



SEIKO WATCH CORPORATION
www.grand-seiko.com

JSYGS9S8-2501
Printed in Japan

GS
Grand Seiko

Mechanical
Operating Instructions

Wir danken Ihnen, dass Sie sich für eine Grand Seiko Uhr entschieden haben. Damit Sie Ihre Grand Seiko Uhr richtig und problemlos nutzen können, lesen Sie bitte die Anleitung in diesem Heft aufmerksam durch, bevor Sie die Uhr in Gebrauch nehmen.

Das Geschäft, in dem Sie die Uhr erworben haben, kann Ihnen die Länge des Armbands einstellen. Falls Sie die Länge des Armbands nicht in dem Geschäft einstellen lassen können, in dem die Uhr erworben wurde, weil Sie zum Beispiel die Uhr als Geschenk erhalten haben oder zwischenzeitlich umgezogen sind, wenden Sie sich bitte an das weltweite Grand Seiko Service-Netzwerk wie auf unserer Webseite angegeben. Der Service wird möglicherweise auch von anderen Geschäften gegen Gebühr angeboten. Es gibt aber auch Geschäfte, die diesen Service nicht anbieten.

Falls Ihre Uhr mit einem Schutzfilm versehen ist, um Kratzer zu vermeiden, vergewissern Sie sich, dass Sie den Film abziehen, bevor Sie die Uhr in Gebrauch nehmen. Wenn die Uhr mit dem Film verwendet wird, können sich Schmutz, Schweiß oder Feuchtigkeit auf dem Film sammeln und zu Rost führen.

INHALT

■ EINLEITUNG -Hinweise zu mechanischen Uhren	2
• Hinweise zu mechanischen Uhren	3
• Damit Sie ein Leben lang Freude an Ihrer mechanischen Uhr haben	5
■ HINWEISE ZUR GENAUIGKEIT	8
■ HINWEISE FÜR DIE BENUTZUNG	9
■ ÜBERPRÜFEN SIE DIE KALIBERNUMMER UND DIE WASSERDICHTIGKEIT	10
■ HINWEISE ZUR WASSERDICHTIGKEIT	11
■ BEZEICHNUNG DER TEILE	15
■ SO BENUTZEN SIE DIE UHR	18
• Krone	18
• Gangreserveanzeige	19
• SO BENUTZEN SIE DIE UHR (Für KAL. 9S85, 9S68, 9S65, 9S27)	20
• SO BENUTZEN SIE DIE UHR (Für KAL. 9S86, 9S66)	22
* Liste der Zeitzonen in den Regionen der Welt	29
• SO BENUTZEN SIE DIE UHR (Für KAL. 9S64, 9S63)	30
• SO BENUTZEN SIE DIE UHR (Für KAL. 9S61)	32
■ FUNKTIONEN EINER TAUCHERUHR	33
• Einseitig drehbare Lünette	33
• Bandverlängerung	34
■ GRAND SEIKO STANDARD	35
• Prüfzertifikat für den Grand Seiko Standard	37
• Hinweise zur Genauigkeit von mechanischen Uhren	38
■ QUALITÄTSERHALT DER UHR	39
• Kundenservice	39
• Garantie	40
• Tägliche Wartung	41
• Armband	42
• Magnetischer Widerstand und Einfluss von Magnetismus	43
• LumiBrite	44
• Bei Störungen	45
■ TECHNISCHE DATEN (UHRWERK)	46

■ EINLEITUNG -Hinweise zu mechanischen Uhren

Vielen Dank, dass Sie sich für eine mechanische Grand Seiko Uhr entschieden haben.

Nehmen Sie Ihre Uhr vorsichtig in die Hand und

lauschen Sie auf ihr Ticken:

tick-tack, tick-tack, ticktack -

sanft und leise, ein würdevolles Geräusch.

In gewissem Sinne ist es eine Komposition aus Seele und Können der Handwerker, die diese Uhr gebaut haben.

Ausgesuchte Teile wurden in Handarbeit mit größter Sorgfalt und Vorsicht zusammengebaut, um der mechanischen Uhr Leben zu verleihen. Davon zeugt ihr Ticken.

Hinsichtlich der Genauigkeit können mechanische Uhren sicher nicht mit Quarzuhren verglichen werden.

Die Genauigkeit einer mechanischen Uhr gründet sich einzig und allein auf das Können menschlicher Hände, auf Hingabe und Erfahrung derjenigen, die sie gebaut haben.

Eine mechanische Uhr, kompliziert und empfindlich, birgt menschliche Seiten.

Wir möchten Ihnen den ganz eigenen Charme einer mechanischen Uhr vorstellen. Deshalb haben wir dieses Handbuch zusammengestellt, das Ihnen Hinweise zu Ihrer Uhr und zu deren Ganggenauigkeit gibt.

Wir wünschen Ihnen für lange, lange Zeit viel Freude mit Ihrer Grand Seiko.

SEIKO WATCH CORPORATION

QUARZUHREN UND MECHANISCHE UHREN - WORIN BESTEHT DER UNTERSCHIED?

Wir wollen Ihnen ein Beispiel geben.

Die Ihnen bekannten Quarzuhren, könnte man mit einem Flugzeug vergleichen, das von Computern gesteuert wird. Eine Batterie, elektrische Schaltkreise und ein Quarzkristall sorgen dafür, dass die Uhr korrekt arbeitet, und zwar elektrisch.

Während die Uhr getragen wird, kann sie etwas vor- oder nachgehen. Die Abweichung ist dabei jedoch so gering, dass Sie sie beim normalen Gebrauch nicht bemerken.

Wenn wir eine Quarzuhr mit einem Flugzeug vergleichen, dann wäre eine mechanische Uhr in etwa so wie ein Fahrrad.

Damit sie laufen kann, arbeiten alle Teile der Uhr mechanisch zusammen und erzeugen das Tickgeräusch.

Eine mechanische Uhr kann leicht von ihrer äußeren Umgebung beeinflusst werden.

Bei hohen Temperaturen neigt sie dazu nachzugehen. Wenn die Antriebskraft der Uhr nachlässt (wenn die Spannung der Antriebsfeder geringer wird), wird die Genauigkeit instabil. Auch Lageänderungen während der Aufbewahrung der Uhr beeinflussen die Genauigkeit.

Die Abweichung, um die die Uhr vor- oder nachgeht, kann so groß werden, dass Sie sie beim täglichen Gebrauch bemerken.

DIE GENAUIGKEIT WIRD MIT DER TÄGLICHEN RATE ANGEGEBEN

Der gemessene Vorgang oder Nachgang der Uhr pro Tag wird als tägliche Rate bezeichnet.

Die Genauigkeit einer mechanischen Uhr wird üblicherweise mit dieser täglichen Rate angegeben.

Je nachdem, unter welchen Umgebungsbedingungen eine mechanische Uhr verwendet wird, ist ihre Genauigkeit von Tag zu Tag leicht unterschiedlich.

Wenn Sie deshalb den Vorgang oder Nachgang von nur einem Tag beobachten, können Sie damit noch nicht einschätzen, wie genau die Uhr tatsächlich arbeitet.

Erst wenn der durchschnittliche Vorgang bzw. Nachgang über eine Woche bis zu 10 Tagen ermittelt wird, lässt sich sagen, wie hoch die Genauigkeit ist.

Demgegenüber wird für Quarzuhren die Genauigkeit allgemein mit der monatlichen oder jährlichen Rate angegeben.

Der Vorgang bzw. Nachgang über einen Monat oder ein Jahr ist hier die Vorgangs- bzw. Nachgangsrate.

MITTLERE TÄGLICHE GANGABWEICHUNG / GANGGENAUIGKEIT BEI NORMALER VERWENDUNG

Die Genauigkeit einer mechanischen Uhr hängt von einer Reihe von Faktoren ab. Dazu gehören der Grad, in dem die Antriebsfeder aufgezogen wird, die Temperatur oder die Lage, in der die Uhr aufbewahrt wird.

Um die Genauigkeit einer mechanischen Uhr gleichmäßig anzuzeigen, wird deshalb der Vorgang bzw. Nachgang bei stabilen Umgebungsbedingungen gemessen. Dies geschieht bevor die Teile des Uhrwerks in das Gehäuse eingesetzt werden, unter künstlich gesteuerten Bedingungen und über mehrere Testtage. Die so gemessene Rate wird als „mittlere tägliche Gangabweichung“ bezeichnet.

Sowohl bei der Schweizer Kontrollstelle für Chronometer ISO3159 und die Grand Seiko Standard* bezieht sich die Standard-Rate für die mittlere tägliche Gangabweichung einer mechanischen Uhr.

* „GRAND SEIKO STANDARD“ S. 35

Diese Rate ergibt sich aus Daten, die unter künstlich gesteuerten Umgebungsbedingungen ermittelt wurden, um die Leistung von mechanischen Uhren objektiv und ohne die Einflüsse von sich ändernden Umgebungsbedingungen zu messen. Deshalb unterscheidet sie sich von der Genauigkeit einer mechanischen Uhr bei normaler Verwendung, das heißt wenn Sie die Uhr tatsächlich tragen.

Die Tatsache, dass sich die Genauigkeit einer mechanischen Uhr von Tag zu Tag je nach der Umgebung leicht ändert, erinnert an ein Lebewesen und ist einer der Reize, die eine mechanische Uhr hat.

Die Genauigkeit bei normaler Benutzung sollte bei -1 bis +10 (-1 bis +8 für Kaliber 9S86 und 9S85, -5 bis +10 für Kaliber 9S27) Sekunden pro Tag liegen. Wenn die durchschnittliche tägliche Rate diese Werte übersteigt, empfehlen wir das entsprechende Nachregulieren der Uhr. Um die Genauigkeit der Uhr so gut wie möglich nachzuregulieren sind Informationen darüber, um wie viel Ihre Uhr vor- oder nachgeht und wie Sie sie benutzen, sehr wertvoll. Wenn Sie eine Nachregulierung Ihrer Uhr von unserer Kundendienststelle in Anspruch nehmen, teilen Sie uns deshalb bitte Folgendes mit:

- (1) Die Raten des täglichen Vorgangs/ Nachgangs über eine Woche bis zu zehn Tagen
z.B.: im Durchschnitt +11 Sekunden
- (2) Die ungefähre Anzahl der Stunden, die Sie die Uhr im oben genannten Zeitraum pro Tag tragen
z.B.: etwa 10 Stunden
- (3) Die Lage, in der Sie die Uhr aufbewahren, wenn Sie sie nicht tragen.
z.B.: horizontal - Zifferblatt zeigt nach oben
vertikal - die Krone zeigt nach oben

DAMIT SIE EIN LEBEN LANG FREUDE AN IHRER MECHANISCHEN UHR HABEN: REGEL NR. 1

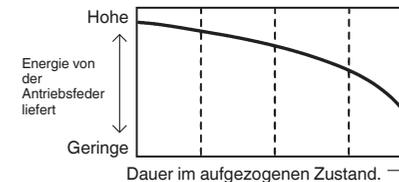
Ziehen Sie die Antriebsfeder Ihrer mechanischen Uhr zu festen Zeiten auf.

So wie es für alle möglichen Dinge Regeln gibt, gibt es auch eine Regel für das Aufziehen der Antriebsfeder.

Wussten Sie das noch nicht?
Beachten Sie dies bitte.

Die Antriebsfeder ist die Energiequelle einer mechanischen Uhr.

Wenn sie voll aufgezogen ist, kann sie alle Teile des Uhrwerks konstant mit Energie versorgen, und die Genauigkeit der Uhr ist am gleichmäßigsten.



Wenn Ihre Uhr ein Automatikmodell ist und Sie das Gefühl haben, dass die Genauigkeit nicht ausgeglichen ist, drehen Sie die Krone, um die Antriebsfeder weiter aufzuziehen.

Wenn Sie zum Beispiel am Schreibtisch sitzen und sich nicht genug bewegen, wird die Antriebsfeder nicht ausreichend aufgezogen.

Wenn Ihre Uhr ein per Hand aufziehender Typ ist, drehen Sie die Krone täglich zur selben Zeit, um die Antriebsfeder ausreichend aufzuziehen.

So arbeitet die Uhr mit größerer Genauigkeit. Ziehen Sie die Antriebsfeder jeden Tag zur selben Zeit auf. Halten Sie diese Regel so gut wie möglich ein.

Machen Sie es sich zum Beispiel zur Gewohnheit, die Antriebsfeder aufzuziehen, wenn Sie morgens aufstehen, oder wenn Sie Mittagspause machen.

DAMIT SIE EIN LEBEN LANG FREUDE AN IHRER MECHANISCHEN UHR HABEN: REGEL NR. 2

Lagern Sie Ihre Uhr richtig, und zwar



Horizontal - mit dem Zifferblatt nach oben

Vertikal - Position 3 Uhr nach oben

Für die Hälfte eines Tages, vierundzwanzig Stunden, wenn Sie die Uhr nicht tragen. Hinweise zur Genauigkeit, wenn Sie die Uhr nicht tragen, finden Sie im Abschnitt „Genauigkeit von mechanischen Uhren bei normalem Gebrauch“.

In welcher Lage sollte die Uhr aufbewahrt werden, wenn Sie die Uhr abgenommen haben?

Vorgang bzw. Nachgang einer mechanischen Uhr hängen von der Lage ab, in der die Uhr aufbewahrt wird.

In der einen Lage tendiert die Uhr dazu, vorzugehen, in einer anderen nicht.

Wenn Sie zum Beispiel nachts schlafen und Ihre Uhr nicht tragen, lagern Sie sie etwa sieben oder acht Stunden lang in jeweils unterschiedlichen Lagen, also mit dem Zifferblatt nach oben oder mit der Krone nach oben usw., und probieren Sie aus, in welcher Lage die Uhr den Vorgang bzw. Nachgang, der während des Tragens entstanden ist, am besten kompensiert.

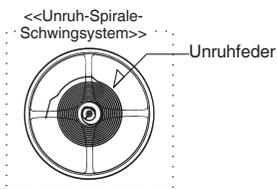
DAMIT SIE EIN LEBEN LANG FREUDE AN IHRER MECHANISCHEN UHR HABEN: REGEL NR. 3

Die Genauigkeit ändert sich mit der Temperatur.

Ein aufgewickelter Streifen Metall von etwa 0,1 mm Stärke, und damit etwa so dünn wie ein Haar, ist das Herzstück einer mechanischen Uhr, das die Genauigkeit steuert.

Metall dehnt sich je nach Temperatur aus oder zieht sich zusammen. Diese für alle Metalle typische Eigenschaft trifft auch auf die Unruhfeder zu. Dadurch wird die Genauigkeit einer mechanischen Uhr beeinflusst.

Das bedeutet:
Wenn es heiß ist, dehnt sich die Unruhfeder aus und die Uhr neigt dazu, nachzugehen.
Wenn es kalt ist, zieht sich die Unruhfeder zusammen und die Uhr neigt dazu, vorzugehen.



DAMIT SIE EIN LEBEN LANG FREUDE AN IHRER MECHANISCHEN UHR HABEN: REGEL NR. 4

Halten Sie Ihre mechanische Uhr fern von magnetischen Gegenständen.

Legen Sie Ihre Uhr, wenn Sie sie abgenommen haben, neben Ihr Mobiltelefon, auf den Fernseher oder in die Nähe Ihres Computers?

Vielleicht tragen Sie die Uhr auch zusammen mit Ihrem Mobiltelefon in einer Tasche?

Uhren mögen keinen Magnetismus.

Wenn sie Magnetismus ausgesetzt werden, können sie vor- oder nachgehen.

Damit Ihre mechanische Uhr möglichst genau läuft, ist es wichtig, sie nicht für längere Zeit in der Nähe von magnetischen Gegenständen zu lassen.

Besonders Mobiltelefone, Fernsehgeräte und Lautsprecher von Computern sind stark magnetisch. Ebenso können Halsketten, Verschlüsse von Handtaschen oder Teile des Kühlschranks magnetisch sein - es gibt viele magnetische Gegenstände in unserer Umgebung.

Achten Sie bitte auf diese.

DAMIT SIE EIN LEBEN LANG FREUDE AN IHRER MECHANISCHEN UHR HABEN: REGEL NR. 5

Setzen Sie Ihre mechanische Uhr keinen starken Stößen aus.

Wenn Sie Golf, Tennis oder Baseball spielen.

Wenn Sie eine Sportart betreiben, bei dem Ihr Arm starken Aufschlägen ausgesetzt ist, nehmen Sie bitte Ihre mechanische Uhr ab.

Dafür gibt es bestimmte Gründe.

So beträgt zum Beispiel in dem Moment, in dem Sie mit dem Schläger auf einen Golfball treffen, der Druck, mit dem Schläger und Ball aufeinander prallen, etwa 1 Tonne.

Dieser Druck überträgt sich auf Ihr Handgelenk und beeinflusst die winzigen Teile innerhalb Ihrer mechanischen Uhr.

Im Extremfall kann solch ein Aufprall sogar Teile der Uhr deformieren oder zerbrechen. Ein guter Treffer für Sie wird damit zu einem schweren Schock für Ihre Uhr.

DAMIT SIE EIN LEBEN LANG FREUDE AN IHRER MECHANISCHEN UHR HABEN: REGEL NR. 6

Lassen Sie Ihre Uhr alle drei bis vier Jahre überholen.

Pflegen Sie Ihre Uhr und lassen Sie sie alle drei bis vier Jahre überholen.

Wenn es ums Thema Überholung geht.

In einer mechanischen Uhr gibt es keine Grund die Batterie auszugewechselt. Trotzdem benötigt Ihre Uhr Wartung.

Bringen Sie Ihre Uhr bitte alle drei bis vier Jahre in eine unserer Kundendienststellen, damit die Teile der Uhr geprüft und gereinigt werden.

Wenn Sie die Uhr in Gebrauch genommen haben, läuft sie ohne Pause.

Im Vergleich zu einer Quarzuhr ist die Kraft die auf das Uhrwerk wirkt stärker. Deshalb können sich die Teile eher abnutzen. Außerdem kann das Öl trocknen oder in bestimmten Bereichen nicht mehr ausreichen.

Besonders in den ersten drei bis vier Jahren nach Ingebrauchnahme passen sich die Teile aneinander an. Wenn sie aneinanderreiben entsteht außerdem sehr feiner Metallstaub.

Die erste Überholung ist der Schlüssel für ein langes Leben Ihrer mechanischen Uhr.

Denken Sie deshalb bitte daran, Ihre Uhr alle drei bis vier Jahre überholen zu lassen.

Betrachten Sie dies als Zeichen Ihrer Aufmerksamkeit gegenüber Ihrer Uhr.

■ HINWEISE ZUR GENAUIGKEIT

- Die Genauigkeit einer mechanischen Uhr während der normalen Verwendung ändert sich je nach den individuellen Bedingungen wie dem Spannungszustand der Antriebsfeder infolge der Häufigkeit, mit der der Benutzer seinen Arm an einem Tag bewegt, der Umgebungstemperatur und der Lage (Ausrichtung) der Uhr. Dementsprechend kann die Genauigkeit der Uhr, wenn sie vom Kunden benutzt wird, von den Zahlenwerten abweichen, die für die einzelnen Posten im Grand Seiko Standard angegeben sind.
- Die angestrebte Genauigkeit bei normaler tatsächlicher Benutzung durch den Kunden liegt bei -1 bis +10 (für Kaliber 9S86 und 9S85 -1 bis +8, für Kaliber 9S27 -5 bis +10) Sekunden pro Tag.
Um die Genauigkeit bei der normalen Benutzung richtig einzuschätzen, schauen Sie bitte nicht nur auf die Werte der Uhr für einen Tag. Messen Sie, wie viel die Uhr vor- oder nachgeht, indem Sie den Durchschnittswert über eine Woche oder 10 Tage unter normalen Benutzungsbedingungen ermitteln. Falls der Durchschnittswert den Zielwert übersteigt, empfehlen wir das Nachregulieren der Uhr. (Einzelheiten siehe auf S. 35.)
- Das beigefügte Prüfzertifikat für den Grand Seiko Standard ist der Nachweis, dass die Werte für das einzelne Uhrwerk vor dem Einbau in das Gehäuse unter künstlich gesteuerten Bedingungen im Werk getestet wurden und das Uhrwerk die Kontrolle für den Grand Seiko Standard bestanden hat.
Bei Verlust, nach einer Reparatur oder einer Nachregulierung kann es nicht erneut ausgestellt werden.

■ HINWEISE FÜR DIE BENUTZUNG

⚠ ACHTUNG Hinweis auf das Risiko ernsthafter Folgen wie zum Beispiel Verletzungen, sofern die folgenden Sicherheitshinweise nicht genau eingehalten werden.

Tragen Sie die Uhr in den folgenden Fällen nicht weiter:

- Wenn das Gehäuse oder das Armband durch Korrosion oder Ähnliches scharfe Kanten bekommen hat.
- Wenn die Stifte aus dem Armband heraus schauen.
- * Wenden Sie sich umgehend an das Geschäft, bei dem die Uhr gekauft wurde, oder an das weltweit Grand Seiko Service-Netzwerk wie auf unserer Webseite angegeben.

Halten Sie die Uhr und ihr Zubehör außerhalb der Reichweite von kleinen Kindern.

- Lassen Sie entsprechende Vorsicht walten, um zu verhindern, dass ein kleines Kind die Zubehörteile versehentlich verschluckt.
- Falls ein kleines Kind Zubehörteile verschluckt, suchen Sie sofort einen Arzt auf.

⚠ BEACHTEN SIE Hinweis auf das Risiko ernsthafter Folgen wie zum Beispiel Verletzungen, sofern die folgenden Sicherheitshinweise nicht genau eingehalten werden.

Vermeiden Sie, die Uhr an folgenden Orten zu tragen oder aufzubewahren:

- Orte mit Dämpfen von leicht verdunstenden Substanzen (Kosmetika wie Nagellackentferner, Insektenmittel, Verdünnung usw.)
- Orte, an denen die Temperatur für längere Zeit unter 5 °C fällt oder über 35 °C steigt
- Orte mit starkem Magnetismus oder statischer Elektrizität
- Orte mit starker Vibration
- Orte mit hoher Luftfeuchtigkeit
- staubige Orte

Falls Sie allergische Reaktionen oder Hautirritationen bemerken:

- Nehmen Sie die Uhr sofort ab und wenden Sie sich an einen Spezialisten, zum Beispiel einen Hautarzt oder einen Facharzt für allergische Erkrankungen.

Beachten Sie weiterhin

- Zur Justierung des Metallarmbands ist Fachwissen und entsprechende Technik notwendig. Bitte wenden Sie sich zum Auswechseln des Armbands an das Geschäft, in dem Sie die Uhr erworben haben, weil das Risiko besteht, dass Sie Ihre Finger oder Hände verletzen oder dass Teile verloren gehen.
- Nehmen Sie die Uhr nicht auseinander und nehmen Sie keine Änderungen daran vor.
- Halten Sie die Uhr außerhalb der Reichweite von kleinen Kindern. Lassen Sie besondere Vorsicht walten, um jegliches Risiko von Verletzungen oder allergischen Hautreizungen zu vermeiden, wenn sie die Uhr berühren.
- Falls Ihre Uhr die Form einer Taschenuhr oder eines Anhängers hat, kann das Band oder die Kette der Uhr Ihre Kleidung beschädigen oder zur Ursache von Verletzungen Ihrer Hand, Ihres Nackens oder anderer Körperteile werden.
- Bitte berücksichtigen Sie, dass, wenn die Uhr abgelegt wurde, Gehäuseboden, Band und Verriegelung aneinander reiben und dadurch Kratzer verursachen können. Wir empfehlen daher, beim Lagern der Uhr ein weiches Tuch zwischen Gehäuseboden, Band und Verriegelung zu legen.

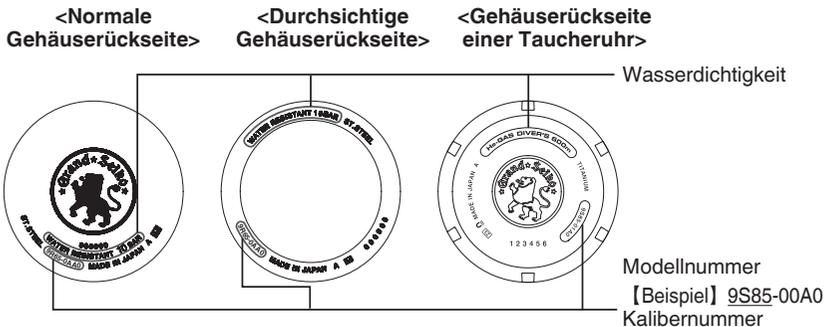
■ ÜBERPRÜFEN SIE DIE KALIBERNUMMER UND DIE WASSERDICHTIGKEIT

Hinweise zur Kalibernummer

Die Kalibernummer ist eine vierstellige Zahl, die das Modell eines Uhrwerks (der mechanische Teil einer Uhr) angibt. Die Grand Seiko Uhr ist mit einem exklusiven Uhrwerk ausgestattet und die Kalibernummer einer mechanischen Uhr beginnt mit „9S“, die Kalibernummer einer Spring Drive Uhr mit „9R“ und die Kalibernummern einer Quarzuhr werden mit 4 Ziffern angegeben, die mit „9F“, „8J“ und „4J“ beginnen.

So überprüfen Sie die Kalibernummer

Die vierstellige Modellnummer auf der Rückseite des Gehäuses ist die Kalibernummer.



* Die obigen Abbildungen sind Beispiele. Im konkreten Fall kann die Gehäuserückseite Ihrer Uhr davon abweichen.

Wasserdichtigkeit

Bevor Sie die Uhr in Gebrauch nehmen, vergewissern Sie sich anhand der Erläuterungen zu den verschiedenen Graden der Wasserdichtigkeit in der folgenden Tabelle über die Wasserdichtigkeit Ihrer Uhr.

Angaben auf der Gehäuserückseite	Wasserdichtigkeit	Bedingungen bei der Benutzung
Keine Angabe	Nicht wasserdicht	Vermeiden Sie Wasser- oder Schweißtropfen.
WATER RESISTANT	Wasserdicht für den täglichen Gebrauch	Die Uhr ist für gelegentlichen Kontakt mit Wasser im täglichen Gebrauch geeignet. ⚠ ACHTUNG Nicht zum Schwimmen geeignet.
WATER RESISTANT 5 BAR	Wasserdicht für den täglichen Gebrauch bis zu einem Druck von 5 bar.	Die Uhr ist zum Schwimmen geeignet.
WATER RESISTANT 10 (20) BAR	Wasserdicht für den täglichen Gebrauch bis zu einem Druck von 10 (20) bar.	Die Uhr ist zum Tauchen ohne Geräte geeignet.
DIVER'S WATCH 200m oder AIR DIVER'S 200m	Die Uhr kann zum Tauchen mit Druckluftflaschen verwendet werden und kann einem Wasserdruck bis zu einer Tiefe von 200 m widerstehen.	Die Uhr ist zum Gerätetauchen geeignet.
DIVER'S WATCH 600m FOR SATURATION DIVING oder He GAS DIVER'S 600m	Die Uhr kann zum Tauchen mit Heliumgas verwendet werden und einem Wasserdruck bis in eine Tiefe von 600 m widerstehen.	Die Uhr ist zum Sättigungstauchen geeignet.

* Ausrichtung und Design der Anzeige können je nach Modell unterschiedlich sein.

■ HINWEISE ZUR WASSERDICHTIGKEIT

⚠ BEACHTEN SIE

Drehen Sie nicht an der Krone und ziehen Sie sie nicht heraus, wenn die Uhr nass ist.



Dadurch könnte Wasser in die Uhr eindringen.

* Falls das Uhrglas innen mit Kondenswasser beschlagen ist oder im Inneren der Uhr seit längerer Zeit Wassertröpfchen vorhanden sind, ist die Uhr nicht mehr vollständig wasserdicht.

Wenden Sie sich umgehend an das Geschäft, bei dem die Uhr gekauft wurde, oder an das weltweite Grand Seiko Service-Netzwerk wie auf unserer Webseite angegeben.

Vermeiden Sie es, Feuchtigkeit, Schmutz oder Schweiß längere Zeit auf der Uhr zu lassen.



Bitte beachten Sie, dass sich die Wasserdichtigkeit der Uhr verringern kann, weil die Dichtungen des Glases und des Gehäuses altern oder weil sich Rost auf dem Edelstahl bildet.

Tragen Sie die Uhr nicht beim Baden oder in der Sauna.



Dampf, Seife und einige Bestandteile des Wassers von Thermalbädern können zu einem vorzeitigen Verlust der Wasserdichtigkeit der Uhr führen.

Wenn die Wasserdichtigkeit Ihrer Uhr mit „WATER RESISTANT“ angegeben ist

⚠ ACHTUNG

Verwenden Sie die Uhr nicht zum Tauchen oder Sättigungstauchen.



Die verschiedenen strengen Prüfungen der Wasserdichtigkeit unter simulierten harten Umweltbedingungen, die für Uhren zum Sporttauchen und Sättigungstauchen üblich sind, wurden nicht ausgeführt. Verwenden Sie zum Tauchen bitte speziell für das Tauchen entwickelte Uhren.

⚠ BEACHTEN SIE

Lassen Sie Wasser nicht direkt aus dem Wasserhahn auf die Uhr laufen.



Der Druck des Leitungswassers ist hoch genug, um die Wasserdichtigkeit einer für den täglichen Gebrauch bestimmten Uhr zu beeinträchtigen.

Wenn der Grad der Wasserdichtigkeit Ihrer Uhr als „DIVER'S WATCH 200m“ oder „AIR DIVER'S 200m“ definiert ist.

⚠ ACHTUNG ○ Benutzen Sie diese Uhr nicht zum Sättigungstauchen mit Heliumgas.
○ Bedienen Sie die Uhr während des Tauchens ausschließlich so, wie es in dieser Bedienungsanleitung angegeben ist.

⚠ BEACHTEN SIE Bevor Sie die Uhr beim Tauchen benutzen, sollten Sie ausreichend in den betreffenden Arten des Tauchens ausgebildet sein und genügend Erfahrung und Fähigkeiten besitzen, um sicher zu tauchen. Halten Sie sich beim Tauchen stets an die Tauchregeln.

Wenn der Grad der Wasserdichtigkeit Ihrer Uhr als „DIVER'S WATCH 600m FOR SATURATION DIVING“ oder „He GAS DIVER'S 600m“ definiert ist.

⚠ ACHTUNG ○ Dieses Erzeugnis ist für Sättigungstauchen geeignet. Verwenden Sie dieses Erzeugnis nur dann zum Sättigungstauchen, wenn Sie genügend Erfahrung und Fähigkeiten besitzen, um beim Sättigungstauchen nicht in Gefahr zu geraten. Machen Sie sich mit der Verwendung und Handhabung dieses Erzeugnisses umfassend vertraut und prüfen Sie vor jedem Tauchgang die Funktionen des Erzeugnisses.
○ Prüfen Sie die Angaben zur Wasserdichtigkeit auf dem Zifferblatt oder der Rückseite der Uhr, und verwenden Sie die Uhr niemals in einer größeren Wassertiefe als angegeben.
○ Bedienen Sie die Uhr während des Tauchens ausschließlich so, wie es in dieser Bedienungsanleitung angegeben ist.

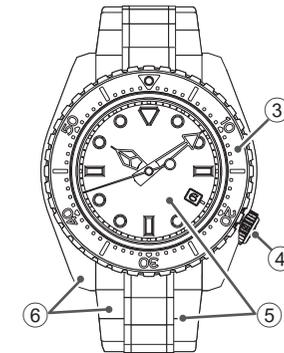
⚠ BEACHTEN SIE Bevor Sie die Uhr beim Tauchen benutzen, sollten Sie ausreichend in den betreffenden Arten des Tauchens ausgebildet sein und genügend Erfahrung und Fähigkeiten besitzen, um sicher zu tauchen. Halten Sie sich beim Tauchen stets an die Tauchregeln.

Vorsichtsmaßnahmen zum Tauchen (beim Sport- und Sättigungstauchen)

○ Vor dem Tauchen

Kontrollieren Sie vor dem Tauchen Folgendes.
„BEZEICHNUNG DER TEILE“ → S. 15

- ① Die Uhrzeit ist korrekt eingestellt.
- ② Drehen Sie die Krone, um die Uhr aufzuziehen, damit sie im Wasser nicht stehen bleibt.
„Verschraubte Krone“ → S. 18
„So ziehen Sie die Aufzugsfeder auf“ → S. 20
- ③ Die drehbare Lünette lässt sich problemlos bewegen. (Der Drehring darf sich weder zu schwer noch zu leicht bewegen lassen.)
„Einseitig drehbare Lünette“ → S. 33
- ④ Die Krone ist vollständig eingeschraubt.
„Verschraubte Krone“ → S. 18
- ⑤ Auf dem Armband und auf dem Glas sind keine Brüche oder Risse zu erkennen.
- ⑥ Das Armband ist mit Federverschluss, Verschluss oder auf andere Weise sicher befestigt.



⚠ BEACHTEN SIE Sollten Sie Störungen feststellen, wenden Sie sich an das Geschäft, in dem Sie die Uhr erworben haben, oder an das weltweite Grand Seiko Service-Netzwerk wie auf unserer Webseite angegeben.

○ Während des Tauchens

Wenn Sie die Uhr beim Tauchen tragen, beachten Sie Folgendes.



Tragen Sie die Uhr beim Tauchen nur bis zu der auf dem Zifferblatt angegebenen Tauchtiefe.



Betätigen Sie die Krone und die Drücker nicht unter Wasser.



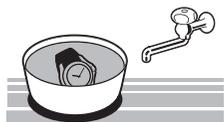
Achten Sie darauf, die Uhr nicht gegen harte Gegenstände, z.B. Felsen zu schlagen.



Der Drehring lässt sich unter Wasser möglicherweise etwas schwerer drehen. Dies ist keine Funktionsstörung.

○ Nach dem Tauchen

Pflegen Sie Ihre Uhr nach dem Tauchen wie folgt.

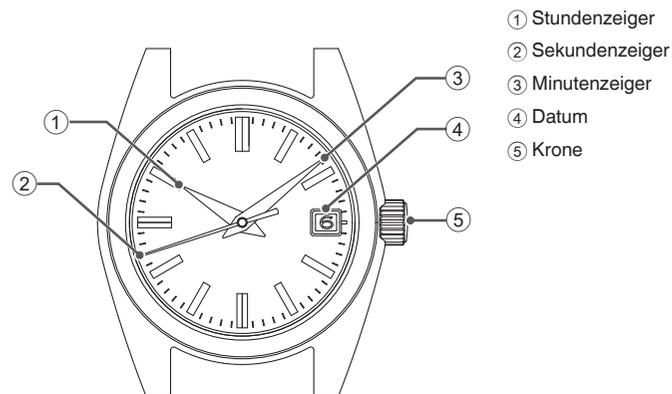


Spülen Sie die Uhr in Süßwasser und trocknen Sie sie gründlich ab. Lassen Sie kein Wasser direkt aus dem Wasserhahn auf die Uhr laufen. Tauchen Sie die Uhr zum Waschen in ein Gefäß mit Wasser.



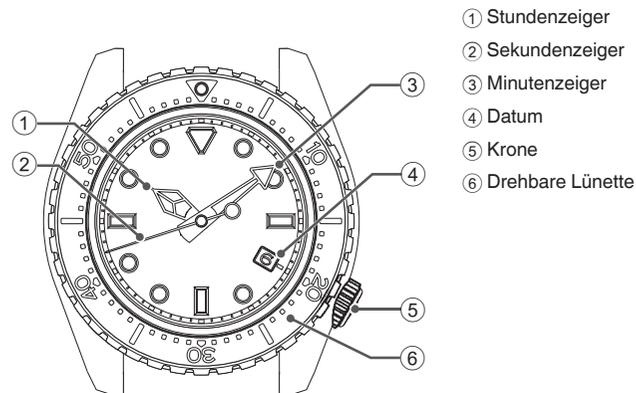
■ BEZEICHNUNG DER TEILE

9S85, 9S68, 9S65, 9S27 (Standardmodelle)



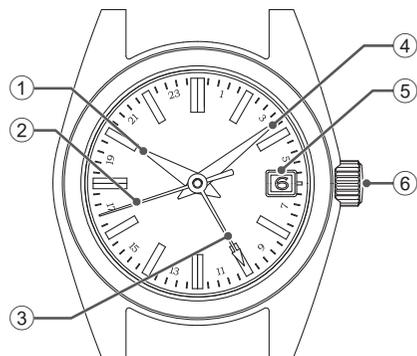
So stellen Sie die Uhrzeit und das Datum ein → S. 20

9S85 (Taucheruhren)



So stellen Sie die Uhrzeit und das Datum ein → S. 20
FUNKTIONEN EINER TAUCHERUHR → S. 33
Vor dem Tauchen zu beachten → S. 13

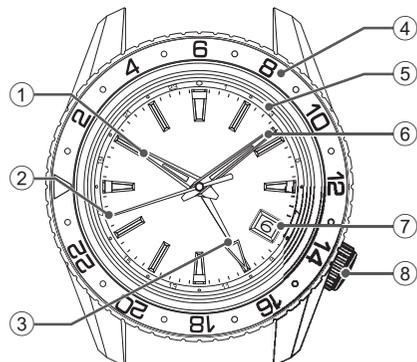
9S86, 9S66 (Standardmodelle)



- ① Stundenzeiger
- ② Sekundenzeiger
- ③ 24-Stundenzeiger
- ④ Minutenzeiger
- ⑤ Datum
- ⑥ Krone

So stellen Sie die Uhrzeit und das Datum ein → S. 22

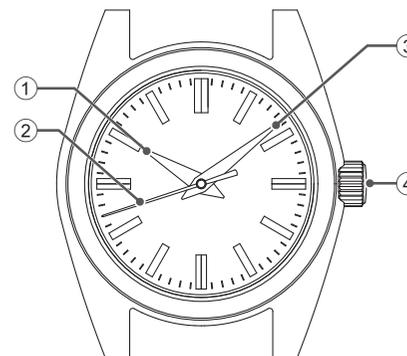
9S86 (Modell mit Drehlünette)



- ① Stundenzeiger
- ② Sekundenzeiger
- ③ 24-Stundenzeiger
- ④ Lünette mit 24-Stunden-Anzeige
- ⑤ Äußerer Zifferblattring mit 24-Stunden-Anzeige
- ⑥ Minutenzeiger
- ⑦ Datum
- ⑧ Krone

So stellen Sie die Uhrzeit und das Datum ein → S. 22
So benutzen Sie die drehbare Lünette → S. 33

9S64, 9S61



- ① Stundenzeiger
- ② Sekundenzeiger
- ③ Minutenzeiger
- ④ Krone

So stellen Sie die Uhrzeit ein → S. 32

9S63



- ① Stundenzeiger
- ② Sekundenzeiger
- ③ Minutenzeiger
- ④ Gangreserveanzeige
- ⑤ Krone

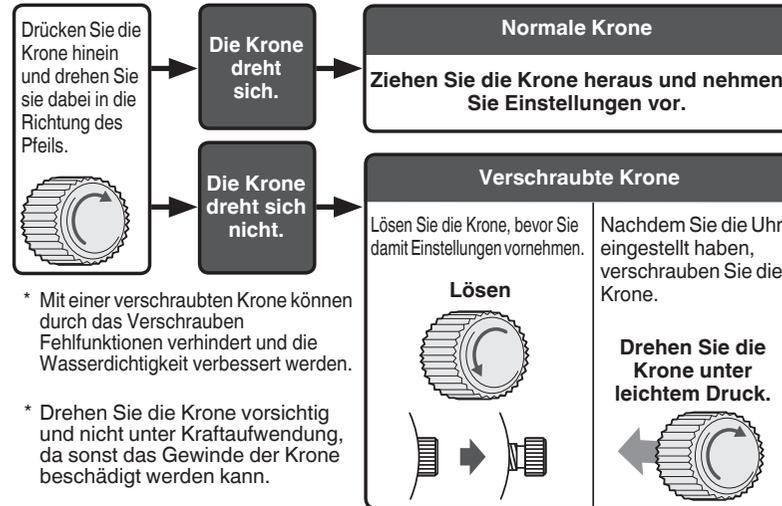
So stellen Sie die Uhrzeit ein → S. 31
Gangreserveanzeige → S. 19

* Ausrichtung und Design der Anzeige können je nach Modell unterschiedlich sein.

SO BENUTZEN SIE DIE UHR

Krone

Es gibt zwei Arten von Kronen: normale Kronen und verschraubte Kronen. Überprüfen Sie bitte, welche Art von Krone Ihre Uhr hat.



* Mit einer verschraubten Krone können durch das Verschrauben Fehlfunktionen verhindert und die Wasserdichtigkeit verbessert werden.

* Drehen Sie die Krone vorsichtig und nicht unter Kraftaufwendung, da sonst das Gewinde der Krone beschädigt werden kann.

* Drehen Sie die Krone von Zeit zu Zeit. → S. 41

Verschraubte Krone

Verschraubte Kronen sind mit einem Mechanismus ausgestattet, mit dem die Krone sicher verschraubt werden kann, wenn sie nicht bedient wird. Damit werden Bedienungsfehler vermieden und die Wasserdichtigkeit wird verbessert.

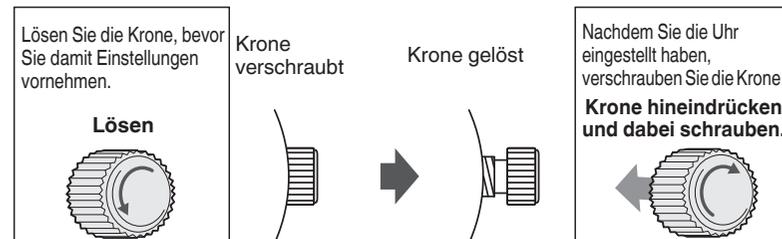
- **Bevor Sie eine verschraubte Krone bedienen, müssen Sie sie lösen.**
- **Nach der Bedienung der Krone müssen Sie diese wieder sicher einschrauben.**

[Lösen der Krone]

Drehen Sie die Krone entgegen dem Uhrzeigersinn (in Richtung der 6 Uhr-Position), um sie zu lösen. Nun können Sie mit der Krone Einstellungen vornehmen.

[Verschrauben der Krone]

Drehen Sie die Krone im Uhrzeigersinn (in Richtung der 12-Uhr-Position) während Sie sie gleichzeitig leicht gegen das Uhrgehäuse drücken, bis sie sich nicht mehr dreht.



* Drehen Sie die Krone beim Verschrauben langsam und vorsichtig und achten Sie darauf, dass die Schraube richtig einrastet. Schrauben Sie sie nicht unter Kraftanwendung ein, weil dadurch das Gewinde der Krone beschädigt werden kann.

Gangreserveanzeige

Die Gangreserveanzeige informiert Sie über den Spannungszustand der Aufzugsfeder.

Nachdem Sie die Uhr abgenommen haben, überprüfen Sie anhand der Gangreserveanzeige, ob die Uhr genügend Spannung gespeichert hat, um bis zum nächsten Tragen zu laufen. Ziehen Sie bei Bedarf die Aufzugsfeder auf.

(Um zu verhindern, dass die Uhr stehen bleibt, ziehen Sie die Aufzugsfeder etwas weiter als nur für einen Tag auf, damit ausreichend Energie gespeichert ist und die Uhr eine zusätzliche Zeit laufen kann.)



So lesen Sie die Gangreserveanzeige ab

Gangreserveanzeige			
Spannungszustand der Aufzugsfeder	Voll aufgezogen	Halb aufgezogen	Nicht aufgezogen
Gangreserve in Stunden	Ca. 72 Stunden (3 Tage)	Ca. 36 Stunden (1,5 Tage)	Die Uhr steht bereits oder ist kurz davor.

* Die Uhr ist mit einer Vorrichtung ausgestattet, die ein Überdrehen der Aufzugsfeder verhindert.

Wenn die Aufzugsfeder voll aufgezogen ist, rutscht sie beim Drehen weiter, ohne Einwirkung auf den Aufzugsmechanismus. Sie können die Krone also weiter drehen, ohne dass die Uhr dabei Schaden nimmt. Trotzdem empfehlen wir, übermäßiges Aufziehen zu vermeiden.

SO BENUTZEN SIE DIE UHR (Für KAL. 9S85, 9S68, 9S65, 9S27)

So ziehen Sie die Aufzugsfeder auf

- Diese Uhr ist eine automatische Uhr (mit Handaufzugsmöglichkeit).
- Beim Tragen der Uhr am Handgelenk wird die Aufzugsfeder durch die natürliche Bewegung des Arms automatisch ausreichend aufgezogen. Außerdem kann sie durch Drehen der Krone aufgezogen werden.
- Ist die Uhr stehen geblieben, kann sie beim Tragen am Handgelenk durch die Armbewegung wieder gestartet werden. Bevor Sie die Uhr tragen, ziehen Sie die Antriebsfeder ausreichend auf und stellen Sie Uhrzeit und Datum ein. Zum Aufziehen der Feder drehen Sie die Krone in der normalen Position langsam im Uhrzeigersinn (in Richtung der 12-Uhr-Position). Wenn Sie die Krone entgegen dem Uhrzeigersinn (in Richtung der 6-Uhr-Position) drehen, läuft die Krone frei. Die Antriebsfeder ist ausreichend aufgezogen, wenn die Krone für Kaliber 9S85 etwa 45 Mal, für Kaliber 9S68 und 9S65 etwa 60 Mal und für Kaliber 9S27 etwa 30 Mal gedreht wurde. Die Antriebsfeder ist so konstruiert, dass sie im voll aufgezogenen Zustand leer läuft, wenn sie überdreht wird. Sie brauchen deshalb keine Bedenken zu haben, dass die Antriebsfeder reißen könnte. Vermeiden Sie bitte trotzdem zu starkes Aufziehen.

* Wir empfehlen, die Uhr täglich mindestens 10 Stunden am Handgelenk zu tragen, um die Antriebsfeder im gespannten Zustand zu halten. Wenn die Antriebsfeder nicht ausreichend aufgezogen ist, kann die Uhr vor- oder nachgehen. Wenn Sie die Uhr gebrauchen ohne sie am Handgelenk zu tragen, ziehen Sie die Antriebsfeder ausreichend auf, indem Sie die Krone täglich zur selben Zeit drehen.

⚠ BEACHTEN SIE

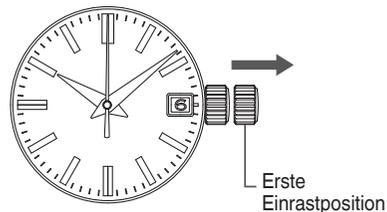
- Stellen Sie das Datum nicht zwischen 22:00 und 1:00 Uhr (bei Kaliber 9S27 zwischen 23:00 und 1:00 Uhr) ein. Falls das Datum während dieser Zeit eingestellt wird, rückt es für den folgenden Tag möglicherweise nicht weiter, oder es kommt zu einer Störung.
- Aufgrund des Zahnradmechanismus sollten Sie, wenn Sie die Zeit einer mechanischen Uhr einstellen, die Zeiger zunächst leicht zurück und dann vorwärts auf die korrekte Zeit stellen.

So stellen Sie die Uhrzeit und das Datum ein

Diese Uhr ist mit einer Datumsanzeige ausgestattet. Das Datum ändert sich alle 24 Stunden um Mitternacht.

Achten Sie also darauf, Vor- und Nachmittag korrekt einzustellen.

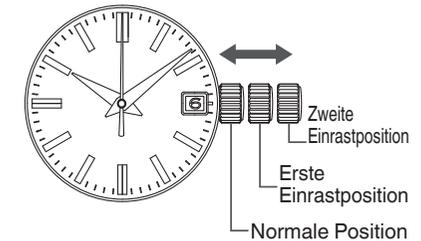
- ① Ziehen Sie die Krone bis zur ersten Einrastposition heraus. (Falls die Uhr mit einer verschraubten Krone ausgestattet ist, lösen Sie die Krone, bevor Sie sie herausziehen.)
- ② Das Datum kann eingestellt werden, indem Sie die Krone im Uhrzeigersinn (in Richtung der 12-Uhr-Position) drehen. Drehen Sie die Krone zuerst im Uhrzeigersinn, bis das Datum des Tages vor dem gewünschten Datum erscheint.



[Beispiel] Wenn Sie das Datum „6“ einstellen möchten, drehen Sie die Krone im Uhrzeigersinn, bis „5“ erscheint.

- ③ Ziehen Sie die Krone bis zur zweiten Einrastposition heraus, wenn der Sekundenzeiger auf der 12-Uhr-Position ist. (Der Sekundenzeiger hält an.) Drehen Sie die Krone entgegen dem Uhrzeigersinn (in Richtung der 6-Uhr-Position), um die Zeiger im Uhrzeigersinn bis zur Anzeige des gewünschten Datums zu drehen. Der Moment, in dem sich das Datum ändert, ist Mitternacht. Drehen Sie die Krone weiter, um die aktuelle Uhrzeit einzustellen.

- ④ Drücken Sie die Krone auf ein Zeitzeichen zurück in die normale Position. Die Uhr beginnt zu laufen.



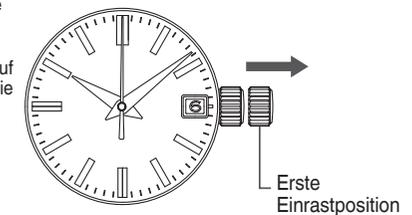
⚠ BEACHTEN SIE Achten Sie bei Modellen mit einer verschraubten Krone darauf, die Krone stets wieder festzuschrauben.

Einstellen des Datums am Monatsende

Nach dem Februar (der 28 Tage bzw. in Schaltjahren 29 Tage hat) sowie Monaten mit 30 Tagen müssen Sie das Datum nachstellen.

[Beispiel] Einstellen des Datums während des Vormittags am ersten Tag eines Monats nach einem Monat mit 30 Tagen.

Die Uhr zeigt „31“ anstatt „1“ an. Ziehen Sie die Krone bis zur ersten Einrastposition heraus. Drehen Sie die Krone im Uhrzeigersinn (in Richtung der 12-Uhr-Position), um das Datum auf „1“ einzustellen, und drücken Sie die Krone in die normale Position zurück.



⚠ BEACHTEN SIE Achten Sie bei Modellen mit einer verschraubten Krone darauf, die Krone stets wieder festzuschrauben.

SO BENUTZEN SIE DIE UHR (Für KAL. 9S86, 9S66)

So ziehen Sie die Aufzugsfeder auf

- Diese Uhr ist eine automatische Uhr (mit Handaufzugsmöglichkeit).
 - Beim Tragen der Uhr am Handgelenk wird die Aufzugsfeder durch die natürliche Bewegung des Arms automatisch ausreichend aufgezogen. Außerdem kann sie durch Drehen der Krone aufgezogen werden.
 - Ist die Uhr stehen geblieben, kann sie beim Tragen am Handgelenk durch die Armbewegung wieder gestartet werden. Bevor Sie die Uhr tragen, ziehen Sie die Antriebsfeder ausreichend auf und stellen Sie Uhrzeit und Datum ein. Zum Aufziehen der Feder drehen Sie die Krone in der normalen Position langsam im Uhrzeigersinn (in Richtung der 12-Uhr-Position). Wenn Sie die Krone entgegen dem Uhrzeigersinn (in Richtung der 6-Uhr-Position) drehen, läuft die Krone frei. Die Antriebsfeder ist ausreichend aufgezogen, wenn die Krone für Kaliber 9S86 etwa 45 Mal und für Kaliber 9S66 etwa 60 Mal gedreht wurde. Die Antriebsfeder ist so konstruiert, dass sie im voll aufgezogenen Zustand leer läuft, wenn sie überdreht wird. Sie brauchen deshalb keine Bedenken zu haben, dass die Antriebsfeder reißen könnte. Vermeiden Sie bitte trotzdem zu starkes Aufziehen.
- * Wir empfehlen, die Uhr täglich mindestens 10 Stunden am Handgelenk zu tragen, um die Antriebsfeder im gespannten Zustand zu halten. Wenn die Antriebsfeder nicht ausreichend aufgezogen ist, kann die Uhr vor- oder nachgehen. Wenn Sie die Uhr gebrauchen ohne sie am Handgelenk zu tragen, ziehen Sie die Antriebsfeder ausreichend auf, indem Sie die Krone täglich zur selben Zeit drehen.

So stellen Sie die Uhrzeit und das Datum ein

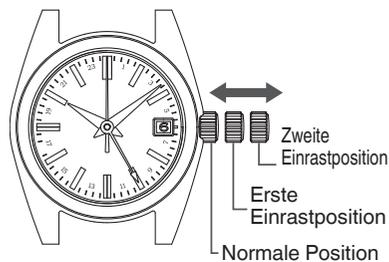
- Um die Uhrzeit und das Datum einzustellen, stellen Sie zuerst den 24-Stundenzeiger und den Minutenzeiger und danach den Stundenzeiger und das Datum ein.
- Wenn Sie die Uhrzeit einstellen, vergewissern Sie sich, dass die Aufzugsfeder ausreichend aufgezogen ist.

So stellen Sie die Uhrzeit ein

- ① Vergewissern Sie sich, dass die Aufzugsfeder ausreichend aufgezogen ist und die Uhr läuft.
* Wenn Sie das Datum und die Uhrzeit einstellen, vergewissern Sie sich, dass die Uhr läuft.

- ② Lösen Sie die Krone.
„Verschraubte Krone“ → S. 18

- ③ Ziehen Sie die Krone bis zur zweiten Einrastposition heraus, wenn der Sekundenzeiger auf der 12-Uhr-Position steht. Der Sekundenzeiger bleibt sofort stehen.

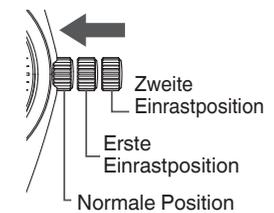


- ④ Drehen Sie die Krone entgegen dem Uhrzeigersinn (Richtung 6 Uhr), um den 24-Stundenzeiger und den Minutenzeiger zu drehen und sie auf die aktuelle Zeit einzustellen. Stellen Sie dabei den Minutenzeiger einige Minuten nach der korrekten Zeit ein und drehen Sie ihn dann langsam auf die gewünschte Zeit.
* Stellen Sie zuerst nur den 24-Stundenzeiger und den Minutenzeiger ein. Auch wenn der Stundenzeiger nicht die richtige Zeit zeigt oder das Datum je nach der Position des Stundenzeigers noch geändert wird, ist es bei diesem Schritt noch nicht notwendig, diese einzustellen.

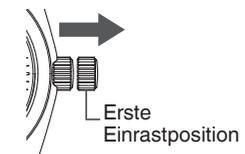


Stellen Sie den 24-Stundenzeiger und den Minutenzeiger ein, indem Sie sie im Uhrzeigersinn drehen.

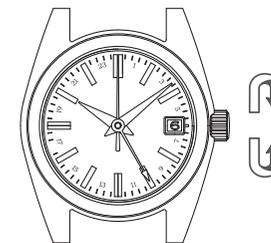
- ⑤ Drücken Sie die Krone bei einem Zeitzeichen wieder hinein.
* Damit ist die Einstellung des 24-Stunden-, Minuten- und Sekundenzeigers abgeschlossen.



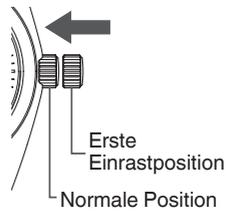
- ⑥ Um als nächstes den Stundenzeiger und den Kalender einzustellen, ziehen Sie die Krone bis zur ersten Einrastposition heraus.



- ⑦ Drehen Sie die Krone, um den Stundenzeiger einzustellen. Der Moment, in dem sich das Datum während des Drehens des Stundenzeigers ändert, ist Mitternacht. Wenn Sie den Stundenzeiger einstellen, achten Sie darauf, vor/nach Mittag korrekt einzustellen. Falls notwendig, stellen Sie in diesem Schritt auch das Datum ein.
* Die Krone kann in beide Richtungen gedreht werden, um das Datum einzustellen. Wir empfehlen jedoch, die Krone in die Richtung zu drehen, in der Sie die Einstellung mit geringerer Bewegung vornehmen können.
* Drehen Sie die Krone langsam und kontrollieren Sie dabei, dass sich der Stundenzeiger in Schritten von einer Stunde bewegt.
* Beim Einstellen des Stundenzeigers können sich die anderen Zeiger leicht bewegen. Dies ist keine Funktionsstörung.



- ⑧ Drücken Sie die Krone wieder hinein, um das Einstellen abzuschließen. Verschrauben Sie die Krone. „Verschraubte Krone“ → S. 18



Einstellen des Datums

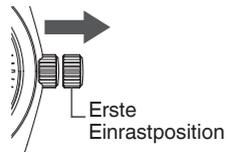
Mit zwei vollen Umdrehungen des Stundenzeigers wird das Datum um einen Tag geändert. Das Datum rückt um einen Tag vorwärts, wenn der Stundenzeiger um zwei volle Umdrehungen (24 Stunden) im Uhrzeigersinn gedreht wird. Wird der Stundenzeiger um zwei volle Umdrehungen entgegen dem Uhrzeigersinn gedreht, geht das Datum um einen Tag zurück.

* Am ersten Tag eines Monats nach einem Monat mit weniger als 31 Tagen muss das Datum per Hand nachgestellt werden: Februar, April, Juni, September und November.

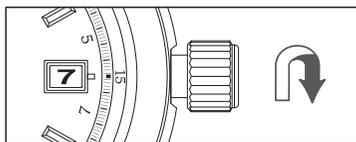
- ① Vergewissern Sie sich, dass die Aufzugsfeder ausreichend aufgezogen ist und die Uhr läuft.
* Wenn Sie das Datum und die Uhrzeit einstellen, vergewissern Sie sich, dass die Uhr läuft.

- ② Lösen Sie die Krone. „Verschraubte Krone“ → S. 18

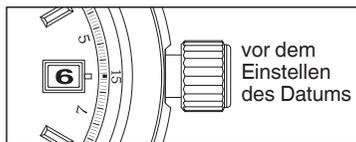
- ③ Ziehen Sie die Krone bis zur ersten Einrastposition heraus.



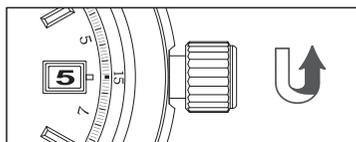
- ④ Jedes Mal, wenn der Stundenzeiger durch Drehen der Krone zwei volle Umdrehungen gemacht hat, rückt das Datum um einen Tag weiter. Der Moment, in dem sich das Datum ändert, wenn Sie die Krone drehen, ist Mitternacht. Wenn Sie den Stundenzeiger einstellen, achten Sie darauf, vor und nach Mittag korrekt einzustellen.



Die Krone im Uhrzeigersinn (in Richtung 12 Uhr) drehen:
Jedes Mal, wenn der Stundenzeiger durch Drehen der Krone zwei volle Umdrehungen gemacht hat, rückt das Datum um einen Tag weiter.



* Die Krone kann in beide Richtungen gedreht werden, um das Datum einzustellen. Wir empfehlen jedoch, die Krone in die Richtung zu drehen, in der Sie die Einstellung mit geringerer Bewegung vornehmen können.
* Drehen Sie die Krone langsam.
* Beim Einstellen des Stundenzeigers können sich die anderen Zeiger leicht bewegen. Dies ist keine Funktionsstörung.



Die Krone entgegen dem Uhrzeigersinn (Richtung 6 Uhr) drehen:
Jedes Mal, wenn der Stundenzeiger durch Drehen der Krone zwei volle Umdrehungen gemacht hat, wird das Datum um einen Tag zurückgestellt.

- ⑤ Nachdem Sie das Einstellen abgeschlossen haben, vergewissern Sie sich, dass die angezeigte Uhrzeit korrekt ist, und drücken Sie dann die Krone zurück. Damit ist das Einstellen abgeschlossen. Verschrauben Sie die Krone. „Verschraubte Krone“ → S. 18

- * Die Datumsanzeige ist so konstruiert, dass sie sich in Abhängigkeit von der Bewegung des Stundenzeigers ändert. Wenn vor/nach Mittag nicht korrekt eingestellt ist, ändert sich das Datum daher zu Mittag.
- * Die Krone kann in beide Richtungen gedreht werden, um das Datum einzustellen. Wir empfehlen jedoch, die Krone in die Richtung zu drehen, in der Sie die Einstellung mit geringerer Bewegung vornehmen können.
- * Drehen Sie die Krone langsam und kontrollieren Sie dabei, dass sich der Stundenzeiger in Schritten von einer Stunde bewegt.
- * Beim Einstellen des Stundenzeigers können sich die anderen Zeiger leicht bewegen. Dies ist keine Funktionsstörung.

Benutzung des 24-Stundenzeigers

Sie können den 24-Stundenzeiger dieser Uhr auf zwei verschiedene Arten benutzen.

<Verwendung 1> : 24-Stundenzeiger als Anzeige für vor/nach Mittag

<Verwendung 2> : 24-Stundenzeiger zur Anzeige einer zweiten Zeitzone

Verwenden Sie den 24-Stundenzeiger, um die Uhrzeit im 24-Stundensystem vor und nach Mittag anzuzeigen. (Dies ist die Standardverwendung des 24-Stundenzeigers.)

Sie können die Funktion zum Einstellen eines Zeitunterschieds nutzen, um den 24-Stundenzeiger so einzustellen, dass er eine andere als die vom Stunden- und Minutenzeiger angezeigte Zeit angibt, zum Beispiel die einer Zeitzone mit mindestens einer Stunde Unterschied zu Ihrer lokalen Zeit.

Der Stunden- und der 24-Stundenzeiger zeigen beide die Zeit in Japan 10:00 Uhr an.

Stundenzeiger : Zeit in Japan 10:00 Uhr
24-Stundenzeiger : Londoner Zeit 1:00 Uhr



Funktion zum Einstellen einer zweiten Zeitzone

Wenn Sie zum Beispiel reisen und sich an einem Ort mit einer anderen Zeit als Ihrer Heimatzeit aufhalten, können Sie die Uhr auf die Ortszeit der anderen Zeitzone einstellen, ohne dass Sie dabei die Uhr anhalten müssen.

Der Stundenzeiger zeigt die Ortszeit Ihres Aufenthaltsortes an, während der 24-Stundenzeiger die Zeit Ihres Heimatorts anzeigt.

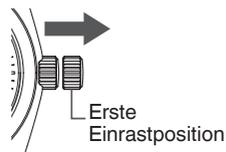
Die Datumsanzeige bewegt sich in Abhängigkeit von der Bewegung des Stundenzeigers. Wenn der Zeitunterschied richtig eingestellt ist, zeigt die Uhr das korrekte Datum an Ihrem Aufenthaltsort.

Benutzen der Funktion zum Einstellen eines Zeitunterschieds

- 1 Vergewissern Sie sich, dass die Aufzugsfeder ausreichend aufgezogen ist und die Uhr läuft.
* Wenn Sie den Stundenzeiger einstellen, um die Funktion zum Einstellen eines Zeitunterschieds zu nutzen, vergewissern Sie sich, dass die Uhr läuft.

- 2 Lösen Sie die Krone.
„Verschraubte Krone“ → S. 18

- 3 Ziehen Sie die Krone bis zur ersten Einrastposition heraus.



- 4 Drehen Sie die Krone, so dass die Uhrzeit Ihres Aufenthaltsortes angezeigt wird.
Vergewissern Sie sich, dass vor/nach Mittag sowie das Datum richtig eingestellt sind.
* Die Datumsanzeige ist so konstruiert, dass sie sich in Abhängigkeit von der Bewegung des Stundenzeigers ändert. Wenn vor/nach Mittag nicht korrekt eingestellt ist, ändert sich das Datum daher zu Mittag.
„Liste der Zeitzonen in den Regionen der Welt“ → S. 29



Drehen der Krone im Uhrzeigersinn (in Richtung der 12-Uhr-Position): Der Stundenzeiger wird um eine Stunde vorgestellt.



Drehen der Krone entgegen dem Uhrzeigersinn (in Richtung der 6-Uhr-Position): Der Stundenzeiger wird um eine Stunde zurückgestellt.

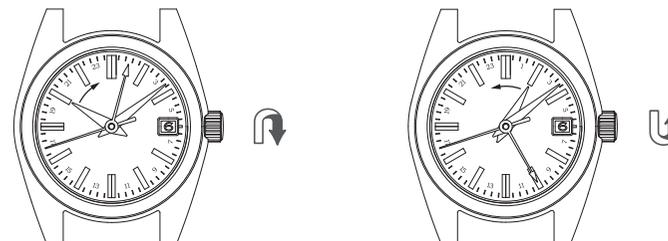
- * Die Krone kann in beide Richtungen gedreht werden, um das Datum einzustellen. Wir empfehlen jedoch, die Krone in die Richtung zu drehen, in der Sie die Einstellung mit weniger Drehungen vornehmen können.
- * Drehen Sie die Krone langsam und kontrollieren Sie dabei, dass sich der Stundenzeiger in Schritten von einer Stunde bewegt.
- * Der Moment, in dem sich das Datum ändert, wenn Sie die Krone drehen, ist Mitternacht.
- * Beim Einstellen des Stundenzeigers können sich die anderen Zeiger leicht bewegen. Dies ist keine Funktionsstörung.

- 5 Nachdem Sie das Einstellen abgeschlossen haben, vergewissern Sie sich, dass die angezeigte Uhrzeit korrekt ist, und drücken Sie dann die Krone zurück. Damit ist das Einstellen abgeschlossen. Verschrauben Sie die Krone.
„Verschraubte Krone“ → S. 18

- * Wenn Sie die Uhrzeit zwischen 21:00 Uhr und 1:00 Uhr einstellen, stellen Sie den Stundenzeiger zunächst auf 20:00 Uhr und stellen Sie dann die Uhrzeit ein.

Sie können die Art der Anzeige wählen

Mit der Funktion zur Einstellung eines Zeitunterschieds bietet die Uhr eine doppelte Zeitanzeige, die die Uhrzeit in zwei verschiedenen Zeitzonen angibt. Sie hat zwei Anzeigearten, die Sie nach Ihren Bedürfnissen wählen können.



- | | | | |
|-------------------------|----------------------|-------------------------|--------------------|
| Beispiel 1 : | Region A (Japan) | Beispiel 2 : | Bereich B (London) |
| Stundenzeiger und Datum | | Stundenzeiger und Datum | |
| 24-Stundenzeiger | : Bereich B (London) | 24-Stundenzeiger | : Region A (Japan) |

Stellen Sie zuerst den 24-Stundenzeiger und dann den Stundenzeiger ein.

So benutzen Sie die beidseitig drehbare Lünette

Einige Modelle sind mit einer beidseitig drehbaren Lünette am Rand des Uhrglases ausgestattet. Die 24-Stunden-Anzeige, die auf der Lünette aufgeprägt ist, können Sie benutzen, um zusätzlich zu der vom Stundenzeiger angegebenen Uhrzeit auch die Uhrzeit in einer oder zwei Zeitzonen anzuzeigen.

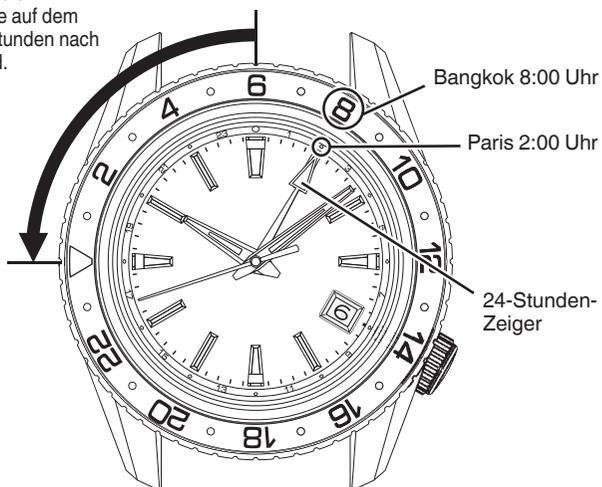
【Beispiel】 Einstellen des 24-Stundenzeigers so, dass er die Zeit in Paris und in Bangkok angibt, die sich in verschiedenen Zeitzonen befinden, während der Stundenzeiger 10:08 Uhr japanische Zeit angibt.

* So benutzen Sie die 24-Stunden-Anzeigen auf der drehbaren Lünette, um die Stunde in Bangkok anzuzeigen

- ① Stellen Sie zuerst die Markierung ▽ auf der Lünette auf die Position 12 Uhr.
- ② Stellen Sie gemäß „Funktion zum Einstellen einer zweiten Zeitzone“→ S. 26 die Stunden- und Minutenzeiger auf 10:08 und richten Sie den 24-Stunden-Zeiger auf „2“ der Drehlünette aus. Außer in den Sommermonaten, wenn Sommerzeit gilt, liegt die Uhrzeit in Paris 8 Stunden hinter der Uhrzeit von Japan.
- ③ Zwischen Paris und Bangkok besteht ein Zeitunterschied von 6 Stunden: in Bangkok ist es 6 Stunden früher als in Paris (wenn die Sommerzeit nicht gilt). Drehen Sie die Lünette entgegen dem Uhrzeigersinn, um die Markierung ▽ auf der 24-Stunden-Anzeige um 6 Stunden zurückzustellen. Der 24-Stundenzeiger zeigt auf „2“ (2:00 Uhr) der 24-Stunden-Skala des Zifferblatts (äußerer Ring des Zifferblattes) und gibt damit die Stunde von Paris an. Gleichzeitig zeigt er auf „8“ (8:00 Uhr) der 24-Stunden-Skala der Lünette und gibt damit die Stunde in Bangkok an.

* „Liste der Zeitzonen in den Regionen der Welt“→ S. 29

Die Lünette um 6 Stellen entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, so dass die 24-Stunden-Anzeige auf dem Drehring um 6 Stunden nach vorn gestellt wird.



Liste der Zeitzonen in den Regionen der Welt

Namen der Städte	Zeitunterschied zur koordinierten Weltzeit (UTC)	Zeitunterschied zur Japan-Standardzeit (JST)	Andere Städte in derselben Region
Tokio	+9 Stunden	0 Stunden	Seoul
Peking	+8 Stunden	-1 Stunde	Hongkong, Singapur
Bangkok	+7 Stunden	-2 Stunden	Jakarta
Dhaka	+6 Stunden	-3 Stunden	
Karatschi	+5 Stunden	-4 Stunden	
Dubai	+4 Stunden	-5 Stunden	
Dschidda	+3 Stunden	-6 Stunden	Bagdad
Kairo	+2 Stunden	-7 Stunden	★Athen
★Paris	+1 Stunde	-8 Stunden	★Rom, ★Berlin
★London	0 Stunden	-9 Stunden	
★Azoren	-1 Stunde	-10 Stunden	
★Rio de Janeiro	-3 Stunden	-12 Stunden	
Santo Domingo	-4 Stunden	-13 Stunden	
★New York	-5 Stunden	-14 Stunden	★Montreal
★Chicago	-6 Stunden	-15 Stunden	★Mexiko-Stadt
★Denver	-7 Stunden	-16 Stunden	
★Los Angeles	-8 Stunden	-17 Stunden	★Vancouver
★Anchorage	-9 Stunden	-18 Stunden	
Honolulu	-10 Stunden	-19 Stunden	
Midway-Inseln	-11 Stunden	-20 Stunden	
★Wellington	+12 Stunden	+3 Stunden	★Auckland
Nouméa	+11 Stunden	+2 Stunden	
★Sydney	+10 Stunden	+1 Stunde	Guam

* In den mit ★ markierten Regionen wird Sommerzeit verwendet.

* Die Zeitunterschiede von jeder Region und die Anwendung der Sommerzeit entsprechen dem Stand von Januar 2019. Sie können sich ändern, wenn die Regierungen der entsprechenden Regionen oder Länder dies beschließen.

SO BENUTZEN SIE DIE UHR (Für KAL. 9S64, 9S63)

So ziehen Sie die Aufzugsfeder auf

- Diese Uhr hat einen Handaufzug.
- Wie Sie die Uhr vollständig aufziehen, finden Sie in der folgenden Tabelle:

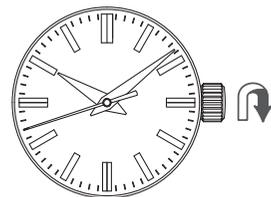
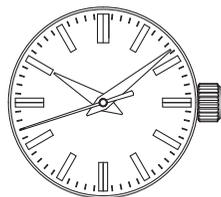
Wenn die Uhr normalerweise täglich aufgezogen wird	Mit etwa 20 Umdrehungen der Krone ist die Uhr vollständig aufgezogen.
Wenn die Uhr mehr als drei Tage lang nicht aufgezogen wurde	Mit etwa 60 Umdrehungen der Krone ist die Uhr vollständig aufgezogen.

- Bei Kaliber 9S63 prüfen Sie auf der Gangreserveanzeige den aufgezogenen Zustand (verbleibende Energie). „Gangreserveanzeige“ → S. 19
- Nachdem die Antriebsfeder ausreichend aufgezogen wurde, läuft sie kontinuierlich etwa 72 Stunden.
- Wenn die Antriebsfeder nicht ausreichend aufgezogen ist, kann die Uhr vor- oder nachgehen. Um die beste Genauigkeit zu erzielen, empfehlen wir, die Antriebsfeder einmal täglich zur selben Zeit vollständig aufzuziehen.

Grundsätzlich kann die Krone einer mechanischen Uhr mit Handaufzug nicht weiter gedreht werden, wenn die Uhr vollständig aufgezogen ist. Bei Kaliber 9S64 und 9S63 kann die Krone jedoch endlos weiter gedreht werden, selbst nachdem die Uhr voll aufgezogen ist. Wenn Sie die Krone weiter drehen, hat dies keinen weiteren Effekt. Die Uhr ist so konstruiert, dass das Drehen etwas schwerer geht und die Uhr nicht beschädigt wird. Übermäßiges Aufziehen sollte jedoch trotz allem vermieden werden.

* Wenn die Uhr benutzt wird, nachdem die Antriebsfeder vollkommen abgelaufen war und die Antriebsfeder mit der Krone aufgezogen wurde, beginnt sie noch nicht sofort zu laufen. Dies beruht darauf, dass das Moment (die Kraft) der Antriebsfeder bei mechanischen Uhren zu Beginn des Aufziehvorgangs schwach ist. Der Sekundenzeiger beginnt zu laufen, wenn beim Aufziehen der Antriebsfeder ein bestimmtes Kraftmoment erreicht wird. Durch Schütteln der Uhr, um die Unruh zu bewegen, kann die Uhr früher in Gang gesetzt werden.

Ziehen Sie die Krone nicht heraus.
(Falls die Uhr mit einer verschraubten Krone ausgestattet ist, lösen Sie die Krone.)

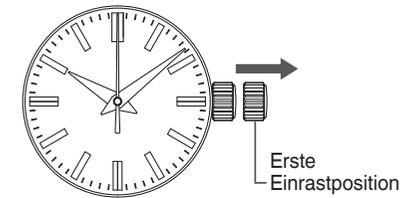


Drehen Sie die Krone langsam im Uhrzeigersinn (Richtung 12 Uhr), um die Antriebsfeder aufzuziehen.

⚠ BEACHTEN SIE Achten Sie bei Modellen mit einer verschraubten Krone darauf, die Krone stets wieder festzuschrauben.

So stellen Sie die Uhrzeit ein

- ① Ziehen Sie die Krone heraus, wenn der Sekundenzeiger auf der 12-Uhr-Position ist. (Der Sekundenzeiger stoppt.)
Drehen Sie die Krone, um die Uhrzeit einzustellen.



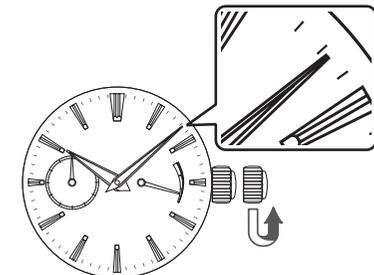
- ② Drücken Sie die Krone auf ein Zeitzeichen zurück in die normale Position. Die Uhr beginnt zu laufen.
* Ausrichtung und Design der Anzeige können je nach Modell unterschiedlich sein.

Tipps für eine genauere Zeiteinstellung (Für Kal. 9S63)

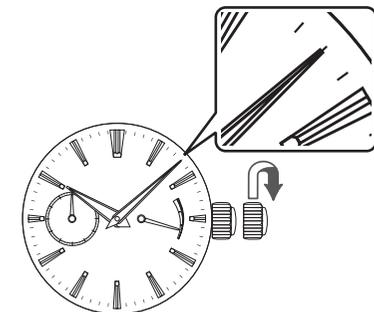
Um einen exakten Betrieb des 9S63 Mechanismus zu gewährleisten, beachten Sie beim Einstellen der Zeit Folgendes.

- ① Ziehen Sie die Krone bis zur ersten Einrastposition heraus, wenn der Sekundenzeiger auf der 12-Uhr-Position ist. (Der Sekundenzeiger stoppt.)

- ② Drehen Sie die Krone entgegen den Uhrzeigersinn (6-Uhr-Richtung) und stoppen Sie, wenn sich der Minutenzeiger etwa ein Viertel des Weges zwischen der Minute, die Sie einstellen möchten, und der nächsten Minute befindet.



- ③ Drehen Sie die Krone im Uhrzeigersinn (12-Uhr-Richtung), um den Minutenzeiger auf die gewünschte Zeit einzustellen.



- ④ Drücken Sie die Krone wieder vorsichtig in die normale Position.

SO BENUTZEN SIE DIE UHR (Für KAL. 9S61)

So ziehen Sie die Aufzugsfeder auf

- Diese Uhr ist eine automatische Uhr (mit Handaufzugsmöglichkeit).
- Beim Tragen der Uhr am Handgelenk wird die Aufzugsfeder durch die natürliche Bewegung des Arms automatisch ausreichend aufgezogen. Außerdem kann sie durch Drehen der Krone aufgezogen werden.
- Ist die Uhr stehen geblieben, kann sie beim Tragen am Handgelenk durch die Armbewegung wieder gestartet werden. Bevor Sie die Uhr tragen, ziehen Sie die Antriebsfeder ausreichend auf und stellen Sie die Uhrzeit ein. Zum Aufziehen der Feder drehen Sie die Krone in der normalen Position langsam im Uhrzeigersinn (in Richtung der 12-Uhr-Position). Wenn Sie die Krone entgegen dem Uhrzeigersinn (in Richtung der 6-Uhr-Position) drehen, läuft die Krone frei. Die Antriebsfeder ist ausreichend aufgezogen, wenn die Krone für Kaliber 9S61 etwa 60 Mal gedreht wurde. Die Antriebsfeder ist so konstruiert, dass sie im voll aufgezogenen Zustand leer läuft, wenn sie überdreht wird. Sie brauchen deshalb keine Bedenken zu haben, dass die Antriebsfeder reißen könnte. Vermeiden Sie bitte trotzdem zu starkes Aufziehen.

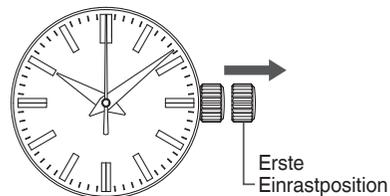
* Wir empfehlen, die Uhr täglich mindestens 10 Stunden am Handgelenk zu tragen, um die Antriebsfeder im gespannten Zustand zu halten. Wenn die Antriebsfeder nicht ausreichend aufgezogen ist, kann die Uhr vor- oder nachgehen. Wenn Sie die Uhr gebrauchen ohne sie am Handgelenk zu tragen, ziehen Sie die Antriebsfeder ausreichend auf, indem Sie die Krone täglich zur selben Zeit drehen.

⚠ BEACHTEN SIE

- Achten Sie bei Modellen mit einer verschraubten Krone darauf, die Krone stets wieder festzuschrauben.
- Aufgrund des Zahnradmechanismus sollten Sie, wenn Sie die Zeit einer mechanischen Uhr einstellen, die Zeiger zunächst leicht zurück und dann vorwärts auf die korrekte Zeit stellen.

So stellen Sie die Uhrzeit

- ① Ziehen Sie die Krone heraus, wenn der Sekundenzeiger auf der 12-Uhr-Position ist. (Der Sekundenzeiger stoppt.) Drehen Sie die Krone, um die Uhrzeit einzustellen.
- ② Drücken Sie die Krone auf ein Zeitzeichen zurück in die normale Position. Die Uhr beginnt zu laufen.



■ FUNKTIONEN EINER TAUCHERUHR

Einseitig drehbare Lünette

Mit der drehbaren Lünette können Sie messen, wie viel Zeit seit dem Beginn eines Ereignisses oder einer Aktivität, zum Beispiel eines Tauchgangs, vergangen ist.

Die drehbare Lünette dieser Uhr kann nur in eine Richtung gedreht werden. Beim Tauchen wird die restliche in den Flaschen vorhandene Luft anhand der Zeit geschätzt, die seit Beginn des Tauchgangs vergangen ist. Deshalb ist die drehbare Lünette einer Taucheruhr so gestaltet, dass sie nur entgegen dem Uhrzeigersinn gedreht werden kann. So wird vermieden, dass die Uhr weniger als die tatsächlich vergangene Zeit anzeigt.

⚠ BEACHTEN SIE

Bevor Sie mit dem Tauchen beginnen, vergewissern Sie sich über die genaue Menge der in Ihren Flaschen vorhandenen Luft. Die Anzeige der vergangenen Zeit mit Hilfe der drehbaren Lünette dient Ihnen lediglich als Richtlinie während des Tauchens.

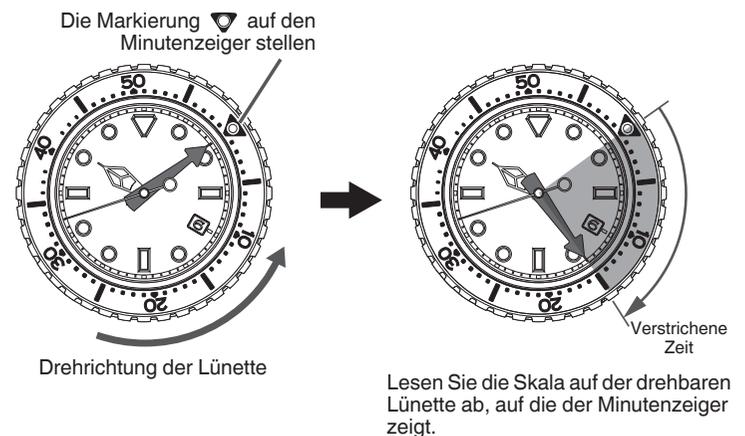
So benutzen Sie die drehbare Lünette

- ① Wenn Sie mit der Aktivität beginnen, deren Zeit Sie messen möchten (wenn Sie zum Beispiel mit dem Tauchen beginnen), drehen Sie die Lünette so, dass die Markierung ▼ auf der Lünette mit dem Minutenzeiger übereinstimmt.
- ② Lesen Sie die Skala auf der drehbaren Lünette ab, auf die der Minutenzeiger zeigt.

【Bsp.】 Wenn Sie um 10:10 Uhr mit dem Tauchen beginnen

Beginn des Tauchens

15 Minuten sind vergangen

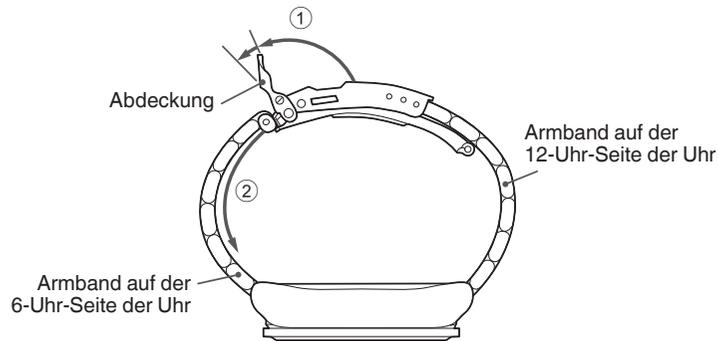


Bandverlängerung

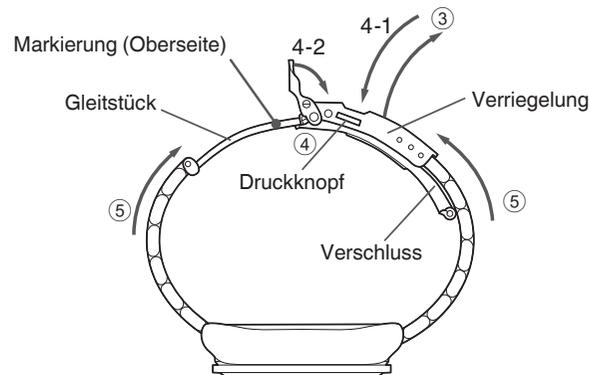
Wenn Ihre Uhr mit einem Metallarmband ausgestattet ist, das eine Bandverlängerung hat, können Sie die Länge des Armbands mühelos selbst einstellen. Dies ist praktisch, wenn Sie die Uhr über einem Taucheranzug oder über dicker Winterbekleidung tragen.

So benutzen Sie die Bandverlängerung

- ① Heben Sie die Abdeckung um etwa 90° an, drücken Sie sie dann um etwa 20° nach unten und halten Sie sie dort fest.
 - * Möglicherweise spüren Sie dabei einen leichten Widerstand, Sie brauchen dazu jedoch keine große Kraft aufzuwenden. Drücken Sie die Abdeckung bitte nicht mit Gewalt nach unten.
- ② Ziehen Sie das Armband leicht an der 6-Uhr-Seite der Uhr entlang der gebogenen Linie des Armbands.
 - * Auch hierfür ist nur ein geringer Kraftaufwand notwendig. Ziehen Sie bitte nicht mit Gewalt am Armband.
 - * Das Gleitstück kann für etwa 30 mm herausgezogen werden. Achten Sie darauf, es nicht weiter als bis zu der darauf angegebenen Markierung herauszuziehen.



- ③ Halten Sie den Druckknopf gedrückt, heben Sie die Verriegelung an, um den Verschluss zu lösen, und ziehen Sie die Uhr über Ihr Handgelenk.
- ④ Schließen Sie zuerst die Verriegelung (4-1) und dann die Abdeckung (4-2).
- ⑤ Stellen Sie mit der Hand, an der Sie die Uhr nicht tragen, die Länge des Gleitstücks so ein, dass die Uhr gut um Ihr Handgelenk passt.



GRAND SEIKO STANDARD

Ihre Grand Seiko Uhr ist nach höchsten Standards gefertigt, um eine möglichst präzise Zeitangabe zu gewährleisten. In diesem Abschnitt wird der Grand Seiko Standard definiert, was er bedeutet und welchen Tests die Uhr dafür unterzogen wird.

Bei dem „Grand Seiko Standard“ handelt es sich um unseren eigenen Präzisionsstandard. Ihre Uhr wurde individuell getestet und entspricht diesem Standard. Alle Grand Seiko Kaliber werden auf dieselbe Art und für denselben Zeitraum getestet.

„Beschreibung des Grand Seiko Standard“ → S. 36

Das Uhrwerk Ihrer Grand Seiko wurde von uns über einen Zeitraum von 17 Tagen in sechs verschiedenen Positionen und bei drei verschiedenen Temperaturen geprüft. Es erfüllt bzw. übersteigt die auf Seite 36 aufgeführten Anforderungen an die Genauigkeit, wobei Genauigkeit als steigende oder fallende Abweichung pro Tag („mittlere tägliche Abweichung“) definiert wird.

Wir legen „angestrebte Werte“ für die tatsächliche Benutzung fest, und zwar **-1 bis +10 Sekunden für alle Kaliber außer 9S85 und 9S86 (-1 bis +8) und -5 bis +10 für 9S27.**

Um die Genauigkeit bei normaler Verwendung richtig einzuschätzen, messen Sie nicht nur an einem Tag, sondern über einen Zeitraum von einer Woche bis zehn Tagen unter normalen Bedingungen, wie viel die Uhr vor- oder nachgeht.

Falls der Mittelwert pro Tag die genannten Zielwerte übersteigt, empfehlen wir das Nachregulieren der Uhr. Ein Nachregulieren wird auch in der Garantiezeit in Rechnung gestellt, wenn die Uhr einer der folgenden Bedingungen unterliegt.

- Störung der Genauigkeit infolge von Unachtsamkeit des Kunden, zum Beispiel falsche Verwendung oder Magnetisierung der Uhr.
- Störung der Genauigkeit infolge einer nicht von uns ausgeführten Reparatur.
- Störung der Genauigkeit als Folge einer Naturkatastrophe wie zum Beispiel Feuer, Flut oder Erdbeben.
- Die gewährleisteten Bedingungen wurden geändert.

Grand Seiko Spezialstandard

Der Grand Seiko Spezialstandard ist ein Genauigkeitsstandard, der an die Genauigkeit noch größere Ansprüche als der Grand Seiko Standard stellt.

Bei Modellen, die mit einem Kaliber ausgestattet sind, die die Prüfungen für diesen Standard bestanden haben, ist als Prüfnachweis das Logo „SPECIAL“ auf dem Zifferblatt vermerkt.

Beschreibung des Grand Seiko Standard

Prüfposten	Einheit	Standard	Standard (Durchmesser des Uhrwerks unter 20,0 mm)	Spezialstandard
Mittlere tägliche Rate in sechs Lagen	Sekunden/Tag	-3,0 ~ +5,0	-3,0 ~ +8,0	-2,0 ~ +4,0
Mittlere Abweichung	Sekunden/Tag	weniger als 1,8	weniger als 3,2	weniger als 1,6
Maximale Abweichung zwischen zwei aufeinanderfolgenden Tagen in derselben Lage	Sekunden/Tag	weniger als 4,0	weniger als 6,0	weniger als 3,0
Differenz zwischen liegender und stehender Lage	Sekunden/Tag	-6,0 ~ +8,0	-8,0 ~ +10,0	-5,0 ~ +7,0
Größte Differenz zwischen der mittleren täglichen Rate und einer beliebigen individuellen Rate	Sekunden/Tag	weniger als 8,0	weniger als 13,0	weniger als 7,0
Abweichung der Rate pro 1 °C zwischen 8 °C und 38 °C	Sekunden/Tag/°C	-0,5 ~ +0,5	-0,6 ~ +0,6	-0,3 ~ +0,3
Abweichung der Rate pro 1 °C zwischen 23 °C und 38 °C	Sekunden/Tag/°C	-0,5 ~ +0,5	-0,6 ~ +0,6	-0,3 ~ +0,3
Wiederaufnahme der Rate	Sekunden/Tag	-5,0 ~ +5,0	-6,0 ~ +6,0	4,0
Anzahl der geprüften Lagen		6 Lagen		
Temperaturbedingungen bei der Prüfung		8, 23, 38 °C		
Gesamtzahl der Prüftage		17 Tage		

Erläuterung der Terminologie für den Grand Seiko Standard

Bezeichnung	Bedeutung
Lagen bei der Prüfung	Der internationale Standard ISO3159 sieht 5 Lagen vor, in denen verschiedene Tests für das Einhalten der Zeit ausgeführt werden. Zusätzlich hierzu sieht die GS-Prüfung eine weitere Lage vor, in der die Uhr mit der 12-Uhr-Position nach oben steht, wenn sie vom Handgelenk abgenommen wird. Damit sind 6 Lagen vorgesehen. (Zifferblatt oben, Zifferblatt unten, 12 Uhr oben, 3 Uhr oben, 6 Uhr oben, 9 Uhr oben)
Mittlere tägliche Rate in sechs Lagen	Mittlere tägliche Rate von insgesamt 12 täglichen Raten, die in 6 verschiedenen Lagen über jeweils zwei Tage gemessen wurden. Gibt einen Zielwert für den täglichen Nachgang/Vorgang einer Uhr pro Tag an. Um die tatsächliche Genauigkeit einzuschätzen, müssen jedoch auch andere Bedingungen in ihrer Gesamtheit berücksichtigt werden.
Mittlere Abweichung	Mittelwert von insgesamt 6 Varianten der täglichen Rate zwischen dem ersten und dem zweiten Tag beim Messen in 6 verschiedenen Lagen für jeweils zwei Tage. Gibt den Grad an, in dem die tägliche Genauigkeit sich pro Lage stabilisiert.
Maximale Abweichung zwischen zwei aufeinanderfolgenden Tagen in derselben Lage	Maximalwert von insgesamt 6 Varianten der täglichen Rate zwischen dem ersten und dem zweiten Tag beim Messen in 6 verschiedenen Lagen für jeweils zwei Tage. Gibt den Grad an, in dem sich die Genauigkeit pro Tag je nach Lage maximal ändert.
Differenz zwischen liegender und stehender Lage	Gibt an, um wie viel die Uhr in den beiden Lagen, in denen sie im täglichen Leben am häufigsten benutzt wird, vor- oder nachgeht. Ermittelt wird die Differenz zwischen den mittleren täglichen Raten über zwei Tage, wenn die Uhr mit dem Zifferblatt nach oben ausgerichtet ist, und den mittleren täglichen Raten über zwei Tage, wenn die Uhr mit der 6-Uhr-Position nach oben ausgerichtet ist.
Größte Differenz zwischen der mittleren täglichen Rate und einer beliebigen individuellen Rate	Maximale Differenz zwischen den täglichen Raten über zwölf Tage im Testausgangszustand und den mittleren täglichen Raten. Gibt den Grad an, um den die tägliche Rate je nach der Lage der Uhr variiert.
Abweichung der Rate pro 1 °C zwischen 8 °C und 38 °C	Abweichung der täglichen Raten pro 1 °C zwischen 38 °C und 8 °C in derselben Lage (Lage mit dem Zifferblatt nach oben). Gibt an, um wie viel die Uhr in unterschiedlicher Umgebungstemperatur (vom Handgelenk abgenommen) nach- oder vorgeht.
Abweichung der Rate pro 1 °C zwischen 23 °C und 38 °C	Abweichung der täglichen Raten pro 1 °C zwischen 38 °C und 23 °C in derselben Lage (Lage mit dem Zifferblatt nach oben). Gibt an, um wie viel die Uhr in unterschiedlicher Umgebungstemperatur (am Handgelenk getragen) nach- oder vorgeht.
Wiederaufnahme der Rate	Der Wert, nachdem die mittlere tägliche Rate der ersten zwei Tage von der täglichen Rate des letzten Testtages subtrahiert wurde. Gibt den Grad an, in dem sich die tägliche Rate nach Benutzung über einen bestimmten Zeitraum stabilisiert.

Prüfzertifikat für den Grand Seiko Standard

- Dieses Zertifikat ist Ihrer Uhr beigelegt. Es zeigt die Präzisionswerte, die vom Uhrwerk erreicht wurden bevor es verpackt wurde, und dass das Uhrwerk den Grand Seiko Standard erfüllte. Die Präzisionstests wurden in einem künstlich kontrollierten Umfeld in unserem Werk durchgeführt. Im Zertifikat sind die Kalibernummer sowie die Seriennummer des Uhrwerks und des Gehäuses angegeben.
- Die Genauigkeit einer mechanischen Uhr während der normalen Verwendung ändert sich je nach den individuellen Bedingungen wie dem Spannungszustand der Antriebsfeder infolge der Häufigkeit, mit der der Benutzer seinen Arm an einem Tag bewegt, der Umgebungstemperatur und der Lage (Ausrichtung) der Uhr. Dementsprechend kann die Genauigkeit der Uhr, wenn sie vom Kunden benutzt wird, von den Zahlenwerten abweichen, die für die einzelnen Posten im Grand Seiko Standard angegeben sind.

⚠ BEACHTEN SIE

Das Prüfzertifikat für den Grand Seiko Standard kann bei Verlust nicht noch einmal ausgestellt werden. Außerdem kann es nach einer Reparatur oder nach einer Nachregulierung nicht erneut ausgestellt werden.

Hinweise zur Genauigkeit von mechanischen Uhren

Mechanische Uhren haben einen Mechanismus, der durch die Kraft der Antriebsfeder angetrieben wird, die sich langsam entspannt. Dabei wirken kleine Metallbauteile physikalisch zusammen und steuern die Genauigkeit. Die empfindlichen Bauteile einer mechanischen Uhr können leicht von Umweltbedingungen wie Temperatur, Gravitation, Stößen, sowie von normalen Benutzungsbedingungen wie Benutzungsdauer und Spannungszustand der Antriebsfeder beeinflusst werden. All diese Einflüsse äußern sich im Nach- oder Vorgehen der Uhr.

① Die Genauigkeit einer mechanischen Uhr wird durch die mittlere tägliche Rate angegeben.

Die Genauigkeit einer Quarzuhr wird monatlich oder jährlich, zum Beispiel mit einer monatlichen Rate von ± 15 Sekunden oder einer jährlichen Rate von ± 10 Sekunden angegeben. Diese Werte bezeichnen den Grad der Gesamtabweichung der Genauigkeit, wenn die Quarzuhr kontinuierlich einen Monat oder ein Jahr lang benutzt wird.

Demgegenüber wird die Genauigkeit einer mechanischen Uhr üblicherweise als „mittlere tägliche Rate“ angegeben.

Da die Genauigkeit einer mechanischen Uhr von den Benutzungsbedingungen abhängt, ist sie an verschiedenen Tagen leicht unterschiedlich und normalerweise nicht gleichmäßig. Um einzuschätzen, ob die Genauigkeit zufriedenstellend ist oder nicht, wird deshalb nicht der Wert eines einzelnen Tages, sondern der mittlere Wert über eine Woche oder zehn Tage herangezogen.

Die Genauigkeit bei normaler Benutzung durch den Kunden liegt bei -1 bis +10 Sekunden (-1 bis +8 Sekunden für Kaliber 9S86 und 9S85, -5 bis +10 Sekunden für Kaliber 9S27) pro Tag. Wenn der mittlere Wert die genannten Zielwerte unter normalen Benutzungsbedingungen über eine Woche bis zehn Tage übersteigt, empfehlen wir eine Nachregulierung.

* Beachten Sie bitte, dass Teile, die sich aufgrund von langfristigem Betrieb mit der Zeit abgenutzt haben, möglicherweise nicht auf die von Ihnen gewünschte Genauigkeit nachreguliert werden können. Einzelheiten siehe auf S. 39.

② Faktoren, die die Genauigkeit beeinflussen - 1: Spannungszustand der Antriebsfeder

Damit eine mechanische Uhr mit der bestmöglichen Genauigkeit läuft, ist es notwendig, dass auf die entsprechenden Teile eine Kraft von möglichst konstanter Stärke wirkt. Im voll aufgezogenen Zustand der Antriebsfeder ist die Genauigkeit stabil. Wenn sich die Antriebsfeder jedoch entspannt und die gelieferte Kraft weniger wird, werden die Teile, die die Genauigkeit steuern, leichter von äußeren Bedingungen beeinflusst und die Genauigkeit wird instabil.

Um möglichst genaue Gangwerte zu erreichen, empfehlen wir daher, die Uhr in einem Zustand zu halten, in dem die Antriebsfeder ausreichend gespannt ist.

③ Faktoren, die die Genauigkeit beeinflussen - 2: Temperatureinfluss

Die Teile der mechanischen Uhr bestehen aus Metall, das sich bei Änderungen der Temperatur leicht ausdehnt oder zusammenzieht, was sich auf die Genauigkeit auswirkt. Allgemein tendieren Uhren dazu, unter hohen Temperaturen nach- und unter niedrigen Temperaturen vorzugehen.

④ Faktoren, die die Genauigkeit beeinflussen -3: Veränderung der Position (Lage) der Uhr

Die für die Genauigkeit einer mechanischen Uhr zuständigen Teile werden außerdem von der Anziehungskraft der Erde beeinflusst. So geht die Uhr je nachdem, ob sie waagrecht liegt oder mit der 12-Uhr-Position nach oben senkrecht steht, unterschiedlich vor oder nach. Wenn die Uhr nicht am Handgelenk getragen wird, können Genauigkeitsfehler, die beim Tragen entstehen, je nach der Lage bis zu einem gewissen Grad ausgeglichen werden. Probieren Sie verschiedene Lagen aus, um die für Ihre Uhr am besten geeignete zu finden.

QUALITÄTSERHALT DER UHR

Kundenservice

Hinweise zur Garantie und Reparatur

- Für eine Reparatur oder Überholung wenden Sie sich an das Geschäft, in dem Sie die Uhr erworben haben, oder an das weltweite Grand Seiko Service-Netzwerk wie auf unserer Webseite angegeben.
- Legen Sie innerhalb der Garantiezeit die Garantiekarte vor, wenn Sie den Reparaturservice in Anspruch nehmen.
- Der Garantiefumfang ist im Garantieheft aufgeführt. Lesen Sie es aufmerksam und bewahren Sie es auf.
- Nach Ablauf der Garantiezeit übernehmen wir Reparaturarbeiten, wenn die Funktion der Uhr durch eine Reparatur wieder hergestellt werden kann, auf Anfrage gegen Gebühr.

Auswechseln von Teilen

- Bitte beachten Sie, dass falls keine Originalteile mehr vorrätig sind, die Teile gegen andere ausgetauscht werden können, die sich äußerlich von den Originalteilen unterscheiden.

Durchsicht und Nachregulierung mit Hilfe von Demontage und Reinigung (Überholung)

- Um die optimale Leistung der Uhr möglichst lange zu erhalten, empfehlen wir etwa alle 3 bis 4 Jahre eine regelmäßige Wartung und Nachregulierung durchführen zu lassen, wobei die Uhr auseinander genommen und gereinigt wird.
- Das Uhrwerk dieser Uhr ist so konstruiert, dass die Kraft übertragenden Zahnräder ständig unter Last stehen. Um zu garantieren, dass diese Teile problemlos zusammen arbeiten, ist regelmäßige Wartung einschließlich Reinigung von Teilen des Uhrwerks, Ölen, Einstellen der Genauigkeit, Funktionsprüfung und Auswechseln abgenutzter Teile notwendig. Damit Sie Ihre Uhr lange Zeit nutzen können, empfehlen wir Ihnen, innerhalb von 3 bis 4 Jahren nach dem Kaufdatum Ihre Uhr warten und nachstellen zu lassen, wobei die Uhr auseinander genommen und gereinigt (überholt) wird. Je nach den Bedingungen, unter denen Sie Ihre Uhr benutzen, kann sich der Zustand des Öls der mechanischen Teile verschlechtern oder es kann zu Abrieb an Teilen infolge verschmutzten Öls kommen, was letztendlich zum Anhalten der gesamten Uhr führt. Wenn sich Teile wie Dichtungen abnutzen, verringert sich die Wasserdichtigkeit und Schweiß und Feuchtigkeit können ins Innere der Uhr gelangen. Bitte wenden Sie sich an das Geschäft, in dem Sie die Uhr erworben haben, und lassen Sie die Uhr warten und nachstellen, wobei die Uhr auseinander genommen und gereinigt (überholt) wird. Bitte verlangen Sie „ORIGINALE GRAND SEIKO-TEILE“, wenn Teile ausgetauscht werden. Wenn Sie die Uhr warten und nachstellen lassen, wobei die Uhr auseinander genommen und gereinigt (überholt) wird, achten Sie darauf, dass auch die Dichtung und die Stifte gegen neue ausgetauscht werden.
- Wenn Ihre Uhr gewartet und nachgestellt wird, indem sie auseinander genommen und gereinigt (überholt) wird, wird das Uhrwerk Ihrer Uhr möglicherweise ausgetauscht.

Garantie

Innerhalb der Garantiezeit bieten wir kostenlosen Service für Reparatur und Nachregulierung bei allen Störungen entsprechend den folgenden Garantiergelungen, unter der Voraussetzung, dass die Uhr so wie in dieser Anleitung angegeben richtig benutzt wurde.

Garantieumfang

- Uhr (Uhrwerk, Gehäuse) und Metallarmband

Garantieausschlüsse

In den folgenden Fällen können auch innerhalb der Garantiezeit und des Garantieumfangs Reparaturen/Nachregulierungen nur gegen Gebühr übernommen werden.

- Auswechseln eines Armbands aus Leder, Silikon oder Textil
- Kratzer oder Verschmutzung am Gehäuse, Glas oder Armband durch Benutzung verursacht.
- Störungen oder Schäden durch Unfälle oder unsachgemäße Benutzung verursacht.
- Störungen oder Schäden, die durch Einwirkung höherer Gewalt von Naturkatastrophen wie Feuer, Flut, Erdbeben usw. verursacht wurden.
- Die gewährleisteten Bedingungen wurden geändert.
- Es wird keine gültige Garantiekarte vorgelegt.

So nehmen Sie den kostenfreien Reparaturservice in Anspruch

- Bei Defekten, die unter die Garantie fallen, bringen Sie die Uhr zusammen mit der gültigen Garantiekarte zu dem Geschäft, in dem Sie die Uhr erworben haben.
- Falls Sie die Garantie nicht über das Geschäft, in dem die Uhr erworben wurde, in Anspruch nehmen können, weil Sie zum Beispiel die Uhr als Geschenk erhalten haben oder weil Sie sich an einem anderen Ort befinden, wenden Sie sich an das weltweite Grand Seiko Service-Netzwerk wie auf unserer Webseite angegeben und legen Sie eine gültige Garantiekarte bei.

Sonstiges

- Für Uhrgehäuse, Zifferblatt, Zeiger, Glas, Armband usw. werden bei Bedarf zur Reparatur möglicherweise alternative Bauteile verwendet.
- Zum Einstellen der Länge des Metallarmbands wenden Sie sich an das Geschäft, in dem Sie die Uhr erworben haben, oder an das weltweite Grand Seiko Service-Netzwerk wie auf unserer Webseite angegeben.
Andere Geschäfte bieten möglicherweise den Service gegen Gebühr oder gar nicht an.
- Der kostenlose Reparaturservice wird nur während der Garantiezeit und im Umfang der im Garantieheft angegebenen Garantie angeboten.
Dies betrifft keine besonderen juristischen Rechte des Kunden.

Tägliche Wartung

Die Uhr braucht tägliche Pflege.

- Waschen Sie die Uhr nicht, wenn die Krone in herausgezogener Position ist.
- Wischen Sie Feuchtigkeit, Schweiß oder Schmutz mit einem weichen Tuch ab.
- Wenn die Uhr in Meerwasser getaucht wurde, waschen Sie sie anschließend mit Süßwasser und wischen Sie sie sorgfältig trocken. Lassen Sie kein Wasser direkt aus dem Wasserhahn auf die Uhr laufen. Geben Sie zunächst etwas Wasser in eine Schale und tauchen Sie dann die Uhr zum Waschen in das Wasser.

* Wenn Ihre Uhr als „nicht wasserdicht“ oder als „wasserdicht für den täglichen Gebrauch“ eingestuft ist, waschen Sie die Uhr nicht.

„ÜBERPRÜFEN SIE DIE KALIBERNUMMER UND DIE WASSERDICHTIGKEIT“→ S. 10

Drehen Sie hin und wieder die Krone.

- Drehen Sie hin und wieder die Krone, um Korrosion zu vermeiden.
- Dieselbe Vorgehensweise sollte bei einer verschraubten Krone verwendet werden.
„Krone“→ S. 18

Armband

Das Armband hat direkten Kontakt mit Ihrer Haut und wird durch Schweiß oder Staub verschmutzt. Durch mangelnde Pflege kann deshalb die Qualität des Armbands beeinträchtigt werden, es kann zu Hautreizungen kommen oder die Ärmelkante Ihrer Kleidung kann verschmutzt werden. Pflegen Sie die Uhr sorgsam, damit Sie sie lange benutzen können.

Metallarmband

- Feuchtigkeit, Schweiß oder Schmutz führen auch auf einem Armband aus Edelstahl zu Rost, wenn sie lange Zeit darauf belassen werden.
- Mangelnde Pflege kann zu gelblicher oder goldener Verfärbung der unteren Kante Ihres Ärmels führen.
- Wischen Sie Feuchtigkeit, Schweiß oder Schmutz so bald wie möglich mit einem weichen Tuch ab.
- Um Schmutz aus den Zwischenräumen der Glieder des Armbands zu entfernen, spülen Sie das Armband mit Wasser ab und bürsten Sie es mit einer weichen Zahnbürste. (Schützen Sie das Uhrgehäuse vor Wasserspritzern, indem Sie es zum Beispiel mit Plastikfolie umwickeln.) Wischen Sie die verbleibende Feuchtigkeit mit einem weichen Tuch ab.
- Einige Armbänder aus Titan sind mit Stiften aus Edelstahl versehen, weil diese besonders stabil sind. Auf diesen Edelstahlteilen kann sich Rost bilden.
- Wenn der Rost fortschreitet, können die Stifte heraus schauen oder herausfallen. Das Uhrgehäuse kann vom Armband getrennt werden, oder die Verriegelung öffnet sich nicht.
- Wenn ein Stift heraus schaut, kann dies zu Verletzungen führen. Benutzen Sie in solch einem Fall die Uhr nicht weiter und lassen Sie sie reparieren.

Lederarmband

- Lederarmbänder sind anfällig für Verfärbung und Qualitätsminderung durch Feuchtigkeit, Schweiß und direkte Sonneneinstrahlung.
- Entfernen Sie Feuchtigkeit und Schweiß so bald wie möglich vorsichtig mit einem trockenen Tuch.
- Setzen Sie die Uhr nicht für längere Zeit direkter Sonneneinstrahlung aus.
- Wenn Sie eine Uhr mit einem hellen Armband tragen, beachten Sie bitte, dass Schmutz darauf besonders schnell sichtbar wird. Gehen Sie besonders vorsichtig mit solchen Bändern um.
- Sofern die Uhr kein Aqua Free-Armband hat, vermeiden Sie es, eine Uhr mit Lederarmband beim Schwimmen oder bei Arbeiten mit Wasser zu tragen, auch wenn die Uhr selbst wasserdicht für den täglichen Gebrauch ist.

Silikon-Armband

- Aufgrund der Materialeigenschaften verschmutzt das Band schnell und kann fleckig oder verfärbt aussehen. Wischen Sie den Schmutz mit einem feuchten Lappen oder einem feuchten Tuch ab.
- Anders als bei Bändern aus anderen Materialien können Schnitte in Silikonbändern dazu führen, dass das Band reißt. Achten Sie sorgfältig darauf, das Band nicht mit einem scharfen Gegenstand zu beschädigen.

Hinweise zu Hautreizungen und Allergien

Von einem Armband verursachte Hautreizungen können verschiedene Gründe haben, zum Beispiel Allergien gegen Metalle oder Leder oder Reaktionen auf Reibung mit Staub oder mit dem Armband selbst.

Hinweise zur Länge des Armbands

Stellen Sie das Armband so ein, dass etwas Abstand zu Ihrem Handgelenk bleibt, um ausreichende Luftzufuhr zu gewährleisten. Beim Tragen der Uhr sollte der Abstand etwa so groß sein, dass ein Finger zwischen das Armband und Ihr Handgelenk passt.



Magnetischer Widerstand und Einfluss von Magnetismus

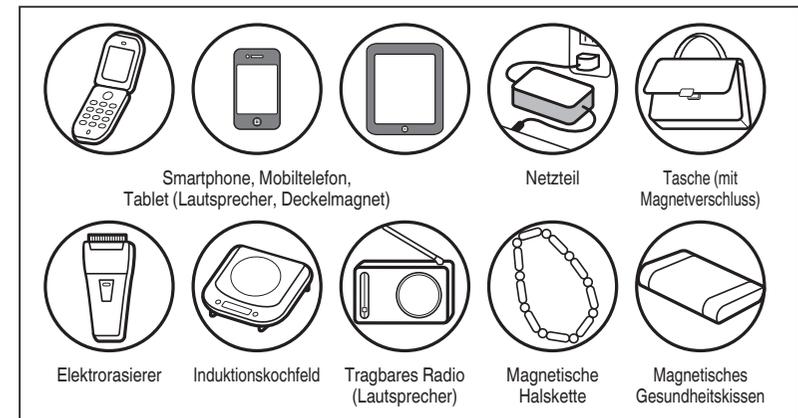
Magnetismus in der Umgebung einer Uhr kann dazu führen, dass sie vorübergehend vor- oder nachgeht oder stehen bleibt.

Angaben auf der Gehäuserückseite	Bedingungen bei der Benutzung	Zertifizierte Stufe
Keine Angabe * Für die Taucheruhr	 Halten Sie die Uhr mehr als 5 cm von magnetischen Produkten entfernt.	4.800 A/m
MAGNETIC RESISTANT 40000A/m	Halten Sie die Uhr mehr als 1 cm von magnetischen Produkten entfernt.	16.000 A/m
	Die Uhr kann ihre Leistung in den meisten Fällen auch dann beibehalten, wenn sie nahe (mindestens 1 cm Abstand) an einen magnetischen Gegenstand gebracht wird, und dies nicht nur im täglichen Leben, sondern auch unter besonderen Bedingungen in der Arbeitsumwelt.	40.000 A/m

* A/m (Amperemeter) ist die international gültige Einheit (SI-Einheit) zur Angabe eines Magnetfelds.

Falls die Uhr magnetisiert wird und ihre Genauigkeit unter den normalen Benutzungsbedingungen unter die angegebene Rate sinkt, muss die Uhr entmagnetisiert werden. In solchen Fällen wird das Entmagnetisieren und Nachregulieren der Genauigkeit auch während der Garantiezeit gegen Gebühr vorgenommen.

Beispiele für allgemein magnetische Produkte, die Uhren beeinflussen können



Warum werden Uhren von Magnetismus beeinflusst?

Die eingebaute Unruh ist mit einem Magneten versehen, der von einem starken externen Magnetfeld beeinflusst werden kann.

LumiBrite

Wenn Ihre Uhr mit LumiBrite ausgestattet ist

LumiBrite ist eine selbstleuchtende Farbe, die die Energie des Sonnenlichts oder von Leuchtkörpern in kurzer Zeit absorbiert und speichert und im Dunkeln als Licht wieder abgibt. Wenn LumiBrite zum Beispiel einem Licht von mehr als 500 Lux für etwa 10 Minuten ausgesetzt war, kann es 3 bis 5 Stunden lang Licht abgeben. Beachten Sie bitte, dass sich die Leuchtkraft langsam verringert, wenn LumiBrite das aufgenommene Licht über eine gewisse Zeit abgibt. Die Dauer der Lichtabgabe kann sich außerdem in Abhängigkeit von Faktoren wie der Helligkeit des Ortes, an dem die Uhr Licht ausgesetzt war, sowie dem Abstand der Lichtquelle zur Uhr ändern.

* Wenn Sie von einem hellen an einen dunklen Ort kommen, brauchen Ihre Augen eine gewisse Zeit, um sich an die veränderten Lichtverhältnisse zu gewöhnen. Zunächst können Sie kaum etwas erkennen, doch mit der Zeit verbessert sich Ihr Sehvermögen. (Anpassung des menschlichen Auges an die Dunkelheit)

* LumiBrite ist eine selbstleuchtende Farbe, die für Menschen und die Umwelt vollkommen unschädlich ist, denn sie enthält keinerlei giftige Materialien wie zum Beispiel radioaktive Substanzen.

Referenzdaten für die Luminanz

Bedingung		Lichtstärke
Sonnenlicht	Sonniges Wetter	100.000 Lux
	Bewölktes Wetter	10.000 Lux
Innenräume (in der Nähe eines Fensters tagsüber)	Sonniges Wetter	mehr als 3.000 Lux
	Bewölktes Wetter	1.000 bis 3.000 Lux
	Regenwetter	weniger als 1.000 Lux
Beleuchtungskörper (40 Watt Tageslicht - Leuchtstofflampe)	Abstand zur Uhr: 1 m	1.000 Lux
	Abstand zur Uhr: 3 m	500 Lux (durchschnittliche Helligkeit im Raum)
	Abstand zur Uhr: 4 m	250 Lux

Bei Störungen

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Die Uhr ist stehen geblieben.	Die Antriebsfeder ist nicht aufgezogen.	Ziehen Sie die Antriebsfeder auf oder schwingen Sie die Uhr einige Male hin und her, damit sie anfängt zu laufen. Falls damit das Problem nicht behoben wird, wenden Sie sich an das Geschäft, in dem Sie die Uhr erworben haben.
Die Uhr geht vor/nach.	Die Uhr wurde für längere Zeit unter extrem hohen oder niedrigen Temperaturen belassen.	Die normale Genauigkeit wird wieder hergestellt, wenn die Uhr zu normaler Temperatur zurückkehrt.
	Die Uhr wurde in die Nähe eines magnetischen Objekts gebracht.	Die Genauigkeit kann nicht wiederhergestellt werden. Die Wiederherstellung der ursprünglichen Genauigkeit erfordert eine Entmagnetisierung (Reparatur). Wenden Sie sich an das Geschäft, in dem Sie die Uhr erworben haben.
	Die Uhr wurde fallen gelassen, bei aktivem Sport getragen, gegen eine harte Oberfläche gestoßen oder starken Vibrationen ausgesetzt.	Die normale Genauigkeit wird nicht wieder hergestellt. Wenden Sie sich an das Geschäft, in dem Sie die Uhr erworben haben.
	Die Uhr wurde mehr als 3 Jahre lang nicht geprüft, nachreguliert und gewartet bzw. gereinigt.	Wenden Sie sich an das Geschäft, in dem Sie die Uhr erworben haben.
Das Datum wechselt tagsüber.	Vor/nach Mittag ist falsch eingestellt.	Drehen Sie den Stundenzeiger 12 Stunden weiter und stellen Sie die Uhrzeit und das Datum erneut ein.
Eine Trübung des Uhrglases besteht fort.	Aufgrund von Verschleiß der Dichtung usw. ist etwas Wasser in die Uhr eingedrungen.	Wenden Sie sich an das Geschäft, in dem Sie die Uhr erworben haben.

* Bei anderen als den oben genannten Problemen wenden Sie sich an das Geschäft, in dem Sie die Uhr erworben haben.

■ TECHNISCHE DATEN (UHRWERK)

Kaliber-Nr.	9S86, 9S85
Gemeinsame Funktionen	Stundenzeiger, Minutenzeiger, Sekundenzeiger, Datum
Zusätzliche Funktionen nur für Kal. 9S86	24-Stundenzeiger, Funktion zum Einstellen eines Zeitunterschieds im Zusammenhang mit der Tagesanzeige
Halbschwingungen	36.000 pro Stunde (10 pro Sekunde)
Vorgang/Nachgang (Grand Seiko Standard)	Mittlere tägliche Rate*: -3 bis +5 Sekunden
Vorgang/Nachgang (Grand Seiko Spezialstandard)	Mittlere tägliche Rate*: -2 bis +4 Sekunden
Antriebssystem	Automatischer Aufzug mit Handaufzugsmöglichkeit
Gangreserve	55 Stunden oder länger. *Ausgehend vom Zustand, in dem die Antriebsfeder ausreichend aufgezogen ist.
Steine	37 Steine

Kaliber-Nr.	9S66, 9S68, 9S65, 9S61, 9S64, 9S63
Gemeinsame Funktionen	Stundenzeiger, Minutenzeiger, Sekundenzeiger
Zusätzliche Funktionen für Kal. 9S66, 68, 65	Datum
Zusätzliche Funktionen nur für Kal. 9S66	24-Stundenzeiger
Zusätzliche Funktionen nur für Kal. 9S63	Gangreserveanzeige
Halbschwingungen	28.800 pro Stunde (8 pro Sekunde)
Vorgang/Nachgang	Mittlere tägliche Rate*: -3 bis +5 Sekunden
Antriebssystem	9S66, 9S68, 9S65, 9S61: Automatischer Aufzug mit Handaufzugsmöglichkeit 9S64, 9S63: Handaufzug
Gangreserve	Für 72 Stunden oder mehr. *Ausgehend vom Zustand, in dem die Antriebsfeder ausreichend aufgezogen ist.
Steine	9S66, 9S68, 9S65: 35 Steine, 9S63, 9S61: 33 Steine, 9S64: 24 Steine

Kaliber-Nr.	9S27
Ausstattung	Stundenzeiger, Minutenzeiger, Sekundenzeiger, Datum
Halbschwingungen	28.800 pro Stunde (8 pro Sekunde)
Vorgang/Nachgang	Mittlere tägliche Rate*: -3 bis +8 Sekunden
Antriebssystem	Automatischer Aufzug mit Handaufzugsmöglichkeit
Gangreserve	Für 50 Stunden oder mehr. *Ausgehend vom Zustand, in dem die Antriebsfeder ausreichend aufgezogen ist.
Steine	35 Steine

Mittlere tägliche Rate*: Der Mittelwert der täglichen Raten, die gemessen wurden, indem das Uhrwerk vor dem Einbau ins Gehäuse in 6 Lagen auf festgelegte Weise unter künstlich gesteuerten Bedingungen 17 Tage lang gemessen wurde.

Achtung: Abhängig von den Bedingungen bei der Benutzung (wie zum Beispiel Benutzungszeit, Umgebungstemperatur und Zustand der Antriebsfeder) kann die Genauigkeit den oben angegebenen Bereich überschreiten. Deshalb gelten für die Genauigkeit bei normaler Verwendung durch den Kunden -1 bis +10 (für Kaliber 9S86 und 9S85 -1 bis +8, für Kaliber 9S27 -5 bis +10) Sekunden pro Tag als Zielwerte.

* Die technischen Daten können aufgrund von Produktverbesserungen ohne vorherige Ankündigung geändert werden.