



SEIKO WATCH CORPORATION
www.grand-seiko.com

BSJ9SCDC-2606

GS
Grand Seiko

Mechanical
Operating Instructions
9SA5, 9SA4, 9SC5

Terima kasih telah memilih jam tangan Grand Seiko.
Untuk menggunakan jam tangan Grand Seiko dengan baik dan aman, silakan baca petunjuk di buklet ini dengan cermat sebelum menggunakannya.

Ukuran gelang tersedia di penjual tempat membeli jam tangan. Jika tali jam tangan Anda tidak dapat diukur oleh penjual tempat Anda membeli jam tangan itu karena Anda menerimanya sebagai hadiah, atau Anda pindah ke tempat yang jauh, silakan hubungi jaringan servis internasional Grand Seiko yang disebutkan di situs web kami. Servis mungkin juga tersedia sebagai layanan berbayar di penjual lain. Nama beberapa penjual mungkin tidak menyediakan servis.

Jika jam tangan Anda memiliki lapisan pelindung untuk mencegah tergores, pastikan untuk mengelupasnya sebelum menggunakan jam tangan. Jika jam tangan digunakan dengan lapisan terpasang, kotoran, keringat, debu, atau uap air dapat menempel ke lapisan itu dan dapat mengakibatkan karat.

DAFTAR ISI

■ PENDAHULUAN -Tentang jam tangan mekanis-	2
• Karakteristik jam tangan mekanis	3
• Untuk penggunaan jangka panjang jam mekanis Anda	5
■ KEHATI-HATIAN DEMI AKURASI	8
■ KEHATI-HATIAN PENANGANAN	9
■ PERIKSA NOMOR KALIBER DAN TINGKAT TAHAN AIR	10
■ KEHATI-HATIAN TENTANG KETAHANAN AIR	11
■ NAMA KOMPONEN	12
■ CARA MENGGUNAKAN	14
• Crown	14
• Indikator cadangan daya (9SA4)	15
• Cara Menggunakan (Untuk Kal. 9SA5, 9SC5)	16
• Cara Menggunakan (Untuk Kal. 9SA4)	19
• Kronograf (Untuk Kal. 9SC5)	21
■ STANDAR GRAND SEIKO	25
• Sertifikat Pemeriksaan Standar Grand Seiko	29
• Kehati-hatian demi akurasi jam tangan mekanis	30
■ UNTUK MENJAGA KUALITAS JAM TANGAN ANDA	31
• Layanan purnajual	31
• Garansi	32
• Perawatan harian	33
• Tali Jam	34
• Resistensi magnetik (Pengaruh magnet)	35
• Pemecahan masalah	36
■ SPESIFIKASI (Gerakan)	37

■ PENDAHULUAN -Tentang jam tangan mekanis-

Terima kasih telah membeli jam tangan mekanis Grand Seiko.

Pegang jam tangan Anda dengan lembut.

Dengarkan jarum jam berdetak,

tik tok, tik tok, tik tok,

lembut dan samar, suatu suara yang bermartabat dapat didengar.

Suara tersebut dapat disebut sebagai

kristal jiwa dan keterampilan pengrajin.

Komponen-komponen yang dipilih dengan cermat dirakit satu per satu,

secara hati-hati, dengan keterampilan,

memberikan kehidupan pada jam mekanis.

Ini dibuktikan oleh suaranya.

Masalah akurasi,

jam tangan mekanis tentu saja tidak dapat dibandingkan dengan jam tangan kuarsa.

Akan tetapi, akurasi jam tangan mekanis dipastikan dengan tangan manusia.

Semangat penuh dan pengetahuan teknis pengrajin.

Jam tangan mekanis - rumit, sensitif, dan memiliki sentuhan manusia.

Kami akan memberi tahu Anda

semua pesona jam tangan mekanis, yang tidak memiliki ikatan.

Jadi, kami membuat buku panduan ini, yang terutama menjelaskan secara rinci tentang akurasi.

Kami harap Anda akan memiliki waktu yang indah

dengan Grand Seiko untuk waktu yang sangat lama.

SEIKO WATCH CORPORATION

Jam tangan kuarsa atau jam tangan mekanis - apa perbedaannya?

Kami akan menjelaskan dengan contoh

Jam tangan kuarsa yang telah Anda kenal dengan baik.

Ini seperti pesawat terbang yang dikendalikan komputer.

Baterai, IC, dan kristal membuat jam tangan kuarsa bekerja secara akurat, secara elektrik.

Bertambah atau berkurangnya waktu dapat terjadi saat jam dipakai. Akan tetapi, nilainya terlalu kecil untuk dapat terlihat dalam kehidupan sehari-hari Anda.

Jika jam kuarsa menyerupai pesawat terbang, jam tangan mekanis seperti sepeda.

Semua komponen jam tangan bekerja bersama-sama secara mekanis untuk membuatnya berdetak.

Jadi, jam tangan mekanis mudah terpengaruh oleh lingkungan luar.

Jika panas, jam tangan cenderung berkurang waktunya. Saat daya penggerak jam menjadi pendek (saat jumlah pegas yang diputar pendek), akurasi menjadi tidak stabil. Jika posisi istirahat jam tangan diubah, akurasinya juga terpengaruh.

Tingkat keterlambatan/kenaikan bisa jadi signifikan sehingga Anda akan menyadarinya dalam kehidupan sehari-hari.

Akurasi ditunjukkan dengan tingkat harian

Keterlambatan/kenaikan yang diukur jam tangan per hari.

Ini disebut tingkat harian.

Akurasi jam tangan mekanis biasanya ditunjukkan dalam tingkat harian ini.

Akurasi jam tangan mekanis berubah secara halus hari demi hari, tergantung kondisi penggunaan jam tangan atau lingkungan luar.

Jadi, mengamati keterlambatan/kenaikan dalam satu hari saja tidak dapat menilai seberapa akurat jam tangan berfungsi.

Jika Anda memeriksa rata-rata tingkat keterlambatan/kenaikan harian selama satu pekan hingga sepuluh hari, Anda dapat menilai akurasi jam tangan.

Dalam hal jam tangan kuarsa, akurasi biasanya ditunjukkan dengan tingkat bulanan/tahunan. Total keterlambatan/kenaikan selama satu bulan/tahun disebut tingkat keterlambatan/kenaikan jam tangan kuarsa.

Rata-rata tingkat harian/Akurasi penggunaan normal

Akurasi jam tangan mekanis berbeda-beda tergantung banyak hal, seperti jumlah putaran pegas, suhu, atau posisi istirahat jam tangan.

Jadi, untuk menunjukkan akurasi jam tangan mekanis rata-rata, tidak tergantung pada lingkungan, keterlambatan/kenaikan jam tangan mekanis diukur sebelum gerakan jam dimasukkan ke dalam kasing, pada kondisi terkontrol, dengan beberapa hari pengujian. Dan tingkat terukur disebut “rata-rata tingkat harian”.

Dalam kedua ISO3159 dan Standar Grand Seiko*, tingkat standar adalah rata-rata tingkat harian.

* “STANDAR GRAND SEIKO” Hal. 25

Tingkat ini adalah data yang diukur dalam lingkungan yang dikontrol secara artifisial, untuk secara jujur mengevaluasi/menunjukkan kemampuan jam mekanis tanpa dipengaruhi oleh perubahan lingkungan. Jadi, ini berbeda dari “akurasi penggunaan normal” saat Anda benar-benar memakai jam tangan.

Akurasi jam tangan mekanis berbeda-beda secara halus hari per hari, tergantung lingkungan. Ini seperti makhluk hidup, salah satu pesona yang dimiliki jam tangan mekanis.

Jam tangan ini memiliki tingkat presisi -1 hingga +8 detik sehari. Jika rata-rata tingkat harian melebihi ini, kami sarankan menyetelnya. Untuk menyetel akurasi seakurat mungkin, informasi seperti tingkat keterlambatan/kenaikan jam tangan dan cara Anda menggunakannya adalah sangat penting. Izinkan kami mengetahui hal berikut saat Anda meminta penyetelan jam tangan Anda oleh pusat servis kami.

- (1) Tingkat rata-rata keterlambatan/kenaikan harian selama satu pekan hingga 10 hari
Mis. Rata-rata +11 detik
- (2) Perkiraan jam penggunaan jam tangan dalam satu hari dalam periode di atas
Mis. Sekitar 10 jam
- (3) Posisi istirahat jam tangan saat Anda tidak memakainya
Mis. Horizontal - Pelat jam ke atas
Vertikal - crown ke atas

Untuk penggunaan jangka panjang jam mekanis Anda, peraturan No.1

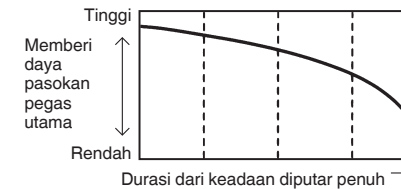
Putar pegas utama jam mekanis Anda pada waktu yang tetap.

Karena segala sesuatu ada aturannya, demikian pula cara memutar pegas.

Apakah Anda telah mendengar ini sebelumnya? Harap diingat.

Pegas utama - sumber energi untuk jam mekanis.

Bila diputar penuh, pegas utama dapat menyalurkan energi paling stabil ke setiap komponen gerakan arloji, dan keakuratan arloji pun menjadi paling stabil.



Meski jam tangan Anda adalah jenis yang dapat berputar sendiri, saat Anda merasa akurasinya tidak stabil, putar crown untuk memutar pegas utama lebih lanjut.

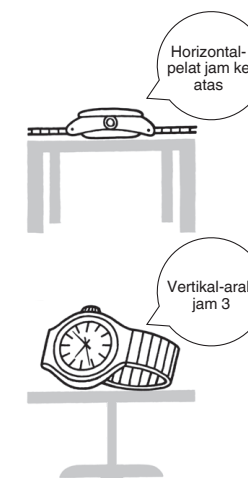
Jika Anda bekerja di meja, dll., dan tidak cukup bergerak, pegas tidak akan cukup diputar. Jika jam tangan Anda adalah jenis mekanis yang perlu diputar tangan, putar crown setiap hari, pada waktu tetap untuk cukup memutar pegas utama.

Untuk menggunakan jam tangan dengan akurasi yang lebih baik, putar pegas utama setiap hari, pada waktu yang tetap. Sedapat mungkin ikuti aturan ini.

Misalnya, Anda mungkin membuat aturan untuk memutar pegas saat Anda bangun tidur, atau saat makan siang.

Untuk penggunaan jangka panjang jam mekanis Anda, peraturan No.2

Tempatkan jam Anda dengan benar, seperti ini.



Setengah hari, dua puluh empat jam, saat Anda tidak mengenakan jam tangan. Akurasi saat Anda tidak mengenakan jam tangan dimasukkan dalam “akurasi penggunaan normal”.

Jam tangan mekanis yang Anda lepas.
Di posisi manakah jam tangan sebaiknya diletakkan?

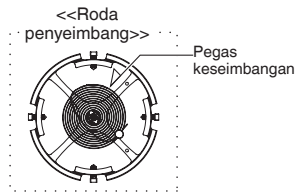
Keterlambatan/kenaikan jam mekanis bergantung pada posisi istirahat jam tersebut. Dalam satu posisi, jam tangan cenderung menaikkan waktu, dalam posisi lain tidak.

Misalnya, saat Anda tidur di malam hari, saat Anda tidak memakai jam tangan, letakkan jam tangan dalam berbagai posisi selama tujuh hingga delapan jam, seperti menghadapkannya dengan permukaan ke atas, atau dengan crown ke atas, untuk menemukan posisi istirahat terbaik bagi jam tangan guna mengurangi keterlambatan/kenaikan yang terjadi saat Anda memakai jam tangan tersebut.

Untuk penggunaan jangka panjang jam mekanis Anda, peraturan No.3

Akurasi akan berbeda-beda tergantung suhu.

Lembaran logam sekitar 0,1 mm, setipis rambut, diputar. Itulah kunci yang mengontrol akurasi semua jam tangan mekanis.



Logam memuai dan menyusut tergantung pada suhu. Karakteristik semua logam ini juga berlaku untuk pegas keseimbangan. Hal ini memengaruhi keakuratan jam mekanis. Dengan kata lain, Saat panas, pegas keseimbangan memuai dan jam tangan cenderung berkurang waktunya. Saat dingin, pegas keseimbangan menyusut dan jam tangan cenderung bertambah waktunya. Hal ini lazim terjadi.

Untuk penggunaan jangka panjang jam mekanis Anda, peraturan No.4

Jauhkan jam tangan mekanis Anda dari benda-benda magnetis.

Setelah Anda melepas jam tangan, apakah Anda meletakkannya di dekat ponsel? Atau meletakkannya di depan televisi atau di samping komputer? Apakah Anda menaruhnya di tas bersama ponsel Anda?

Jam tangan tidak cocok dengan magnet. Jam tangan dapat berkurang atau bertambah waktunya ketika terpengaruh oleh daya magnet.

Agar jam mekanis Anda bekerja lebih akurat, jangan meninggalkan jam di dekat benda magnetis dalam waktu lama.

Secara khusus, telepon seluler, televisi dan speaker PC memiliki daya magnet yang kuat. Kalung magnetis, jepitan tas tangan, bagian magnetis lemari es, masih banyak lagi benda magnetis di sekeliling kita. Berhati-hatilah!

Untuk penggunaan jangka panjang jam mekanis Anda, peraturan No.5

Jam tangan mekanis Anda jangan sampai mengalami goncangan keras.

Saat Anda bermain golf, tenis, atau bisbol.

Saat Anda melakukan olahraga yang memberikan benturan kuat pada lengan Anda. Lepaskan jam tangan mekanis Anda.

Ada beberapa alasan untuk hal ini.

Misalnya, pada saat Anda memukul bola golf dengan tongkat golf, benturan bola terhadap tongkat golf adalah sekitar 1 ton.

Benturan tersebut terjadi di pergelangan tangan Anda, dan ini akan memengaruhi komponen-komponen yang sangat kecil di dalam jam tangan mekanis Anda.

Kadang-kadang, benturan tersebut dapat mengubah bentuk atau merusak komponen jam tangan.

"Tembakan yang bagus" bagi Anda menjadi "goncangan yang buruk" bagi jam tangan Anda.

Untuk penggunaan jangka panjang jam mekanis Anda, peraturan No.6

Lakukan pengangkatan mesin, setiap tiga hingga empat tahun sekali

Sayangi jam tangan Anda, setiap tiga hingga empat tahun sekali. Pembahasan tentang pengangkatan mesin.

Dalam hal jam mekanis, tidak perlu mengganti baterai. Akan tetapi, perawatan jam tangan juga diperlukan.

Setiap tiga hingga empat tahun sekali, bawalah jam tangan Anda ke pusat servis kami untuk pemeriksaan dan pembersihan setiap komponen jam tangan.

Ketika Anda mulai menggunakannya, jam tangan Anda tidak pernah beristirahat.

Dan untuk jam tangan mekanis, daya yang diberikan ke girnya lebih kuat dibandingkan dengan jam tangan kuarsa. Jadi, komponen-komponennya mungkin aus, minyaknya kering atau kurang di beberapa bagian.

Khususnya, tiga hingga empat tahun pertama Anda mulai menggunakan jam tangan adalah saat ketika masing-masing komponen bertemu satu sama lain, dan saling berhubungan sehingga menyebabkan bubuk logam tambahan.

Pengangkatan mesin yang pertama adalah kunci umur pakai jam mekanis Anda.

Harap diingat bahwa pengangkatan mesin, setiap tiga hingga empat tahun sekali

Dapat dianggap sebagai cinta bagi jam tangan Anda.

■ KEHATI-HATIAN DEMI AKURASI

- Akurasi penggunaan normal dari jam mekanis berbeda-beda tergantung kondisi penggunaan masing-masing pelanggan seperti keadaan pemutaran pegas utama berdasarkan jumlah gerakan tangan pelanggan per hari, suhu lingkungan, dan posisi (orientasi jam tangan). Dengan demikian, akurasi penggunaan normal aktual saat jam tangan digunakan oleh pelanggan mungkin berbeda dari nilai angka masing-masing item yang disebutkan dalam Standar Grand Seiko.
- Rentang target akurasi penggunaan normal ketika jam tangan benar-benar digunakan oleh pelanggan diatur ke -1 hingga +8 detik per hari.
Untuk menilai dengan tepat akurasi penggunaan normal, gunakan jam tangan tidak hanya satu hari, tetapi juga sekitar satu pekan hingga 10 hari dalam kondisi penggunaan normal untuk memeriksa keterlambatan atau kenaikan waktu. Jika nilai rata-rata per hari melampaui rentang target, kami sarankan untuk menyetel jam tangan. (Untuk keterangan lebih lengkap, lihat Hal. 25.)
- Sertifikat Pemeriksaan Standar Grand Seiko yang terlampir menyatakan nilai unit tunggal gerakan sebelum perakitan dalam kasing, yang diukur dalam lingkungan yang dikontrol secara artifisial di pabrik produksi dan telah lulus Pemeriksaan Standar Grand Seiko. Jika sertifikat hilang atau setelah perbaikan atau penyetelan, sertifikat tidak dapat diterbitkan ulang.

■ KEHATI-HATIAN PENANGANAN

⚠ PERINGATAN Untuk menghindari risiko konsekuensi serius seperti cedera parah, pastikan mematuhi dengan ketat peraturan keselamatan berikut ini.

Segera hentikan pemakaian jam tangan dalam kasus berikut ini.

- Jika bodi atau tali jam tangan menjadi kasar karena korosi dan sebagainya.
- Jika pin mencuat dari tali jam.
- * Segera tanyakan pada penjual di tempat pembelian jam tangan atau jaringan servis internasional Grand Seiko yang disebutkan di situs web kami.

Jauhkan jam tangan dan aksesorinya dari jangkauan bayi dan anak-anak.

Berhati-hatilah untuk mencegah bayi atau anak-anak tidak sengaja menelan aksesoris. Jika bayi atau anak-anak menelan baterai atau aksesoris, segera hubungi dokter, karena hal itu berbahaya bagi kesehatan bayi atau anak-anak.

⚠ PERHATIAN Untuk menghindari risiko cedera ringan atau kerusakan bahan, pastikan mematuhi dengan ketat peraturan keselamatan berikut ini.

Hindari memakai atau menyimpan jam tangan di tempat-tempat berikut ini.

- Tempat zat yang mudah menguap (kosmetik seperti penghapus cat kuku, obat nyamuk, tiner, dll.) menguap
- Tempat suhu turun di bawah 5°C atau naik ke atas 35°C dalam waktu lama
- Tempat yang terpengaruh oleh getaran kuat
- Tempat dengan kelembapan tinggi
- Tempat-tempat berdebu
- Tempat yang terpengaruh oleh daya magnet kuat atau listrik statis

Jika Anda mengamati gejala alergi atau iritasi kulit

Hentikan pemakaian jam tangan dengan segera dan hubungi spesialis seperti dokter kulit atau alergi.

Himbauan lainnya

- Penyesuaian rantai logam memerlukan pengetahuan dan keahlian profesional. Tanyakan pada penjual tempat Anda membeli jam tangan untuk mengganti rantai logam, karena terdapat risiko cedera tangan atau jari dan hilangnya komponen.
- Jangan membongkar atau merusak jam tangan.
- Jauhkan jam tangan dari jangkauan bayi dan anak-anak. Kehati-hatian ekstra harus diberikan untuk menghindari risiko cedera atau ruam alergi atau gatal yang mungkin terjadi jika mereka menyentuh jam tangan.
- Jika jam tangan Anda adalah jenis gantungan atau liontin, tali atau rantai yang terpasang pada jam tangan dapat merusak pakaian Anda, atau membuat cedera pada tangan, leher, atau bagian lain tubuh Anda.
- Ingatlah bahwa jika jam tangan dilepaskan dan ditaruh begitu saja, bagian belakang kasing, tali, dan jam tangan akan saling bergesekan yang mungkin menyebabkan goresan di bagian belakang kasing. Sebaiknya letakkan kain lembut di antara bagian belakang kasing, tali, dan jepitan setelah melepaskan jam tangan Anda.

■ PERIKSA NOMOR KALIBER DAN TINGKAT TAHAN AIR

Tentang nomor kaliber

Nomor kaliber adalah angka empat digit yang menunjukkan model gerakan (komponen mekanis dari jam tangan). Jam tangan Grand Seiko dipasang dengan gerakan eksklusif, dan nomor kaliber mekanisnya dimulai dengan "9S", nomor kaliber Spring Drive dimulai dengan "9R", dan nomor kaliber kuarsanya ditunjukkan dengan 4 angka yang dimulai dengan "9F", "8J", dan "4J".

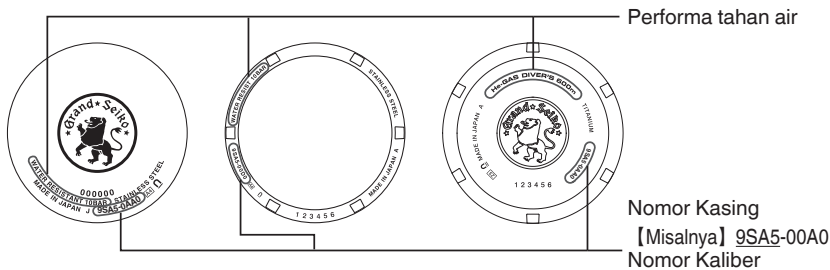
Cara memeriksa nomor kaliber

Nomor model empat digit di bagian belakang kasing adalah nomor kaliber.

<Bagian belakang kasing reguler>

<Bagian belakang kasing transparan>

<Bagian belakang kasing jam penyelam>



* Ilustrasi di atas adalah contoh dan mungkin berbeda dengan bagian belakang kasing jam tangan yang Anda beli.

Ketahanan terhadap air

Lihat tabel di bawah ini untuk deskripsi setiap tingkat performa tahan air jam tangan Anda sebelum menggunakan.

Indikasi bagian belakang kasing	Performa tahan air	Kondisi Penggunaan
Tidak ada indikasi	Tanpa ketahanan terhadap air	Hindari tetesan air atau keringat
WATER RESISTANT	Ketahanan terhadap air untuk pemakaian sehari-hari	Jam tangan ini tahan terhadap sentuhan air yang tak disengaja dalam pemakaian sehari-hari PERINGATAN Tidak cocok untuk berenang
WATER RESISTANT 10 • 20 BAR	Ketahanan terhadap air untuk penggunaan sehari-hari pada tekanan barometrik 10 atau 20.	Jam tangan ini cocok untuk menyelam tanpa menggunakan tabung udara.
DIVER'S WATCH 200 • 300m	Jam tangan ini dapat dipakai untuk menyelam dengan menggunakan tabung udara kompresi dan dapat menahan tekanan air hingga kedalaman 200 atau 300 meter.	Jam tangan ini cocok untuk digunakan dalam selam skuba sesungguhnya.
DIVER'S WATCH 600 m FOR SATURATION DIVING	Jam tangan ini dapat dipakai untuk menyelam dengan menggunakan gas helium dan dapat menahan tekanan air hingga kedalaman 600 meter.	Jam tangan ini cocok untuk penyelaman saturasi.

* Orientasi dan desain tampilan mungkin bervariasi tergantung model.

■ KEHATI-HATIAN TENTANG KETAHANAN AIR

⚠ PERHATIAN

Jangan memutar atau mengeluarkan crown ketika jam tangan masih basah.



Air dapat masuk ke dalam jam tangan.

* Jika permukaan dalam kaca keruh karena embun atau tetesan air tampak di dalam jam tangan dalam waktu lama, berarti performa tahan air jam tangan telah berkurang.

Segera tanyakan pada penjual di tempat pembelian jam tangan atau jaringan servis internasional Grand Seiko yang disebutkan di situs web kami.



Jangan biarkan uap air, keringat, dan kotoran pada jam tangan dalam waktu lama.

Berhati-hatilah terhadap berkurangnya performa tahan air dari jam tangan karena merosotnya kualitas perekat kaca atau gasket, atau berkembangnya karat di dalam baja tahan karat.



Jangan kenakan jam tangan saat mandi atau di sauna.

Uap, sabun, atau beberapa komponen sumber air panas dapat mempercepat kemerosotan performa tahan air jam tangan.

Jika tingkat ketahanan terhadap air pada jam tangan Anda didefinisikan sebagai "WATER RESISTANT"

⚠ PERINGATAN



Jangan gunakan jam tangan untuk penyelaman saturasi atau menyelam skuba.

Berbagai inspeksi ketat dalam simulasi lingkungan keras, yang biasanya diperlukan untuk jam tangan yang didesain untuk selam skuba atau penyelaman saturasi, belum dilakukan. Untuk menyelam, gunakan jam tangan yang khusus didesain untuk menyelam.

⚠ PERHATIAN

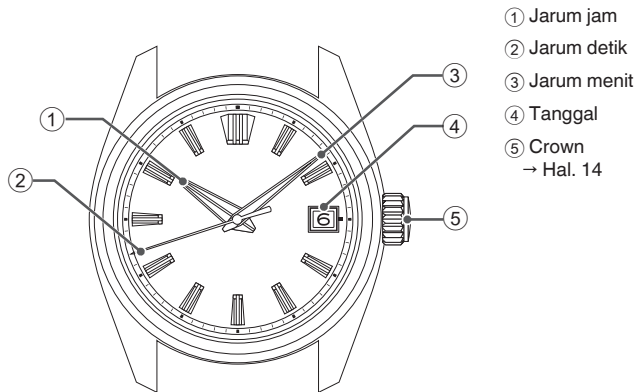


Jangan tuangkan air yang mengalir langsung dari keran.

Tekanan air dari keran cukup tinggi untuk menurunkan performa tahan air jam tangan tahan air untuk pemakaian sehari-hari.

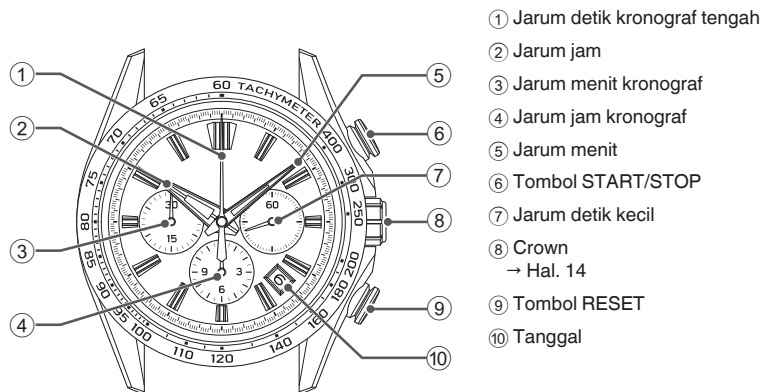
■ NAMA KOMPONEN

9SA5



Cara menyetel waktu dan tanggal→ Hal. 17

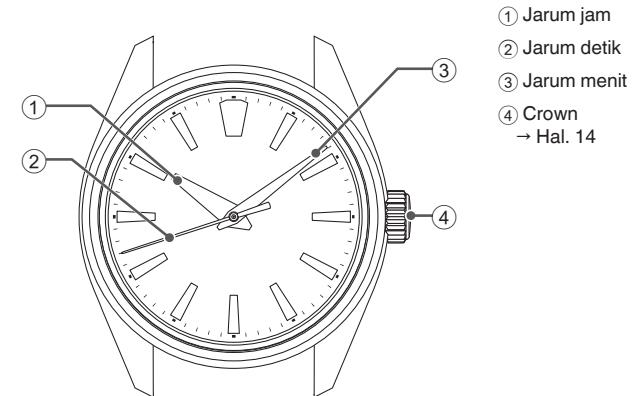
9SC5



Cara menyetel waktu dan tanggal→ Hal. 17
Kronograf (Untuk Kal. 9SC5)→ Hal. 21

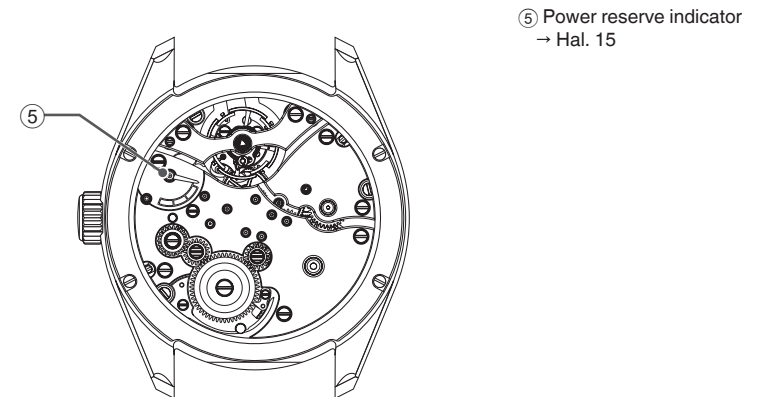
9SA4

<Sisi pelat jam>



Cara mengatur waktu→ Hal. 20

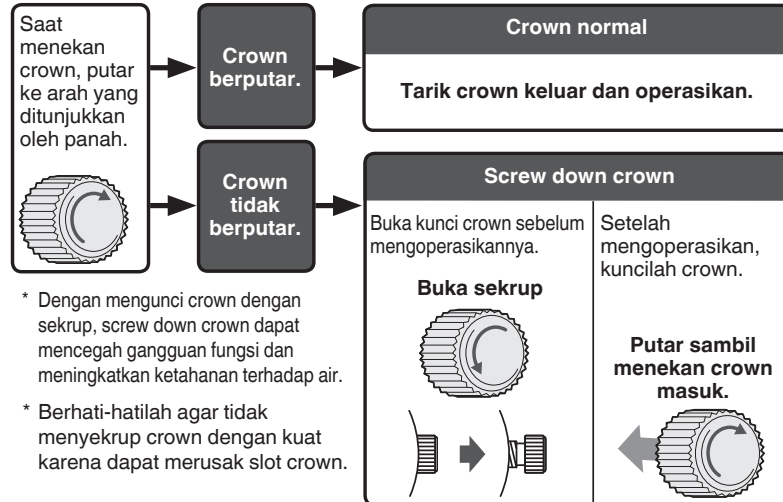
<Sisi belakang kasing>



CARA MENGGUNAKAN

Crown

Terdapat dua jenis crown, yang reguler dan yang bisa dikunci. Pastikan crown jam tangan yang Anda gunakan.



* Putar crown dari waktu ke waktu. → Hal. 33

Screw down crown

Screw down crown dilengkapi mekanisme yang dapat mengunci crown dengan erat saat tidak dioperasikan untuk mencegah kesalahan operasi dan meningkatkan performa tahan airnya.

○ Kunci screw down crown perlu dibuka sebelum mengoperasikannya.

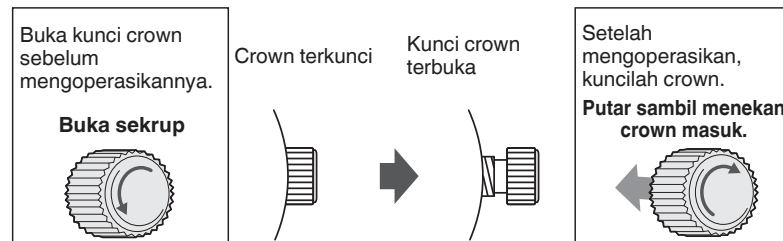
○ Setelah Anda menyelesaikan operasi crown, pastikan untuk menguncinya kembali.

【Untuk membuka kunci crown】

Putar crown berlawanan arah jarum jam (arah jam 6) untuk membuka sekrupnya. Kini crown dapat dioperasikan.

【Untuk mengunci crown】

Putar crown searah jarum jam (arah jam 12) sambil menekannya masuk dengan perlahan menuju bodi jam tangan hingga terhenti.



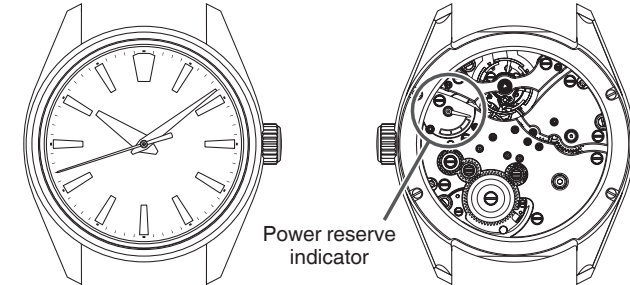
* Ketika mengunci crown, putar hati-hati dengan perlahan, dengan memastikan sekrup terpasang dengan baik. Berhati-hatilah agar tidak menekannya terlalu kuat, karena dapat merusak lubang sekrup di casing.

Indikator cadangan daya (9SA4)

Power reserve indicator menginformasikan tentang keadaan pemutaran pegas utama.

Setelah melepaskan jam tangan dari pergelangan, amati power reserve indicator untuk memeriksa apakah jam tangan menyimpan cukup daya untuk tetap hidup hingga Anda mengenakannya lagi nanti. Jika perlu, putar pegas utama.

(Untuk mencegah jam tangan terhenti, putar pegas utama untuk menyimpan kelebihan daya sehingga jam tangan dapat menyala lebih lama.)



Cara membaca power reserve indicator

Power reserve indicator				
Kondisi putar pegas utama	Diputar sepenuhnya	Dua pertiga putaran	Sepertiga putaran	Tidak diputar
Berapa lama jam tangan bisa hidup	Kira-kira 80 jam	Kira-kira 56 jam	Kira-kira 32 jam	Jam tangan berhenti atau melambat.

* Jam tangan ini dikonfigurasi sehingga ketika crown diputar dan pegas utama diputar sepenuhnya, pegas utama tidak dapat diputar lebih jauh lagi. Hindari memaksa putaran pegas utama karena hal itu dapat merusak jam tangan. Jika indikator cadangan daya menunjukkan bahwa jam tangan diputar penuh tetapi jarum detik tidak bergerak, tarik crown sedikit lalu tekan lagi ke dalam agar jarum detik bergerak.

Cara Menggunakan (Untuk Kal. 9SA5, 9SC5)

Cara memutar pegas utama

- Jam tangan ini adalah jenis putar otomatis (dengan fungsi putar manual).
- Pegas utama dapat diputar otomatis dengan memadai melalui gerakan alami tangan saat dikenakan secara normal di pergelangan tangan. Selain itu, jam ini dapat diputar dengan memutar crown.
- Sebelum mengenakan jam tangan yang berhenti, putar crown untuk memutar pegas utama secukupnya lalu setel waktu dan tanggal. Saat memutar pegas utama, putar crown ke posisi normal searah jarum jam (arah jam 12) dengan perlahan. Jika diputar berlawanan arah jarum jam (arah jam 6), crown akan terbebas. Pegas utama sudah cukup diputar saat crown diputar sekitar 60 kali. Saat pegas utama berada dalam keadaan pemutaran penuh, pegas utama dirancang untuk menjadi selip (tidak berputar) jika diputar terlalu berlebihan. Oleh sebab itu, tidak perlu khawatir mematahkan pegas utama. Namun, hindari pengoperasian yang berlebihan.

- * Anda disarankan memakai jam tangan lebih dari 10 jam sehari agar pegas utama tetap berputar. Jika pegas utama putarannya kurang, jam tangan dapat bertambah atau berkurang waktunya. Jika Anda menggunakan jam tangan tanpa mengenakannya di tangan, putar pegas utama secukupnya dengan memutar crown dengan tangan setiap hari pada waktu yang tetap.
- * Bila jam digunakan dari keadaan pegas utama tidak diputar hingga berhenti, jam tersebut tidak bergerak pada awalnya bahkan setelah pegas utama diputar dengan crown pemutar. Hal ini disebabkan oleh fitur jam mekanis, yaitu torsi (gaya) pegas utamanya lemah pada awal putaran pegas utama. Jarum detik mulai bergerak ketika pegas utama diputar untuk mencapai kekuatan torsi dengan derajat tertentu. Namun, agar jarum lebih segera bergerak, putar pegas utama dengan ukuran tertentu (sekitar 20 putaran crown), lalu tarik crown keluar sedikit dan tekan lagi ke dalam agar jarum detik bergerak.

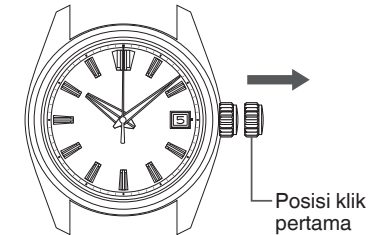
⚠ PERHATIAN

- Jangan setel tanggal antara 21.00 dan 1.00 (antara 20.00 dan 2.00 untuk Kal. 9SC5). Jika tanggal diatur selama periode waktu ini, tanggal tersebut mungkin tidak berubah saat hari berikutnya tiba, atau ini dapat menyebabkan kerusakan.
- Jika waktu yang ingin Anda setel berada antara 19.00 dan 1.00, pertama-tama, kembalikan waktu ke 18.00, lalu putar crown berlawanan arah jarum jam (arah jam 6), agar jarum jam maju searah jarum jam untuk menyetel waktu.
- Karena mekanisme rangkaian girnya, untuk mengatur waktu pada jam mekanis dengan benar, jarum jam harus dimajukan sedikit ke belakang lalu dimajukan ke waktu yang benar. Karena mekanisme rangkaian roda giginya, jika Anda mengatur waktu di kronograf (9SC5) berlawanan arah jarum jam, mungkin ada keterlambatan beberapa detik sebelum jarum menit mulai bergerak.

Cara menyetel waktu dan tanggal

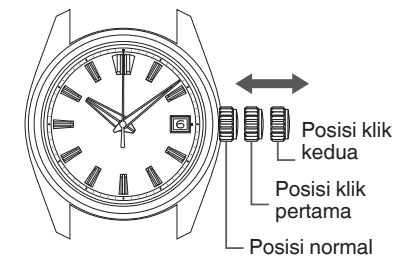
Jam tangan ini dilengkapi dengan fungsi tampilan tanggal. Tanggal berubah sekali setiap 24 jam di sekitar tengah malam. Karena itu, jika a.m./p.m. tidak disetel dengan benar, tanggal akan berubah di sekitar jam 12.00 siang.

- ① Tarik crown keluar hingga klik pertama.
(Jika jam tangan dilengkapi dengan screw down crown, putar keluar sekrup crown sebelum menariknya keluar.)
- ② Tanggal dapat disesuaikan dengan memutar crown berlawanan arah jarum jam (arah jam 6) untuk Kal. 9SA5, atau dengan memutar crown searah jarum jam (arah jam 12) untuk Kal. 9SC5.
Mula-mula, putar crown hingga tanggal hari sebelumnya dari tampilan tanggal yang diinginkan.



[Mis.] Jika Anda ingin menyetel tanggal ke “6,” setel tanggal ke “5” dengan memutar crown.

- ③ Tarik keluar crown hingga klik kedua ketika jarum detik berada di posisi jam 12. (Jarum detik berhenti.)
Putar crown berlawanan arah jarum jam (arah jam 6) untuk memutar jarum searah jarum jam hingga tanggal yang diinginkan muncul. Saat tanggal berubah, waktunya adalah pagi. Putar crown untuk menyetel waktu saat ini.



⚠ PERHATIAN

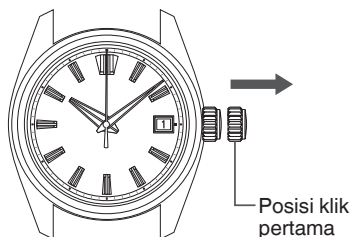
Untuk model dengan screw down crown, jangan lupa menyekrup masuk crown.

Penyetelan tanggal di akhir bulan

Jika perlu, untuk menyesuaikan tanggal setelah Februari (yang memiliki 28 hari, 29 hari di tahun kabisat) dan bulan yang terdiri atas 30 hari.

【Mis.】 Untuk menyetel tanggal dalam periode a.m. di hari pertama setelah bulan yang terdiri atas 30 hari

Menampilkan “31”, bukan “1”. Tarik crown keluar hingga klik pertama. Putar crown untuk menyetel tanggal ke “1”, lalu tekan crown kembali ke posisi normal.



PERHATIAN Untuk model dengan screw down crown, jangan lupa menyekrup masuk crown.

Cara Menggunakan (Untuk Kal. 9SA4)

Cara memutar pegas utama

- Jam ini adalah jenis putar manual.
- Untuk memutar sepenuhnya, silakan lihat tabel berikut;

Apabila indikator cadangan daya menunjukkan bahwa jam tangan belakangan ini belum diputar

Sekitar 54 putaran crown akan memutar jam tangan sepenuhnya.

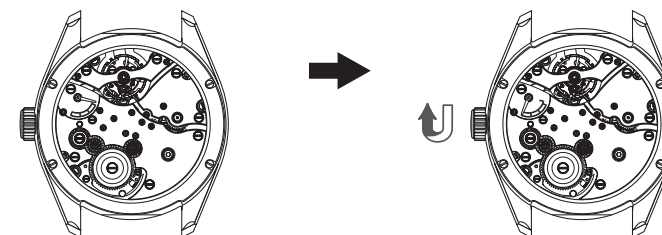
- Silakan lihat indikator cadangan daya untuk memeriksa tingkat daya yang tersisa. “Indikator cadangan daya (9SA4)”→ Hal. 15
- Dari keadaan pegas utama diputar secara cukup, maka akan terus beroperasi selama sekitar 80 jam atau lebih.
- Jika pegas utama putarannya kurang, jam tangan dapat bertambah atau berkurang waktunya. Untuk mencapai akurasi tinggi, sebaiknya pegas utama diputar sehingga indikator cadangan daya menunjukkan keadaan diputar penuh sekali sehari pada waktu yang tetap.

Jam tangan ini dikonfigurasi sehingga ketika crown diputar dan pegas utama diputar sepenuhnya, pegas utama tidak dapat diputar lebih jauh lagi. Hindari memaksa putaran pegas utama karena hal itu dapat merusak jam tangan.

* Bila jam digunakan dari keadaan pegas utama tidak diputar hingga berhenti, jam tersebut tidak bergerak pada awalnya bahkan setelah pegas utama diputar dengan crown pemutar. Hal ini disebabkan oleh fitur jam mekanis, yaitu torsi (gaya) pegas utamanya lemah pada awal putaran pegas utama. Jarum detik mulai bergerak ketika pegas utama diputar untuk mencapai kekuatan torsi dengan derajat tertentu. Namun, agar jarum lebih segera bergerak, putar pegas utama dengan ukuran tertentu (sekitar 20 putaran crown), lalu tarik crown keluar sedikit dan tekan lagi ke dalam agar jarum detik bergerak.

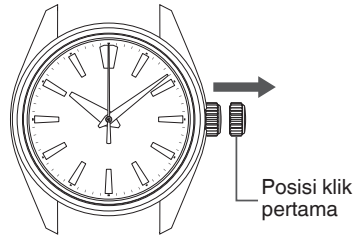
Jangan tarik keluar crown.

Putar perlahan crown searah jarum jam (arah jam 12) untuk memutar pegas utama.



Cara mengatur waktu

- ① Tarik keluar crown ketika jarum detik berada di posisi jam 12. (Jarum detik berhenti.)
Putar crown untuk mengatur jarum jam dan menit ke waktu yang diinginkan.



- ② Tekan crown kembali ke posisi normal sesuai dengan sinyal waktu. Jam tangan mulai beroperasi.

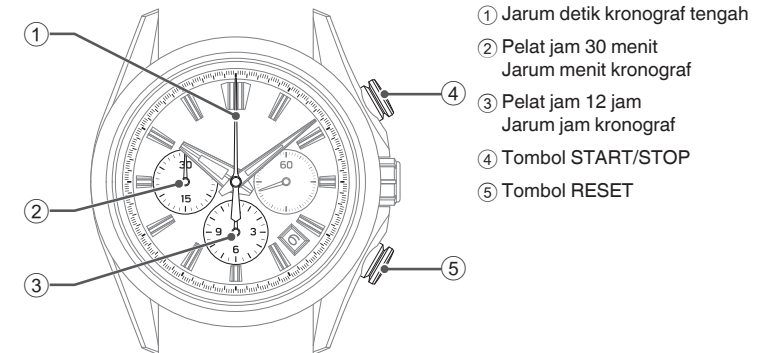
Kronograf (Untuk Kal. 9SC5)

Kronograf adalah jam tangan yang memiliki fungsi stopwatch selain fungsi tampilan waktu. Jam tangan ini memiliki fungsi stopwatch yang dapat mengukur waktu hingga 12 jam.

Sebelum menggunakan fungsi stopwatch

- ① Pastikan pegas utama diputar secukupnya.
Ketika menggunakan stopwatch, pastikan jam tangan berfungsi.
- ② Pastikan jarum detik kronograf tengah menunjukkan posisi 0.
Jika tidak menunjukkan posisi 0, tekan tombol RESET.
* Jangan tarik crown keluar saat fungsi stopwatch sedang beroperasi, karena hal itu dapat menghentikan pengukuran.

Nama-nama komponen kronograf dan fungsinya



* Orientasi dan desain tampilan mungkin bervariasi tergantung model.

Cara menggunakan fungsi kronograf (stopwatch)

- ① Pastikan pegas utama diputar secukupnya dan jam tangan berfungsi.

- ② Mulai mengukur waktu.
Saat menekan tombol START/STOP, jarum kronograf mulai bergerak dan stopwatch mulai mengukur waktu.



- ③ Berhenti mengukur waktu.
Saat Anda ingin menyelesaikan pengukuran, tekan lagi tombol START/STOP untuk menghentikan jarum kronograf.

【Mis.】 6 jam 20 menit 10 detik dan 8

* Jarum menit kronograf pada pelat jam 30 menit menyelesaikan dua rotasi penuh dalam satu jam.
Untuk membaca pelat jam 30 menit, lihat tampilan pelat jam 12 jam sebagai indikator kasar.



- ④ Reset jarum kronograf.
Setelah menghentikan jarum kronograf, tekan tombol RESET untuk mengembalikan semua jarum kronograf ke posisi 0.



Akumulasi pengukuran waktu berlalu

- ① Pastikan pegas utama diputar secukupnya dan jam tangan berfungsi.

- ② Mulai mengukur waktu.
Saat menekan tombol START/STOP, jarum kronograf mulai bergerak dan stopwatch mulai mengukur waktu.



- ③ Berhenti mengukur waktu.
Saat Anda ingin menghentikan pengukuran pertama, tekan lagi tombol START/STOP untuk menghentikan jarum kronograf. Waktu yang diukur akan ditampilkan.



- ④ Mulai ulang pengukuran waktu.
Saat menekan tombol START/STOP kembali, jarum kronograf mulai kembali bergerak dari posisi berhenti sebelumnya.



- ⑤ Berhenti mengukur waktu.
Saat Anda ingin menghentikan pengukuran kedua, tekan lagi tombol START/STOP untuk menghentikan jarum kronograf. Waktu yang diukur yang ditampilkan saat ini merupakan total dari pengukuran pertama dan kedua (akumulasi waktu berlalu).



- ⑥ Ulangi waktu pengukuran secara kumulatif.
Langkah ④ dan ⑤ di atas dapat diulangi sesuai kebutuhan. Saat Anda mengulangi menekan tombol START/STOP, pengukuran akan berhenti dan dimulai ulang dan setiap waktu yang berlalu akan diakumulasikan.



- ⑦ Reset jarum kronograf.
Setelah menghentikan jarum kronograf, tekan tombol RESET untuk mengembalikan semua jarum kronograf ke posisi 0.

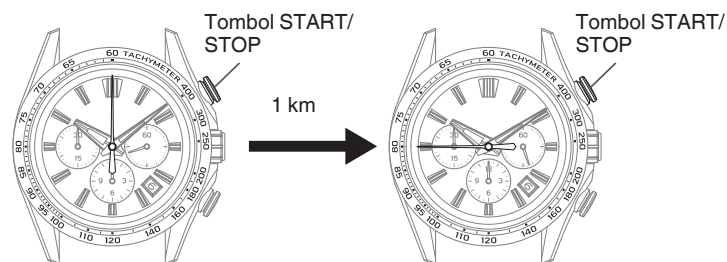
Bagaimana menggunakan pengukur kecepatan atau tachymeter

Tachymeter dapat digunakan untuk mengukur kecepatan rata-rata atau tingkat produktivitas per unit waktu.

Cara mengukur kecepatan kendaraan rata-rata

【Mis.】 Ukur waktu yang diperlukan oleh kendaraan Anda untuk menempuh jarak satu kilometer

- ① Ketika mobil melewati jalur start, tekan tombol START/STOP untuk memulai stopwatch.
- ② Ketika mobil melintasi tanda 1 kilometer, tekan tombol START/STOP untuk menghentikan stopwatch. Baca angka di skala tachymeter yang ditunjuk oleh jarum detik stopwatch.

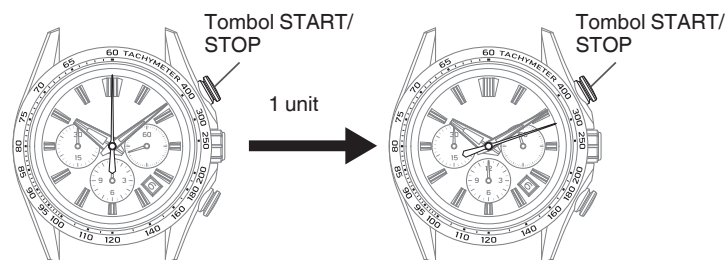


Hasil ukur menunjukkan bahwa kecepatan rata-rata kendaraan adalah 80 km/jam.

Cara menghitung tingkat produktivitas per jam

【Mis.】 Ukur waktu yang diperlukan untuk menghasilkan satu unit

- ① Saat produksi dimulai, tekan tombol START/STOP untuk memulai stopwatch.
- ② Ketika produksi selesai, tekan tombol START/STOP untuk menghentikan stopwatch. Baca angka di skala tachymeter yang ditunjuk oleh jarum detik stopwatch.



Hasil ukur menunjukkan bahwa tingkat produktivitas rata-rata adalah 300 unit/jam.

STANDAR GRAND SEIKO

Akurasi penggunaan normal jam tangan mekanis bervariasi karena karakteristik struktural lingkungannya, dan dipengaruhi oleh kondisi lingkungan seperti kondisi pemutaran pegas utama, suhu, dan posisi (orientasi) jam tangan.

“Grand Seiko Standard” adalah standar akurasi kami sendiri, yang diadakan untuk memastikan performa prima jam tangan Grand Seiko.

“Standar Grand Seiko didefinisikan”→ Hal. 26

Gerakan di jam tangan Grand Seiko telah diuji di fasilitas kami dalam jangka waktu 17 hari (20 hari untuk kronograf), dalam enam posisi berbeda dan tiga suhu berbeda. Jam tangan tersebut telah mencapai atau melampaui standar akurasi yang ditunjukkan pada halaman 26, dengan akurasi yang didefinisikan sebagai kenaikan atau kelambatan per hari (“rata-rata tingkat harian”).

Kami menentukan “nilai target” untuk penggunaan aktual yaitu -1 detik hingga +8 detik per hari.

Untuk menilai presisi jam tangan Anda berdasarkan nilai-nilai ini, ukurlah kenaikan atau kelambatan selama sepekan hingga sepuluh hari, dan bukan hanya satu hari, dan dalam kondisi normal.

Jika rata-rata tingkat harian berada di luar level ini, kami sarankan untuk menyetel jam tangan. Penyetelan akan dikenakan biaya meski dalam masa garansi jika jam tangan mengalami salah satu kondisi di bawah ini.

- Jam tangan telah digunakan dengan cara-cara yang tidak sejalan dengan rekomendasi dalam buklet ini, seperti membiarkannya terkena magnet.
- Jam tangan telah dibuka atau dibongkar oleh pihak selain pusat perbaikan Grand Seiko.
- Jam tangan rusak akibat bencana alam seperti banjir, kebakaran, atau gempa bumi.
- Kondisi dalam garansi yang telah diubah.

Standar Grand Seiko didefinisikan

Item	Unit	Standar	Standar Kronograf
Rata-rata tingkat harian dalam enam posisi	Detik/hari	-3,0 ~ +5,0	-3,0 ~ +5,0
Rata-rata variasi tingkat harian	Detik/hari	Kurang dari 1,8	Kurang dari 1,8
Tingkat harian maksimum antara dua tingkat harian berturut-turut dalam posisi yang sama	Detik/hari	Kurang dari 4,0	Kurang dari 4,0
Variasi tingkat antara posisi horizontal dan vertikal	Detik/hari	-6,0 ~ +8,0	-6,0 ~ +8,0
Tingkat harian maksimum antara rata-rata tingkat harian dan tingkat individu	Detik/hari	Kurang dari 8,0	Kurang dari 8,0
Variasi tingkat harian per 1 °C antara 8 °C dan 38 °C	Detik/hari/ °C	-0,5 ~ +0,5	-0,5 ~ +0,5
Variasi tingkat harian per 1 °C antara 23 °C dan 38 °C	Detik/hari/ °C	-0,5 ~ +0,5	-0,5 ~ +0,5
Tingkat pengembalian	Detik/hari	-5,0 ~ +5,0	-5,0 ~ +5,0
Jumlah posisi dalam pemeriksaan	6 posisi	6 posisi	6 posisi tanpa menjalankan kronograf
			3 posisi dengan kronograf berjalan
Kondisi suhu dalam pemeriksaan		8, 23, 38 °C	
Lama pengujian		17 hari	20 hari

Deskripsi Terminologi Standar Grand Seiko

Item	Arti
Posisi dalam pemeriksaan	Lima orientasi ditetapkan oleh Standar Internasional ISO3159 untuk melaksanakan berbagai jenis pengujian ketepatan waktu. Selain itu, pada pemeriksaan GS, posisi pukul 12 Atas pada keadaan jam tangan dilepas dari tangan, ditambahkan, enam orientasi ditetapkan. (Pelat Jam ke Atas, Pelat Jam ke Bawah, jam 12 ke Atas, jam 3 ke Atas, jam 6 ke Atas, dan jam 9 ke Atas)
Rata-rata tingkat harian dalam enam posisi	Nilai rata-rata dari total 12 tingkat harian yang diukur dalam enam posisi berbeda, masing-masing selama dua hari. Ini adalah nilai target yang menunjukkan keterlambatan/kenaikan dasar per hari dari sebuah jam tangan, akan tetapi, perlu penilaian secara komprehensif untuk mendapatkan performa akurasi aktual dengan mempertimbangkan hal-hal lainnya.
Rata-rata variasi tingkat harian	Nilai rata-rata dari total enam variasi tingkat harian antara hari pertama dan hari kedua ketika diukur dalam enam posisi berbeda selama masing-masing dua hari. Ini menunjukkan tingkat kestabilan akurasi harian pada setiap posisi.
Tingkat harian maksimum antara dua tingkat harian berturut-turut dalam posisi yang sama	Nilai maksimum dari total enam variasi tingkat harian antara hari pertama dan hari kedua ketika diukur dalam enam posisi berbeda selama masing-masing dua hari. Ini menunjukkan maksimum tingkat perubahan akurasi per hari selama masing-masing dua hari.
Variasi tingkat antara posisi horizontal dan vertikal	Menunjukkan keterlambatan/kenaikan dalam dua posisi yang jam tangan paling sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Ini adalah perbedaan antara rata-rata tingkat harian selama dua hari ketika jam tangan diletakkan pada posisi Pelat Jam ke Atas dan rata-rata tingkat harian selama dua hari ketika jam tangan diletakkan pada posisi jam 6 di Atas.
Tingkat harian maksimum antara rata-rata tingkat harian dan tingkat individu	Nilai perbedaan maksimum antara tingkat harian selama 12 hari pada tahap awal pengujian dan rata-rata tingkat harian. Ini menunjukkan tingkat variasi tingkat harian berdasarkan cara meletakkan jam tangan.
Variasi tingkat harian per 1 °C antara 8 °C dan 38 °C	Variasi dalam tingkat harian per 1 °C antara 38 °C dan 8 °C dalam posisi yang sama (posisi Dial Up). Ini menunjukkan keterlambatan/kenaikan dalam lingkungan suhu (keadaan dilepas dari tangan) tempat jam tangan digunakan.
Variasi tingkat harian per 1 °C antara 23 °C dan 38 °C	Variasi dalam tingkat harian per 1 °C antara 38 °C dan 23 °C dalam posisi yang sama (posisi Dial Up). Ini menunjukkan keterlambatan/kenaikan dalam lingkungan suhu (keadaan dipakai di tangan) tempat jam tangan digunakan.
Tingkat pengembalian	Nilai yang diperoleh dengan mengurangi rata-rata tingkat harian dari dua hari awal dari tingkat harian hari pemeriksaan terakhir. Ini menunjukkan tingkat kestabilan tingkat harian setelah penggunaan selama periode yang ditentukan sebelumnya.

Deskripsi Istilah Standar Grand Seiko (Kronograf)

Item	Arti
Posisi dalam pemeriksaan	Lima orientasi ditetapkan oleh Standar Internasional ISO3159 untuk melaksanakan berbagai jenis pengujian ketepatan waktu. Selain itu, pada pemeriksaan GS, posisi pukul 12 Atas pada keadaan jam tangan dilepas dari tangan, ditambahkan, enam orientasi ditetapkan. (Pelat Jam ke Atas, Pelat Jam ke Bawah, jam 12 ke Atas, jam 3 ke Atas, jam 6 ke Atas, dan jam 9 ke Atas) Dalam pengujian gerakan kronograf, pengukuran juga dilakukan dalam tiga orientasi posisi (Pelat Jam Menghadap ke Atas, Posisi Pukul 6 Menghadap ke Atas, dan Posisi Pukul 9 Menghadap ke Atas) selama kronograf berada dalam kondisi beroperasi.
Rata-rata tingkat harian dalam enam posisi	Nilai rata-rata total 15 tingkat harian yang diukur dalam enam posisi berbeda, masing-masing, selama dua hari dalam keadaan kronograf tidak beroperasi, dan dalam tiga posisi berbeda, masing-masing, selama satu hari dalam keadaan kronograf beroperasi. Ini adalah nilai target yang menunjukkan keterlambatan/kenaikan dasar per hari dari sebuah jam tangan, akan tetapi, perlu penilaian secara komprehensif untuk mendapatkan performa akurasi aktual dengan mempertimbangkan hal-hal lainnya.
Rata-rata variasi tingkat harian	Nilai rata-rata total sembilan variasi, yang terdiri atas enam variasi tingkat harian antara hari pertama dan hari kedua ketika diukur dalam enam posisi berbeda selama dua hari, masing-masing selama keadaan kronograf tidak beroperasi dan tiga variasi tingkat harian antara tingkat harian dan hari kedua yang disebutkan sebelumnya ketika diukur dalam tiga posisi berbeda selama satu hari, masing-masing dalam keadaan kronograf beroperasi. Ini menunjukkan tingkat kestabilan akurasi harian pada setiap posisi.
Tingkat harian maksimum antara dua tingkat harian berturut-turut dalam posisi yang sama	Nilai rata-rata total sembilan variasi, yang terdiri atas enam variasi tingkat harian antara hari pertama dan hari kedua ketika diukur dalam enam posisi berbeda selama dua hari, masing-masing selama keadaan kronograf tidak beroperasi dan tiga variasi tingkat harian antara tingkat harian dan hari kedua yang disebutkan sebelumnya ketika diukur dalam tiga posisi berbeda selama satu hari, masing-masing dalam keadaan kronograf beroperasi. Ini menunjukkan tingkat perubahan maksimum akurasi per hari berdasarkan posisi.
Variasi tingkat antara posisi horizontal dan vertikal	Menunjukkan keterlambatan/kenaikan dalam dua posisi yang jam tangan paling sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Ini adalah perbedaan antara rata-rata tingkat harian selama dua hari ketika jam tangan diletakkan pada posisi Pelat Jam ke Atas dan rata-rata tingkat harian selama dua hari ketika jam tangan diletakkan pada posisi jam 6 di Atas.
Tingkat harian maksimum antara rata-rata tingkat harian dan tingkat individu	Nilai perbedaan maksimum antara tingkat harian selama 15 hari pada tahap awal pengujian dan rata-rata tingkat harian. Ini menunjukkan tingkat variasi tingkat harian berdasarkan cara meletakkan jam tangan.
Variasi tingkat harian per 1 °C antara 8 °C dan 38 °C	Variasi dalam tingkat harian per 1 °C antara 38 °C dan 8 °C dalam posisi yang sama (posisi Dial Up). Ini menunjukkan keterlambatan/kenaikan dalam lingkungan suhu (keadaan dilepas dari tangan) tempat jam tangan digunakan.
Variasi tingkat harian per 1 °C antara 23 °C dan 38 °C	Variasi dalam tingkat harian per 1 °C antara 38 °C dan 23 °C dalam posisi yang sama (posisi Dial Up). Ini menunjukkan keterlambatan/kenaikan dalam lingkungan suhu (keadaan dipakai di tangan) tempat jam tangan digunakan.
Tingkat pengembalian	Nilai yang diperoleh dengan mengurangi rata-rata tingkat harian dari dua hari awal dari tingkat harian hari pemeriksaan terakhir. Ini menunjukkan tingkat kestabilan tingkat harian setelah penggunaan selama periode yang ditentukan sebelumnya.

Sertifikat Pemeriksaan Standar Grand Seiko

- Sertifikat ini disertakan pada jam tangan Anda. Ini menunjukkan nilai presisi yang dicapai oleh gerakan tersebut sebelum dipasang kasing dan bahwa gerakan tersebut memenuhi Standar Grand Seiko. Uji presisi dilakukan dalam lingkungan yang dikontrol secara artifisial di fasilitas kami. Sertifikat tersebut menunjukkan nomor kaliber, nomor individual gerakan, dan nomor individual kasing.
- Akurasi penggunaan normal dari jam mekanis berbeda-beda tergantung kondisi penggunaan masing-masing pelanggan seperti keadaan pemutaran pegas utama berdasarkan jumlah gerakan tangan pelanggan per hari, suhu lingkungan, dan posisi (orientasi jam tangan). Dengan demikian, akurasi penggunaan normal aktual saat jam tangan digunakan oleh pelanggan mungkin berbeda dari nilai angka masing-masing item yang disebutkan dalam Standar Grand Seiko.

PERHATIAN

Sertifikat Pemeriksaan Grand Seiko Anda bersifat unik dan tidak dapat diganti atau diterbitkan ulang jika hilang atau setelah pemeliharaan atau penyesuaian.

Kehati-hatian demi akurasi jam tangan mekanis

Jam tangan mekanis memiliki mekanisme yang digerakkan oleh daya yang dihasilkan saat pegas utama terlepas, dan komponen logam kecil secara fisik bekerja sama untuk mengontrol keakuratan. Komponen-komponen logam yang mudah pecah dari jam mekanis mudah dipengaruhi oleh lingkungan eksternal seperti suhu, gravitasi, dan guncangan. Selain itu, kondisi penggunaan seperti lama pemakaian normal dan keadaan putaran pegas utama dapat memengaruhi keterlambatan/kenaikan jam.

① Akurasi jam mekanis adalah “rata-rata tingkat harian.”

Akurasi jam kuarsa ditunjukkan secara bulanan atau tahunan seperti tingkat bulanan ± 15 detik atau tingkat tahunan ± 10 detik. Ini menunjukkan tingkat perbedaan total dalam akurasi saat jam kuarsa digunakan terus-menerus selama sebulan atau setahun. Sebaliknya, akurasi jam mekanis biasanya ditunjukkan sebagai “rata-rata tingkat harian”. Akurasi jam mekanis sedikit berbeda-beda setiap hari karena dipengaruhi oleh berbagai kondisi penggunaan, dan biasanya tidak stabil. Kemudian, untuk menilai apakah akurasinya memuaskan atau tidak, perlu dilakukan pengecekan nilai rata-rata apabila pemakaian selama sepekan hingga sepuluh hari, tidak hanya satu hari saja. Untuk akurasi penggunaan normal jam tangan mekanis Grand Seiko, -1 hingga +8 detik per hari ditentukan sebagai nilai target. Jika nilai rata-rata melebihi nilai target yang disebutkan di atas dalam kondisi penggunaan normal saat jam tangan digunakan selama sepekan hingga sepuluh hari, kami sarankan untuk menyetelnya.

* Harap perhatikan bahwa komponen-komponen yang rusak karena usia sebab penggunaan dalam jangka waktu lama mungkin tidak dapat disetel sesuai akurasi yang Anda inginkan. Untuk keterangan lebih lengkap, lihat Hal. 31.

② Faktor yang memengaruhi akurasi (1): Jumlah putaran pegas utama

Agar jam mekanis dapat digunakan dengan tingkat akurasi yang lebih baik, diperlukan pasokan energi kuat dan konstan sedapat mungkin ke masing-masing komponen. Dalam keadaan pegas utama diputar penuh, akurasinya stabil. Namun, ketika pegas utama terlepas untuk melemahkan tenaga yang akan disalurkan, komponen-komponen yang mengontrol akurasi cenderung terpengaruh secara eksternal, dan akurasinya menjadi tidak stabil.

Agar dapat menggunakan jam tangan mekanis dengan tingkat akurasi yang tetap, disarankan untuk memakainya dalam kondisi pegas utama cukup diputar.

③ Faktor yang memengaruhi akurasi (2): Pengaruh suhu

Komponen-komponen jam tangan mekanis terbuat dari logam yang sedikit memanjang dan menyusut karena perubahan suhu, dan ini memengaruhi akurasi. Biasanya, pada suhu tinggi, komponen cenderung melambat waktunya, dan pada suhu rendah, cenderung menambah waktu.

④ Faktor yang memengaruhi akurasi (3): Perbedaan posisi (orientasi jam tangan)

Komponen yang berhubungan dengan akurasi jam mekanis juga dipengaruhi oleh gravitasi bumi. Misalnya, kenaikan atau keterlambatan berbeda ketika jam tangan diletakkan secara horizontal dan ketika diletakkan secara vertikal pada posisi jam 12 ke atas.

Jika jam tangan tidak dikenakan di tangan, kesalahan akurasi yang terjadi saat dikenakan juga dapat dikompensasi sampai batas tertentu sesuai dengan posisi. Coba meletakkannya dalam berbagai posisi untuk menemukan posisi yang sesuai untuk jam tangan Anda.

■ UNTUK MENJAGA KUALITAS JAM TANGAN ANDA

Layanan purnajual

Catatan tentang garansi dan perbaikan

- Hubungi penjual di tempat pembelian jam tangan atau jaringan servis internasional Grand Seiko yang disebutkan di situs web kami untuk perbaikan atau pengangkatan mesin.
- Dalam periode garansi, tunjukkan kartu garansi untuk menerima servis perbaikan.
- Cakupan garansi tertera di buklet garansi. Baca dengan cermat dan simpanlah.
- Untuk servis perbaikan setelah periode garansi berakhir, jika fungsi jam tangan dapat dipulihkan melalui perbaikan, kami akan melaksanakan servis perbaikan sesuai permintaan dan melalui pembayaran.

Suku cadang pengganti

- Ingatlah bahwa jika tidak tersedia, suku cadang asli dapat diganti dengan pengganti yang tampilan luarnya mungkin berbeda dengan yang asli.

Pemeriksaan dan penyesuaian dengan membongkar dan membersihkan (pengangkatan mesin)

- Pemeriksaan dan penyesuaian berkala dengan membongkar dan membersihkan (pengangkatan mesin) disarankan kira-kira sekali setiap 3 hingga 4 tahun untuk mempertahankan performa operasional jam tangan dalam jangka panjang.
- Gerakan jam tangan ini memiliki struktur dengan tekanan konsisten yang diterapkan pada roda pemancar dayanya. Untuk memastikan semua komponen ini bekerja sama dengan baik, diperlukan pemeriksaan berkala seperti pembersihan komponen dan gerakan pemberian oli, penyesuaian akurasi, pemeriksaan fungsional, dan penggantian komponen yang aus. Pemeriksaan dan penyesuaian dengan membongkar dan membersihkan (pengangkatan mesin) dalam 3 hingga 4 tahun sejak tanggal pembelian sangat disarankan agar jam tangan Anda dapat digunakan dalam waktu yang lama. Sesuai dengan kondisi penggunaan, kondisi keberadaan oli komponen mekanis jam tangan Anda mungkin merosot, pengikisan komponen dapat terjadi karena kontaminasi oli, yang akhirnya mungkin menyebabkan jam tangan berhenti. Karena kualitas komponen seperti gasket dapat merosot, performa tahan air dapat terganggu karena masuknya keringat dan uap air. Hubungi penjual tempat pembelian jam tangan untuk pemeriksaan dan penyesuaian dengan membongkar dan membersihkan (pengangkatan mesin). Untuk penggantian suku cadang, silakan sebutkan “GRAND SEIKO GENUINE PARTS”. Saat meminta pemeriksaan dan penyesuaian dengan membongkar dan membersihkan (pengangkatan mesin), pastikan gasket dan pin dorong juga diganti dengan yang baru.
- Ketika jam tangan Anda diperiksa dan disetel dengan membongkar dan membersihkan (pengangkatan mesin), gerakan jam tangan Anda mungkin diganti.

Garansi

Dalam periode garansi, kami menjamin servis perbaikan/penyetelan atas kerusakan sesuai dengan pengaturan garansi, asalkan jam tangan digunakan dengan baik sesuai yang diarahkan oleh buku petunjuk ini.

Cakupan garansi

- Bodi jam tangan (gerakan, kasing) dan rantai logam.

Pengecualian dari garansi

Dalam kasus berikut ini, servis perbaikan/penyetelan akan diberikan dengan dikenai biaya dalam periode garansi atau dalam cakupan garansi.

- Menukar tali jam tangan kulit, silikon, atau kain.
- Goresan atau kotoran di kasing, kaca, atau tali, yang disebabkan oleh penggunaan.
- Masalah atau kerusakan karena kecelakaan atau penggunaan yang tidak baik.
- Masalah dan kerusakan yang disebabkan oleh kejadian luar biasa, bencana alam, termasuk kebakaran, banjir, atau gempa bumi.
- Kondisi dalam garansi yang telah diubah.
- Kartu garansi yang valid tidak ditunjukkan.

Prosedur untuk mengklaim servis perbaikan gratis

- Untuk segala kerusakan dalam garansi, kirimkan jam tangan dengan disertai kartu garansi yang valid ke penjual tempat jam tangan dibeli.
- Apabila Anda tidak dapat menerima garansi dari penjual tempat jam tangan dibeli karena merupakan hadiah atau pindah domisili, dll., tanyakan pada jaringan servis internasional Grand Seiko yang disebutkan dalam situs web kami dengan melampirkan kartu garansi yang berlaku dan masih baik.

Lainnya

- Untuk kasing jam tangan, pelat jam, jarum, kaca, tali, dll., beberapa komponen alternatif dapat digunakan untuk perbaikan jika diperlukan.
- Untuk servis penyetelan panjang rantai logam, hubungi penjual di tempat pembelian jam tangan atau jaringan servis internasional Grand Seiko yang disebutkan di situs web kami. Penjual lain mungkin melakukan servis berbayar atau mungkin tidak mau melakukan servis.
- Servis perbaikan gratis hanya dijamin dalam periode dan kondisi yang ditentukan dalam buklet garansi. Hal ini tidak memengaruhi hak hukum spesifik konsumen.

Perawatan harian

Jam tangan ini memerlukan perawatan harian yang baik

- Jangan cuci jam tangan jika crown dalam posisi memuai.
- Sekalah uap air, keringat, atau kotoran dengan kain lembut.
- Setelah merendam jam tangan di air laut, pastikan mencuci jam tangan dalam air tawar bersih dan seka sampai kering dengan hati-hati. Jangan tuangkan air yang mengalir langsung dari keran ke atas jam tangan. Tuangkan dulu air ke dalam mangkuk, lalu rendam jam tangan dalam air untuk mencucinya.

* Jika jam tangan Anda memiliki nilai “tidak tahan air” atau “tahan air untuk penggunaan sehari-hari”, jangan cuci jam tangan.

“PERIKSA NOMOR KALIBER DAN TINGKAT TAHAN AIR”→ Hal. 10

Putar crown dari waktu ke waktu

- Untuk mencegah korosi crown, putar crown dari waktu ke waktu.
- Praktik yang sama harus diterapkan pada screw down crown. “Crown”→ Hal. 14

Tali Jam

Tali jam menyentuh kulit secara langsung dan kotor karena keringat atau debu. Karena itu, kurangnya perawatan dapat mempercepat kemerosotan kualitas tali jam atau membuat iritasi kulit atau noda di ujung lengan baju. Jam tangan memerlukan perhatian intens agar dapat dipakai dalam jangka panjang.

Rantai logam

- Kelembapan, keringat, atau tanah akan menyebabkan karat bahkan pada tali yang terbuat dari baja antikarat jika dibiarkan dalam jangka panjang.
- Kurangnya perawatan mungkin menyebabkan noda kekuningan atau keemasan pada ujung lengan bawah baju.
- Sekalah uap air, keringat, atau tanah dengan kain lembut sesegera mungkin.
- Untuk membersihkan tanah di sekitar celah sambungan tali jam, sekalah dengan air lalu sikat dengan sikat gigi lembut. (Lindungi bodi jam tangan dari cipratan air dengan membungkusnya dalam bungkus plastik dll.)
- Sekalah sisa kelembapan dengan kain lembut.
- Karena beberapa gelang titanium menggunakan pin yang terbuat dari baja antikarat, yang memiliki kekuatan luar biasa, karat dapat terbentuk dalam komponen baja antikarat.
- Jika karat makin parah, pin dapat mencuat atau terjatuh, dan kasing jam tangan dapat terlepas dari gelangnya, atau jepitannya mungkin tidak terbuka.
- Jika pin mencuat, cedera dapat terjadi pada diri Anda. Jika hal itu terjadi, jangan gunakan dulu jam tangan dan upayakan perbaikan.

Tali jam tangan kulit

- Tali jam tangan kulit rentan terhadap perubahan warna dan kerusakan akibat kelembapan, keringat, dan sinar matahari langsung.
- Sekalah uap air dan keringat sesegera mungkin dengan cara menepuk-nepuknya perlahan menggunakan kain kering.
- Jangan paparkan jam tangan langsung ke cahaya matahari dalam waktu lama.
- Berhati-hatilah saat menggunakan jam tangan dengan tali yang berwarna terang, karena kotoran akan menonjol.
- Jangan pakai jam tangan yang talinya merupakan jenis tali jam tangan kulit selain Aqua Free band saat berenang, dan ketika bekerja dalam air meskipun jam tangan itu sendiri bersifat tahan air yang berlaku untuk penggunaan sehari-hari.

Tali silikon

- Karena karakteristik bahannya, tali jam tangan mudah kotor, dan mungkin ternoda dan berubah warna. Sekalah kotoran dengan kain basah atau tisu basah.
- Tidak seperti tali jam dari bahan lain, retak dapat terjadi pada tali yang terpotong. Berhati-hatilah agar tidak merusak tali jam dengan alat berpinggiran tajam.

Tali karet

- Karena karakteristik bahannya, tali jam tangan mudah kotor, dan mungkin ternoda dan berubah warna. Sekalah kotoran dengan kain basah atau tisu basah.

Catatan tentang iritasi dan alergi kulit

Iritasi kulit yang disebabkan oleh tali jam memiliki berbagai alasan seperti alergi logam atau kulit, atau reaksi kulit terhadap gesekan debu atau tali jam itu sendiri.

Catatan tentang panjang tali jam

Sesuaikan tali jam agar ada sedikit celah di pergelangan tangan Anda untuk memastikan aliran udara yang baik. Ketika mengenakan jam tangan, berikan cukup ruang untuk memasukkan jari antara tali jam dan pergelangan tangan Anda.



Resistensi magnetik (Pengaruh magnet)

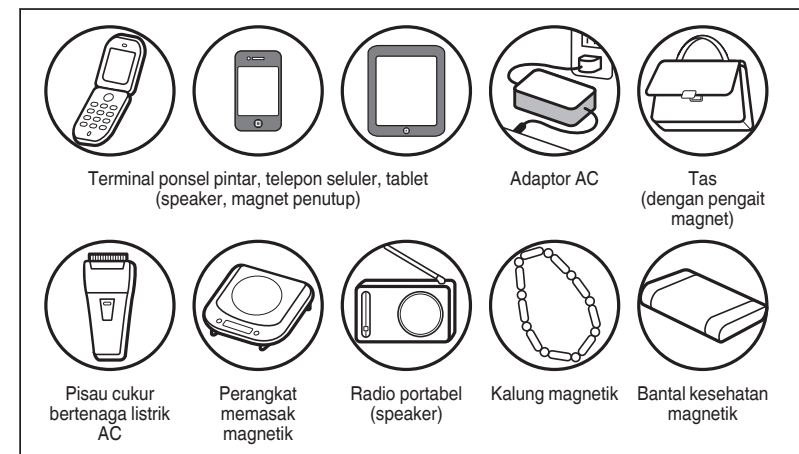
Karena pengaruh daya magnet, waktu jam tangan untuk sementara mungkin bertambah cepat atau lambat atau berhenti beroperasi.

Indikasi bagian belakang kasing	Kondisi penggunaan	Tingkat sertifikasi
	Jauhkan jam tangan lebih dari 5 cm dari produk magnetik.	4.800 A/m
	Jauhkan jam tangan lebih dari 1 cm dari produk magnetik.	16.000 A/m
TAHAN MAGNET 40000A/m	Jam tangan dapat mempertahankan performanya dalam sebagian besar kasus jika didekatkan (minimal berjarak 1 cm) produk magnetis tidak hanya dalam situasi kehidupan sehari-hari yang normal tetapi juga dalam lingkungan kerja khusus.	40.000 A/m

* A/m (ampere meter) adalah satuan internasional (satuan SI) untuk menunjukkan medan magnet.

Jika jam tangan terkena magnet dan akurasi merosot karena tingkat yang melebihi nilai penggunaan normal yang ditentukan, jam tangan mungkin perlu didemagnetisasi. Dalam hal ini, Anda akan dikenakan biaya demagnetisasi dan penyetulan akurasi meskipun terjadi dalam periode garansi.

Contoh produk magnetik yang umum yang dapat memengaruhi jam tangan



Alasan pengaruh daya magnet terhadap jam tangan

Pegas keseimbangan internal disediakan dengan magnet, yang mungkin dipengaruhi oleh medan magnet eksternal yang kuat.

Pemecahan masalah

Masalah	Kemungkinan penyebab	Solusi
Jam tangan berhenti beroperasi.	Pegas utama tidak diputar.	Putar pegas utama atau ayunkan jam tangan beberapa kali sehingga jam tangan akan mulai beroperasi. Jika tindakan ini tidak memperbaiki kondisi tersebut, tanyakan pada penjual tempat membeli jam tangan.
Waktu jam tangan lebih cepat/lebih lambat.	Jam tangan dibiarkan dalam suhu sangat tinggi atau sangat rendah dalam waktu yang lama.	Akurasi normal akan kembali ketika jam tangan kembali ke suhu normal.
	Jam tangan didekatkan dengan benda magnetik.	Akurasi tidak dapat dipulihkan. Mengembalikan akurasi asli memerlukan demagnetisasi (perbaikan). Tanyakan pada penjual tempat membeli jam tangan.
	Jam tangan jatuh, dipakai saat berolahraga aktif, membentur permukaan keras, atau terkena getaran yang kuat.	Akurasi tidak dapat dipulihkan. Tanyakan pada penjual tempat membeli jam tangan.
	Pemeriksaan, penyetelan, dan pembersihan menyeluruh belum dilakukan pada jam tangan tersebut selama lebih dari 3 tahun.	Tanyakan pada penjual tempat membeli jam tangan.
Tanggal berubah di siang hari.	A.m./p.m. tidak disetel dengan benar.	Majukan jarum jam selama 12 jam dan atur ulang waktu dan tanggal.
Tampilan tetap buram.	Sejumlah kecil air masuk ke dalam jam tangan karena menurunnya kualitas gasket, dll.	Tanyakan pada penjual tempat membeli jam tangan.

* Untuk solusi masalah selain dari yang disebutkan di atas, hubungi penjual tempat membeli jam tangan.

SPESIFIKASI (Gerakan)

Kaliber no.	9SA5
Fitur	Jarum jam, jarum menit, jarum detik, indikator tanggal (Perubahan Tanggal Instan)
Getaran	36.000 vph (5 Hz)
Keterlambatan/kenaikan	Rata-rata tingkat harian*: -3 hingga +5 detik
Sistem penggerak	Jenis putar otomatis dengan fungsi putar manual
Power reserve	Selama kira-kira 80 jam. *Dari keadaan pegas utama diputar secara cukup.
Jewels	47 jewels

Kaliber no.	9SA4
Fitur	Jarum jam, jarum menit, jarum detik Indikator cadangan daya
Getaran	36.000 vph (5 Hz)
Keterlambatan/kenaikan	Rata-rata tingkat harian*: -3 hingga +5 detik
Sistem penggerak	Jenis putar manual
Power reserve	Selama kira-kira 80 jam. *Dari keadaan pegas utama diputar secara cukup.
Jewels	47 jewels

Kaliber no.	9SC5
Fitur	Jarum jam, jarum menit, jarum detik, indikator tanggal
	Fungsi stopwatch: Jarum detik kronograf tengah
	Jarum menit dan jam kronograf
Getaran	36.000 vph (5 Hz)
Keterlambatan/kenaikan (Grand Seiko Standar, Kronograf)	Rata-rata tingkat harian*: -3 hingga +5 detik
Sistem penggerak	Jenis putar otomatis dengan fungsi putar manual
Cadangan daya*	Selama kira-kira 72 jam. *Dari keadaan pegas utama diputar secara cukup.
Jewels	60 jewels

Rata-rata tingkat : Nilai rata-rata dari tingkat harian dalam kondisi ketika gerakan sebelum dirakit ke dalam kasing diukur dalam 6 posisi secara tetap, dalam lingkungan yang dikendalikan secara artifisial selama 17 hari (20 hari untuk kronograf).

Cadangan daya* : Cadangan daya untuk 9SC5 adalah dengan kronograf beroperasi. Cadangan daya jika kronograf tidak beroperasi akan berbeda.

Perhatian: Tergantung kondisi penggunaan (seperti waktu penggunaan normal, lingkungan suhu, dan kondisi putaran), akurasi mungkin melebihi rentang yang disebutkan di atas. Karena itu, untuk akurasi penggunaan normal ketika benar-benar digunakan, -1 hingga +8 detik per hari ditentukan sebagai nilai target.

* Spesifikasi dapat berubah tanpa pemberitahuan sebelumnya karena peningkatan produk.