

**Automaat**

**Kaliber: 6R20/6R21/6R24/6R27**

**Gebruiksaanwijzing**

**SEIKO**

**SEIKO Nederland B.V.**

Daniël Pichotstraat 17-31, 3115 JB Schiedam  
Postbus 330, 3100 AH Schiedam

# Gefeliciteerd

U bent nu de trotse eigenaar van een Seiko automaat horloge Kaliber 6R20/6R21/6R24/6R27. Voor een plezierig gebruik raden wij u aan dit instructieboekje zorgvuldig door te lezen voordat u uw Seiko horloge gaat gebruiken. Bewaar dit instructieboekje goed, zodat u het altijd kunt raadplegen.

# Inhoudsopgave

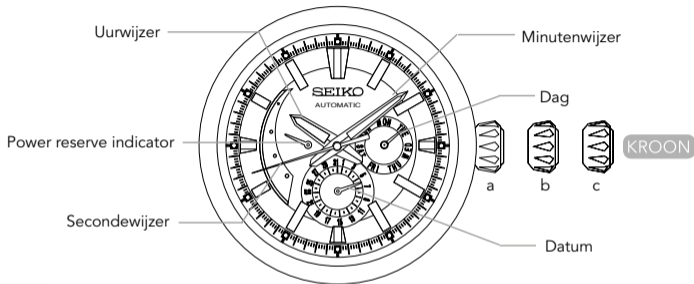
Kenmerken van een mechanisch horloge .....	4
Namen van de onderdelen .....	5
Het horloge in gebruik nemen .....	9
De tijd, dag en datum instellen .....	11
Aflezen van de power reserve indicator .....	15
Behoud van de kwaliteit van uw horloge .....	17
Bewaren van het horloge .....	21
Opmerkingen over onderhoud .....	22
Opmerkingen over garantie en reparatie.....	23
Nauwkeurigheid van mechanische horloges .....	24
Specificaties .....	28

# Seiko Kal. 6R20/6R21/6R24/6R27

## Kenmerken van een mechanisch horloge (handopwinding en automatisch opwinden)

- Dit mechanische horloge werkt op energie die wordt verkregen door middel van een veer.
- Wanneer het horloge volledig stilstaat, kunt u de veer opwinden door de kroon handmatig ongeveer 20 keer rond te draaien, waarna het horloge gaat lopen.
- Bij een quartzhorloge wordt de afwijking per maand of per jaar aangegeven. Bij een mechanisch horloge wordt de nauwkeurigheid gewoonlijk per dag aangegeven (vóór-/achterlopen per dag).
- De nauwkeurigheid van een mechanisch horloge bij normaal gebruik wordt bepaald door de gebruiksomstandigheden (hoe lang het horloge om de pols wordt gedragen, de omgevingstemperatuur, handbewegingen en hoe ver de veer is opgewonden).
- Wanneer het horloge wordt blootgesteld aan sterke magnetische krachten, loopt het voor korte tijd vóór- of achter. Wanneer het horloge in een sterk magnetisch veld terechtkomt, kunnen onderdelen van het horloge magnetisch worden. In dat geval moet het horloge gedemagnetiseerd worden. Neem hiervoor contact op met de verkoper van uw horloge.

# Namen van de onderdelen

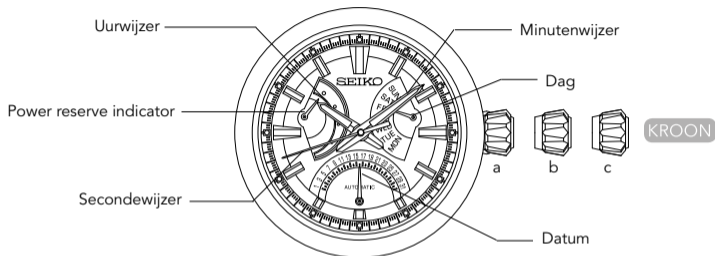


## KROON

- a) Normale stand: de veer opwinden (handmatig)
- b) Eerste klik: de dag en datum instellen
- c) Tweede klik: de tijd instellen

\* De positie van elk display kan verschillen, afhankelijk van het model (design)

**(Kaliber 6R20/6R21)**

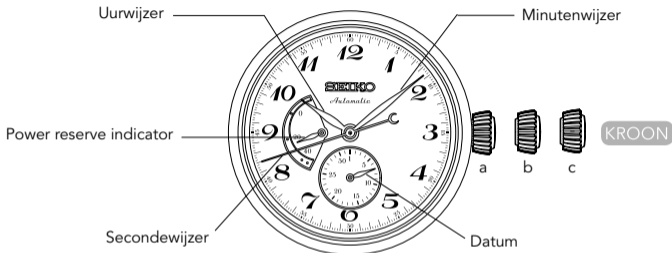


#### KROON

- a) Normale stand: de veer opwinden (handmatig)
- b) Eerste klik: de dag en datum instellen
- c) Tweede klik: de tijd instellen

\* De positie van elk display kan verschillen, afhankelijk van het model (design).

**(Kaliber 6R24)**



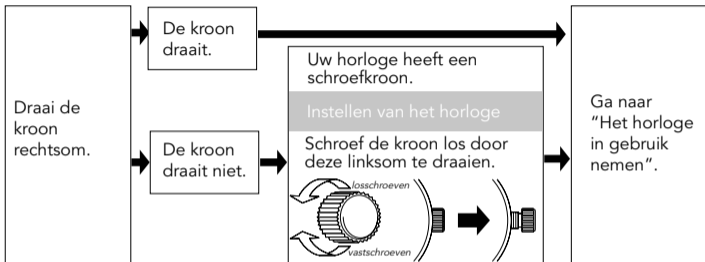
#### KROON

- a) Normale stand: de veer opwinden (handmatig)
- b) Eerste klik: de datum instellen
- c) Tweede klik: de tijd instellen

\* De positie van elk display kan verschillen, afhankelijk van het model (design).

**(Kaliber 6R27)**

## Controleer welk type kroon uw horloge heeft



Als uw horloge is voorzien van een schroefkroon, zal de kroon in het horloge worden vastgedraaid voor extra beveiliging.

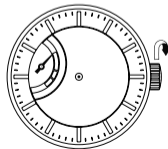
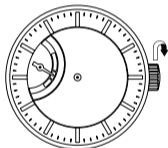
- Wanneer u het horloge volledig heeft ingesteld, schroef de kroon weer vast door de kroon in te drukken en tegelijkertijd met de klok mee te draaien.
- Wanneer de kroon niet vast geschroefd kan worden, draai de kroon dan eerst tegen de klok in en probeer het dan opnieuw.
- Probeer de kroon niet met te veel kracht vast te schroeven, dit kan beschadigingen aan het schroefdraad veroorzaken.



# Het horloge in gebruik nemen

Dit horloge wordt automatisch opgewonden, maar is tevens uitgerust met een handmatig opwindmechanisme.

- Wanneer het horloge om de pols wordt gedragen, wordt de veer van het horloge opgewonden door de armbewegingen van de drager van het horloge.
- Wanneer uw horloge volledig stilstaat, is het aanbevolen de veer handmatig op te winden door de kroon te draaien.



## De veer handmatig opwinden door middel van het draaien van de kroon

1. Draai de kroon langzaam rechtsom om de veer op te winden.

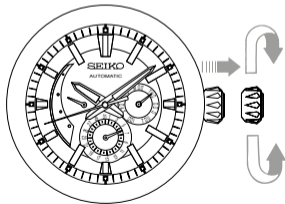
\* Wanneer u de kroon linksom draait, wordt de veer niet opgewonden.

2. Wind de veer op totdat de power reserve indicator aangeeft dat de veer volledig is opgewonden. De secondewijzer gaat nu lopen.
3. Stel de tijd, dag en datum in voordat u het horloge om uw pols doet.

- Raadpleeg "AFLEZEN VAN DE POWER RESERVE INDICATOR", pag. 15, voor meer informatie over hoe u kunt controleren hoe ver de veer is opgewonden.
- Het is niet nodig de kroon te blijven draaien wanneer de veer volledig is opgewonden. Wanneer u de kroon blijft draaien zal dit het mechanisme van het horloge echter niet beschadigen.
- Nadat het horloge volledig is opgewonden, loopt het ongeveer 45 uur.
- Wanneer het horloge wordt gebruikt terwijl het nog niet volledig is opgewonden, kunnen afwijkingen optreden. Om dit te voorkomen dient u het horloge meer dan 10 uur per dag te dragen. Als u het horloge niet om uw pols draagt, maar bijvoorbeeld op uw bureau legt, wind het horloge dan elke dag op een vast tijdstip op.
- Wanneer uw horloge stilstaat en de veer van uw horloge helemaal ontspannen is, gaat het horloge niet direct nadat u de veer door middel van de kroon hebt opgewonden weer lopen. Dit komt doordat het draaimoment van de veer (aandrijvingskracht) aan het begin van de spiraal laag is als gevolg van de eigenschappen van mechanische horloges. De secondewijzer begint pas te lopen wanneer het draaimoment een bepaalde mate van aandrijvingskracht heeft bereikt nadat de veer is opgewonden. Als u het horloge heen en weer beweegt, wordt de balans gedwongen te gaan draaien en begint het horloge eerder te lopen.

# De tijd, dag en datum instellen (Kal. 6R20/6R21/6R24/6R27)

- Controleer of het horloge werkt en stel vervolgens de tijd, dag en datum in. Kaliber 6R27 heeft alleen een datumweergave.
  - Het horloge is voorzien van een dag- en datumfunctie en is zodanig ontworpen dat de dag en de datum één keer per 24 uur verspringen. De datum verspringt rond 12 uur 's nachts en de dag rond 2 uur 's nachts. Wanneer AM/PM verkeerd is ingesteld, verspringt de datum rond 12 uur in de middag en de dag rond 14.00 uur.
1. Trek de kroon uit tot aan de eerste klik.  
(De secondewijzer blijft lopen en de nauwkeurigheid van het horloge blijft intact.)
  2. U kunt nu de dag instellen door de kroon rechtsom te draaien.



### **Kaliber 6R24:**

- Stel de dagwijzer niet in op een punt waarbij de wijzer tussen twee dagen staat.
  - Als u de kroon draait wanneer de dagwijzer naar zaterdag wijst, zal deze verder springen en uiteindelijk naar zondag wijzen.
  - Als de dagwijzer naar zaterdag wijst en u deze snel vooruit zet, kan de wijzer terugspringen naar maandag en zondag overslaan. Mocht dit gebeuren, draai de kroon dan rustig om de dagwijzer opnieuw in te stellen.
3. U kunt de datum instellen door de kroon linksom te draaien. Draai totdat de datum van de vorige dag verschijnt.  
Bijv. Wanneer het vandaag de zesde van de maand is, zet dan eerst de datum op "5" door de kroon linksom te draaien

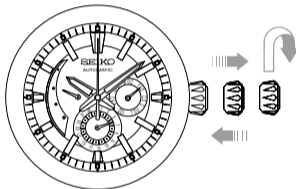
### **Kaliber 6R24:**

- Als u de kroon draait wanneer de dagwijzer naar "31" wijst, zal deze verder springen en uiteindelijk naar "1" wijzen.

#### **Let op!**

- Stel de datum niet in tussen 21.30 uur en 2.00 uur, omdat deze dan wellicht niet op het juiste tijdstip verspringt en omdat dit kan leiden tot een defect.

4. Trek de kroon uit tot aan de tweede klik wanneer de secondewijzer op 12 uur staat. (De secondewijzer stopt onmiddellijk.) Draai de kroon zodat de wijzers vooruitgaan en de gewenste datum verschijnt. De tijd is nu ingesteld op a.m.. Beweeg de wijzers vooruit totdat ze op de juiste tijd staan.
5. Druk de kroon gelijktijdig met een tijdsignaal terug in de normale positie.



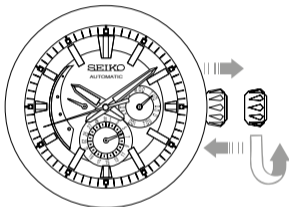
### Let op!

- Het mechanisme van mechanische horloges verschilt van dat van quartzhorloges. Zet, wanneer u de tijd instelt, de minutenwijzer iets vóór de gewenste tijd en beweeg de wijzer vervolgens naar de exacte tijd.

## De datum aan het begin van de maand aanpassen

U dient de datum op de eerste dag na een maand met minder dan 31 dagen aan te passen. Bijv. De datum tussen 12 uur 's nachts en 12 uur 's middags aanpassen op de eerste dag van de maand na een maand met 30 dagen:

1. Het horloge toont "31" in plaats van "1".  
Trek de kroon uit tot aan de eerste klik.
2. Draai de kroon, zodat de datum op "1" komt te staan, en duw de kroon terug in de normale positie.









### Let op!

- Stel de datum niet in tussen 21.30 uur en 02.00 uur, omdat deze dan wellicht niet op het juiste tijdstip verspringt en omdat dit kan leiden tot een defect.

## Aflezen van de power reserve indicator

De power reserve indicator laat zien hoe ver de veer opgewonden is. Controleer voordat u het horloge afdoeft of het horloge nog voldoende energie heeft om te blijven lopen totdat u het weer om doet. Wind de veer op wanneer dit nodig is. (Voorkom dat uw horloge stil komt te staan. Wind de veer op en sla een (extra) energiereserve op, zodat uw horloge langer kan lopen).

power reserve indicator	6R20 6R24			
	6R21 6R27			
Mate van opwinding van de veer		Volledig opgewonden	1/3 opgewonden	Ontspannen
Aantal resterende uren dat het horloge loopt		Ongeveer 45 uur	Ongeveer 15 uur	Het horloge stopt of loopt langzamer

- \* Wanneer de veer volledig is opgewonden, kunt u de kroon blijven draaien zonder dat de veer hierdoor beschadigt. De veer van het horloge werkt volgens een slipmechanisme, wat voorkomt dat de veer kapot draait.
- \* De precieze plaats van "de power reserve indicator" is afhankelijk van het type horloge.



# Behoud van de kwaliteit van uw horloge

## Let op!

### UW HORLOGE VERZORGEN

- De horlogekast en -band staan in direct contact met de huid. Houd de kast en band te allen tijde schoon, dan gaat het horloge langer mee en neemt het risico op huidirritatie af.
- Maak uw horloge direct schoon met een zachte, droge doek wanneer u het afdoet. Hierdoor gaan de horlogekast, de horlogeband en de pakking langer mee.

### Leren band

- Dep het vocht voorzichtig met een zachte, droge doek. Niet over het leer wrijven, dit kan slijtage of verkleuring veroorzaken.

### Stalen band

- Reinig de band met een zachte tandenborstel en schoon water of water met een beetje zeep. Zorg dat er geen water op de horlogekast komt.

## Let op!

### HUIDUITSLAG EN ALLERGISCHE REACTIES

- Stel de horlogeband zo af dat er ruimte tussen uw pols en de band is, zodat er lucht doorheen kan stromen.
- Aanhoudend en/of herhaaldelijk contact met de horlogeband kan huidirritatie of een huidontsteking veroorzaken bij mensen die hier gevoelig voor zijn.
- Mogelijke oorzaken van een huidontsteking zijn:
  - Allergische reactie op staal of leer.
  - Roest, vuil of transpiratievocht op de horlogekast of de horlogeband.
- Stop bij symptomen van een allergie of bij huidirritatie onmiddellijk met het dragen van het horloge en raadpleeg een arts.



#### **Niet waterresistant**

Als 'waterresistant' niet vermeld staat op het achterdeksel, dan is uw horloge niet waterresistant en mag het horloge niet in aanraking komen met water.

Het uurwerk zou anders beschadigd kunnen raken. Als uw horloge toch nat is geworden, raden wij u aan het horloge te laten controleren bij een erkende Seiko dealer.



#### **Waterresistent (3 bar, 30m. WR)**

Als 'waterresistent' op het achterdeksel staat, is uw horloge zo ontworpen dat het tot maximaal 3 bar aanraking met water kan verdragen zoals bijvoorbeeld waterspatten of regen. Het horloge kan echter niet worden gedragen tijdens het zwemmen of duiken.



#### **Waterresistent (5 bar, 50m. WR)**

Als 'waterresistent 5 bar' op het achterdeksel staat, is uw horloge zo gemaakt dat u het kunt dragen tijdens het douchen, zeilen en zwemmen.



#### **Waterresistent (10 bar, 100m. WR)**

Als water resistent 10 bar op het achterdeksel staat, is uw horloge bestand tegen maximaal 10 bar en kan het gedragen worden tijdens het zwemmen en ondiep duiken maar niet bij scuba diving.



#### **Waterresistent (20 bar, 200m. WR)**

Als water resistent 20 bar op het achterdeksel staat, is het horloge gemaakt voor zwemmen en ondiep duiken. Alleen Seiko Diver's zijn geschikt voor scuba diving.

- Zorg dat de kroon is ingedrukt of vastgedraaid als u het water ingaat. Gebruik nooit de knoppen wanneer het horloge nat is. Als u het horloge heeft gebruikt in zeewater, spoel het dan af met kraanwater en maak het grondig droog.
- Wanneer u een douche neemt met een horloge dat 5 bar waterresistent is of een bad neemt met een horloge dat 10, 15 of 20 bar waterresistent is, let dan op het volgende:
  - Gebruik de knoppen niet als het horloge nat is van het zeepsop of shampoo.
  - Als het horloge in aanraking is gekomen met warm water kan dit een voor- of achterlopen van de tijd veroorzaken. Dit wordt gecorrigeerd bij een normale temperatuur.

**Belangrijk!** Een drukwaarde in bar is een testdrukwaarde en mag niet worden beschouwd als druk op werkelijke duikdiepte, aangezien zwembewegingen en temperatuurverschillen de druk op een bepaalde diepte kunnen vergroten.

## Voorzorgsmaatregelen bij het dragen van uw horloge

- Wees voorzichtig bij het vasthouden van een baby of klein kind wanneer u het horloge draagt. De baby of het kind kan verwondingen oplopen of er kan een allergische reactie optreden bij direct contact met het horloge.
- Voorkom overmatig schokken. Wanneer u het horloge laat vallen of tegen harde oppervlakten stoot of actief sport, kan dit leiden tot een tijdelijk verminderd functioneren.
- U kunt verwondingen oplopen door het dragen van het horloge om uw pols, bijvoorbeeld wanneer u valt of tegen andere mensen of voorwerpen aanloopt.
- Als uw horloge is voorzien van een sticker op het achterdeksel dient u deze te verwijderen. Transpiratie zou hieronder kunnen raken hetgeen aanleiding kan geven tot roest.

## Bewaren van het horloge

- Bewaar uw horloge niet op plaatsen waar het langere tijd kouder wordt dan 5°C of warmer dan 35°C.
- Leg uw horloge niet op plaatsen waar het wordt blootgesteld aan sterke magnetische krachten (bijvoorbeeld in de buurt van televisies, luidsprekers of magnetische halskettingen) of statische elektriciteit.
- Leg uw horloge niet op plaatsen met sterke trillingen.
- Leg uw horloge niet op stoffige plaatsen.
- Stel uw horloge niet bloot aan chemische middelen of gassen. (Bijv: organische oplosmiddelen zoals benzine en verdunningsmiddelen, gasoline, nagellak, cosmetische sprays, wasmiddelen, lijm en ontsmettingsmiddelen die jodium bevatten.)
- Houd het horloge uit de buurt van warm bronwater.

## Opmerkingen over onderhoud

Het horloge is een precisie-instrument met veel bewegende onderdeeltjes die zijn gesmeerd met speciale soorten olie. Wanneer niet meer voldoende olie op de onderdelen zit of in geval van slijtage, kan het horloge achter gaan lopen of helemaal stil gaan staan. Lever het horloge in zo'n geval in voor een controlebeurt. Het verdient aanbeveling het horloge om de 2 of 3 jaar na te laten kijken door een erkende Seiko dealer om te zorgen dat kast, kroon, pakking en glasafdichting in orde blijven.

## Opmerkingen over garantie en reparatie

- Neem contact op met het verkooppunt van het horloge of met het Seiko klantenservicecentrum via [info@seiko.nl](mailto:info@seiko.nl)
- Binnen de garantietermijn dient u voor onderhoud het garantiecertificaat te kunnen overleggen.
- De garantiedekking staat vermeld in het garantiecertificaat. Lees dit aandachtig door en bewaar het.

# Nauwkeurigheid van mechanische horloges

- De nauwkeurigheid van mechanische horloges wordt aangegeven aan de hand van de afwijking per dag voor ongeveer een week.
- De nauwkeurigheid van mechanische horloges kan door afwijkingen als gevolg van gebruiksomstandigheden (bijv. het tijdsbestek dat het horloge om de pols wordt gedragen, armbewegingen, of de veer volledig wordt opgewonden of niet, etc.) buiten het gespecificeerde nauwkeurigheidsgebied vallen.
- De belangrijkste onderdelen van mechanische horloges zijn van metaal en kunnen afhankelijk van de omgevingstemperatuur uitzetten of samentrekken. Deze werking heeft invloed op de nauwkeurigheid van mechanische horloges. Mechanische horloges zijn geneigd achter te lopen bij een hoge omgevingstemperatuur en vóór te lopen bij een lage omgevingstemperatuur.
- Om de nauwkeurigheid op peil te houden is het van belang de balans die de snelheid van het mechanisme reguleert regelmatig van energie te voorzien. De aandrijvingskracht van de veer waarop mechanische horloges lopen, varieert naarmate de veer meer of minder is opgewonden. De aandrijvingkracht wordt minder naarmate de veer verder ontspant. De nauwkeurigheid blijft betrekkelijk stabiel wanneer u het horloge regelmatig om uw pols draagt (zelfopwindend model) of de veer elke dag op een vast tijdstip volledig opwindt (mechanisch-opwindend model).
- Wanneer het horloge wordt blootgesteld aan sterke magnetische krachten, kan het voor korte tijd vóór- of achter gaan lopen. Onderdelen van het horloge kunnen magnetisch worden. In dat geval moet het horloge worden gerepareerd en gedemagnetiseerd. Neem hiervoor contact op met de verkoper van uw horloge.

# Specificaties

## 1. Kenmerken

Kaliber 6R20, 6R21, 6R24

6 wijzers, tijdsweergave (Uur-, minuten- en secondewijzer), dag- en datumweergave, power reserve indicator

Kaliber 6R27

5 wijzers, tijdsweergave (Uur-, minuten- en secondewijzer), datumweergave, power reserve indicator

## 2. Tikgetal per uur

28.800

## 3. Afwijking (per dag)

tussen +25 en -15 seconden bij normale temperaturen (tussen 5 °C en 35 °C)

## 4. Ononderbroken looptijd

Langer dan circa 45 uur

## 5. Besturingssysteem

Automatisch opwindend model met handmatig opwindmechanisme

## 6. Jewels

Kaliber 6R20, 6R21, 6R27

29 jewels

Kaliber 6R24

31 jewels

\* Bovenstaande nauwkeurigheid is in de fabriek afgestemd.

\*\* De werkelijke afwijking per dag kan, als gevolg van de eigenschappen van mechanische horloges en gebruiksomstandigheden (bijv. het tijdsbestek dat het horloge om de pols wordt gedragen, de omgevingstemperatuur, armbewegingen, of de veer volledig wordt opgewonden of niet, etc.), buiten het gespecificeerde nauwkeurigheidsgebied vallen.

