

**SEIKO**

Cal. 6R24/27

Velmi Vám děkujeme, že jste si vybrali hodinky SEIKO. Pro řádné a bezpečné používání Vašich hodinek SEIKO si prosím pečlivě přečtete tento návod, než je začnete používat.

Uschovejte tento manuál pro pozdější použití.

- Služba nastavení délky kovových náramků je dostupná u prodejce, od kterého byly hodinky zakoupeny, nebo v SERVISNÍM CENTRU SEIKO.
- Služba může být také dostupná za poplatek u jiných prodejců, někteří prodejci však tuto službu nemusí vůbec nabízet.

## OBSAH

strana

### 1. O produktu

Varování .....	5
Charakteristika mechanických hodinek (model s manuálním nátahem, model s automatickým nátahem).....	9
Názvy součástí .....	10
Korunka .....	12
Jak používat automatické mechanické hodinky .....	13
Jak číst indikátor rezervy chodu .....	15

### 2. Jak nastavit čas, den a datum

Jak nastavit čas, den a datum .....	16
Jak nastavit čas.....	17
Jak nastavit den a datum .....	18
Změna data na začátku měsíce .....	20

### 3. PRO ZACHOVÁNÍ KVALITY VAŠICH HODINEK

Každodenní péče .....	21
Parametry a typ .....	22
Voděodolnost .....	23
Odolnost vůči magnetismu .....	24
Náramek .....	26
Zvláštní spony .....	28
Lumibrite .....	33
Poprodejní servis .....	34

### 4. Řešení problémů

Řešení problémů .....	36
-----------------------	----

### 5. Specifikace

Specifikace .....	40
-------------------	----

## VAROVÁNÍ

Pokud nebudou dodržovány následující bezpečnostní pokyny, hrozí vážné následky jako například závažná zranění.

- V následujících případech okamžitě přestaňte hodinky nosit.
  - Pokud je tělo hodinek či náramek zasaženo korozí atd.
  - Pokud z náramku vyčnívají trny, okamžitě se obraťte na prodejce, od kterého jste hodinky zakoupili, či SERVISNÍ CENTRUM SEIKO.
- Uchovávejte hodinky a příslušenství mimo dosah dětí. Věnujte zvláštní pozornost tomu, aby dítě náhodou nespolklo příslušenství hodinek. Pokud dítě spolkne baterii či jiné příslušenství, okamžitě se obraťte na lékaře, neboť to může ohrozit zdraví dítěte.

## POZOR

Pokud nebudou dodržovány následující bezpečnostní pokyny, hrozí lehká zranění či škoda na majetku.

- **Nenoste a neskladujte hodinky na následujících místech:**
  - Místa, kde se odpařují těkavé látky (kosmetické produkty jako odlakovače, repelenty, ředidla atd.)
  - Místa, kde teplota dlouhodobě klesá pod 5°C či stoupá nad 35°C
  - Místa, kde působí silný magnetismus či statická elektřina
  - Místa, kde působí silné vibrace
  - Místa s vysokou mírou vlhkosti
  - Prašná místa
- **Pokud zpozorujete jakékoli symptomy alergie či podráždění kůže**  
Okamžitě přestaňte hodinky nosit a vyhledejte specialistu, např. dermatologa či alergologa
- **Další varování**
  - Neupravujte sami kovový náramek, hrozí nebezpečí úrazu ruky či prstů a ztráty součástí.
  - Nerozebírejte hodinky a nijak do nich nezasahujte.
  - Uchovávejte hodinky mimo dosah dětí.
  - Zvláště dbejte na zamezení rizikům poranění či alergické vyrážky nebo svědění, které mohou být způsobeny, když se děti hodinek dotknou.

## VAROVÁNÍ



### **Nepoužívejte hodinky při potápění či při saturačním potápění.**

Přísné kontroly v simulovaných drsných podmínkách, které jsou většinou vyžadovány u hodinek určených pro potápění a saturační potápění, nebyly u voděodolných hodinek se zobrazením BAR (barometrický tlak) vykonány. Při potápění využijte speciální hodinky určené pro potápění.



### **Neotáčejte a nevytahujte korunku, pokud jsou hodinky mokré.**

#### **Mohla by se do nich dostat voda.**

Pokud je vnitřní povrch skla zamřzen nebo se uvnitř hodinek po delší dobu vyskytují vodní kapky, zhoršila se voděodolnost hodinek. Okamžitě se obraťte na prodejce hodinek či na SERVISNÍ CENTRUM SEIKO (seznam naleznete na konci manuálu).



### **Nenechávejte na hodinkách po delší dobu vlhkost, pot a nečistoty.**

Upozorňujeme, že u voděodolných hodinek se může snížit jejich voděodolnost kvůli degradaci pojiva na skle či těsnění, nebo kvůli korozi na nerezavějící oceli.



**Nenoste hodinky při koupání či pobytu v sauně.**

Pára, mýdlo či některé složky horkých pramenů mohou urychlovat degradaci voděodolnosti hodinek.



**Nevystavujte hodinky přímému proudu vody z kohoutku.**

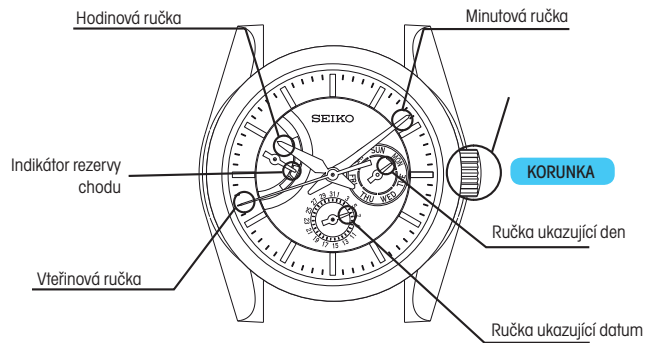
Vodní tlak vody z kohoutku je dostatečně velký, aby dokázal snížit voděodolnost hodinek voděodolných pro běžné užití.

## SEIKO Cal. 6R24/27

### CHARAKTERISTIKA MECHANICKÝCH HODINEK (model s manuálním nátahem, model s automatickým nátahem)

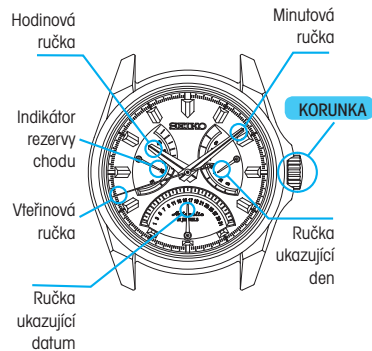
- Toto jsou mechanické hodinky využívající jako zdroj energie hnací pružinu.
- Při používání hodinek po tom, co se zastavily, otočte korunkou přibližně 20krát, aby se natáhla hnací pružina.
- Přesnost mechanických hodinek se udává ve dnech (předbíhání či zpoždování za jeden den), zatímco u quartzových hodinek se tento údaj udává v měsících či rocích.
- Přesnost mechanických hodinek se může mírně lišit v závislosti na podmínkách jejich užívání (jako doba, po kterou jsou nošeny na zápěstí, okolní teplota, pohyb ruky a stav natažení hnací pružiny).
- Když na hodinky z vnějšku působí silný magnetismus, mohou se dočasně předbíhat či zpoždovat. Části hodinek mohou být zmagnetizovány v závislosti na rozsahu daného efektu. V takovémto případě se obraťte na prodejce hodinek, jelikož hodinky potřebují opravu včetně demagnetizace.

## NÁZVY JEDNOTLIVÝCH ČÁSTÍ (6R20/6R21)



- Vzhled indexů se liší v závislosti na modelu.
- Směr indikátoru rezervy chodu se liší v závislosti na modelu.

6R24



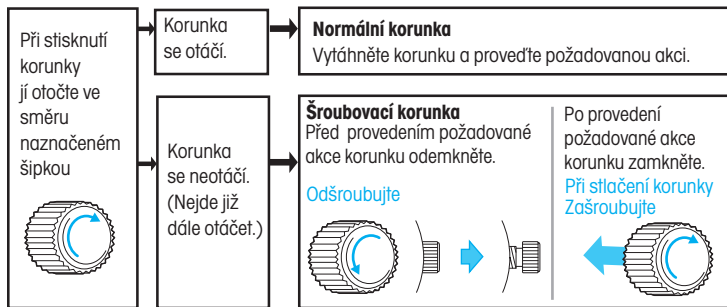
- Vzhled indexu se liší v závislosti na modelu.

6R27



## KORUNKA

Existují dva typy korunek, normální a šroubovací korunka.

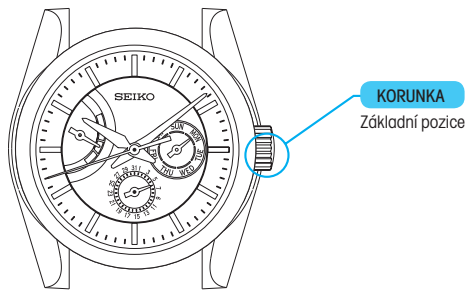


- Pokud mají Vaše hodinky šroubovací korunku, působí korunka jako prevence nesprávného fungování a zároveň zvyšuje voděodolnost hodinek.
- Při šroubování korunky buďte opatrní a nepoužívejte hrubou sílu, jinak hrozí poškození otvoru pro korunku.

## Jak používat automatické mechanické hodinky

1. Toto jsou automatické mechanické hodinky s manuálním nátahem.
2. Při nošení na zápěstí se hnací pružina automaticky natahuje díky běžnému pohybu zápěstí. Hodinky lze také natáhnout otáčením korunky. K tomu je třeba odšroubovat korunku otáčením proti směru hodinových ruček.
3. Ke spuštění hodinek po jejich úplném zastavení je třeba je natáhnout buď otáčením korunky nebo houpáním ze strany na stranu, dokud se vteřinová ručka nezačne pohybovat. Před jejich upevněním na zápěstí ještě nastavte čas a datum. K natažení hodinek nejdříve odšroubujte korunku proti směru hodinových ruček a poté ji pomalu otáčejte po směru hodinových ruček. Otáčením korunky proti směru hodinových ruček nelze hodinky natáhnout.
4. U modelu s indikátorem rezervy chodu natahujte hodinky, dokud indikátor rezervy chodu neukazuje plně natažený stav. Hodinky jsou pak nataženy plně. (Další otáčení korunky pružinu nepoškodí.) Jakmile jsou hodinky plně nataženy, běží po dobu asi 45 hodin.

Pro kontrolu stavu natažení hnací pružiny prostudujte kapitolu „Jak číst indikátor rezervy chodu“ na straně 15.



- Při používání neúplně natažených hodinek může docházet k předbíhání či zpoždování hodinek. Abyste tomu zamezili, noste hodinky 10 a více hodin denně. Pokud hodinky používáte bez nošení na zápěstí, například jako hodiny na stole, každý den v určitou hodinu je plně natáhněte.
- Pokud používáte hodinky, které byly zastaveny a hnací pružina nebyla natažená, natažení hnací pružiny korunkou hodinky nespustí okamžitě. To se děje, protože točivý moment (síla) hnací pružiny je na začátku natažení malý kvůli vlastnostem mechanických hodinek. Vteřinová ručka se začne pohybovat, když je dosaženo určitého stupně silného točivého momentu po tom, co byla hnací pružina natažena. Pohupováním hodinek ze strany na stranu, aby se začal otáčet oscilátor, lze však spustit hodinky dříve.

## Jak číst indikátor rezervy chodu

- Indikátor rezervy chodu ukazuje stav natažení hnací pružiny.
- Před sundáním hodinek ze zápěstí zkontrolujte na indikátoru rezervy chodu, zda mají dostatek rezervní energie, aby běžely do doby, než si je znovu nasadíte. Pokud je třeba, natáhněte hnací pružinu. (Abyste zabránili zastavení hodinek, natáhněte hnací pružinu, aby se uchovala nadbytečná energie, díky které mohou hodinky běžet déle.)

	6R20/6R24			6R21/6R27		
Indikátor rezervy chodu						
Stav natažení hnací pružiny	Plně natažené	1/2 natažené	Nenatažené	Plně natažené	1/2 natažené	Nenatažené
Doba, jak dlouho mohou hodinky běžet	Přibližně 45 hodin	Přibližně 20 hodin	Hodinky jsou buď zastavené nebo se zastavují.	Přibližně 45 hodin	Přibližně 20 hodin	Hodinky jsou buď zastavené nebo se zastavují.

Pokud je hnací pružina plně natažená, je možné korunku dále otáčet bez poškození hnací pružiny. Hnací pružina hodinek využívá kluzné spojky, aby se zabránilo přetažení hnací pružiny. Orientace „indikátoru rezervy chodu“ se může mírně lišit v závislosti na modelu.



## Jak nastavit čas, den a datum

- Zkontrolujte, že jsou hodinky v provozu, a poté nastavte čas, den a datum.  
(Model 6R27 má pouze zobrazení data.)
- Hodinky jsou vybaveny funkcí zobrazení dne a data a jsou nastaveny tak, že se tyto hodnoty mění jednou za 24 hodin. Datum se mění okolo půlnoci a den okolo 2. hodiny ránní. Pokud je dopolední/odpolední režim nesprávně nastaven, bude se datum měnit okolo poledne a den okolo 14. hodiny odpoledne.

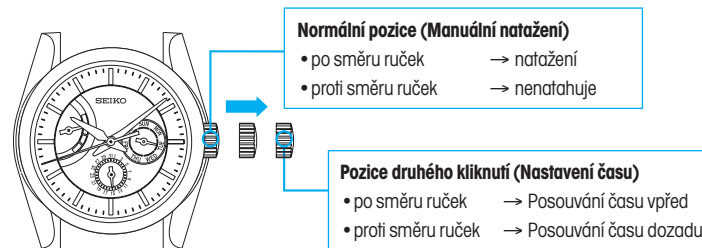
### POZOR

Den a datum nenastavujte mezi 9.30 večer a 2 hodinou ráno.  
I pokud otočíte korunkou, hodinky se neporouchají.

## Jak nastavit čas

1. Nejdřív se ujistěte, že je hnací pružina dostatečně natažená, pak vytáhněte korunku do pozice druhého kliknutí, když je vteřinová ručka v pozici 12 hodin. Vteřinová ručka se na místě zastaví.
2. Otáčejte korunkou, čímž posunete hodinovou a minutovou ručku tak, aby ukazovaly aktuální čas. Ujistěte se, že dopolední/odpolední režim je správně nastaven.
3. Zamáčkněte korunku do základní pozice v souladu s časovým signálem.

S přesným nastavením vteřinové ručky může pomoci telefonní časový signál.



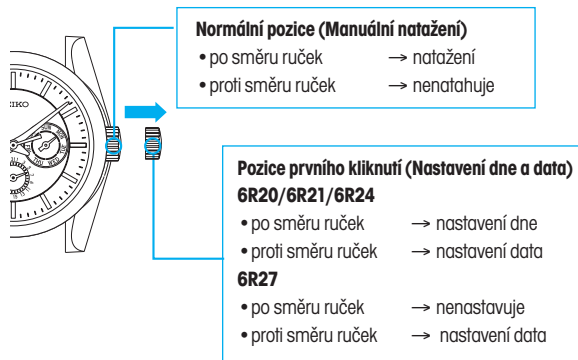
## Jak nastavit den a datum

1. Vytáhněte korunku do pozice prvního kliknutí. (Vteřinová ručka se nadále pohybuje a přesnost hodinek není nijak zasažena.)
2. Datum lze nastavit otočením korunky ve směru hodinových ruček (pro kal. 6R24)
  - Nenastavujte ručku ukazující den do pozice mezi dvěma ukazateli dní.
  - Pokud otočíte korunkou po tom, co ručka ukazující den míří na sobotu, skočí ručka zpět a ukáže na neděli.
  - Pokud rychle otočíte ručku ukazující den po tom, co míří na sobotu, může ručka skočit zpět, přeskočit neděli a ukázat na pondělí.

Pokud tato situace nastane, otočte korunkou pomalu a nastavte ručku ukazující den znovu.
3. Datum lze nastavit otočením korunky proti směru hodinových ruček. (pro kal. 6R24)
 

Otáčejte, dokud se neobjeví datum předchozího dne.

  - Pokud otočíte korunkou po tom, co datum ukazuje „31“, ručka ukazující datum skočí zpět a zastaví se na „1“.



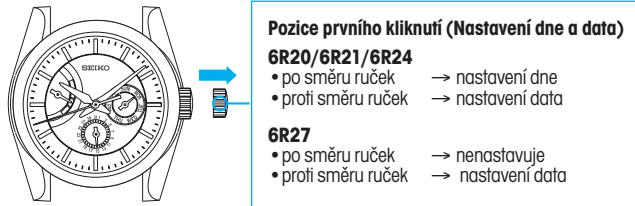
## POZOR

Mechanismus mechanických hodinek se liší od mechanismu quartzových hodinek. Při nastavování času nejdříve vraťte minutovou ručku o kousek za požadovaný čas a pak ji posuňte vpřed na přesný čas.

## Změna data na začátku měsíce

- Je třeba změnit datum prvního dne následujícího po měsíci, jež má méně než 31 dní.  
Př.: Změna data v dopoledním režimu prvního dne následujícího po měsíci, jež má 30 dní.

1. Hodinky ukazují „31“ namísto „1“. Vytáhněte korunku do pozice prvního kliknutí.
2. Otočte korunkou, aby datum ukazovalo „1“ a pak zamáčkněte korunku zpátky do základní pozice.



## POZOR

Den a datum nenastavujte mezi 9.30 večer a 2 hodinou ráno. I pokud otočíte korunkou, hodinky se neporouchají.

## Každodenní péče

### • Hodinky vyžadují dobrou každodenní péči

- Neumývejte hodinky, pokud je korunka ve vytažené pozici.
- Otrete vlhkost, pot a nečistoty měkkým hadříkem.
- Pro čištění prostorů okolo kovového náramku, korunky či zadní části pouzdra je vhodný měkký zubní kartáček.
- Po namočení hodinek v mořské vodě je omyjte v čisté sladké vodě a opatrně je otřete do sucha.

Pokud jsou Vaše hodinky označeny jako „nejsou voděodolné“ či „voděodolné pro běžné užití“, nemýjte je.

Parametry a typ → strana 22

Voděodolnost → strana 23

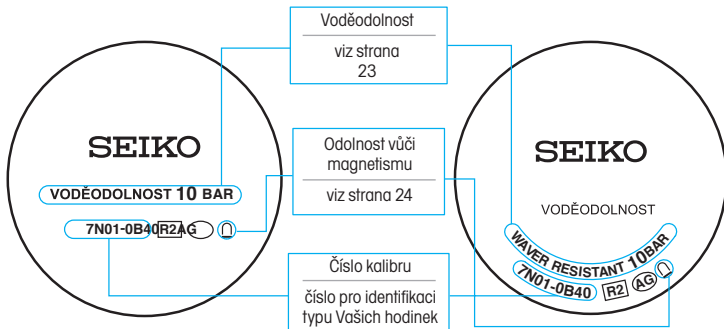
### • Čas od času otočte korunkou

- Abyste předešli korozi korunky, čas od času jí otočte.
- Stejný postup provádějte u šroubovací korunky.  
(Šroubovací korunka se nemusí vytahovat.)

Korunka → strana 12

## Parametry a typ

Zadní část pouzdra ukazuje kalibr a parametry Vašich hodinek



Číslo výše je pouze jeden příklad. Parametry Vašich hodinek je jiná než ve výše uvedeném příkladu.

## Voděodolnost

Před použitím Vašich hodinek si prostudujte následující tabulku popisující různé stupně voděodolnosti.

Označení na zadní straně pouzdra	Voděodolnost
Žádné označení	Nejsou voděodolné
VODĚODLNÉ	Voděodolné pro běžné užití
VODĚODLNÉ 5 BARŮ	Voděodolné pro běžné užití při barometrickém tlaku 5
VODĚODLNÉ 10 (20) BARŮ	Voděodolné pro běžné užití při barometrickém tlaku 10 (20)

### Podmínky používání

Vyhnete se kapkám vody a potu.



Hodinky vydrží náhodný kontakt s vodou při běžném užití. **(VAROVÁNÍ – Není vhodné pro plavání.)**

Hodinky jsou vhodné pro sporty jako například plavání.

Hodinky jsou vhodné pro potápění bez tlakové lahve.

## Odolnost vůči magnetismu

Pod vlivem magnetismu se mohou hodinky dočasně předbíhat či zpoždět nebo přestat fungovat.

Označení na zadní straně pouzdra	Podmínky používání
Žádné označení	Držte hodinky dále od magnetických výrobků ve vzdálenosti alespoň 5 cm. (JIS level-1)
	
	Držte hodinky dále od magnetických výrobků ve vzdálenosti alespoň 51 scm. (JIS level-2)

Pokud jsou hodinky zmagnetizovány a jejich přesnost se zhorší v míře, která přesahuje míru určenou pro běžné užívání, je třeba hodinky demagnetizovat. V takovém případě Vám bude demagnetizace a nastavení přesnosti naúčtováno, i pokud se hodinky ještě nacházejí v záruční době.

### Důvod, proč má magnetismus na hodinky vliv

Vestavěná pružina oscilátoru má v sobě magnet, který může být ovlivněn silným vnějším magnetickým polem.

## Příklady běžných magnetických výrobků, jež mohou ovlivnit chod hodinek



Mobilní telefon  
(reproduktor)



Adaptér



Brašna  
(s magnetickou přezkou)



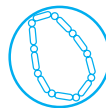
Holicí strojek  
s adaptérem



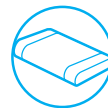
Magnetické  
kuchyňské přístroje



Přenosné rádio  
(reproduktor)



Magnetický  
náhrdelník



Magnetický  
zdravotní polštář

## Náramek

Náramek se přímo dotýká kůže a může být zašpiněn potem či prachem. Nedostatečná péče tak může zrychlit zhoršení stavu náramku nebo způsobit podráždění kůže či znečistit okraj rukávu. Pro dlouhodobé užívání je nutné věnovat hodinkám dostatečnou péči.

### Kovový náramek

- Vlhkost, pot či nečistoty mohou způsobit korozi i na náramku z nerezavějící oceli, pokud jsou zde ponechány po dlouhou dobu.  
Nedostatečná péče může způsobit nažloutlé či zlatavé skvrny na spodním okraji rukávů u košil.
- Vlhkost, pot a nečistoty seřete co nejdříve vlhkým hadříkem.
- K očištění nečistot v mezerách mezi klouby náramku je nejprve seřete ve vodě a poté vykartáčujte měkkým kartáčkem na zuby.
- (Zabalte tělo hodinek např. do celofánu, abyste jej chránili před vniknutím vody.)
- Jelikož některé titanové náramky používají trny z nerezavějící oceli, jež je mimořádně silná, mohou části z nerezavějící oceli korodovat.
- Pokud se koroze rozšíří, mohou trny vyčnívat ven či vypadnout, a může také z náramku odpadnout pouzdro hodinek, nebo se nemusí otevřít spona.
- Pokud trn vyčnívá ven, může dojít ke zranění. V takovém případě hodinky nepoužívejte a požadujte jejich opravu.

### Kožený pásek

- Po vystavení vlhkosti, potu a přímému slunečnímu záření může dojít ke změně barvy koženého pásku a ke zhoršení jeho stavu.
- Co nejdříve vlhkost a pot otřete či vysušte suchým hadříkem.

- Dlouhodobě hodinky nevystavujte přímému slunečnímu záření.
- Při nošení pásku ve světlých barvách buďte opatrní, může se zašpinit.
- Při koupání, plavání a práci s vodou používejte pouze kožené pásky Aqua Free, a to i pokud jsou hodinky samotné voděodolné pro běžné užití (voděodolnost 10 BARŮ).

### Polyuretanový pásek

- Po vystavení polyuretanového pásku světlu může dojít ke změně jeho barvy, a může být poškozen rozpouštědlem či vlhkostí vzduchu.
- Obzvláště průhledné, bílé či světle zbarvené pásky lehce vsřebávají jiné barvy, což může ústít v barevné skvrny či změnu barvy
- Špínu omyjte vodou a očistěte suchým hadříkem.  
(Zabalte tělo hodinek např. do celofánu, abyste jej chránili před vniknutím vody.)
- Pokud pásek ztratí svou pružnost, vyměňte jej za nový. Pokud jej budete i nadále používat, může popraskat či se začít drolit.

### Poznámky k podráždění pokožky a alergii

Podráždění kůže způsobené páskem má různé příčiny, jako například alergie na kovy či kůži, nebo reakce kůže na tření s prachem či samotným páskem

### Poznámky k délce pásku

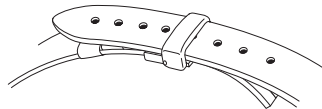
Pásek nastavte tak, aby mezi ním a zápěstím byl prostor pro zajištění řádného proudění vzduchu. Při nošení hodinek byste do prostoru mezi páskem a zápěstím měli být schopni vložit prst.



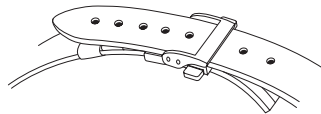
## Speciální spony

Existují 3 typy speciálních spon, které jsou popsány níže; pokud je spona na hodinkách, které jste zakoupili, věnujte prosím pozornost následujícím údajům.

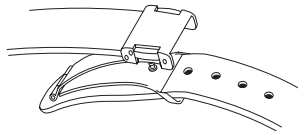
Typ A → strana 29



Typ B → strana 30

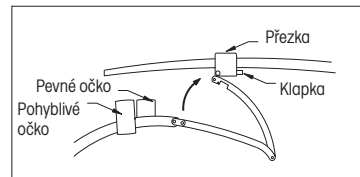


Typ C → strana 32

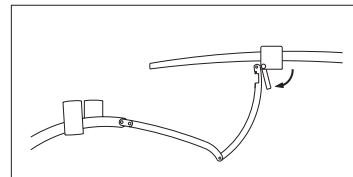


## Typ A

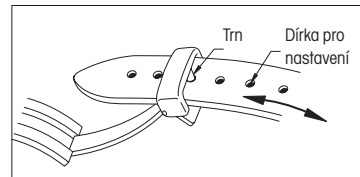
1. Nadzvedněte sponu a uvolněte přezku.



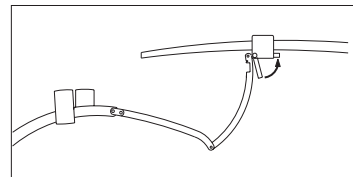
2. Otevřete klapku.



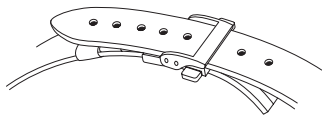
3. Vyjměte trn z dírky, upravte velikost pásku posunutím vpřed či zpátky, a pak zasuňte trn opět do vhodné dírky.



4. Zavřete klapku.

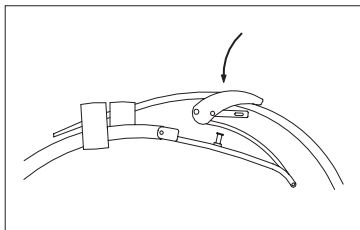
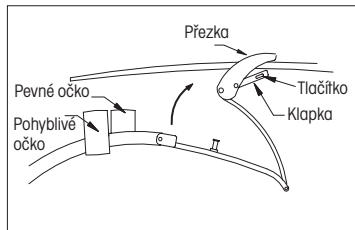


## Typ B



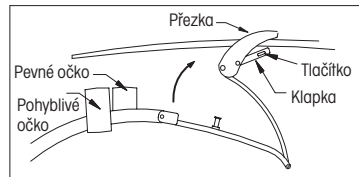
## Jak nosit či sundat hodinky

1. Zmáčkněte tlačítko na obou stránkách klapky; vytáhněte přezku. Pásek automaticky vyskočí z očka.
2. Vložte špičku pásku do pohyblivého očka a do pevného očka, a sepněte sponu přitlačením obruby přezky.

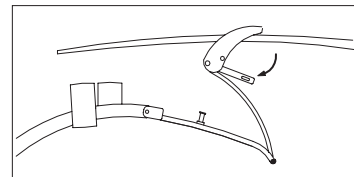
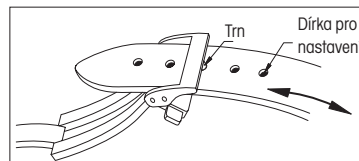


## Jak upravit délku koženého pásku

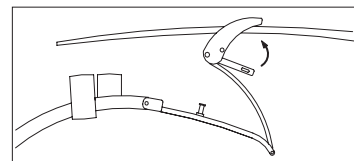
1. Při zmáčknutí tlačítek na obou stranách klapky vytáhněte kožený pásek z pohyblivého a pevného očka. Poté otevřete sponu.
2. Znovu zmáčkněte tlačítko, čímž rozepnete klapku.



3. Vytáhněte trn z díry v pásku. Posuňte pásek do požadované délky a najděte vhodnou díрку. Vložte trn do díry.

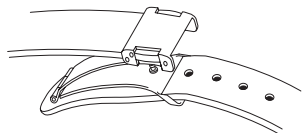


4. Zavřete přezku zmáčknutím tlačítek.

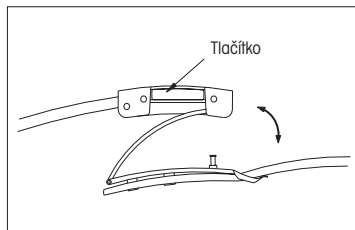




## Typ C

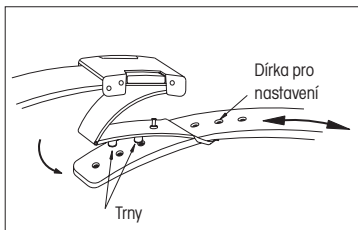


1. Zmáčkněte tlačítko na přezce a otevřete sponu.



2. Vytáhněte trny z dírek v pásku.

Posuňte pásek do požadované délky.  
Zasuňte trny do nových dírek v pásku.



## LUMIBRITE™

**Pokud mají Vaše hodinky Lumibrite**

Lumibrite je světélkující barva bez obsahu jakýchkoli škodlivých materiálů, například radioaktivních látek, a je tedy naprosto neškodná pro lidi i životní prostředí.

Lumibrite je nově vyvinutá světélkující barva, která během krátké doby absorbuje a ukládá světelnou energii slunečního záření nebo světelných přístrojů a potom ji ve tmě vyzářuje.

Pokud je Lumibrite například vystaven světlu o více než 500 luxech po dobu přibližně 10 minut, vyzářuje pak světlo 3 až 5 hodin.

Upozornujeme, že při vyzářování uloženého světla se úroveň svítivosti světla časem postupně snižuje. Doba trvání vyzářování světla se může také mírně lišit v závislosti na faktorech jako jas místa, kde jsou hodinky vystaveny světlu, nebo jejich vzdálenost od zdroje světla.

**Referenční data o svítivosti:****(A) Sluneční světlo**

(jasné počasí): 100,000 luxů

(zatažené počasí): 10,000 luxů

**(B) Interiér (u okna během dne)**

(jasné počasí): více než 3,000 luxů

(zatažené počasí): 1,000 až 3,000 luxů

(deštivé počasí): méně než 1,000 luxů

**(C) Světelný přístroj (40wattové denní fluorescenční světlo)**

(Vzdálenost od hodinek: 1 m): 1,000 luxů

(Vzdálenost od hodinek: 3 m): 500 luxů (průměrná svítivost v místnosti)

(Vzdálenost od hodinek: 4 m): 250 luxů

\* "LUMIBRITE" ochrannou známkou SEIKO HOLDINGS CORPORATION.

## Poprodejní servis

### Poznámky k záruce a opravám

- Proopravy či generální o pravu kontaktujte prodejce hodinek či SERVISNÍ CENTRUM SEIKO.
- Pro obdržení servisních služeb v rámci záruční lhůty předložte záruční list.
- Rozsah záruky je uveden v záručním listu. Pečlivě si ho prostudujte a uschovejte.
- Servisní služby po vypršení záruční lhůty budou vykonány, pokud lze funkce hodinek obnovit opravou, na vyžádání a za poplatek.

### Součásti pro opravy

- Součásti pro opravy těchto hodinek jsou většinou uchovávány po dobu 7 let.
- Pro opravy mohou být v případě potřeby použity alternativní součásti.

### Kontrola a seřízení pomocí demontáže a čištění (generální oprava)

- Pravidelná kontrola a seřízení pomocí demontáže a čištění (generální oprava) je doporučena přibližně jednou za 2 až 3 roky, aby se dlouhodobě zachoval optimální výkon hodinek. Soukolí pro přenos energie strojku těchto hodinek neustále přijímá sílu. Aby se zajistilo, že tento mechanismus řádně funguje, je třeba pravidelně omývat součásti hodinek, vyměňovat olej, nastavovat přesnost, kontrolovat funkce a vyměňovat opotřebovatelné součásti. Zejména je důležitá první generální oprava po koupi Vašich hodinek, aby se zachovala dlouhodobá uživatelnost Vašich hodinek.

Podle podmínek použití se může zhoršit schopnost mechanických částí Vašich hodinek zdržovat olej, opotřebování těchto částí kvůli znečištění oleje může výrazně zrychlit či zpomalit ukazovaný čas, nebo se hodinky mohou úplně zastavit. Zhoršování stavu součástí jako například těsnění může narušit voděodolnost hodinek kvůli vniknutí potu a vlhkosti. Kontaktujte prosím prodejce hodinek kvůli kontrole a seřízení pomocí demontáže a čištění (generální oprava). Při výměně součástí uveďte, že požadujete „PRAVÉ SOUČÁSTI SEIKO“. Při vyžádání kontroly a seřízení pomocí demontáže a čištění (generální opravy) se ujistěte, že jsou i těsnění a trn vyměněny za nové.

## ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

Problémy	Možné příčiny
Hodinky přestaly jít.	Došla energie z hnací pružiny.
Přestože jsou hodinky nošeny každý den, indikátor rezervy chodu se neposouvá nahoru.	Máte hodinky na zápěstí pouze po krátkou dobu nebo není pohyb rukou dostatečný.
Hodinky se dočasně předbíhají nebo zpožďují.	Hodinky byly vystaveny blízkému kontaktu s magnetickým předmětem.
	Hodinky jste upustili, udeřili jimi o tvrdý povrch nebo jste je nosili během aktivního sportování. Došlo k vystavení silným vibracím.
	Hodinky nebyly servisovány déle než 3 roky.
Sklo je dlouhodobě zamlžené.	Do hodinek se dostala voda, např. kvůli zhoršené funkci těsnění.
Datum se mění ve 12 hodin v poledne.	Dopolední/odpolední režim není správně nastaven.

Ohledně řešení jiných problémů, než jsou uvedené výše, se obraťte na prodejce, od kterého jste hodinky zakoupili.

Řešení
Natáhněte hnací pružinu a nastavte čas. Při nošení či před sundáním hodinek zkontrolujte indikátor rezervy chodu, a v případě potřeby natáhněte hnací pružinu.
Noste hodinky po delší dobu. Před sundáním hodinek ze zápěstí zkontrolujte indikátor rezervy chodu, abyste se ujistili, že mají hodinky dostatek energie, aby běžely do té doby, než si je opět nasadíte. V případě potřeby natáhněte hnací pružinu.
Normální přesnost se obnoví po odebrání z dosahu zdroje magnetismu. Pokud problém přetrvává, poraďte se s prodejcem, od kterého jste hodinky zakoupili.
Normální přesnost se neobnoví. Poradte se s prodejcem, od kterého jste hodinky zakoupili.
Poradte se s prodejcem, od kterého jste hodinky zakoupili.
Poradte se s prodejcem, od kterého jste hodinky zakoupili.
Posuňte ručky o 12 hodin do předu a znovu nastavte datum a den.

## Přesnost mechanických hodinek

- Přesnost mechanických hodinek se poměřuje každý den.
- Přesnost mechanických hodinek nemusí spadat do specifického rozmezí časové přesnosti, vzhledem k tomu, že hodinky se mohou předcházet/zpožďovat v závislosti na pozici hodinek, která závisí na podmínkách používání, např. jak dlouho jsou hodinky nošené na zápěstí, na pohybech ruky, zda je hnací pružina plně natažená či nikoli, atd.
- Předcházení/zpoždování mechanických hodinek se poměřuje vzhledem ke dnům v rámci přibližně jednoho týdne.
- **Odchylna přesnosti v závislosti na teplotě**  
Součásti mechanických hodinek zodpovědné za přesnost jsou vyrobeny z kovů. Je známo, že kovy se v závislosti na teplotě rozpínají nebo smršťují. To se projevuje na přesnosti hodinek. Mechanické hodinky mají tendenci se při vysokých teplotách zpožďovat a při nízkých teplotách se předcházet.

- **Stav natažení hnací pružiny a přesnost**

Za účelem zlepšení přesnosti je důležité pravidelně dodávat energii oscilátoru, který kontroluje rychlost soukolí. Hnací síla hnací pružiny, která mechanické hodinky pohání, se liší v době, kdy je plně natažená a když je těsně před natažením. Jak se hnací pružina odvíjí, její síla klesá. Relativně stálé přesnosti se u hodinek se samonátahem dá docílit častým nošením na zápěstí a u hodinek s mechanickým nátahem každodenním natahováním hnací pružiny ve stejnou dobu.

- **Dopad magnetismu**

Při vystavení silnému magnetismu se mohou mechanické hodinky začít dočasně zpožďovat nebo předcházet. Dle rozsahu účinku může dojít ke zmagnetizování některých částí hodinek. V takovém případě se poraďte s prodejcem, u kterého jste hodinky zakoupili, neboť hodinky vyžadují opravu, včetně odmagnetizování.

## SPECIFIKACE

Kal.	6R20/6R21	6R24	6R27
1. Funkce	6 ruček		5 ruček
	Zobrazení času (hodinová, minutová a vteřinová ručka), zobrazení dne a data, indikátor rezervy chodu		Zobrazení času (hodinová, minutová a vteřinová ručka), zobrazení data, indikátor rezervy chodu
2. Počet vibrací za hodinu	28,800/hodina		
3. Zpoždování/ předcházení (den):	+25 ~ -15 vteřin v normálním teplotním rozmezí (mezi 5° C a 35° C)		
4. Kontinuální provozní doba	Více než přibližně 45 hodin		
5. Systém pohonu	Automaticky natahovací typ s mechanismem manuálního nátahu		
6. Kameny	29 kamenů	31 kamenů	29 kamenů

Výše uvedená přesnost byla továrně upravena.

Denní přesnost mechanických hodinek nemusí díky charakteristice mechanických hodinek spadat do specifického rozmezí výše uvedené časové přesnosti, vzhledem k tomu, že závisí na podmínkách používání, např. dlouho jsou hodinky nošené na zápěstí, na pohybech ruky, zda je hnací pružina plně natažená, atd.

