

Veroval®

DS 22

CZ - Infračervený lékařský teploměr
k měření teploty v uchu a na čele
Návod k použití 2-19

SK - Infračervený lekársky teplomer
na meranie teploty v uchu a na čele
Návod na použitie 20-37

HR - Infracrveni toplomjer
za mjerenje temperature u uhu i na čelu
Upute za upotrebu..... 38-56

SI - Infrardeči termometer za merjenje
temperature v ušesu in na čelu
Navodila za uporabo..... 57-75

Electromagnetic Compatibility
Information 76

Záruční list / Záručný list / Jamstveni list /
Garancijski list /..... 83



Vážená zákaznice, vážený zákazníku,

těší nás, že jste se rozhodli pro nákup lékařského teploměru společnosti HARTMANN. Teploměr Veroval® DS 22 je kvalitní výrobek k měření lidské tělesné teploty v uchu a na čele. Výborně se hodí k měření teploty u dětí od 6 měsíců, lze ho však stejně tak použít i k měření teploty u dospělých. Při správném použití přístroj zaručuje rychlé, přesné a pohodlné měření tělesné teploty.

Přejeme vám hodně zdraví a vše dobré.



Před prvním použitím si tento návod pečlivě přečtěte, protože teplotu můžete správně měřit pouze, pokud budete s přístrojem správně zacházet. Jinak by mohlo dojít k naměření nesprávných hodnot.

Tento návod popisuje jednotlivé kroky měření teploty teploměrem Veroval® DS 22 a obsahuje důležité a pomocné tipy ke spolehlivému naměření tělesné teploty. Tento návod k použití si prosím pečlivě uschovejte a umožněte přístup k němu ostatním uživatelům.

Veroval® DS 22 je lékařský teploměr, který měří tělesnou teplotu pomocí infračervené technologie. Oproti běžným lékařským teploměrům nabízí Veroval® DS 22 výhodu rychlého měření.

Kromě toho už není nutné měřit tělesnou teplotu v ústní dutině, v konečníku nebo v podpaží.

S použitím dodaných jednorázových ochranných krytů je měření teploty v uchu obzvláště hygienické a výrazně se snižuje riziko přenosu bakterií a virů.

Vysoká přesnost měření teploměrem Veroval® DS 22 byla prokázána v klinických studiích.

Obsah balení:

- Lékařský teploměr s nástavcem na měření teploty na čele
- 2 x baterie 1,5V AAA
- 10x jednorázový ochranný kryt
- krabička na uložení
- návod k použití se záručním listem

Zboží k dodatečnému zakoupení:

sada jednorázových ochranných krytů Veroval® PC 22 (obsah: 20 kusů)

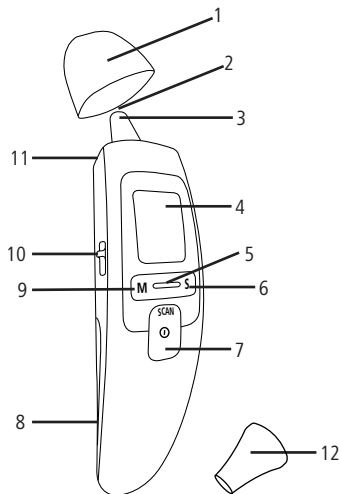
Č. výr. 925482

Obsah

Strana

1. Popis přístroje a displeje.....	4
2. Značky a symboly	5
3. Výhody teploměru	6
4. Obecné informace o tělesné teplotě	6
5. Bezpečnostní pokyny	7
6. Uvedení přístroje do činnosti	8
7. Nastavení	9
7.1 Nastavení data a času.....	9
7.2 Aktivace/deaktivace tónu tlačítek	10
8. Měření tělesné teploty.....	10
8.1 Měření teploty v uchu	11
8.2 Měření teploty na čele	13
8.3 Zobrazení uložených naměřených hodnot	15
9. Čištění a údržba přístroje.....	15
10. Baterie a pokyny k likvidaci	15
11. Chybová hlášení	16
12. Záruční podmínky.....	17
13. Kontaktní údaje při dotazech zákazníků	18
14. Technické údaje.....	18

1. Popis přístroje a displeje



- 1 Nástavec na měření teploty na čele
- 2 Měřicí senzor
- 3 Hrot teploměru k měření teploty v uchu
- 4 Displej
- 5 Indikátor horečky
- 6 Tlačítko S pro vypnutí a zapnutí funkce zvuku a provedení nastavení přístroje
- 7 Tlačítko SCAN, tlačítko ON/OFF pro vypnutí a zapnutí přístroje a spuštění měření
- 8 Kryt přihrádky na baterie
- 9 Tlačítko M k zobrazení uložených naměřených hodnot a potvrzení nastavení přístroje
- 10 Přepínač režimu na výběr metody měření
- 11 Montážní tlačítko
- 12 Jednorázový ochranný kryt k měření teploty v uchu

2. Značky a symboly

V tomto návodu k použití a na přístroji se používají následující symboly:



Dodržujte návod k použití



Dodržujte návod k použití



Prosím dodržujte

IP22

Ochrana proti pronikání pevných cizích těles s průměrem > 12,5 mm.

Ochrana proti kapající vodě se sklonem přístroje až 15°.



Omezení teploty



Omezení vlhkosti vzduchu



Ochrana proti zásahu elektrickým proudem



Balení likvidujte ekologicky



Balení likvidujte ekologicky



Pokyn pro likvidaci lepenky



Symbol k označení elektrických a elektronických přístrojů



Označení podle směrnice 93/42/EHS o zdravotnických výrobcích



Označení podle směrnice 93/42/EHS o zdravotnických výrobcích



Určeno pouze k jednorázovému použití / nepoužívejte opakovaně



Stejnoseměrný proud



Výrobce

EC|REP Zplnomocněný v Evropském společenství

LOT Označení šarže

REF Objednací číslo

SN Sériové číslo

3. Výhody teploměru

Dva způsoby měření: v uchu a na čele

Teploměr Veroval® DS 22 měří teplotu v uchu a na čele. Vybírat můžete ze dvou režimů podle toho, kterému dáváte přednost. Pomocí přepínače režimu na boku teploměru je možné nastavit k měření teploty v uchu nebo na čele.

Rychlý díky infračervené technologii

Měřící senzor detekuje infračervený paprsek vycházející z ušního bubínku nebo z povrchu čela a během jedné sekundy sdělí výsledek měření teploty v uchu nebo na čele (v případě měření teploty na čele se doba počítá od ukončení skenování) ve formě nejvyšší rozpoznané naměřené hodnoty.

Robustní a spolehlivý díky vysoké kvalitě zpracování
Tento přístroj byl vyvinut na základě přísných směrnic společnosti HARTMANN k zajištění kvality. Je zaměřen na potřeby zákazníků a splňuje nejvyšší požadavky na stabilitu.

4. Obecné informace o tělesné teplotě

Lidské tělo reguluje tělesnou teplotu na požadovanou hodnotu - teplota v průběhu dne kolísá až o 1°C. Během života může průměrná tělesná teplota klesnout až o 0,5°C. Teplota uvnitř těla (teplota jádra lidského těla) a teplota na povrchu těla - na kůži - se navíc liší. Tělesná teplota naměřená v uchu nebo na čele se může lišit od měření v ústní dutině, konečniku nebo podpaží. Proto nemá smysl tyto hodnoty porovnávat. Teplota naměřená v uchu se může lišit od teploty naměřené na čele, neboť vnější vlivy ovlivňují teplotu čela více než teplotu ušního bubínku.

Měření teploty na čele je také více závislé na vnějších vlivech než měření v ústní dutině, konečniku nebo podpaží. Při opakovaných měřeních po sobě jsou zpravidla zjištěny mírně se lišící výsledky, které se ale pohybují v mezích tolerance měření.

Prováděním pravidelných měření teploty můžete zjistit normální teploty v uchu a na čele a tyto hodnoty používat jako

standard porovnávání s měřeními, když máte podezření na horečku. Na tělesnou teplotu má vliv také vnější teplota, dále věk, stres, délka spánku, hormony a tělesná aktivita. Při měření teploty v uchu nebo na čele se teplota jádra zjišťuje prostřednictvím infračerveného záření vydávaného lidským tělem. Ta se může i při správně provedeném měření mírně lišit od teploty naměřené v konečnicku, v ústní dutině nebo v podpaží s pomocí digitálního teploměru.

Označení	Místo měření		
	Ucho / Čelo	Konečník	Ústa / Podpaží
Snížená teplota	< 35,7	< 36,2	< 35,8
Normální teplota	35,8 – 36,9	36,3 – 37,4	35,9 – 37,0
Zvýšená teplota	37,0 – 37,5	37,5 – 38,0	37,1 – 37,5
Lehká horečka	37,6 – 38,0	38,1 – 38,5	37,6 – 38,0
Mírná horečka	38,1 – 38,5	38,6 – 39,0	38,1 – 38,5
Vysoká horečka	38,6 – 39,4	39,1 – 39,9	38,6 – 39,5
Velmi vysoká horečka	39,5 – 42,0	40,0 – 42,5	39,6 – 42,0



5. Bezpečnostní pokyny

- Tento přístroj smí být používán výhradně k měření teploty lidského těla v uchu a na čele. Teploměr nepoužívejte k měření na jiných částech těla.
- Výrobce neručí za škody vzniklé v důsledku nesprávné manipulace.
- Přenosná a mobilní vysokofrekvenční komunikační zařízení mohou nepříznivě narušovat funkčnost přístroje. Přesnější informace je možné nalézt na konci návodu k použití.
- Použití teploměru u různých osob může být v případě některých akutních infekčních onemocnění nevhodné z důvodu rizika přenosu infekce, a to i přes provedení vyčištění a dezinfekce otřením. Konkrétní případy konzultujte se svým ošetřujícím lékařem.
- Přístroj nenechávejte bez dozoru v blízkosti malých dětí a osob, které ho nedokáží samy ovládat. Hrozí nebezpečí polknutí! U dětí hrozí riziko polknutí malých součástí.
- Po každém použití při měření teploty v uchu vyměňte jednorázový ochranný kryt, aby se zachovala přesnost měření a zabránilo se křížové kontaminaci. Při měření teploty na čele není jednorázový ochranný kryt nutný.
- Ušní teploměr se smí používat pouze s jednorázovými ochrannými kryty společnosti HARTMANN, jiné jednorázové

ochranné kryty mohou způsobit chybu měření. Po spotřebování dodaných jednorázových ochranných krytů se prosím obraťte na specializovaného obchodníka nebo zákaznický servis.

- Teploměr **NENÍ** vodotěsný. Z tohoto důvodu je třeba zabránit přímému kontaktu s vodou a dalšími tekutinami.
- Přístroj nevystavujte silným nárazům ani vibracím. Zjistíte-li nějaké poškození, přístroj dále nepoužívejte.
- Před každým měřením prosím zkontrolujte, že je čočka senzoru čistá, není na ní mastnota a není poškozená.
- Věnujte pozornost skladovacím a provozním podmínkám v kapitole 14 „Technické údaje“. Chraňte přístroj před nečistotou a prachem, extrémními teplotami, přímým slunečním zářením a kapalinami.
- Při čištění se řiďte pokyny v kapitole 9 „Čištění a údržba přístroje“.
- Přístroj neotvírejte, nerozebírejte ani samostatně neopravujte.
- Nehodnoťte proto naměřené hodnoty sami a neurčujte si podle nich sami léčbu.
- Kromě naměřených teplot svému lékaři rovněž sdělte, zda jste provedli měření teploty v uchu nebo na čele.
- Jestliže na základě naměřených hodnot budete stanovovat diagnózu nebo měnit léčbu, může to znamenat neobhajitelné

telné lékařské riziko nebo zhoršení příznaků onemocnění. Dodržujte pokyny svého lékaře.

- Použití teploměru nijak nenahrazuje lékařské ošetření.
- Vysoká nebo déle přetrvávající horečka vyžaduje zejména u malých dětí vyšetření lékařem. Obraťte se na svého lékaře.

Technická kontrola měření

U profesionálně používaných přístrojů, např. v lékárnách, ordinacích lékařů nebo na klinikách, doporučujeme provádět každé 2 roky kontrolu měřicí techniky. Kromě toho také věnujte pozornost legislativně stanoveným národními předpisy. Kontrolu měřicí techniky mohou proti úhradě nákladů provádět příslušné orgány nebo autorizovaná pracoviště poskytující servisní služby.

6. Uvedení přístroje do činnosti

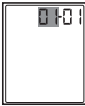
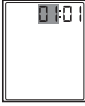
Baterie jsou součástí dodaného výrobku a jsou již vloženy do přístroje. Kontaktní proužek však přerušuje kontakt mezi bateriemi a přístrojem a zaručuje tak plnou kapacitu baterií před prvním použitím teploměru. Kontaktní proužek opatrně vytáhněte z uzavřené přihrádky na baterie. Poté je teploměr Veroval® DS 22 připraven k použití. Automaticky se vyvolá nabídka Nastavení.

7. Nastavení

7.1 Nastavení data a času

Než zahájíte měření, je třeba bezpodmínečně nastavit datum a čas. Jen tak bude později možné jednoznačně přiřadit uložená měření.

	1. Stiskněte tlačítko SCAN, aby se zapnul teploměr.
	2. Přidržte stisknuté tlačítko S na tři sekundy. Na displeji se ukáže zobrazení roku.
	3. Tlačítkem S zvolte požadovaný rok. Zadání potvrďte tlačítkem M.

	4. Na displeji se zobrazí měsíc. Tlačítkem S zvolte aktuální měsíc. Zadání potvrďte tlačítkem M.
	5. Na displeji se zobrazí den. Tlačítkem S zvolte aktuální den. Zadání potvrďte tlačítkem M.
	6. Na displeji se zobrazí hodina. Tlačítkem S zvolte aktuální hodinu. Zadání potvrďte tlačítkem M.
	7. Na displeji se zobrazí minuta. Tlačítkem S zvolte aktuální minutu. Zadání potvrďte tlačítkem M.



8. Na displeji se zobrazí „OFF“. Teploměr se po 2 sekundách automaticky vypne.

7.2 Aktivace/deaktivace tónu tlačítek

Na teploměru je možné aktivovat/deaktivovat tón tlačítek. Když je tón tlačítek aktivovaný, při každém stisknutí tlačítka a po každém měření se ozve pípnutí.

Pro aktivaci tónu tlačítek stiskněte krátce tlačítko S na zapnutém teploměru. Na displeji se zobrazí symbol reproduktoru (🔊). Pro opětovnou deaktivaci tónu tlačítek znovu stiskněte tlačítko S. Symbol reproduktoru opět zmizí.

8. Měření tělesné teploty

Teploměr Veroval® DS 22 dokáže měřit teplotu v uchu nebo na čele. Oba způsoby měření lze použít jak k měření vlastní tělesné teploty (měření sebe sama), tak i k měření tělesné teploty jiné osoby (cizí měření).



Abyste se při měření vyvarovali nepřesných výsledků, je důležité dodržet následující pokyny:

- Pamatujte si, že teploměr a měřená osoba by se alespoň 30 minut před měřením měly nacházet v prostoru, v němž panuje pokojová teplota.
- Neměřte teplotu bezprostředně po sprchování, plavání atd., když je ucho nebo čelo mokré.
- Před měřením teploty nejezte, nepijte ani nesportujte.
- V následujících situacích doporučujeme provést tři měření teploty a za výsledek měření považovat nejvyšší naměřenou hodnotu:
 - U dětí mladších tří let s oslabeným imunitním systémem (zejména když je rozhodující, zda dítě má či nemá horečku).
 - U uživatelů, kteří ještě nejsou seznámeni s přístrojem, dokud nebudou získávat konstantní naměřené hodnoty.
 - Při podezřelě nízké naměřené hodnotě.
 - Pokud máte o naměřené teplotě pochybnosti a teplota neodpovídá tomu, jak se pacient cítí, doporučujeme měření po několika minutách zopakovat. Přečtěte si také pokyny uvedené v kapitole 9 „Čištění a údržba přístroje“. Dále doporučujeme změřit teplotu jinou nezávislou metodou, případně vyhledat lékaře.

8.1 Měření teploty v uchu

Měření může být provedeno v pravém nebo levém uchu. Dbejte, aby přepínač režimu byl nastaven na měření teploty v uchu. Teploměr měří infračervené paprsky vyzařované ušním bubínkem a zvukovodem. Senzor tyto paprsky zachycuje a mění je na teplotní hodnoty. Nejvyšší hodnoty dostanete při zachycení infračervených paprsků ze středního ucha (ušního bubínku). Paprsky vyzařované okolní tkání mají za následek nižší naměřené hodnoty.

Pokud je nasazen nástavec k měření na čele, jednoduchým zatažením ho sejměte.

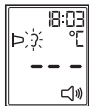


- Existují osoby, u kterých jsou hodnoty naměřené v levém a pravém uchu rozdílné. Pro stanovení změn teploty proto u dané osoby vždy provádějte měření ve stejném uchu.
- U dětí je možné provádět měření teploty v uchu pouze pod dohledem dospělého. Měření je zpravidla možné provádět od věku 6 měsíců. U malých dětí mladších 6 měsíců je zvukovod ještě velmi úzký, takže teplotu ušního bubínku často není možné stanovit a většinou se zobrazují příliš nízké výsledky měření.
- Měření nesmí být prováděno v uchu, které vykazuje nějaké zánětlivé onemocnění, ani po poranění ucha (např. poškození ušního bubínku) nebo ve fázi léčení po operativních zákrocích. Ve všech případech se poraďte se svým ošetřujícím lékařem.



Při měření teploty v uchu je důležité:

- Měření teploty v uchu provádějte pouze s příslušnými jednorázovými ochrannými kryty.
- Používá-li se jednorázový ochranný kryt, může se na měřícím senzoru nahromadit ušní maz, což může vést k nepřesnostem při měření teploty nebo dokonce k infekci, která se může rozšířit mezi různými uživateli. Proto je nezbytné, aby měřící senzor byl při každém měření čistý. Pokyny k čištění najdete v kapitole 9 „Čištění a údržba přístroje“.
- Dbejte, aby byl senzor nasměrován přímo na ušní bubínek, nikoli do zvukovodu.
- Po očištění měřícího senzoru ubrousky napuštěnými lihem počkejte 15 minut, než provedete další měření, aby teploměr mohl dosáhnout potřebné provozní teploty.
- Pokud jste leželi na uchu, může být teplota naměřená krátce poté v tomto uchu zvýšená.



1. Stiskněte tlačítko SCAN, aby se zapnul teploměr.

Postranní přepínač režimu nastavte na 3. Zkontrolujte, že se zobrazil symbol ucha 3.



2. Na snímací hrot teploměru nasadte nový čistý ochranný kryt. Na displeji se trvale zobrazí symbol ochranného krytu.



3. Přesvědčte se, že snímací hrot i zvukovod jsou čisté. Protože je zvukovod lehce zakřivený, před zavedením snímacího hrotu musíte ucho mírně popotáhnout směrem dozadu a nahoru, aby se snímací hrot vyrovnal do polohy v přímém kontaktu s ušním bubínkem.



Umístění u dětí mladších než 1 rok

- Položte dítě na bok tak, aby ucho směřovalo vzhůru.
- Zatáhněte za ucho jemně dozadu a opatrně zaveďte snímací hrot do ucha.

Umístění u dětí starších než 1 rok

- Postavte se za dítě, mírně stranou.
- Před opatrným zavedením snímacího hrotu do ucha zatáhněte za ucho jemně dozadu a nahoru.

	4. Opatrně zavedte snímací hrot a stiskněte tlačítko SCAN na dobu jedné sekundy. Během měření bliká na displeji symbol "°C".
	5. Po přibližně 1 sekundě se zobrazí výsledek měření a na 5 sekund se rozsvítí pozadí. - Je-li výsledek měření nižší než 37,6°C, indikátor horečky se rozsvítí zeleně. - Je-li výsledek měření 37,6°C nebo vyšší, indikátor horečky se rozsvítí červeně. Když po dobu jedné minuty nestisknete žádné tlačítko, teploměr se automaticky vypne.
	6. Po každém použití očistěte hrot teploměru a zlikvidujte jednorázový ochranný kryt. K čištění použijte jemný ubrousek nebo vatovou tyčinku, které je možné navlhčit dezinfekčním prostředkem, lihem nebo teplou vodou.

8.2 Měření teploty na čele

Teploměr měří infračervené záření, které vydává kůže v oblasti čela, spánků a okolní tkáně. Zkontrolujte, že je přepínač režimu nastaven na měření teploty na čele. Senzor toto záření zachycuje a mění je na teplotní hodnoty. Nejpresnější hodnoty získáte, jestliže budete snímat celou oblast čela od jednoho až k druhému spánku.

Při měření teploty na čele vždy nasadte nástavec na měření teploty na čele. Při měření na čele nepoužívejte jednorázový ochranný kryt k měření teploty v uchu, protože způsobuje chybu ve výsledku.



Při měření teploty na čele je důležité:

- Vezměte prosím na vědomí, že se před měřením musí čelo a spánky zbavit potu a kosmetiky a že podráždění kůže nebo užívání léků pro stahování cév mohou při měření na čele způsobit chybu ve výsledku.
- Vezměte prosím na vědomí, že na teplotu čela může mít vliv delší pobyt venku (např. na chladném vzduchu v zimě nebo na slunci v létě) a nošení pokrývky hlavy. Proto se doporučuje měřit teplotu na čele nejdříve po 30 minutách pobytu v místnosti s pokojovou teplotou.
- Doporučujeme měřit teplotu vždy na stejném místě, jinak se mohou zobrazované hodnoty lišit.

- Aby byla při měření teploty zachycena také arteria temporalis (spánková tepna), je třeba skenovat celou oblast až po spánky včetně spánků.



	1. Stiskněte tlačítko SCAN, aby se zapnul teploměr. Postranní přepínač režimu nastavte na . Zkontrolujte, že se zobrazil symbol čela .
	2. Na spánek nasadte měřicí hlavici s nastavcem na měření teploty na čele. Přidržte tlačítko SCAN stisknuté a vedte teploměr pomalu a rovnoměrně (přibližně 5 sekund) přes celé čelo až k druhému spánku. Během měření bliká na displeji symbol „°C“.

	3. Po přejetí teploměrem přes celé čelo uvolněte tlačítko SCAN. Zobrazí se výsledek měření a na 5 sekund se rozsvítí pozadí. - Je-li výsledek měření nižší než 37,6°C, indikátor horečky se rozsvítí zeleně. - Je-li výsledek měření 37,6°C nebo vyšší, indikátor horečky se rozsvítí červeně. Když po dobu jedné minuty nestisknete žádné tlačítko, teploměr se automaticky vypne.
	4. Po každém použití očistěte hrot teploměru a nastavce na měření teploty na čele. K čištění použijte jemný ubrousek nebo vatovou tyčinku, které je možné navlhčit dezinfekčním prostředkem, lihem nebo teplou vodou.

8.3 Zobrazení uložených naměřených hodnot

Přístroj automaticky uchovává naměřené hodnoty z posledních 10 měření. Pokud se zaplní všech 10 paměťových míst, jako první se přepíše nejstarší naměřená hodnota. Uložené naměřené hodnoty je možné vyvolat následujícím způsobem:

	1. Stiskněte tlačítko SCAN, aby se zapnul teploměr.
	2. Stisknutím tlačítka M zobrazte uložené naměřené hodnoty. Na displeji se zobrazí nejnovější naměřená hodnota, číslo paměťového místa, symbol čela nebo ucha ( / ) a po přepnutí se zobrazí příslušné datum a čas.
	3. Pro přeskokování mezi jednotlivými uloženými naměřenými hodnotami stiskněte tlačítko M. Když po dobu jedné minuty nestisknete žádné tlačítko, teploměr se automaticky vypne.

9. Čištění a údržba přístroje



Měřicí senzor je nejdůležitější a nejcitlivější částí přístroje. Musí být vždy čistý a neporušený, aby bylo zajištěno co nejpřesnější měření.

Měřicí hrot a senzor čistěte výhradně jemnými navlhčenými ubrousky nebo 70% lihem (izopropanol). Nepoužívejte žádné agresivní čisticí prostředky nebo rozpouštědla, neboť mohou poškodit přístroj a způsobit, že displej bude nejasný. Přesvědčte se, že se do vnitřku teploměru nedostala žádná kapalina. Po vyčištění měřicího senzoru před provedením měření bezpodmínečně počkejte tak dlouho, až čisticí kapalina zcela vyschne. Na ochranu před vnějšími vlivy teploměr uchovávejte v úschovném plastovém pouzdře.

10. Baterie a pokyny k likvidaci

- Dvě kvalitní baterie dodané současně s výrobkem vám zabezpečí minimálně 1 000 měření. Používejte výhradně kvalitní baterie (viz kapitola 14 „Technické údaje“). U slabších baterií již nelze zaručit 1 000 měření.
- Nikdy nemíchejte staré a nové baterie, nebo baterie různých výrobců.
- Vybité baterie ihned vyjměte.

- Pokud přístroj nebude po delší dobu používán, měly by být baterie vyjmuty, aby se zabránilo jejich případnému vytečení.
- Dbejte, prosím, na ochranu životního prostředí: Baterie nepatří do domovního odpadu! Odevzdejte je ve sběrnách nebo v městských střediscích sběru druhotných surovin jako zvláštní odpad.
Tento symbol na výrobcích nebo v příložených dokumentech znamená, že nepotřebné elektronické výrobky nesmějí být vyhazovány do běžného domovního odpadu.



Výměna baterie

Tento přístroj je vybaven dvěma alkalickými bateriemi typu LR03 (AAA). Když se na displeji objeví následující symbol baterie , vyměňte použité baterie za dvě nové baterie typu LR03:.

Lehkým zatlačením na zářez otevřete ve směru šipky kryt přihrádky na baterie na spodní straně přístroje. Nyní vložte dvě baterie typu AAA tak, aby kladný (+) a záporný (–) pól baterií souhlasil se značkami „+“ a „–“ na označení v přihrádce na baterie. Při nesprávné polaritě přístroj nebude fungovat a může dojít k vytečení baterií! Po výměně baterie znovu pečlivě

zavřete kryt přihrádky na baterie. Po výměně baterií zůstane v paměti uchována poslední naměřená hodnota.

11. Chybová hlášení

Teploměr Veroval® DS 22 je vysoce kvalitní, klinicky ověřený výrobek. Přesto se mohou objevit chybová hlášení, jako např. v případě příliš vysoké nebo příliš nízké teploty okolí, jestliže je naměřená teplota mimo rozsah teploty lidského těla, když je baterie vybitá nebo když se ve velice vzácných případech vyskytne nějaká systémová chyba.

Hlášení chyby	Příčina	Odstranění
	Při měření v na čele byly rozpoznány jednorázové ochranné kryty k měření teploty v uchu.	Dbejte, aby se přístroj provozoval ve správném režimu měření a aby se při měření teploty na čele nepoužívaly jednorázové ochranné kryty.

	Stanovená teplota je vyšší než 43°C.	Teploměr provozujte pouze v rámci daného teplotního rozmezí. Popřípadě očistěte snímací hrot. Při opakovaném chybném zobrazení se obraťte na specializovaného obchodníka nebo zákaznický servis.
	Stanovená teplota je nižší než 34°C.	
	Provozní teplota není v rozmezí od 10°C do 40°C.	Tento lékařský teploměr k měření teploty v uchu a na čele používejte pouze v rámci daného teplotního rozmezí.
	Teploměr není správně přiložen nebo je přiložení nestabilní.	Zkontrolujte správné použití v návodu k použití a zopakujte měření.
	Teploměr nefunguje správně.	Vložte nové baterie. Pokud se bude chyba dále objevovat, kontaktujte zákaznický servis.
	Baterie jsou vybité.	Vložte do teploměru nové baterie.

12. Záruční podmínky

- Na tento vysoce kvalitní teploměr k měření tělesné teploty v uchu nebo na čele poskytujeme v souladu s níže uvedenými podmínkami záruku na dobu 3 let od data zakoupení.
- Veškeré záruční nároky musí být uplatněny během záruční lhůty. Datum nákupu je třeba prokázat řádně vyplněným a orazítkovaným záručním listem nebo dokladem o zakoupení.
- Během záruční lhůty společnost HARTMANN poskytne bezplatnou náhradu, resp. provede opravu veškerých vadných součástí přístroje, jestliže závady byly způsobeny materiálovými nebo výrobními vadami. K prodloužení záruční lhůty tím nedochází.
- Přístroj je určen pouze k účelu popsanému v tomto návodu k použití.
- Záruka se nevztahuje na škody vzniklé neodborným zacházením nebo neoprávněnými zásahy do přístroje. Ze záruky jsou vyloučeny části příslušenství, které podléhají opotřebení (baterie, nástavec na měření teploty na čele, plastové pouzdro na ukládání, obal atd.). Nároky na náhradu škody se omezují na hodnotu zboží; náhrada za následné škody je výslovně vyloučena.

Při uplatňování záruky pošlete přístroj s krytem, plastovým pouzdem a vyplněným a orazítkovaným záručním listem přímo nebo prostřednictvím prodejce příslušnému oddělení zákaznických služeb ve Vaší zemi.

13. Kontaktní údaje při dotazech zákazníků

CZ Zákaznický servis
HARTMANN-RICO a.s.
Masarykovo nám. 77
664 71 Veverská Bítýška
bezplatná telefonní linka: 800 100 150
www.veroval.cz

14. Technické údaje

Model	Veroval® DS 22
Typ	DS 22
Rozsah měření	Režim měření teploty v uchu/na čele: 34 °C – 43 °C
Přesnost měření v laboratoři	Režim měření teploty v uchu: ±0,2°C při 35,5°C – 42°C, mimo tento rozsah měření ±0,3°C Režim měření teploty na čele: ±0,3°C při 35°C – 42 °C
Časový interval mezi dvěma měřeními	Minimálně 5 sekund
Klinická přesnost	Klinická odchylka: 0,06°C Klinická opakovatelnost: 0,13°C Meze shody: 0,94°C
Měrná jednotka	°Celsia (°C)
Provozní podmínky	10°C – 40°C při relativní vlhkosti vzduchu od 15 % do 85 % (nekon- denzující)

Podmínky skladování a přepravy	-25°C – 55°C při relativní vlhkosti vzduchu od 15 % do 95 % (nekon- denzující)
Rozměry	155 x 42 x 35 mm
Hmotnost	60 g (bez baterií)
Baterie	2 x 1,5V AAA (LR03)
Paměť	10 měření
Optický alarm při horečce	červená stavová kontrolka při teplotě ≥ 37,6°C a zelená stavová kontrolka při teplotě do < 37,6°C
Doba měření	cca 1 sekunda nebo trvání skenování při měření teploty na čele
Nejmenší zobrazova- ná jednotka	0,1 °C
Ochrana proti škodlivému pronikání vody nebo pevných látek	IP 22
Předpokládaná životnost	10 000 měření

Kapacita baterie	cca 1 000 měření
Automatické vypínání	po cca 1 minutě
Sériové číslo	na typovém štítku
Přípustné ochranné kryty	jednorázové ochranné kryty Veroval® PC 22

Zákonem stanovené požadavky a směrnice

Tento přístroj je v souladu se směrnicí EU o zdravotnických prostředcích 93/42/EHS, německým Zákonem o lékařských výrobcích (Medizinproduktegesetz), s normou ASTM E 1965 - 98, evropskou normou EN 12470-5: Lékařské teploměry – Část 5: Požadavky na infračervené teploměry k měření teploty v uchu (s maximálním zařízením), stejně jako s evropskou normou EN60601-1-2 a podléhá zvláštním bezpečnostním opatřením s ohledem na elektromagnetickou kompatibilitu. Dbejte prosím, že přenosná a mobilní vysokofrekvenční a komunikační zařízení mohou mít vliv na přístroj. Přesnější údaje je možné si vyžádat na níže uvedené adrese zákaznického servisu nebo je lze nalézt na konci tohoto návodu k použití.

Vážená zákazníčka, vážený zákazník,

teší nás, že ste sa rozhodli pre nákup lekárskeho teplomera spoločnosti HARTMANN. Teplomer Veroval® DS 22 je kvalitný produkt určený na meranie telesnej teploty u ľudí v uchu a na čele. Je ideálny na meranie teploty u detí od 6 mesiacov, môžu ho však rovnako používať aj dospelí. Pri správnom používaní prístroj garantuje rýchle, presné a pohodlné meranie telesnej teploty.

Želáme vám veľa zdravia a všetko dobré.



Pred prvým použitím si starostlivo prečítajte tento návod, pretože teplotu môžete správne merať iba vtedy, ak budete s prístrojom správne zaobchádzať. V opačnom prípade môžete namerať nesprávne hodnoty.

Tento návod opisuje jednotlivé kroky merania teploty teplomerom Veroval® DS 22 a obsahuje dôležité a užitočné tipy na spoľahlivé stanovenie telesnej teploty. Tento návod na použitie starostlivo uschovajte a sprístupnite ho ostatným používateľom.

Teplomer Veroval® DS 22 je lekársky teplomer, ktorý meria telesnú teplotu pomocou infračervenej technológie. V porovnaní s bežnými lekáskymi teplomerami je meranie teplomerom

Veroval® DS 22 rýchlejšie. Okrem toho už nemusíte merať telesnú teplotu v ústnej dutine, v konečníku alebo v podpazuší.

Použitím priložených jednorazových ochranných krytov je meranie teploty v uchu obzvlášť hygienické a výrazne sa znižuje riziko prenosu baktérií alebo vírusov.

Vysokú presnosť merania teplomerom Veroval® DS 22 preukázali klinické štúdie.

Obsah balenia:

- lekársky teplomer s nastavcom na meranie teploty na čele
- 2 ks 1,5V batérií typu AAA
- 10 jednorazových ochranných krytov
- puzdro na uloženie
- návod na použitie so záručným listom

Položky na dodatočné zakúpenie:

súprava jednorazových ochranných krytov Veroval® PC 22 (obsah 20 kusov)

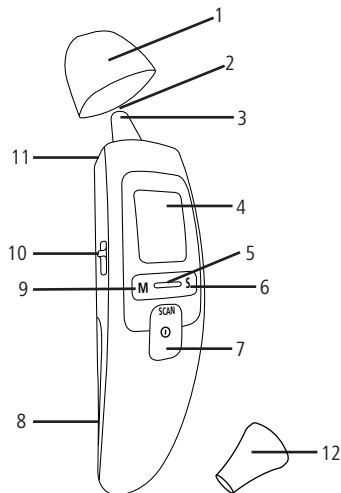
č. výr. 925482

Obsah

Strana

1. Popis prístroja a displeja	22
2. Značky a symboly	23
3. Výhody teplomeru	24
4. Všeobecné informácie o telesnej teplote.....	24
5. Bezpečnostné pokyny	25
6. Uvedenie prístroja do prevádzky.....	26
7. Nastavenia	27
7.1 Nastavenie dátumu a času.....	27
7.2 Aktivácia/deaktivácia tónu tlačidiel	28
8. Meranie telesnej teploty	28
8.1 Meranie teploty v uchu	29
8.2 Meranie teploty na čele	31
8.3 Zobrazenie uložených nameraných hodnôt	33
9. Čistenie a údržba prístroja.....	33
10. Batérie a pokyny na likvidáciu	33
11. Hlásenia o chybách	34
12. Záručné podmienky	35
13. Kontaktné údaje pre otázky zákazníkov	36
14. Technické údaje.....	35

1. Popis prístroja a displeja



- 1 Nadstavec na meranie teploty na čele
- 2 Merací senzor
- 3 Hrot teplomeru na meranie teploty v uchu
- 4 Displej
- 5 Indikátor horúčky
- 6 Tlačidlo S na zapnutie a vypnutie zvukovej indikácie a na nastavenie prístroja
- 7 Tlačidlo SCAN, tlačidlo na zapnutie a vypnutie prístroja a na spustenie merania
- 8 Kryt priehradky na batérie
- 9 Tlačidlo M na zobrazenie uložených nameraných hodnôt a potvrdenie nastavení prístroja
- 10 Prepínač režimu na voľbu metódy merania
- 11 Montážne tlačidlo
- 12 Jednorazový ochranný kryt na meranie teploty v uchu

2. Značky a symboly

V tomto návode na použitie a na prístroji sú použité nasledujúce symboly:



Dodržiujte návod na použitie



Dodržiujte návod na použitie



Prosím dodržiujte

IP22

Ochrana pred vniknutím cudzích telies s priemerom > 12,5 mm.

Ochrana pred padajúcimi kvapkami vody so sklonom prístroja do 15°.



Obmedzenie teploty



Obmedzenie vlhkosti vzduchu



Ochrana proti zasiahnutiu elektrickým prúdom



Balenie likvidujte ekologicky



Balenie likvidujte ekologicky



Pokyn na likvidáciu kartónu



Symbol na označenie elektrických a elektronických prístrojov



Označenie podľa smernice 93/42/EHS o zdravotníckych pomôckach



Označenie podľa smernice 93/42/EHS o zdravotníckych pomôckach



Určené iba na jednorazové použitie/ nepoužívajte opakovane



Jednosmerný prúd



Výrobca

EC|REP Splnomocnený zástupca v Európskom spoločenstve

LOT Označenie šarže

REF Objednávacie číslo

SN Sériové číslo

3. Výhody teplomeru

Dve metódy merania: meranie v uchu a na čele

Teplomer Veroval® DS 22 meria teplotu v uchu a na čele. Podľa toho, čo individuálne preferujete, si môžete vybrať medzi týmito dvoma spôsobmi. Pomocou prepínača režimu na teplomere môžete nastaviť buď meranie v uchu alebo na čele.

Rýchly vďaka infračervenej technológii

Merací senzor zachytáva infračervené žiarenie vychádzajúce z ušného bubienka, resp. z povrchu čela, a za jednu sekundu poskytne výsledok merania teploty v uchu alebo na čele (pri meraní teploty na čele sa čas počíta od ukončenia skenovania) vo forme najvyššej rozpoznanej nameranej hodnoty.

Robustný a spoľahlivý vďaka vysokej kvalite spracovania

Tento prístroj bol vyvinutý podľa prísnych smerníc spoločnosti HARTMANN na zaistenie kvality. Je zameraný na potreby zákazníkov a spĺňa najvyššie požiadavky na stabilitu.

4. Všeobecné informácie o telesnej teplote

Ľudské telo reguluje telesnú teplotu na požadovanú hodnotu, preto kolíše telesná teplota v priebehu dňa až o 1°C. Počas života môže priemerná telesná teplota klesnúť až o 0,5°C. Teplota v tele (teplota telesného jadra) a povrchová teplota na koži vykazujú rozdielne hodnoty. Telesná teplota nameraná v uchu alebo na čele sa môže líšiť od teploty nameranej v ústach, v konečníku alebo v podpazuší. Nemá preto význam tieto hodnoty porovnávať. Teplota nameraná v uchu sa môže líšiť od teploty nameranej na čele, pretože teplotu čela ovplyvňujú vonkajšie vplyvy viac než teplotu ušného bubienka. Meranie teploty na čele je tiež viac závislé od vonkajších vplyvov než meranie v ústnej dutine, v konečníku alebo v podpazuší. Pri opakovaných po sebe idúcich meraniach sa spravidla zistia mierne odlišné výsledky, ktoré sa ale pohybujú v tolerancii merania.

Na stanovenie normálnej teploty v uchu alebo na čele merajte teplotu pravidelne a tieto merania použite potom ako referenč-

ný rámec pre merania, pri ktorých máte podozrenie na horúčku. Telesná teplota je tiež ovplyvnená vonkajšou teplotou, vekom, stresom, dĺžkou spánku, hormónmi a telesnou aktivitou. Pri meraní teploty v uchu alebo na čele sa zisťuje teplota telesného jadra prostredníctvom infračerveného žiarenia vydávaného ľudským telom. Táto sa môže i pri správne vykonanom meraní mierne líšiť od teploty nameranej digitálnymi teplomerami v konečníku, v ústnej dutine alebo v podpazuší.

Označenie	Miesto merania		
	Ucho/čelo	Konečník	Ústa/ podpazušie
Znížená teplota	< 35,7	< 36,2	< 35,8
Normálna teplota	35,8 – 36,9	36,3 – 37,4	35,9 – 37,0
Zvýšená teplota	37,0 – 37,5	37,5 – 38,0	37,1 – 37,5
Ľahká horúčka	37,6 – 38,0	38,1 – 38,5	37,6 – 38,0
Mierna horúčka	38,1 – 38,5	38,6 – 39,0	38,1 – 38,5
Vysoká horúčka	38,6 – 39,4	39,1 – 39,9	38,6 – 39,5
Veľmi vysoká horúčka	39,5 – 42,0	40,0 – 42,5	39,6 – 42,0



5. Bezpečnostné pokyny

- Tento prístroj sa môže používať výhradne na meranie ľudskej telesnej teploty v uchu a na čele. Tento teplomer nepoužívajte na meranie na iných častiach tela.
- Výrobca neručí za škody, ktoré vzniknú v dôsledku nesprávneho zaobchádzania.
- Prenosné a mobilné vysokofrekvenčné komunikačné zariadenia môžu nepriaznivo narušovať funkčnosť prístroja. Presnejšie informácie nájdete na konci návodu na použitie.
- Použitie teplomeru u rôznych osôb môže byť v prípade niektorých akútnych infekčných ochorení nevhodné z dôvodu rizika prenosu infekcie, a to i napriek vyčisteniu a dezinfekcii utieraním. Konkrétny prípad konzultujte s ošetrojúcim lekárom.
- Nenechávajte prístroj bez dozoru v dosahu malých detí alebo osôb, ktoré ho nedokážu samy obsluhovať. Hrozí nebezpečenstvo prehltnutia!! U detí hrozí riziko prehltnutia malých častí.
- Pri meraní teploty v uchu vymeňte jednorazový ochranný kryt po každom použití, aby ste zaistili presné meranie a zabránili krížovej kontaminácii. Pri meraní teploty na čele nie je jednorazový ochranný kryt potrebný.

- Teplomer na meranie v uchu používajte výlučne s jednorazovým ochranným krytom od spoločnosti HARTMANN, iné jednorazové ochranné kryty môžu spôsobiť chybu merania. Po spotrebovaní dodaných jednorazových ochranných krytov sa obráťte na špecializovaného predajcu alebo na zákaznícky servis.
- Teplomer NIE JE vodotesný. Z tohto dôvodu zabráňte priamemu kontaktu s vodou alebo inými kvapalinami.
- Nevystavujte prístroj silným nárazom ani vibráciám. Prístroj nepoužívajte, ak zistíte, že je poškodený.
- Pred každým meraním skontrolujte, či je šošovka senzora čistá, či nie je na nej mastnota a či nie je poškodená.
- Venujte pozornosť skladovacím, prepravným a prevádzkovým podmienkam uvedeným v kapitole 14 „Technické údaje“. Chráňte prístroj pred nečistotou a prachom, extrémnymi teplotami, priamym slnečným žiarením a kvapalinami.
- Pri čistení dodržiavajte pokyny v kapitole 9 „Čistenie a údržba prístroja“.
- Prístroj neotvárajte, nerozoberajte ani ho sami neopravujte.
- Namerané hodnoty sami nevyhodnocujte a ani si sami podľa nich neurčíte liečbu.
- Svojmu lekárovi okrem nameranej teploty oznámte aj to, či ste meranie vykonali na čele alebo v uchu.

- Ak budete na základe nameraných hodnôt stanovovať diagnózu alebo meniť liečbu, môže to znamenať vážne zdravotné riziko alebo zhoršenie príznakov ochorenia. Dodržujte pokyny svojho lekára.
- Použitie teplomeru nijako nenahrádza lekárske ošetrenie.
- Vysoká alebo dlhšie pretrvávajúca horúčka vyžaduje hlavne u malých detí lekárske vyšetrenie. Obráťte sa na svojho lekára.

Technická kontrola merania

U profesionálne používaných prístrojov, napr. v lekárnach, lekárske ordináciách alebo na klinikách, odporúčame vykonávať kontrolu meracej techniky každé 2 roky. Okrem toho dbajte, prosím, aj na legislatívne stanovené národné predpisy. Kontrolu meracej techniky môžu za úhradu nákladov vykonať príslušné orgány alebo autorizované pracoviská poskytujúce servisné služby.

6. Uvedenie prístroja do prevádzky

Batérie sú súčasťou dodaného výrobku a sú už vložené do prístroja. Kontaktný pásik však prerušuje kontakt batérii s prístrojom a garantuje tak plnú kapacitu batérie pred prvým použitím teplomeru. Opatrne vytiahnite kontaktný pásik zo zatvorenej priehradky na batérie. Teplomer Veroval® DS 22 je

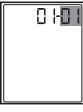
následne pripravený na použitie. Nastavovacie menu sa vyvolá automaticky.

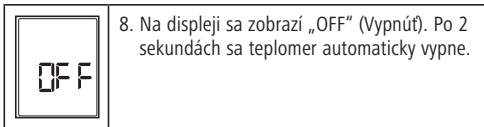
7. Nastavenia

7.1 Nastavenie dátumu a času

Než začnete merať, je bezpodmienečne nutné nastaviť dátum a čas. Iba tak môžete neskôr jednoznačne priradiť uložené merania.

	1. Zapnite teplomer stlačením tlačidla SCAN.
	2. Na tri sekundy podržte stlačené tlačidlo S. Na displeji sa zobrazí rok.
	3. Tlačidlom S zvolíte želaný rok. Potvrďte stlačením tlačidla M.

	4. Na displeji sa zobrazí mesiac. Tlačidlom S zvolíte aktuálny mesiac. Potvrďte stlačením tlačidla M.
	5. Na displeji sa zobrazí deň. Tlačidlom S zvolíte aktuálny deň. Potvrďte stlačením tlačidla M.
	6. Na displeji sa zobrazí hodina. Tlačidlom S zvolíte aktuálnu hodinu. Potvrďte stlačením tlačidla M.
	7. Na displeji sa zobrazí minúta. Tlačidlom S zvolíte aktuálnu minútu. Potvrďte stlačením tlačidla M.



7.2 Aktivácia/deaktivácia tónu tlačidiel

Na teplomere môžete aktivovať/deaktivovať tón tlačidiel. Keď je tón tlačidiel aktivovaný, zaznie pri každom stlačení tlačidla a po každom meraní pípnutie.

Na aktiváciu tónu tlačidiel krátko stlačte na zapnutom teplomere tlačidlo S. Na displeji sa zobrazí symbol reproduktora (🔊). Ak chcete tón tlačidla znovu deaktivovať, stlačte znovu tlačidlo S. Symbol reproduktora opäť zmizne.

8. Meranie telesnej teploty

Teplomer Veroval® DS 22 meria teplotu na čele i v uchu. Obidva spôsoby merania môžete použiť na meranie vlastnej telesnej teploty (vlastné meranie), ako aj na meranie telesnej teploty druhej osoby (cudzí meranie).



Aby ste meraním dosiahli presné výsledky, je dôležité dodržať tieto pokyny:

- Dbajte na to, aby sa teplomer a osoba, ktorej teplota sa má merať, aspoň 30 minút pred meraním nachádzali v miestnosti s izbovou teplotou.
- Nemerajte teplotu bezprostredne po sprchovaní, plávaní atď., keď je ucho alebo čelo mokré.
- Pred meraním nejedzte, nepite ani nešportujte.
- V nasledujúcich situáciách odporúčame vykonať tri merania teploty a za výsledok merania považovať najvyššiu nameranú hodnotu:
 - u detí do troch rokov s oslabeným imunitným systémom (hlavne keď je rozhodujúce, či dieťa má alebo nemá horúčku),
 - u používateľov, ktorí ešte nie sú oboznámení s prístrojom, kým nedosiahnu konštantné namerané hodnoty,
 - pri podozrivu nízkej nameranej hodnote,
 - ak máte o nameranej teplote pochybnosti a teplota nezodpovedá tomu, ako sa pacient cíti, odporúčame meranie po niekoľkých minútach zopakovať. Prečítajte si tiež pokyny uvedené v kapitole 9 „Čistenie a údržba prístroja“. Ďalej odporúčame zmerať teplotu inou nezávislou metódou, prípadne vyhľadať lekára.

8.1 Meranie teploty v uchu

Merať môžete v pravom alebo ľavom uchu. Dbajte na to, aby bol prepínač režimu nastavený na meranie v uchu. Teplomer meria infračervené žiarenie vyžarované z bubienka a zo zvukovodu. Senzor toto žiarenie zachytáva a mení ho na teplotné hodnoty. Najvyššie hodnoty získate, ak senzor zachytí infračervené žiarenie zo stredného ucha (bubienok). Žiarenie z okolitého tkaniva poskytuje nižšie namerané hodnoty.

Ak je nasadený nadstavec na meranie na čele, odstráňte ho jednoduchým potiahnutím.

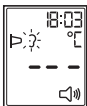


- Existujú osoby, u ktorých sú hodnoty namerané v ľavom a v pravom uchu rozdielne. Na zaznamenanie zmien teploty merajte u danej osoby teplotu vždy v tom istom uchu.
- U detí je možné vykonávať meranie teploty iba pod dohľadom dospelých. Spravidla je meranie možné od veku 6 mesiacov. U detí mladších ako 6 mesiacov je zvukovod ešte veľmi úzky, takže často sa nedá zaznamenať teplota ušného bubienka a zobrazujú sa príliš nízke výsledky merania.
- Merať teplotu nesmiete v uchu, v ktorom prebieha zápalové ochorenie, ani po zranení ucha (napr. poškodenie bubienka) alebo vo fáze hojenia po operačných zákrokoch. V týchto prípadoch sa predtým poraďte s vaším ošetrovúcim lekárom.



Pri meraní teploty v uchu je dôležité:

- Pri meraní teploty v uchu vždy použite príslušný jednorazový ochranný kryt.
- Ak nepoužijete jednorazový ochranný kryt, môže sa na meracom senzore nahromadiť ušný maz, čo môže viesť k nepresnostiam pri meraní teploty, alebo dokonca k prenosu infekcie medzi rôznymi používateľmi. Preto je nevyhnutné, aby bol merací senzor pri každom meraní čistý. Pokyny na čistenie nájdete v kapitole 9 „Čistenie a údržba prístroja“.
- Dávajte pozor, aby bol senzor nasmerovaný priamo na ušný bubienok, nie do zvukovodu.
- Po očistení meracieho senzora začnite znovu merať po 15 minútach, aby mohol teplomer dosiahnuť potrebnú prevádzkovú teplotu.
- Ak ste ležali na uchu, môže byť teplota nameraná krátko po tom v tomto uchu zvýšená.



1. Zapnite teplomer stlačením tlačidla SCAN.

Bočný prepínač režimu prepnite do polohy 3. Dbajte na to, aby bol zobrazený symbol ucha 3.



2. Nasadíte na hrot senzora teplomera nový čistý ochranný kryt. Na displeji sa trvalo zobrazí symbol ochranného krytu.



3. Uistite sa, že sú hrot senzora i zvukovod čisté. Keďže zvukovod je mierne zahnutý, musíte ucho pred zavedením hrotu senzora potiahnuť smerom dozadu a nahor, aby mohol hrot senzora smerovať priamo na bubienok.



Umiestnenie u detí mladších ako jeden rok

- Položte dieťa na bok tak, aby ucho smerovalo nahor.
- Potiahnite ucho jemne dozadu a opatrne zavedte hrot senzora do ucha.

Umiestnenie u detí starších ako jeden rok

- Postavte sa mierne nabok za dieťa.
- Potiahnite ucho jemne dozadu nahor a opatrne zavedte hrot senzora do ucha.

	4. Opatrne zavedte hrot senzora a na jednu sekundu stlačte tlačidlo SCAN. Počas merania bliká na displeji symbol „°C“.
	5. Asi po 1 sekunde sa zobrazí výsledok merania a na 5 sekúnd sa rozsvieti pozadie. – Ak je výsledok merania nižší ako 37,6°C, rozsvieti sa indikátor horúčky na zeleno. – Ak sa výsledok merania rovná 37,6°C alebo je vyšší, rozsvieti sa indikátor horúčky na červeno. Ak v priebehu jednej minúty nestlačíte žiadne tlačidlo, teplomer sa automaticky vypne.
	6. Po každom použití hrot teplomera očistite a jednorazový ochranný kryt zlikvidujte. Na čistenie použite jemný obrúsok alebo vatovú tyčinku, ktorú môžete navlhčiť dezinfekčným prostriedkom, alkoholom alebo teplou vodou.

8.2 Meranie teploty na čele

Teplomer meria infračervené žiarenie, ktoré vydáva koža v oblasti čela, spánkov a okolitého tkaniva. Dbajte na to, aby bol prepínač režimu nastavený na meranie teploty na čele. Senzor toto žiarenie zachytáva a mení ho na teplotné hodnoty. Najpresnejšie hodnoty získate, ak budete snímať celú oblasť od jedného spánku k druhému.

Pri meraní teploty na čele nasadte vždy nadstavec na meranie na čele. Pri meraní teploty na čele nepoužívajte jednorazový ochranný kryt určený na meranie teploty v uchu, pretože by mohlo dôjsť ku skresleniu výsledku.



Pri meraní teploty na čele je dôležité:

- Pamätajte, prosím, na to, že pred meraním musí byť čelo zbavené potu a kozmetiky a že podráždenie pokožky alebo užívanie liekov na sťahovanie ciev môžu pri meraní teploty na čele skresliť výsledok.
- Vezmite prosím na vedomie, že dlhší pobyt vonku (napr. na chladnom vzduchu v zime alebo na slnku v lete) a nosenie pokrývky hlavy môžu mať vplyv na teplotu čela. Preto odporúčame merať teplotu na čele najskôr po 30 minútach pobytu v miestnosti s izbovou teplotou.

- Odporúčame merať teplotu vždy na rovnakom mieste, inak sa zobrazované hodnoty môžu líšiť.
- Aby bola pri meraní teploty zachytená aj arteria temporalis (spánková tepna), je potrebné skenovať celú oblasť až po spánky vrátane spánkov.



	1. Zapnite teplomer stlačením tlačidla SCAN. Bočný prepínač režimu prepnite do polohy . Dbajte na to, aby bol zobrazený symbol čela .
	2. Priložte meraciu hlavicu s nastavcom na meranie teploty na čelo na spánok. Podržte stlačené tlačidlo SCAN a pomaly a rovnomerne posúvajte teplomer (cca 5 sekúnd) po čele smerom k druhej strane spánku. Počas merania bliká na displeji symbol „°C“.

	3. Po prejdenní teplomerom cez celé čelo uvoľníte tlačidlo SCAN. Zobrazí sa výsledok merania a na 5 sekúnd sa rozsvieti pozadie. – Ak je výsledok merania nižší ako 37,6°C, rozsvieti sa indikátor horúčky na zeleno. – Ak sa výsledok merania rovná 37,6°C alebo je vyšší, rozsvieti sa indikátor horúčky na červeno. Ak v priebehu jednej minúty nestlačíte žiadne tlačidlo, teplomer sa automaticky vypne.
	4. Po každom použití hrot teplomera a nastavca na meranie teploty na čelo očistite. Použite na tento účel jemný obrúsok alebo vatovú tyčinku, ktorú môžete navlhčiť dezinfekčným prostriedkom, alkoholom alebo teplou vodou.

8.3 Zobrazenie uložených nameraných hodnôt

Prístroj automaticky ukladá namerané hodnoty z posledných 10 meraní. Ak sa zaplnia všetky miesta v pamäti, najstaršia hodnota sa prepíše. Uložené namerané hodnoty môžete vyvolať nasledujúcim spôsobom:

	1. Zapnite teplomer stlačením tlačidla SCAN.
	2. Na zobrazenie uložených nameraných hodnôt stlačte tlačidlo M. Na displeji sa striedavo zobrazí najnovšia nameraná hodnota, číslo miesta v pamäti, symbol čela alebo ucha (👤) a príslušný dátum a čas.
	3. Na prepínanie medzi jednotlivými nameranými hodnotami stlačte tlačidlo M. Ak v priebehu jednej minúty nestlačíte žiadne tlačidlo, teplomer sa automaticky vypne.

9. Čistenie a údržba prístroja



Merací senzor je najdôležitejšou a najcitlivejšou časťou prístroja. Musí byť vždy čistý a neporušený, aby bolo zaistené čo najpresnejšie meranie.

Merací hrot a senzor čistite výhradne jemnými navlhčenými obrúskami alebo 70 %-ným alkoholom (izopropanol). Nepoužívajte žiadne agresívne čistiace prostriedky alebo rozpúšťadlá, pretože tým môžete poškodiť prístroj a displej sa stane nepriehľadným. Zabezpečte, aby do vnútra teplomeru nevnikla žiadna kvapalina. Po vyčistení meracieho senzora pred vykonaním merania bezpodmienečne počkajte, kým čistiaca kvapalina úplne nevyschne. Na ochranu pred vonkajšími vplyvmi uchovávajte teplomer v úschovnom plastovom puzdre.

10. Batérie a pokyny na likvidáciu

- Dve kvalitné batérie dodané spolu s výrobkom vám zabezpečia minimálne 1 000 meraní. Používajte výhradne kvalitné batérie (pozrite kapitolu 14 „Technické údaje“). U slabších batérií už nie je možné zaručiť 1 000 meraní.
- Nikdy nekombinujte staré a nové batérie alebo batérie rôznych výrobcov.
- Vybité batérie ihneď vyberte.
- Ak prístroj nebudete dlhšiu dobu používať, mali by ste batérie vybrať, aby ste zabránili ich prípadnému vytečeniu.
- Dbajte na ochranu životného prostredia: batérie nepatria do domového odpadu! Odovzdajte ich na zberných miestach alebo v komunálnych centrách ako zvláštny odpad. Tento symbol na výrobkoch a/alebo sprievodných

dokumentoch znamená, že vyradené elektronické výrobky sa nesmú miešať s bežným domácim odpadom.

Výmena batérií

Tento prístroj je vybavený dvoma alkalickými batériami typu LR03 (AAA). Keď sa na displeji objaví nasledujúci symbol „“, vymeňte použité batérie za dve nové batérie typu LR03.

Krížovým skrutkovačom uvoľnite skrutku krytu priehradky na batérie na spodnej strane prístroja. Teraz vložte dve batérie typu AAA tak, aby kladný (+) a záporný (-) pól batérií súhlasil so značkami „+“ a „-“ na označení v priehradke na batérie. V prípade nesprávnej polarita prístroj nebude fungovať a môže dôjsť k vytečeniu batérií! Keď batérie vymeníte, opäť starostlivo zatvorte kryt priehradky na batérie. Po výmene batérií zostane posledná nameraná hodnota uložená v pamäti.

11. Hlásenia o chybách

Teplomer Veroval® DS 22 je klinicky odskúšaný veľmi kvalitný výrobok. Napriek tomu môže dôjsť k hláseniam o chybách, ako napr. pri príliš vysokej alebo príliš nízkej okolitej teplote, keď sa meraná teplota nachádza mimo rozsahu ľudskej telesnej teploty, keď je batéria vybitá alebo keď sa vo veľmi zriedkavých prípadoch vyskytne systémová chyba.

Hlásenie o chybe	Príčina	Odstránenie
	Pri meraní teploty na čele rozpoznal prístroj jednorazový ochranný kryt na meranie teploty v uchu.	Dbajte na to, aby bol prístroj pri meraní v správnom režime merania a aby ste pri meraní teploty na čele nepoužívali jednorazový ochranný kryt.
	Zistená teplota je vyššia ako 43°C.	Teplomer prevádzkujte iba v stanovených teplotných rozsahoch. V prípade potreby vyčistite hrot senzora. Ak sa indikácia chyby opakuje, obráťte sa na špecializovaného predajcu alebo na zákaznícky servis.
	Zistená teplota je nižšia ako 34°C.	
	Prevádzková teplota neleží v rozsahu 10°C až 40°C.	Lekársky teplomer na meranie teploty v uchu a na čele prevádzkujte iba v stanovenom teplotnom rozsahu.

	Teplomer je pri- ložený nesprávne alebo nestabilne.	Postupujte podľa poky- nov v návode na použi- tie a meranie zopakujte.
	Teplomer nefun- guje správne.	Vložte nové batérie. Ak chyba pretrváva, kontak- tujte zákaznický servis.
	Batérie sú vybité.	Vložte do teplomeru nové batérie.

12. Záručné podmienky

- Na tento veľmi kvalitný lekársky teplomer na meranie telesnej teploty v uchu a na čele poskytujeme podľa nižšie uvedených podmienok záruku 3 roky od dátumu nákupu.
- Všetky nároky z titulu záruky sa musia uplatniť počas záručnej doby. Dátum nákupu je potrebné preukázať riadne vyplneným a opečiatkovaným záručným listom alebo dokladom o zakúpení.
- V priebehu záručnej doby poskytuje spoločnosť HARTMANN bezplatnú náhradu, resp. opravu všetkých chybných súčiastok prístroja, ak boli poruchy spôsobené materiálovými alebo výrobnými chybami. Nedochádza pritom k predĺženiu záručnej doby.

■ Prístroj je určený iba na účely popísané v tomto návode na použitie.

■ Záruka sa nevzťahuje na škody, ktoré vzniknú neodborným zaobchádzaním alebo neoprávnenými zásahmi do prístroja. Zo záručného plnenia je vylúčené príslušenstvo, ktoré podlieha opotrebovaniu (batérie, jednorazové ochranné kryty, nastavtec na meranie teploty na čele, ochranný plastový obal atď.).

Nároky na náhradu škody sú obmedzené len na hodnotu tovaru, náhrada za následné škody sa výslovne vylučuje.

V prípade reklamácie pošlite, prosím, prístroj s nastavcom na meranie teploty na čele, ochranným plastovým obalom a kompletné vyplneným a opečiatkovaným záručným listom priamo alebo prostredníctvom vášho predajcu do zákaznického servisu vo vašej krajine.

13. Kontaktné údaje pre otázky zákazníkov

SK Zákaznícky servis
HARTMANN – RICO spol. s r.o.
Einsteinova 24
851 01 Bratislava
bezplatná telefónna linka: 0800 171 171
www.veroval.sk

14. Technické údaje

Model	Veroval® DS 22
Typ	DS 22
Rozsah merania	Režim merania teploty v uchu/na čele: 34°C – 43°C
Laboratórna presnosť merania	Režim merania teploty v uchu: ±0,2°C v rámci rozsahu 35,5°C – 42°C, mimo tohto rozsahu ±0,3°C Režim merania teploty na čele: ±0,3°C v rámci rozsahu 35°C – 42°C

Časový interval medzi dvoma meraniami	Minimálne 5 sekúnd
Klinická presnosť	Klinická odchýlka: 0,06°C klinická opakovateľnosť: 0,13°C Hranice zhody: 0,94°C
Jednotka merania	Stupeň Celzia (°C)
Prevádzkové podmienky	10°C – 40°C pri relatívnej vlhkosti vzduchu od 15 % do 85 % (bez kondenzácie)
Skladovacie/prepravné podmienky	-25°C – 55°C pri relatívnej vlhkosti vzduchu od 15 % do 95 % (bez kondenzácie)
Rozmery	155 x 42 x 35 mm
Hmotnosť	60 g (bez batérií)
Batéria	2 x 1,5V AAA (LR 03)
Pamäť	10 meraní
Optický alarm pri horúčke	Červená indikácia stavu pri teplote ≥ 37,6°C a Zelená indikácia stavu pri teplote < 37,6°C

Dĺžka merania	Cca 1 sekunda alebo doba skenovania pri meraní teploty na čele
Najmenšia zobrazovaná jednotka	0,1 °C
Ochrana pred škodlivými účinkami spôsobenými vniknutím vody alebo pevných cudzích telies	IP 22
Očakávaná životnosť	10 000 meraní
Kapacita batérie	Cca 1 000 meraní
Automatické vypnutie	Po cca 1 minúte
Sériové číslo	Na typovom štítku
Prípustné ochranné kryty	Jednorazové ochranné kryty pre teplomery Veroval® PC 22

Zákonom stanovené požiadavky a smernice

Prístroj zodpovedá smernici EÚ o zdravotníckych pomôckach 93/42/EHS, zákonu o zdravotníckych pomôckach, norme ASTM E 1965 – 98, európskej norme EN 12470-5: Lekárske teplomery – Časť 5: Vlastnosti infračervených ušných teplomerov (s maximálnym nastavením), ako aj európskej norme EN60601-1-2 a podlieha osobitným bezpečnostným opatreniam týkajúcich sa elektromagnetickej kompatibility. Upozorňujeme na to, že prenosné a mobilné vysokofrekvenčné komunikačné zariadenia môžu mať vplyv na prístroj. Presné údaje nájdete na konci návodu na použitie, príp. si ich môžete vyžiadať na uvedenej adrese zákazníckeho servisu.

Poštovani,

drago nam je što ste se odlučili za kupnju toplomjera proizvođača HARTMANN. Veroval® DS 22 kvalitetan je proizvod namijenjen za mjerenje tjelesne temperature u uhu i na čelu. Idealan je za mjerenje temperature u djece od 6. mjeseca života, ali ga isto tako mogu koristiti i odrasle osobe. Uz pravilno rukovanje uređaj jamči brzo i točno mjerenje tjelesne temperature na vrlo ugodan način.

Želimo vam dobro zdravlje.



Prije prve primjene pažljivo pročitajte upute za upotrebu uređaja jer je pravilno mjerenje temperature moguće samo uz ispravno rukovanje uređajem. U protivnom su mogući pogrešni rezultati mjerenja.

U ovim se uputama opisuju koraci pri mjerenju temperature pomoću uređaja Veroval® DS 22 te se navode važni i korisni savjeti za pouzdano utvrđivanje tjelesne temperature. Sačuvajte ove upute za upotrebu i stavite ih drugim korisnicima na raspolaganje.

Veroval® DS 22 toplomjer je koji mjeri tjelesnu temperaturu uz pomoć infracrvene tehnologije. U usporedbi s konvencionalnim toplomjerima prednost je uređaja Veroval® DS 22 brže mjere-

nje. Osim toga, tjelesna temperatura više se ne mora mjeriti oralno, rektalno ni aksilarno.

Upotrebom isporučenih jednokratnih zaštitnih kapica zajamčeno je higijensko mjerenje temperature u uhu, a rizik prijenosa bakterija i virusa sveden je na minimum.

Visoka preciznost mjerenja uz pomoć uređaja Veroval® DS 22 dokazana je kliničkim ispitivanjima.

Sadržaj isporuke:

- toplomjer s nastavkom za čelo
- 2 baterije od 1,5V AAA
- 10 jednokratnih zaštitnih kapica
- kutija za čuvanje
- upute za upotrebu s jamstvenim listom

Dodatno raspoloživi artikli za kupnju:

komplet jednokratnih zaštitnih kapica Veroval® PC 22 (sadržaj: 20 komada)

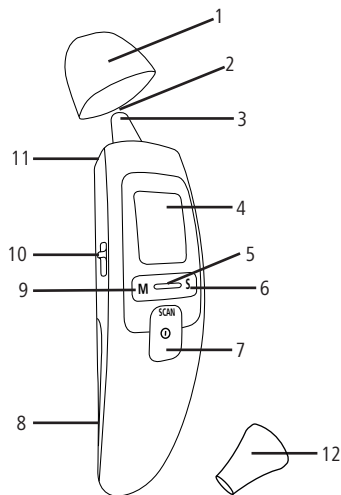
br. art. 925482

Sadržaj

Stranica

1. Opis uređaja i zaslona	40
2. Pojašnjenje simbola	41
3. Prednosti toplomjera	42
4. Općenite informacije o tjelesnoj temperaturi	42
5. Napomene o sigurnosti	43
6. Uključivanje uređaja	44
7. Postavke	45
7.1 Postavljanje vremena/datuma	45
7.2 Aktiviranje/deaktiviranje zvuka tipki	46
8. Mjerenje tjelesne temperature	46
8.1 Mjerenje temperature u uhu	47
8.2 Mjerenje temperature na čelu	49
8.3 Prikazivanje pohranjenih izmjerenih vrijednosti	51
9. Čišćenje i održavanje uređaja	52
10. Baterije i napomene o zbrinjavanju	52
11. Poruke o pogreškama	53
12. Uvjeti jamstva	54
13. Podaci za kontakt u slučaju upita kupca	54
14. Tehnički podaci	55

1. Opis uređaja i zaslona



- 1 Nastavak za čelo
- 2 mjerni senzor
- 3 mjerni vrh za mjerenje temperature u uhu
- 4 zaslon
- 5 indikator temperature
- 6 tipka S za uključivanje i isključivanje funkcije zvuka i uređivanje postavki uređaja
- 7 gumb SCAN, gumb za uključivanje/isključivanje (EIN/AUS) i za pokretanje mjerenja
- 8 poklopac pretinca za baterije
- 9 Tipka M za prikaz pohranjenih izmjerenih vrijednosti i potvrđivanje postavki uređaja
- 10 prekidač za odabir metode mjerenja
- 11 prekidač za izbacivanje
- 12 jednokratna zaštitna kapica za mjerenje temperature u uhu

2. Pojašnjenje simbola

U ovim uputama i na uređaju koriste se sljedeći simboli:



Obratite pozornost na upute za upotrebu



Obratite pozornost na upute za upotrebu



Pozor

IP22

Zaštita od prodora krutih stranih tijela promjera > 12,5 mm.

Zaštita od prodora kapajuće vode pri nagibu uređaja do 15°.



Ograničenje temperature



Ograničenje vlažnosti zraka



Zaštita od strujnog udara



Zbrinite ambalažu u skladu s propisima o zaštiti okoliša



Zbrinite ambalažu u skladu s propisima o zaštiti okoliša



Napomena o zbrinjavanju kartona



Simbol za označavanje električnih i elektroničkih uređaja



Označavanje prema Direktivi 93/42/EEZ o medicinskim proizvodima



Označavanje prema Direktivi 93/42/EEZ o medicinskim proizvodima



Nije namijenjeno za ponovnu upotrebu / samo za jednokratnu upotrebu



Istosmjerna struja



Proizvođač

EC|REP Ovlašteni predstavnik u Europskoj zajednici

LOT Broj serije

REF Broj narudžbe

SN Serijski broj

3. Prednosti toplomjera

Dvije metode mjerenja: mjerenje u uhu i na čelu

Uređaj Veroval® DS 22 mjeri temperaturu u uhu i na čelu. Način mjerenja možete odabrati u skladu s osobnim sklonostima. Pomoću prekidača za način rada na bočnoj strani uređaja možete postaviti mjerenje temperature u uhu ili na čelu.

Brzo zahvaljujući infracrvenoj tehnologiji

Mjerni senzor registrira infracrveno zračenje koje izlazi iz bubnjića odnosno s površine čela te u slučaju mjerenja u uhu za sekundu prikazuje izmjereni rezultat, a u slučaju mjerenja na čelu prikazuje najvišu izmjerenu vrijednost nakon skeniranja.

Izdržljiv i pouzdan zahvaljujući visokoj kvaliteti izrade

Ovaj uređaj izrađen je prema strogim smjernicama kvalitete tvrtke HARTMANN. Usmjeren je na potrebe kupaca i zadovoljava najviše standarde stabilnosti.

4. Općenite informacije o tjelesnoj temperaturi

Ljudsko tijelo regulira tjelesnu temperaturu na referentnu vrijednost te oscilira tijekom dana i do 1°C. Tijekom života prosječna tjelesna temperatura može se smanjiti i za 0,5°C. Pritom se temperatura unutar tijela (unutarnja temperatura) i površinska temperatura na koži razlikuju. Tjelesna temperaturu izmjerena u uhu i na čelu može odstupati od drugih mjerenja provedenih u ustima, rektumu ili pod pazuhom. Zbog toga nema smisla uspoređivati te vrijednosti. Mjerenjem u uhu i na čelu mogu se dobiti različiti rezultati jer je temperatura čela više izložena vanjskim utjecajima od temperature bubnjića. Mjerenje na čelu ujedno više ovisi o vanjskim utjecajima nego rektalno, oralno ili aksilarno mjerenje.

U slučaju više uzastopnih mjerenja uglavnom se dobivaju rezultati s laganim odstupanjima unutar područja tolerancije pogrešaka pri mjerenju.

Redovito mjerite temperaturu da biste utvrdili normalnu temperaturu u uhu ili na čelu i koristite ta mjerenja kao osnovu za

usporedbu mjerenja pri kojima ste sumnjali u vrućicu. Tjelesna temperatura ovisi i o vanjskoj temperaturi, dobi, stresu, količini sna, hormonima i tjelesnoj aktivnosti.

Prilikom mjerenja u uhu ili na čelu unutarnja se temperatura utvrđuje putem infracrvenog zračenja tijela. Čak i pri pravilno provedenom mjerenju ona može neznatno odstupati od temperature pri rektalnom, oralnom i aksilarnom mjerenju.

Oznaka	Mjesto mjerenja		
	Uho/čelo	Anus	Usta/pazuho
Niska temperatura	< 35,7	< 36,2	< 35,8
Normalna temperatura	35,8 – 36,9	36,3 – 37,4	35,9 – 37,0
Povišena temperatura	37,0 – 37,5	37,5 – 38,0	37,1 – 37,5
Lagana vrućica	37,6 – 38,0	38,1 – 38,5	37,6 – 38,0
Umjerena vrućica	38,1 – 38,5	38,6 – 39,0	38,1 – 38,5
Visoka vrućica	38,6 – 39,4	39,1 – 39,9	38,6 – 39,5
Vrlo visoka vrućica	39,5 – 42,0	40,0 – 42,5	39,6 – 42,0



5. Napomene o sigurnosti

- Ovaj se uređaj smije koristiti isključivo za mjerenje ljudske tjelesne temperature u uhu i na čelu. Nemojte koristiti ovaj toplomjer za mjerenja na drugim dijelovima tijela.
- Proizvođač ne odgovara za štete koje nastanu uslijed nestručnog rukovanja.
- Prijenosni i mobilni visokofrekvencijski i komunikacijski uređaji mogu utjecati na uređaj. Više detalja možete pronaći na kraju uputa za upotrebu.
- Primjena toplomjera na više osoba može u slučaju određenih akutnih infekcijskih oboljenja biti neprikladna zbog mogućeg širenja klica usprkos provedenom čišćenju i dezinfekciji brisanjem. Posavjetujte se s nadležnim liječnikom u pojedinačnom slučaju.
- Uređaj se ne smije ostavljati bez nadzora kod male djece ili osoba koje njime ne mogu samostalno rukovati. Postoji opasnost od gutanja! Djeca mogu progutati male dijelove.
- Prilikom mjerenja u uhu zamijenite jednokratne zaštitne kapice nakon svake upotrebe da biste zajamčili precizno mjerenje i izbjegli križnu kontaminaciju. Prilikom mjerenja na čelu nije potrebna jednokratna zaštitna kapica.

- Toplomjer za mjerenje temperature u uhu smije se upotrebljavati samo s jednokratnim zaštitnim kapicama tvrtke HARTMANN, druge jednokratne zaštitne kapice mogu uzrokovati pogreške pri mjerenju. Ako ste potrošili isporučene jednokratne zaštitne kapice, obratite se svom trgovcu ili službi za korisnike.
- Toplomjer NIJE vodootporan. Zato je potrebno izbjegavati kontakt s vodom ili drugim tekućinama.
- Nemojte izlagati uređaj jakim udarcima ni vibracijama. Nemojte koristiti uređaj ako primijetite oštećenja.
- Prije svakog mjerenja provjerite je li leća senzora čista, nezamašćena i neoštećena.
- Pridržavajte se uputa za skladištenje i transport te radnih uvjeta iz 14. poglavlja „Tehnički podaci“. Zaštitite uređaj od prljavštine i prašine, ekstremnih temperatura, Sunčeva zračenja i tekućina.
- Za čišćenje slijedite upute iz 9. poglavlja „Čišćenje i održavanje uređaja“.
- Uređaj se ne smije otvarati, rastavljati ni samostalno popravljati.
- Stoga ne procjenjujte sami izmjerene vrijednosti i nemojte ih upotrebljavati za samostalno liječenje.
- Osim izmjerene temperature obavijestite svog liječnika i o tome jeste li proveli mjerenje temperature na čelu ili u uhu.

- Ako se dijagnoza postavi isključivo prema rezultatima mjerenja ili se prema njima započne liječenje, može nastati neprihvatljiv medicinski rizik ili se simptomi mogu pogoršati. Slijedite upute svog liječnika.
- Upotreba uređaja ni u kojem slučaju ne zamjenjuje liječnički pregled.
- Visoka ili dugotrajna vrućica zahtijeva liječnički pregled, osobito u male djece. Obratite se svom liječniku.

Mjerno-tehnička kontrola

Mjerno-tehničku provjeru preporučujemo u razmaku od dvije godine za profesionalno korištene uređaje, npr. u ljekarnama, liječničkim ordinacijama ili klinikama. Osim toga, pridržavajte se i nacionalnih propisa koje je utvrdio zakonodavac. Mjerno-tehničku kontrolu mogu provesti nadležne institucije ili ovlaštene službe za održavanje uz naknadu troškova.

6. Uključivanje uređaja

Uređaj se isporučuje s već umetnutim baterijama. No umetnuta kontaktna traka prekida kontakt baterija s uređajem i na taj način jamči puni kapacitet baterija prije prvog korištenja toplomjera. Pažljivo izvucite kontaktnu traku iz zatvorenog poklopca pretinca za baterije. Nakon toga uređaj Veroyal® DS

22 spreman je za upotrebu. Izbornik postavki automatski se uključuje.

7. Postavke

7.1 Postavljanje vremena/datuma

Prije nego li započnete s mjerenjima, svakako biste trebali postaviti trenutno vrijeme i datum. Samo tako možete kasnije jednoznačno prepoznati pohranjene izmjerene vrijednosti.

	1. Pritisnite tipku SCAN da biste uključili toplomjer.
	2. Držite tipku S pritisnuta tri sekunde. Na zaslonu se pojavljuje prikaz godine.
	3. Uz pomoć tipke S odaberite željenu godinu. Potvrdite pomoću tipke M.

	4. Na zaslonu se pojavljuje mjesec. U pomoć tipke S odaberite trenutni mjesec. Potvrdite pomoću tipke M.
	5. Na zaslonu se pojavljuje dan. Uz pomoć tipke S odaberite trenutni dan. Potvrdite pomoću tipke M.
	6. Na zaslonu se pojavljuje sat. Uz pomoć tipke S odaberite trenutni sat. Potvrdite pomoću tipke M.
	7. Na zaslonu se pojavljuje minuta. Uz pomoć tipke S odaberite trenutne minute. Potvrdite pomoću tipke M.



8. Na zaslonu se pojavljuje „OFF“ (isključivanje). Nakon dvije sekunde toplomjer se automatski isključuje.

7.2 Aktiviranje/deaktiviranje zvuka tipki

Zvuk tipki na toplomjeru možete aktivirati/deaktivirati. Ako je zvuk tipke aktiviran, pri svakom pritisku na tipku i nakon svakog mjerenja čut će se zvučni signal.

Da biste aktivirali zvuk tipki, kratko pritisnite tipku S na uključenom toplomjeru. Na zaslonu se pojavljuje simbol zvučnika (🔊). Da biste ponovno deaktivirali zvuk tipke, ponovno pritisnite tipku S. Simbol zvučnika ponovno će nestati.

8. Mjerenje tjelesne temperature

Uređaj Veroyal® DS 22 mjeri temperaturu na čelu i u uhu. Obje vrste mjerenja mogu se koristiti za mjerenje vlastite tjelesne temperature (samostalno mjerenje), kao i za mjerenje tjelesne temperature druge osobe (nesamostalno mjerenje).



Važni postupci za izbjegavanje netočnih izmjerenih vrijednosti:

- Imajte na umu da toplomjer kojim se mjeri temperatura i osoba kojoj se mjeri temperatura moraju biti na sobnoj temperaturi najmanje 30 minuta prije mjerenja.
- Nemojte mjeriti temperaturu neposredno nakon tuširanja, plivanja itd. kad su uši i čelo mokri.
- Prije mjerenja temperature nemojte jesti, piti ni baviti se sportom.
- U sljedećim situacijama preporučujemo da triput mjerite temperaturu i od tri izmjerene vrijednosti uzmete u obzir najviši izmjereni rezultat:
 - u djece mlađe od tri godine sa slabim imunološkim sustavom (osobito ako je prisutnost odnosno izostanak vrućice odlučujuć za dijagnozu)
 - u korisnika koji se još nisu u potpunosti upoznali s radom uređaja, sve dok se ne počnu dobivati jednake izmjerene vrijednosti
 - prilikom sumnjivo niskih izmjerenih vrijednosti
 - ako je izmjerena temperatura sumnjiva i ne odgovara zdravstvenom stanju pacijenta, preporučuje se ponoviti mjerenje nakon nekoliko minuta. Pridržavajte se i uputa iz 9. poglavlja „Čišćenje i održavanje uređaja“. Nadalje,

preporučuje se provesti mjerenje temperature drugom neovisnom metodom i/ili potražiti liječnika.

8.1 Mjerenje temperature u uhu

Mjerenje se može provoditi u desnom ili u lijevom uhu. Provjerite je li prekidač načina rada postavljen na mjerenje u uhu. Toplomjer mjeri infracrveno zračenje emitirano s bubnjića i iz slušnog kanala. To zračenje senzor registrira i pretvara ga u temperaturne vrijednosti. Najbolje vrijednosti dobit ćete ako se registrira infracrveno zračenje iz srednjeg uha (bubnjića). Zračenje emitirano iz okolnog tkiva daje niže izmjerene vrijednosti.

Ako je postavljen nastavak za čelo za mjerenje temperature na čelu, uklonite ga jednostavnim povlačenjem.



- Neke osobe imaju različite izmjerene vrijednosti u lijevom i desnom uhu. Da biste prepoznali promjene temperature, istoj osobi uvijek mjerite temperaturu u istom uhu.
- Djeca smiju provoditi mjerenje u uhu samo uz nadzor odraslih osoba. U pravilu je moguće mjerenje od 6. mjeseca života. U male djece mlađe od šest mjeseci slušni je kanal još vrlo uzak tako da se često ne može izmjeriti temperatura bubnjića i često se prikazuju preniski rezultati mjerenja.
- Mjerenje se ne smije provoditi u uhu s upalama (npr. curenje gnoja, lučenje sekreta), nakon eventualnih ozljeda uha (npr. oštećenje bubnjića) ili u fazi ozdravljenja nakon operativnih zahvata. U tim se slučajevima posavjetujte s nadležnim liječnikom.



Prilikom mjerenja temperature u uhu važno je sljedeće:

- Prilikom mjerenja u uhu mjerite samo uz pripadne jednokratne zaštitne kapice.
- Ako se ne koriste jednokratne zaštitne kapice, ušni se vosak može nataložiti na mjernom senzoru, što može dovesti do nepreciznih rezultata pri mjerenju temperature ili čak do širenja infekcija između različitih korisnika. Zbog toga mjerni senzor obavezno mora biti čist pri svakom mjerenju. Upute za čišćenje potražite u 9. poglavlju „Čišćenje i održavanje uređaja“.
- Pripazite da senzor bude usmjeren direktno na bubnjić, a ne na slušni kanal.
- Nakon čišćenja mjernog senzora pričekajte 15 minuta do sljedećeg mjerenja da bi toplomjer mogao postići potrebnu radnu temperaturu.
- Ako ste ležali na jednom uhu, nedugo nakon toga temperatura u tom uhu može biti povišena.

	1. Pritisnite tipku SCAN da biste uključili toplomjer. Stavite bočni prekidač za način rada na 3. Provjerite prikazuje li se simbol uha 3.
	2. Na vrh senzora toplomjera stavite novu čistu zaštitnu kapicu se na zaslonu trajno ne prikaže simbol zaštitne kapice.
	3. Provjerite jesu li vrh senzora i slušni kanal čisti. Budući da je slušni kanal blago savinut, prije uvođenja vrha senzora povucite uho lagano unatrag prema gore da bi vrh senzora bio usmjeren izravno na bubnjić.

	Pozicioniranje male djece mlađe od godinu dana • Polegnite dijete bočno tako da je uho okrenuto prema gore. • Nježno povucite uho unatrag, a zatim oprezno uvedite vrh senzora u uho. Pozicioniranje djece starije od godinu dana • Stanite lagano bočno iza malog djeteta. • Posve nježno povucite uho unatrag prema gore, a zatim oprezno uvedite vrh senzora u uho.	 5. Nakon otprilike jedne sekunde pojavit će se izmjereni rezultat i pozadinsko osvjetljenje svijetlit će pet sekundi. - Ako je izmjereni rezultat niži od 37,6°C, indikator vrućice svijetlit će zeleno. - Ako je izmjereni rezultat 37,6°C ili viši od te vrijednosti, indikator vrućice svijetlit će crveno. Ako jednu minutu ne pritisnete nijednu tipku, toplomjer će se automatski isključiti.
	4. Oprezno umetnite vrh senzora i pritisnite tipku SCAN na jednu sekundu. Tijekom postupka mjerenja na zaslonu svijetli simbol „°C“.	 6. Nakon svake upotrebe očistite vrh toplomjera i bacite jednokratnu zaštitnu kapicu. U tu svrhu koristite mekanu krpu ili vatni štapić koji se može navlažiti dezinfekcijskim sredstvom, alkoholom ili toplom vodom.

8.2 Mjerenje temperature na čelu

Toplomjer mjeri infracrveno zračenje kože u području čela i sljepoočnice te okolnog tkiva. Provjerite je li prekidač načina rada postavljen na mjerenje na čelu. Senzori registriraju to zračenje i pretvaraju ga u temperaturne vrijednosti. Najtočnije

vrijednosti dobit ćete ako skenirate čitavo područje od jedne do druge sljepoočnice.

Za mjerenje temperature na čelu uvijek stavite nastavak za čelo. Pri mjerenju temperature na čelu nemojte koristiti jednokratnu zaštitnu kapicu za mjerenje u uhu jer će to iskriviti rezultat.



Prilikom mjerenja na čelu važno je sljedeće:

- Imajte na umu da na čelu/sljepoočnicama ne smije biti znoja ni kozmetike te da uzimanje lijekova koji sužavaju krvne žile i iritacije na koži mogu iskriviti rezultate mjerenja prilikom mjerenja temperature na čelu.
- Uzmite u obzir da dulji boravak na otvorenom (npr. zimi na hladnoći ili ljeti pri izlaganju jakom Sunčevu zračenju), kao i nošenje pokrivala za glavu mogu utjecati na temperaturu čela. Preporučuje se da se mjerenje temperature na čelu provodi tek nakon najmanje 30 minuta boravka u prostoru na sobnoj temperaturi.
- Preporučujemo da se temperatura uvijek mjeri iznad istog područja jer u suprotnom izmjerene vrijednosti mogu varirati.

- Da bi se osiguralo da je tijekom postupka mjerenja obuhvaćena arteria temporalis (sljepoočna arterija), neophodno je tijekom skeniranja prijeći preko područja sljepoočnica, uključujući samu sljepoočnicu.



	1. Pritisnite tipku SCAN da biste uključili toplomjer. Stavite bočni prekidač za način rada na . Provjerite prikazuje li se simbol čela .
	2. Stavite mjernu glavu s nastavkom za čelo na sljepoočnicu. Držite tipku SCAN pritisnutu te polako i jednakomjerno (cca pet sekundi) vodite toplomjer preko čela do druge sljepoočnice. Tijekom postupka mjerenja na zaslonu svijetli simbol „°C“.

	3. Nakon što ste povukli toplomjer preko čela, otpustite tipku SCAN. Pojavit će se rezultat mjerenja i pozadinsko osvjtljenje svijetlit će pet sekundi. - Ako je rezultat mjerenja niži od 37,6°C, indikator vrućice svijetlit će zeleno. - Ako je izmjereni rezultat 37,6°C ili viši od te vrijednosti, indikator vrućice svijetlit će crveno. Ako jednu minutu ne pritisnete nijednu tipku, toplomjer će se automatski isključiti.
	4. Nakon svake upotrebe očistite vrh toplomjera i nastavak za čelo. U tu svrhu koristite mekanu krpu ili vatni štapić koji se može navlažiti dezinfekcijskim sredstvom, alkoholom ili toplom vodom.

8.3 Prikazivanje pohranjenih izmjerenih vrijednosti

Uređaj automatski pohranjuje izmjerene vrijednosti zadnjih deset mjerenja. Ako se prekorači deset memorijskih mjesta, najstarija izmjerena vrijednost bit će prebrisana. Pohranjene izmjerene vrijednosti mogu se dozvati na sljedeći način:

	1. Pritisnite tipku SCAN da biste uključili toplomjer.
	2. Za prikaz pohranjenih vrijednosti pritisnite tipku M. Na zaslonu se prikazuje najnovija izmjerena vrijednost, broj memorijskog mjesta, simbol za čelo ili uho (C/S) te naizmjenično odgovarajući datum i vrijeme.
	3. Za prebacivanje s jedne pohranjene izmjerene vrijednosti na drugu pritisnite tipku M. Ako jednu minutu ne pritisnete nijednu tipku, toplomjer će se automatski isključiti.

9. Čišćenje i održavanje uređaja



Mjerni senzor najvažniji je i najosjetljiviji dio uređaja. Da bi se osigurale najpreciznije vrijednosti mjerenja, senzor mora uvijek biti čist i neoštećen.

Čistite mjerni vrh i senzor isključivo mekom vlažnom maramicom ili 70-postotnim alkoholom (izopropanol). Nemojte koristiti agresivna sredstva za čišćenje ni otapala jer mogu oštetiti uređaj i smanjiti vidljivost na zaslonu. Pazite da ne dođe do prodiranja tekućina u unutrašnjost toplomjera. Nakon čišćenja mjernog senzora svakako pričekajte s mjerenjem sve dok se tekućina za čišćenje u potpunosti ne osuši. Radi zaštite od vanjskih utjecaja čuvajte toplomjer u kutiji za čuvanje.

10. Baterije i napomene o zbrinjavanju

- Dvije visokokvalitetne baterije koje su isporučuju zajedno s uređajem jamče vam najmanje 1000 mjerenja. Koristite samo visokokvalitetne baterije (pogledajte napomene u 14. poglavlju „Tehnički podaci“). Za baterije slabije kvalitete nije više moguće jamčiti navedenih 1000 mjerenja.
- Nemojte miješati stare i nove baterije ni baterije različitih proizvođača.
- Odmah uklonite istrošene baterije.

- Ako se uređaj ne koristi dulje vrijeme, baterije treba izvaditi da bi se izbjeglo njihovo eventualno curenje.
- Vodite pritom računa o zaštiti okoliša: baterije ne spadaju u kućanski otpad! Odložite ih kao poseban otpad na odgovarajućim sabirnim mjestima ili u gradskim centrima za reciklažu.



Ovaj simbol na proizvodima i/ili u popratnoj dokumentaciji znači da se rabljeni elektronički proizvodi ne smiju miješati s uobičajenim kućanskim otpadom.

Zamjena baterije

Ovaj uređaj opremljen je dvjema alkalnim baterijama tipa LR03 (AAA). Potrošene baterije zamijenite dvjema novim baterijama tipa LR03 kad se na zaslonu pojavi sljedeći simbol baterije:

Odvrnite vijak poklopca baterije na donjoj strani uređaja uz pomoć križnog odvijača. Umetnite dvije AAA baterije tako da se pozitivni (+) i negativni (–) polovi baterija poklope sa znakovima „+“ i „–“ označenima u pretincu za baterije. U slučaju pogrešno postavljenog polariteta uređaj neće raditi, a može doći i do curenja baterije! Nakon zamjene baterija ponovno pažljivo zatvorite poklopac baterije. Prilikom zamjene baterija u memoriji se zadržava zadnja izmjerena vrijednost.

11. Poruke o pogreškama

Uređaj Veroval® DS 22 visokovrijedan je i klinički ispitan proizvod. No može doći do javljanja grešaka, primjerice, ako je okolna temperatura previsoka ili preniska, ako je izmjerena temperatura izvan granica tjelesne temperature u ljudi, kada se baterije isprazne ili u vrlo rijetkim slučajevima uslijed sistemske pogreške.

Poruka o pogrešci	Uzrok	Uklanjanje pogreške
	Prilikom mjerenja na čelu prepoznate su jednokratne zaštitne kapice za mjerenje temperature u uhu.	Provjerite je li uređaj postavljen na odgovarajući način mjerenja i da se pri mjerenju na čelu ne koriste jednokratne zaštitne kapice.

	Izmjerena temperatura viša je od 43°C.	Toplomjer koristite samo unutar navedenih raspona temperature. Eventualno očistite vrh senzora. U slučaju ponovljenog prikaza pogreške obratite se svom trgovcu ili službi za korisnike.
	Izmjerena temperatura niža je od 34°C.	
	Radna temperatura nije u rasponu od 10°C do 40°C.	Toplomjer za mjerenje u uhu i na čelu koristite samo u navedenim rasponima temperature.
	Toplomjer je neispravan i nestabilno položen.	Pridržavajte se navoda o pravilnoj primjeni u uputama za upotrebu te ponovite mjerenje.
	Toplomjer ne radi ispravno.	Umetnite nove baterije. Ako se greška nastavi pojavljivati, obratite se službi za korisnike.
	Baterije su prazne.	Umetnite nove baterije u toplomjer.

12. Uvjeti jamstva

- Za ovaj visokovrijedni toplomjer za mjerenje temperature u uhu i na čelu dajemo trogodišnje jamstvo od datuma kupnje prema uvjetima navedenima u nastavku.
- Zahtjevi za reklamaciju moraju se poslati u jamstvenom roku. Datum kupnje dokazuje se uredno ispunjenim jamstvenim listom na kojem se nalazi žig prodajnog mjesta ili računom.
- U jamstvenom roku tvrtka HARTMANN jamči besplatnu zamjenu odnosno popravak svih neispravnih dijelova uređaja ako su neispravnosti nastale zbog grešaka u materijalu ili proizvodnji. Time se ne produljuje jamstveni rok.
- Uređaj je predviđen samo za svrhu opisanu u ovim uputama za upotrebu.
- Jamstvo se ne odnosi na štete nastale uslijed nestručnog korištenja ili neovlaštenog rukovanja. Potrošni dijelovi pribora (baterije, jednokratne zaštitne kapice, nastavak za čelo, kutija za čuvanje instrumenta, ambalaža i dr.) nisu obuhvaćeni jamstvom.
Zahtjevi za naknadu štete ograničeni su na vrijednost robe, naknada za posljedične štete izričito je isključena.

U slučaju reklamacije uređaj s nastavkom za čelo, kutijom za čuvanje i u potpunosti ispunjenim i žigom ovjerenim jamstvenim listom pošaljite nadležnom servisu u svojoj zemlji izravno ili putem svog trgovca.

13. Podaci za kontakt u slučaju upita kupca

HR PAUL HARTMANN Adriatic d.o.o.
Karlovačka cesta 4f
10 020 Zagreb
Tel.: 01 4812 844
Fax: 01 4826 443
<http://hr.hartmann.info/>
info-hr@hartmann.info
www.veroval.hr

14. Tehnički podaci

Model	Veroyal® DS 22
Tip	DS 22
Raspon mjerenja	Način rada uho/čelo: 34°C – 43°C
Laboratorijska preciznost mjerenja	Način rada u uhu: ± 0,2°C od 35,5°C do 42°C, izvan tog raspona mjerenja ± 0,3°C Način rada na čelu: ± 0,3°C od 35°C do 42 °C
Vremenski razmak između dva mjerenja	Najmanje pet sekundi
Klinička preciznost	Kliničko odstupanje: 0,06°C Klinička ponovljivost: 0,13°C Granice preklapanja: 0,94°C
Mjerna jedinica	°Celsius (°C)
Radni uvjeti	10°C – 40°C pri relativnoj vlažnosti zraka od 15 % do 85 % (bez kondenzacije)

Uvjeti skladištenja i transporta	-25°C – 55°C pri relativnoj vlažnosti zraka od 15 % do 95 % (bez kondenzacije)
Dimenzije	155 x 42 x 35 mm
Težina	60 g (bez baterija)
Baterija	2 x 1,5V AAA (LR03)
Memorija	10 mjerenja
Optički alarm vrućice	crveni prikaz statusa pri temperaturi 37,6°C i zeleni prikaz statusa pri temperaturi 37,6°C
Trajanje mjerenja	cca jednu sekundu ili koliko traje postupak skeniranja pri mjerenju na čelu
Najmanja jedinica prikaza	0,1 °C
Zaštita od štetnog prodora vode ili krutina	IP 22
Očekivani vijek trajanja	10.000 mjerenja

Kapacitet baterije	cca 1000 mjerenja
Automatsko isključivanje	nakon otprilike jedne minute
Serijski broj	na tipskoj pločici
dopuštene zaštitne kapice	jednokratne zaštitne kapice Veroval® PC 22

Zakonski zahtjevi i propisi

Uređaj je usklađen s Direktivom Vijeća o medicinskim proizvodima 93/42/EEZ, Zakonom o medicinskim proizvodima, normom ASTM E 1965 – 98, europskom normom EN 12470-5: Medicinski toplomjeri – 5. dio: Zahtjevi za infracrvene ušne toplomjere (za mjerenje najviše temperature ljudskoga tijela), kao i europskom normom EN60601-1-2 te podliježe posebnim mjerama opreza u pogledu elektromagnetske snošljivosti. Imajte u vidu da prijenosni i mobilni visokofrekvencijski i komunikacijski uređaji mogu utjecati na uređaj. Više podataka možete zatražiti na navedenoj adresi službe za korisnike ili pročitati na kraju uputa za upotrebu.

Spoštovani,

veseli nas, da ste se odločili za nakup termometra za merjenje telesne temperature podjetja HARTMANN. Veroval® DS 22 je kakovosten izdelek za merjenje človeške telesne temperature v ušesu in na čelu. Idealen je za merjenje pri otrocih, starejših od 6 mesecev, vendar se lahko uporablja tudi pri odraslih. Če se naprava uporablja pravilno, je mogoče zagotoviti hitro in natančno merjenje telesne temperature na zelo udoben način.

Vašemu zdravju želimo le najboljše.



Prosimo, da pred prvo uporabo naprave skrbno preberete navodila za uporabo, saj bo merjenje temperature pravilno le, če boste napravo ustrezno uporabljali. V nasprotnem primeru lahko pride do napačnih meritev.

Navodila opisujejo korake za merjenje temperature s termometrom Veroval® DS 22. Vsebujejo pomembne in koristne nasvete za zanesljivo določanje telesne temperature. Navodila za uporabo skrbno shranite in omogočite drugim uporabnikom dostop do njih.

Veroval® DS 22 je termometer, ki telesno temperaturo meri z infrardečo tehnologijo. Veroval® DS 22 je v primerjavi z običaj-

nimi termometri hitrejši. Poleg tega telesne temperature ni več treba meriti oralno, rektalno ali aksilarno.

Z uporabo priloženih zaščitnih pokrovčkov za enkratno uporabo je merjenje temperature v ušesu bolj higiensko, tveganje za prenos bakterij ali virusov pa je močno zmanjšano.

Visoka natančnost meritev s termometrom Veroval® DS 22 je bila dokazana v kliničnih študijah.

Obseg dobave:

- Termometer z nastavkom za merjenje telesne temperature na čelu
- 2 × 1,5-voltna baterija tipa AAA
- 10 zaščitnih pokrovčkov za enkratno uporabo
- Škatla za shranjevanje
- Navodila za uporabo z garancijskim listom

Izdelek z možnostjo dokupa:

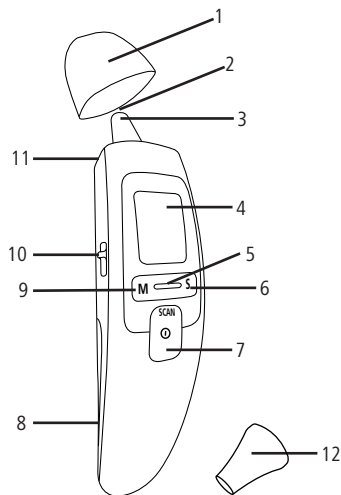
Komplet zaščitnih pokrovčkov Veroval® PC 22 za enkratno uporabo (vsebina: 20 kosov)

Št. izd. 925482

Kazalo vsebine**Stran**

1. Opis naprave in zaslona	59
2. Pomen simbolov	60
3. Prednosti termometra	61
4. Splošne informacije o telesni temperaturi	61
5. Varnostni napotki	62
6. Prva uporaba naprave	63
7. Nastavitve	64
7.1 Nastavitev časa in datuma	64
7.2 Vkllop in izkllop zvoka tipk	65
8. Merjenje telesne temperature	65
8.1 Merjenje v ušesu	66
8.2 Merjenje na čelu	68
8.3 Prikaz shranjenih izmerjenih vrednosti	70
9. Čiščenje in nega naprave	71
10. Baterije in napotki za odstranjevanje	71
11. Sporočila o napakah	72
12. Garancijski pogoji	73
13. Kontaktni podatki za pomoč uporabnikom	73
14. Tehnični podatki	74

1. Opis naprave in zaslona



- 1 Nastavek za merjenje na čelu
- 2 Merilni senzor
- 3 Konica termometra za merjenje temperature v ušesu
- 4 Zaslona
- 5 Indikator vročine
- 6 Tipka S za vklop in izklop delovanja zvoka ter za izvajanje nastavitve naprave
- 7 Tipka SCAN, tipka VKLOP/IZKLOP za vklop in izklop naprave ter za začetek merjenja
- 8 Pokrov predala za baterije
- 9 Tipka M za prikaz shranjenih izmerjenih vrednosti in potrditev nastavitve naprave
- 10 Izbirna tipka za izbiro merilne metode
- 11 Tipka za odstranitev zaščitnega pokrovčka
- 12 Zaščitni pokrovček za enkratno uporabo za merjenje temperature v ušesu

2. Pomen simbolov

V teh navodilih za uporabo in na napravi so uporabljeni naslednji simboli:



Upoštevanje navodil za uporabo



Upoštevanje navodil za uporabo



Pomembno

IP22

Zaščita pred vdorom trdih tujkov s premerom > 12,5 mm.

Zaščita pred kapljicami vode z do 15-stopinjskim nagibom naprave.



Omejitev temperature



Meja vlažnosti zraka



Zaščita pred električnim udarom



Embalažo odvrzite na okolju prijazen način



Embalažo odvrzite na okolju prijazen način



Napotek za odstranjevanje lepenske



Simbol za označevanje električnih in elektronskih naprav



Oznaka po Direktivi o medicinskih pripomočkih 93/42/EGS



Oznaka po Direktivi o medicinskih pripomočkih 93/42/EGS



Ni primerno za ponovno uporabo/samo za enkratno uporabo



Enosmerni tok



Proizvajalec



Pooblaščenec v Evropski skupnosti



Serijska številka



Kataloška številka



Serijska številka

3. Prednosti termometra

Dve merilni metodi: merjenje v ušesu in na čelu
Termometer Veroval® DS 22 meri temperaturo v ušesu in na čelu. Po svojih željah lahko izbirate med obema načinoma. Z izbirnim gumbom na strani termometra lahko nastavite merjenje v ušesu ali na čelu.

Hitri rezultati merjenja zaradi infrardeče tehnologije

Merilni senzor zazna infrardeče sevanje, izhajajoče iz bobniča ali s površine čela.

Pri merjenju v ušesu se rezultat merjenja prikaže v eni sekundi, pri merjenju s čela pa se po zaključku optičnega pregleda prikaže najvišja zaznana izmerjena vrednost.

Robusten in zanesljiv zaradi kakovostne izdelave

Naprava je bila razvita v skladu z najstrožjimi smernicami za kakovost podjetja HARTMANN. Pri izdelavi termometra so se strokovnjaki osredotočili na potrebe strank, zato izpolnjuje najvišje standarde zanesljivosti.

4. Splošne informacije o telesni temperaturi

Človeško telo uravnava telesno temperaturo do želene vrednosti, ki se skozi ves dan spreminja za do 1°C. V življenju se lahko povprečna telesna temperatura zniža za do 0,5°C. Temperatura v telesu (temperatura sredice) in temperatura na površini kože kažeta različne vrednosti. Telesna temperatura, izmerjena v ušesu ali na čelu, se lahko razlikuje od telesne temperature, izmerjene v ustih, rektumu ali pod pazduho. Zato je primerjanje teh vrednosti brez pomena. Merjenje v ušesu in na čelu lahko pokaže različne rezultate, saj je temperatura čela bolj odvisna od zunanjih dejavnikov kot temperatura bobniča. Merjenje na čelu je prav tako bolj odvisno od zunanjih dejavnikov kot rektalno, oralno ali aksilarno merjenje.

Pri več zaporednih merjenjih rezultati v območju tolerance napačnih meritev praviloma nekoliko nihajo.

Temperaturo si merite redno, da določite normalno temperaturo v ušesu ali na čelu, te meritve pa nato uporabite kot osnovo za

primerjavo z meritvami, ki po vaših domnevah kažejo na vročino. Na telesno temperaturo vplivajo tudi zunanja temperatura, starost, stres, trajanje spanca, hormoni in telesna aktivnost. Pri merjenju temperature v ušesu ali na čelu se temperatura sredice določi prek infrardečega sevanja telesa. Temperatura sredice pa lahko tudi pri pravilno opravljenem rektalnem, oralnem ali aksilarnem merjenju temperature z digitalnim termometrom nekoliko odstopa.

	Merilno mesto		
Oznaka	Uho/čelo	Zadnjik	Usta/pazduha
Prenizka telesna temperatura	< 35,7	< 36,2	< 35,8
Normalna telesna temperatura	35,8 – 36,9	36,3 – 37,4	35,9 – 37,0
Povišana telesna temperatura	37,0 – 37,5	37,5 – 38,0	37,1 – 37,5
Blaga vročina	37,6 – 38,0	38,1 – 38,5	37,6 – 38,0
Zmerna vročina	38,1 – 38,5	38,6 – 39,0	38,1 – 38,5
Visoka vročina	38,6 – 39,4	39,1 – 39,9	38,6 – 39,5
Zelo visoka vročina	39,5 – 42,0	40,0 – 42,5	39,6 – 42,0



5. Varnostni napotki

- Ta naprava se lahko uporablja izključno za merjenje temperature človeškega telesa v ušesu in na čelu. Tega termometra ne uporabljajte za merjenje temperature na drugih mestih na telesu.
- Proizvajalec ne odgovarja za škodo, nastalo zaradi neustreznega ravnanja z napravo.
- Prenosne in mobilne visokofrekvenčne in komunikacijske naprave lahko vplivajo na delovanje naprave. Natančne podatke si lahko preberete na koncu navodil za uporabo.
- Uporaba termometra pri različnih osebah z akutnimi ali infekcijskimi obolenji ni primerna, saj lahko kljub čiščenju in dezinfekciji naprave z brisanjem pride do prenosa bakterij. V posameznem primeru se obrnite na svojega zdravnika.
- Naprave ne puščajte brez nadzora pri majhnih otrocih ali osebah, ki naprave ne morejo uporabljati same. Obstaja nevarnost zaužitja! Otroci lahko zaužijejo majhne dele.
- Zaščitni pokrovček za enkratno uporabo zamenjajte po vsakem merjenju temperature v ušesu, da zagotovite natančne meritve in preprečite navzkrižno kontaminacijo. Pri merjenju temperature na čelu zaščitni pokrovček za enkratno uporabo ni potreben.

- Termometer za merjenje v ušesu se lahko uporablja le z zaščitnimi pokrovčki za enkratno uporabo podjetja HARTMANN. Pri uporabi zaščitnih pokrovčkov drugih proizvajalcev lahko pride do napačnih meritev. Če vam zmanjka priloženih zaščitnih pokrovčkov za enkratno uporabo, se obrnite na specializiranega trgovca ali na servisno službo.
- Termometer NI vodotesen. Zato ne sme priti v neposreden stik z vodo ali drugo tekočino.
- Naprave ne izpostavljajte močnim udarcem ali vibracijam. Naprave ne uporabljajte, če je poškodovana.
- Pred vsakim merjenjem se prepričajte, da leča senzorja ni umazana, mastna ali poškodovana.
- Upoštevajte pogoje skladiščenja, transporta in delovanja, ki so navedeni v 14. poglavju – »Tehnični podatki«. Zaščitite napravo pred umazanijo in prahom, ekstremnimi temperaturami, sončno svetlobo in tekočinami.
- Pri čiščenju naprave sledite navodilom v 9. poglavju – »Čiščenje in nega naprave«.
- Naprave ne smete odpirati, razstavljati ali popravljati sami.
- Zato izmerjenih vrednosti ne vrednotite sami in jih ne uporabljajte za samostojno zdravljenje.
- Svojemu zdravniku sporočite izmerjeno temperaturo, prav tako pa ga obvestite o tem, ali ste temperaturo izmerili v ušesu ali na čelu.

- Če je diagnoza postavljena le na podlagi rezultatov merjenja ali se na osnovi tega začne izvajati zdravljenje, lahko to pomeni nesprejemljivo zdravstveno tveganje oziroma povzroči tudi poslabšanje simptomov. Upoštevajte navodila svojega zdravnika.
- Uporaba na noben način ne nadomešča zdravniške oskrbe.
- Visoka ali dlje prisotna vročina zahteva zdravniško oskrbo, še posebej pri majhnih otrocih. Obrnite se na svojega zdravnika.

Merilno-tehnično preverjanje

Merilno-tehnično preverjanje priporočamo v razmiku dveh let za naprave, ki se uporabljajo v strokovne namene, npr. v lekarnah, zdravniških ordinacijah ali na klinikah. Poleg tega upoštevajte tudi nacionalne predpise, ki jih je določil zakonodajalec. Merilno-tehnično preverjanje lahko proti plačilu izvajajo pristojni organi ali pooblaščen servisne službe.

6. Prva uporaba naprave

Baterije so tovarniško vstavljene v napravo. Kontaktni trak prekinja stik baterij z napravo in tako zagotavlja popolno zmogljivost baterij pred prvo uporabo termometra. Previdno izvlecite kontaktni trak iz zaprtega pokrova predala za baterije.

Termometer Veroval® DS 22 je zdaj pripravljen za delovanje. Meni z nastavitvami se samodejno priključuje.

7. Nastavitve

7.1 Nastavitev časa in datuma

Pred začetkom merjenja morate obvezno nastaviti trenutni čas in datum. Le tako lahko pozneje določite natančen čas shranjenih meritev.

	1. Pritisnite tipko SCAN za vklop termometra.
	2. Pritisnite tipko S in jo držite pritisnjeno tri sekunde. Na zaslonu se pojavi prikaz leta.

	3. S tipko S izberite želeno letnico. Izbiro potrdite s tipko M.
	4. Na zaslonu se prikaže mesec. S tipko S izberite trenutni mesec. Izbiro potrdite s tipko M.
	5. Na zaslonu se prikaže dan. S tipko S izberite trenutni dan. Izbiro potrdite s tipko M.
	6. Na zaslonu se prikaže ura. S tipko S izberite trenutno uro. Izbiro potrdite s tipko M.

	7. Na zaslonu se prikaže minuta. S tipko S izberite trenutno minuto. Izbiro potrdite s tipko M.
	8. Na zaslonu se prikaže »OFF«. Termometer se po 2 sekundah samodejno izklopi.

7.2 Vklon in izklop zvoka tipk

Na termometru lahko vklopite in izklopite zvok tipk. Ko je zvok tipk vklopljen, se pri vsakem pritisku tipke in po vsakem merjenju zasliši pisk.

Če želite vklopiti zvok tipk, vklopite termometer in na kratko pritisnite tipko S. Na zaslonu se prikaže simbol zvočnika (🔊).

Če želite zvok tipk ponovno izklopiti, znova pritisnite tipko S. Simbol zvočnika izgine.

8. Merjenje telesne temperature

Veroval® DS 22 meri temperaturo tako na čelu kot tudi v ušesu. Obe vrsti merjenja se lahko uporabljata za merjenje

lastne telesne temperature (samostojno merjenje) in za merjenje telesne temperature druge osebe.



Pomembne informacije za izognitev nenatančnim izmerjenim vrednostim:

- Upoštevajte, da morata biti termometer za merjenje temperature in oseba, pri kateri se bo izvajalo merjenje, vsaj 30 minut pred merjenjem v prostoru s sobno temperaturo.
- Merjenja ne opravljajte takoj po prhanju, plavanju itd., ko je uho ali čelo mokro.
- Pred merjenjem se izogibajte hrani, pijači in športnim aktivnostim.
- V naslednjih primerih vam priporočamo, da opravite tri meritve temperature in kot rezultat merjenja upoštevate najvišjo vrednost:
 - pri otrocih s šibkim imunskim sistemom, mlajših od treh let (še posebej, če je prisotnost ali odsotnost vročine odločilna),
 - pri uporabnikih, ki še niso seznanjeni z napravo, dokler ne dobijo enakomernih izmerjenih vrednosti,
 - pri sumljivo nizki izmerjeni vrednosti.
 - Če dvomite o izmerjeni temperaturi, ki ne ustreza počutju osebe, je priporočeno, da merjenje po nekaj minutah ponovite. Upoštevajte tudi 9. poglavje – »Čiščenje in

vzdrževanje naprave«. Poleg tega je priporočena tudi dodatna neodvisna metoda merjenja telesne temperature in/ali obisk pri zdravniku.

8.1 Merjenje v ušesu

Merjenje je mogoče izvajati v desnem ali levem ušesu. Pazite, da je izbirna tipka nastavljena na merjenje v ušesu. Termometer meri infrardeče žarke, ki jih oddajata bobnič in sluhovod. Te žarke prestreže senzor in jih pretvori v temperaturne vrednosti. Najnatančnejše vrednosti boste dosegli, če bo senzor prestregel infrardeče žarke iz srednjega ušesa (bobniča). Žarki, ki jih oddaja okoliško tkivo, podajo nižje izmerjene vrednosti.

Če je nastavek za merjenje na čelu nameščen, ga odstranite tako, da ga enostavno povlečete.

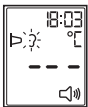


- Pri nekaterih osebah se vrednosti, izmerjene v levem in desnem ušesu, razlikujejo. Če želite izmeriti spremembe telesne temperature, pri isti osebi temperaturo vedno merite v istem ušesu.
- Otroci lahko temperaturo v ušesu merijo le pod nadzorom odraslih oseb. Praviloma je merjenje mogoče izvajati pri otrocih, starejših od 6 mesecev. Pri otrocih, mlajših od 6 mesecev, je sluhovod še zelo ozek, zato temperature bobniča pogosto ni mogoče izmeriti in so prikazani rezultati merjenja pogosto prenizki.
- Merjenja ne smete izvajati v ušesu z vnetnim obolenjem (npr. pioreja, izloček), po morebitnih poškodbah ušesa (npr. poškodba bobniča) ali v fazi zdravljenja po operativnem posegu. V vseh teh primerih se posvetujte s svojim zdravnikom.



Pomembno pri merjenju temperature v ušesu:

- Pri merjenju temperature v ušesu uporabljajte pripadajoče zaščitne pokrovčke za enkratno uporabo.
- Če ne uporabite zaščitnega pokrovčka, se na merilnem senzorju lahko nabere ušesno maslo, kar lahko povzroči nenaatančno merjenje temperature ali celo okužbo, ki se prenese med različnimi uporabniki. Zato mora biti merilni senzor obvezno pri vsakem merjenju čist. Napotke o čiščenju preberite v 9. poglavju – »Čiščenje in nega naprave«.
- Pazite, da je senzor usmerjen neposredno proti bobniču in ne proti sluhovodu.
- Po čiščenju merilnega senzorja počakajte 15 minut do naslednjega merjenja, da termometer doseže zahtevano delovno temperaturo.
- Če ste ležali na ušesu, je lahko temperatura v njem nekaj časa po tem višja.



1. Pritisnite tipko SCAN za vklop termometra.

Stransko izbirno tipko nastavite na .

Prikazati se mora simbol ušesa .



2. Na konico senzorja termometra namestite nov in čist zaščitni pokrovček ter počakajte, da se na zaslonu prikaže trajen simbol zaščitnega pokrovčka.



3. Prepričajte se, da sta konica senzorja in sluhovod čista. Ker je sluhovod nekoliko zavrt, morate, preden vstavite konico senzorja, uho od zadaj rahlo povleči navzgor, da je konico senzorja mogoče usmeriti neposredno proti bobniču.



Namestitev pri otrocih, mlajših od enega leta

- Otroka položite na bok, da bo eno uho obrnjeno navzgor.
- Uho nežno povlecite nazaj, nato pa konico senzorja previdno vstavite v uho.

Namestitev pri otrocih, starejših od enega leta

- Postavite se za otroka in stopite rahlo vstran.
- Uho zadaj nežno povlecite navzgor, nato pa konico senzorja previdno vstavite v uho.



4. Konico senzorja previdno vstavite v uho in eno sekundo držite pritisnjeno tipko SCAN. Med merjenjem na zaslonu utripa simbol »°C«.



5. Po pribl. 1 sekundi se prikaže rezultat merjenja in 5 sekund je ozadje osvetljeno.

- Če je rezultat merjenja nižji od 37,6°C, indikator vročine zasveti zeleno.
- Če je rezultat merjenja 37,6°C ali višji, indikator vročine zasveti rdeče.

Če eno minuto ne pritisnete nobene tipke, se termometer samodejno izklopi.



6. Po vsaki uporabi očistite konico termometra in odvrzite zaščitno kapo za enkratno uporabo. Za čiščenje uporabite mehko krpo ali vatirano palčko, ki jo lahko namočite v dezinfekcijsko sredstvo, alkohol ali toplo vodo.

8.2 Merjenje na čelu

Termometer meri infrardeče sevanje, ki ga oddaja koža na območju čela ali senc in na okoliškem tkivu. Pazite, da je izbirna tipka nastavljena na merjenje na čelu. Senzorji prestrežejo sevanje, ki ga pretvorijo v temperaturne vrednosti. Najnatančnejše vrednosti boste pridobili, če boste z merilni-

kom optično pregledali celotno območje od enega senca do drugega.

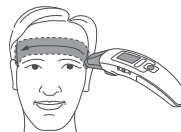
Za merjenje temperature na čelu vedno namestite nastavek za merjenje na čelu. Pri merjenju temperature na čelu ne uporabljajte zaščitnega pokrovčka za enkratno uporabo, namenjenega za merjenje v ušesu, saj lahko pride do napačnih rezultatov.



Pomembno pri merjenju temperature na čelu:

- Na čelu/sencih ne sme biti sledi znoja in ličil, prav tako pa upoštevajte, da jemanje zdravil za oženje žil in razdraženost kože lahko privedeta do napačnih rezultatov pri merjenju temperature na čelu.
- Upoštevajte, da se lahko temperatura čela spremeni, če se dlje časa zadržujete na prostem (npr. pozimi na mrazu ali poleti na močnem soncu) ali če nosite pokrivalo. Priporočamo, da merjenje na čelu opravite, ko se najmanj 30 minut zadržujete pri sobni temperaturi.
- Priporočamo, da temperaturo vedno merite na istem mestu, saj lahko sicer prikazane vrednosti variirajo.

- Da bi zagotovili, da se med merjenjem meri temporalna arterija (senčna arterija), je pomembno, da termometer pomaknete do območja senca, vključno s sencem.

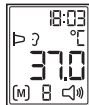


	1. Pritisnite tipko SCAN za vklop termometra. Stransko izbirno tipko nastavite na . Prikazati se mora simbol čela .
	2. Merilno glavo z nastavkom za merjenje na čelu prislonite na senca. Držite pritisnjeno tipko SCAN in termometer počasi in enakomerno (pribl. 5 sekund) pomikajte po čelu do drugega senca. Med merjenjem na zaslonu utripa simbol »°C«.

	3. Ko ste s termometrom prišli do drugega senca, spustite tipko SCAN. Prikaže se rezultat merjenja in 5 sekund je ozadje osvetljeno. – Če je rezultat merjenja nižji od 37,6°C, indikator vročine zasveti zeleno. – Če je rezultat merjenja 37,6°C ali višji, indikator vročine zasveti rdeče. Če eno minuto ne pritisnete nobene tipke, se termometer samodejno izklopi.
	4. Po vsaki uporabi očistite konico termometra in nastavek za merjenje temperature na čelu. Za čiščenje uporabite mehko krpo ali vatirano palčko, ki jo lahko namočite v dezinfekcijsko sredstvo, alkohol ali toplo vodo.

8.3 Prikaz shranjenih izmerjenih vrednosti

Naprava samodejno shrani izmerjene vrednosti zadnjih 10 meritev. Če je vseh 10 pomnilniških mest zapolnjenih, se pri naslednjem merjenju vedno prepíše najstarejša izmerjena vrednost. Shranjene izmerjene vrednosti je mogoče priklicati na naslednji način:

	1. Pritisnite tipko SCAN za vklop termometra.
	2. Za prikaz shranjenih izmerjenih vrednosti pritisnite tipko M. Na zaslonu se prikažejo najnovejša izmerjena vrednost, številka pomnilniškega mesta, simbol čela ali ušesa ( / ) ter izmenično ustrezni datum in čas.
	3. Za preklapljanje med posameznimi shranjenimi izmerjenimi vrednostmi pritisnite tipko M. Če eno minuto ne pritisnete nobene tipke, se termometer samodejno izklopi.

9. Čiščenje in nega naprave



Merilni senzor je najpomembnejši in najboljčutljivejši del naprave. Da zagotovite natančne meritve, mora biti vedno čist in nepoškodovan.

Merilno konico in senzor čistite izključno z mehko vlažno krpo ali 70-odstotnim alkoholom (izopropanol). Ne uporabljajte agresivnih čistil ali topil, ki lahko poškodujejo napravo in zaslon naredijo moten. Prepričajte se, da nobena tekočina ne prodira v notranjost termometra. Po čiščenju merilnega senzorja morate z merjenjem obvezno počakati tako dolgo, da se čistilna tekočina popolnoma posuši. Za zaščito pred zunanjimi vplivi hranite termometer v škatli za shranjevanje.

10. Baterije in napotki za odstranjevanje

- Priloženi kakovostni bateriji zagotavljata najmanj 1.000 meritev. Uporabljajte izključno visokokakovostne baterije (glejte podatke v 14. poglavju – »Tehnični podatki«). Pri manj zmogljivih baterijah ni mogoče zagotoviti 1.000 meritev.
- Nikoli ne uporabljajte skupaj starih in novih baterij ali baterij različnih proizvajalcev.
- Izpraznjene baterije takoj odstranite.

- Če naprave ne uporabljate dlje časa, morate odstraniti baterije, da preprečite morebitno izlitje.

- Varujte okolje: baterije ne spadajo med gospodinjske odpadke! Oddajte jih na zbirnih mestih za recikliranje posebnih odpadkov.

Ta simbol na proizvodih in/ali na priloženih dokumentih pomeni, da izrabljenega elektronskega proizvoda ni dovoljeno mešati z običajnimi gospodinjskimi odpadki.



Zamenjava baterij

Termometru sta priloženi dve alkalni bateriji tipa LR03 (AAA). Ko se na zaslonu prikaže simbol »«, zamenjajte stari bateriji z dvema novima baterijama tipa LR03.

S križnim izvijačem odvijte vijak pokrova prostora za baterije na spodnji strani naprave. Vstavite dve bateriji tipa AAA, tako da se pozitivni (+) in negativni (–) pol baterij ujemata z znakoma »+« in »–« v predalu za baterije. Če je polarnost napačna, naprava ne deluje in lahko pride do iztekanja baterij! Ko zamenjate bateriji, previdno namestite pokrov prostora za baterije. Ob menjavi baterij ostane zadnja izmerjena vrednost shranjena.

11. Sporočila o napakah

Veroval® DS 22 je kakovosten in klinično preizkušen izdelek. Kljub temu lahko pride do sporočil o napakah: npr. pri visokih ali nizkih temperaturah okolice, ko izmerjena temperatura odstopa od temperature človeškega telesa, ko je baterija prazna ali v zelo redkih primerih zaradi sistemske napake.

Sporočilo o napaki	Vzrok	Odpravljanje napak
	V načinu za merjenje na čelu je bil med merjenjem zaznan zaščitni pokrovček za enkratno uporabo, namenjen za merjenje v ušesu.	Poskrbite, da naprava deluje v pravilnem načinu za merjenje in da pri merjenju temperature na čelu ne uporabljate zaščitnega pokrovčka za enkratno uporabo.

	Izmerjena temperatura je višja od 43°C.	Termometer uporabljajte le znotraj navedenih temperaturnih območij. Po potrebi očistite konico senzorja. Če se prikaz napake ponavlja, se obrnite na specializiranega trgovca ali na servisno službo.
	Izmerjena temperatura je nižja od 34°C.	
	Delovna temperatura ni v območju med 10 °C in 40 °C.	Termometer za merjenje telesne temperature v ušesu in na čelu uporabljajte le znotraj navedenih temperaturnih območij.
	Termometer je nepravilno ali nestabilno nameščen.	Upošteвайте pravilno uporabo, opisano v navodilih za uporabo, in ponovite merjenje.
	Termometer ne deluje pravilno.	Znova vstavite baterije. Če se napaka še naprej prikazuje, se obrnite na servisno službo.
	Baterije so prazne.	V termometer vstavite nove baterije.

12. Garancijski pogoji

- Za ta visokokakovostni termometer za merjenje temperature v ušesu in na čelu vam v skladu z naslednjimi pogoji zagotavljamo 3-letno garancijo, ki velja od datuma nakupa.
- Garancijo je mogoče uveljavljati le med garancijsko dobo. Datum nakupa morate dokazati s pravilno izpolnjenim in ožigosanim garancijskim listom ali potrdilom o nakupu.
- V garancijski dobi podjetje HARTMANN brezplačno zamenja ali popravi vse poškodovane dele, katerih poškodbe izvirajo iz napak v materialu in izdelavi. S tem se garancijska doba ne podaljša.
- Naprava se lahko uporablja le v namen, ki je opisan v teh navodilih za uporabo.
- Škoda, ki bi nastala kot posledica nepravilnega rokovanja z napravo ali nedopustnih posegov v napravo, v garancijo ni zajeta. Iz garancije so izključeni obrabni deli (baterije, zaščitni pokrovčki za enkratno uporabo, nastavek za merjenje na čelu, škatla za shranjevanje, embalaža itd.). Pravica do povračila škode je omejena na vrednost blaga; pravica do nadomestila posledične škode je izrecno izključena.

Podjetje PAUL HARTMANN Adriatic d.o.o. zagotavlja vzdrževanje termometra in njegovih nadomestnih delov še za 4 leta od izročitve blaga.

Popravilo se bo izvršilo v roku 45 dni, za čas popravila se vam garancijski rok podaljša. V kolikor popravilo ne bo izvršeno v 45 dneh, vam bomo na vašo zahtevo aparat zamenjali z novim.

Garancija ne izključuje pravic potrošnika, ki izhajajo iz odgovornosti prodajalca za napake na blagu.

13. Kontaktni podatki za pomoč uporabnikom

SI PAUL HARTMANN Adriatic d.o.o.
Letališka cesta 3c
1000 Ljubljana
Tel.: 01-548 45 80
<http://si.hartmann.info>
info@si.hartmann.info
www.veroval.si

14. Tehnični podatki

Model	Veroval® DS 22
Tip	DS 22
Območje merjenja	Način za merjenje v ušesu/na čelu: 34°C–43°C
Natančnost meritev v laboratoriju	Način za merjenje v ušesu: ±0,2°C pri 35,5°C–42°C, zunaj tega območja merjenja ±0,3°C Način za merjenje na čelu: ±0,3°C pri 35°C–42°C
Časovni zamik med dvema merjenjema	Vsaj 5 sekund
Klinična natančnost	Klinično odstopanje: 0,06°C Klinična ponovljivost: 0,13°C Meje skladnosti: 0,94°C
Merska enota	°Celsius (°C)
Pogoji delovanja	10°C–40°C pri relativni vlažnosti zraka od 15 % do 85 % (nekondenzirana)

Pogoji za skladiščenje/transport	–25°C–55°C pri relativni vlažnosti zraka od 15 % do 95 % (nekondenzirana)
Mere	155 x 42 x 35 mm
Teža	60 g (brez baterij)
Baterija	2 × 1,5-voltna baterija tipa AAA (LR03)
Pomnilnik	10 merenj
Optični alarm za vročino	rdeč prikaz stanja pri temperaturi ≥ 37,6°C in zelen prikaz stanja pri temperaturi < 37,6°C
Trajanje merjenja	pribl. 1 sekundo ali čas trajanja optičnega branja pri merjenju na čelu
Najmanjša enota prikaza	0,1°C
Zaščita pred škodljivim vdorom vode ali trdnimi snovmi	IP 22

Pričakovana življenjska doba:	10.000 merjenj
Zmogljivost baterij	pribl. 1.000 meritev
Samodejni izklop	po pribl. 1 minuti
Serijska številka	na tipski ploščici
Dovoljeni zaščitni pokrovčki	zaščitni pokrovčki Veroval® PC 22 za enkratno uporabo

Zakonske zahteve in direktive

Naprava je v skladu z Direktivo EU o medicinskih pripomočkih 93/42/EGS, Zakonom o medicinskih pripomočkih, standardom ASTM E 1965–98, evropskim standardom EN 12470-5: Klinični termometri – 5. del: Delovanje infrardečih termometrov za ušesa (s popolno opremo) in evropskim standardom EN 60601-1-2 ter je v skladu s posebnimi previdnostnimi ukrepi v zvezi z elektromagnetno združljivostjo. Pri tem upoštevajte, da na delovanje naprave lahko vplivajo prenosne in mobilne visokofrekvenčne in komunikacijske naprave. Natančne podatke si lahko preberete na navedenem naslovu servisne službe ali na koncu navodil za uporabo.

ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY INFORMATION

The device satisfies the EMC requirements of the international standard IEC 60601-1-2. The requirements are satisfied under the conditions described in the table below. The device is an electrical medical product and is subject to special precautionary measures with regard to EMC which must be published in the instructions for use. Portable and mobile HF communications equipment can affect the device. Use of the unit in conjunction with non-approved accessories can affect the device negatively and alter the electromagnetic compatibility. The device should not be used directly adjacent to or between other electrical equipment.

Table 1

Guidance and manufacturer's declaration-electromagnetic emissions

The Veroval® DS 22 is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the Veroval® DS 22 should assure that it is used in such an environment.

Emissions test	Compliance	Electromagnetic environment – guidance
RF emissions CISPR 11	Group 1	The Veroval® DS 22 uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment.
RF emissions CISPR 11	Class B	The Veroval® DS 22 is suitable for use in all establishments, including domestic establishments and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes..
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	N/A	
Voltage fluctuations/flicker emissions IEC 61000-3-3	N/A	

Table 2

Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic immunity			
The Veroval® DS 22 is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the Veroval® DS 22 should assure that it is used in such an environment.			
IMMUNITY test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment – guidance
Electrostatic discharge (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV contact ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV air	± 8 kV contact ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV air	Floor should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30%.
Electrical fast transient/burst IEC 61000-4-4	± 2 kV for power supply lines ± 1 kV for input/output lines	N/A	
Surge IEC 61000-4-5	± 1 kV differential mode ± 2 kV common mode	N/A	
Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines IEC 61000-4-11	< 5% UT (>95% dip in UT) for 0.5 cycle 40% UT (60% dip in UT) for 5 cycle 70% UT (30% dip in UT) for 25 cycle <5% UT (>95% dip in UT) for 5 sec	N/A	
Power frequency (50/60 Hz) magnetic field IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment.

Table 3

Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic immunity			
The Veroval® DS 22 is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the Veroval® DS 22 should assure that it is used in such an environment.			
IMMUNITY test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment – guidance
Conducted RF IEC 61000-4-6	3 V 0.15 MHz to 80 MHz 6V in ISM and amateur radiobands between 0.15 MHz and 80 MHz 80% AM at 1kHz	N/A	Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the device, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter. Recommended separation distance $d = \left[\frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P} \text{ 80 MHz to 800 MHz}$ $d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P} \text{ 800 MHz to 2,7 GHz}$ Where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in meters (m). Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey,^a should be less than the compliance level in each frequency range.^b Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol: 
	10 V/m 80 MHz to 2.7 GHz	10 V/m	
Radiated RF IEC 61000-4-3	380 MHz, 27 V/m	380 MHz, 27 V/m	
	450 MHz, 28 V/m	450 MHz, 28 V/m	
RF Wireless Communication Equipment IEC 61000-4-3	710 MHz, 745 MHz, 780 MHz 9V/m	710 MHz, 745 MHz, 780 MHz 9V/m	
	810 MHz, 870 MHz, 930 MHz 28 V/m	810 MHz, 870 MHz, 930 MHz 28 V/m	
	1720 MHz, 1845 MHz, 1970 MHz 28V/m	1720 MHz, 1845 MHz, 1970 MHz 28V/m	
	2450 MHz, 28 V/m	2450 MHz, 28 V/m	
	5240 MHz, 5500 MHz, 5785 MHz 9V/m	5240 MHz, 5500 MHz, 5785 MHz 9V/m	

Table 4

Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the Veroval® DS 22

The Veroval® DS 22 is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated therefore disturbances are controlled. The customer or the user of the Veroval® DS 22 can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the device as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.

Rated maximum output power of transmitter (W)	Separation distance according to frequency of transmitter m	
	80 MHz to 800 MHz $d = \left[\frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	800 MHz to 2.7 GHz $d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
0.01	0.12	0.23
0.1	0.38	0.73
1	1.2	2.3
10	3.8	7.3
100	12	23

For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance d in metres (m) can be estimated using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer.

NOTE 1 At 8- MHz and 800 MHz, the separation distance for the higher frequency range applies.

NOTE 2 These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

Veroval®

DS 22

Záruční list
Záručný list
Jamstveni list
Garancijski list

Infračervený lékařský teploměr pro měření v uchu a na čele
Infračervený lekársky teplomer na meranie teploty v uchu a na čele
Infračrvení toploamer za mjerenje temperature u uhu i na čelu
Infraideči termometer za merjenje telesne temperature v ušesu
in na čelu

Datum nákupu · Dátum nákupu · Datum kupnje · Datum nakupa

Sériové číslo (viz typový štítek) · Sériové číslo (pozrite typový štítek)
· Sérijski broj (pogledajte tipsku pločicu) · Sérijska številka (glejte
tipsko ploščico)

Důvod reklamace · Dôvod reklamácie · Razlog reklamacije · Razlog
za reklamacijo

Razitko prodajce · Pečiatka predajcu · Žig prodavača · Žig prodajalca



Date of revision: 2017-12

Made under the control of PAUL HARTMANN AG



JOYTECH Healthcare Co., Ltd.

No. 365, Wuzhou Road

Yuhang Economic Development Zone

Hangzhou City

311100 Zhejiang

P.R.C.



Medical Device Safety Service GmbH

Schiffgraben 41

30175 Hannover

Germany



749.047-1217