

PAUL HARTMANN AG · 89522 Heidenheim, Germany

CS — Beofarmacija d.o.o. · 11050 Beograd

HR — PAUL HARTMANN d.o.o. · 10020 Zagreb

HU — HARTMANN-RICO Hungária Kft. · 2051 Biatorbágy, Budapest

RU — PAUL HARTMANN OOO · 115114 Moskva

SI — PAUL HARTMANN Adriatic d.o.o. · 1000 Ljubljana

TR — PAUL HARTMANN Ltd. Sti. · 34746 Ataşehir, İstanbul

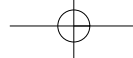
www.hartmann.info



helps healing.

925 084/0 (0511)

190 mm



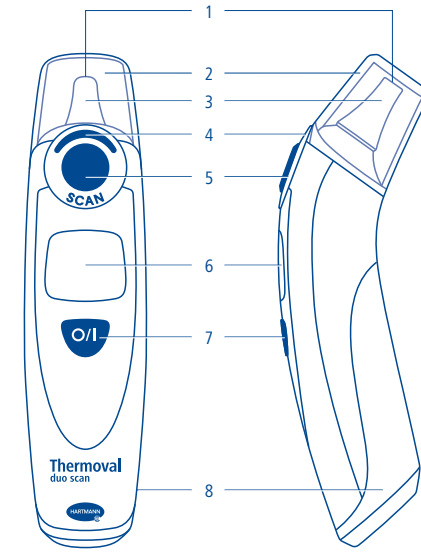
Thermoval®

duo scan



Navodila za uporabo
Upute za upotrebu
Упутство за употребу
Kullanım kılavuzu
Használati utasítás
Инструкция по эксплуатации

190 mm



- 1

Merilni senzor
Mjerni senzor
Мерни сензор
Ölçüm sensörü
Mérőérzékelő
Измерительный датчик
- 2

Nastavek za merjenje temperature na čelu
Zaštitna navlaka za merjenje temperature na čelu
Заштитна навлка за мерење температуре на челу
Alından ölçüm başlığı
Toldalék homlokon történő méréshez
Насадка для измерения температуры на лбу
- 3

Konica termometra za merjenje temperature v ušesu
Mjerni vrh za merjenje temperature u uhu
Мерни врх за мерење температуре у уху
Kulaktan ölçüm için termometre ucu
Hőmérőcsúcs fülben történő méréshez
Наконечник термометра для измерения температуры в ушном канале
- 4

LED lučka za prikaz postopka merjenja temperature
LED indikator za prikaz postupka mjerenja
LED индикатор за приказ поступка мерења
Ölçüm işleminin gösterilmesi için LED lamba
LED lámpa a mérési folyamat kijelzéséhez
Светодиодный индикатор процесса измерения
- 5

Gumb SCAN za začetek merjenja
Gumb SCAN za pokretanje mjerenja
Дугме SCAN за покретање мерења
Ölçümü başlatmak için SCAN düğmesi
SCAN gomb a mérés elkezdéséhez
Кнопка SCAN для старта измерения
- 6

Zaslon termometra
Zaslon
Экран
Gösterge
Kijelző
Дисплей
- 7

VKLOPNO/IZKLOPNI gumb za vklop in izklop naprave
Gumb za uključivanje i isključivanje uređaja
Дугме за укључивање и искључивање апарата
Cihazı açır kapatmak için AÇMA/KAPAMA düğmesi
BE-/KI-kapcsoló gomb a készülék be- ill. kikapcsolásához.
Кнопка ВКЛ/ВЫКЛ для включения и выключения прибора
- 8

Pokrov predala za baterije
Poklopac pretinca za baterije
Поклопац одељка за батерије
Píl bölmesi karağı
Elemtártó fedél
Крышка батарейного отсека

180 mm

	Prikaz zadnje merilne vrednosti Prikaz posljednje mjerne vrijednosti Приказ последние измерене вредности Son ölçüm değeri Az utolsó mért érték kijelzése Отображение последнего значения измерения
	Aparat je pripravljen za merjenje Uredaj je spreman za mjerenje Апарат је спреман за мерење Ölçüm için hazır A készülék mérésre kész Термометр готов к измерению температуры
	Postopek merjenja je končan Mjerenje je završeno Мерење је завршено Ölçüm işlemi tamamlandı A mérés befejeződött Измерение завершено
	Baterija je skoraj prazna Baterija je slaba Батерија је слаба Píl zayıf Az elem gyenge Батарея слабо заряжена
	Baterija je prazna Baterija je prazna Батерија је празна Píl boş Az elem lemerült Батарея разряжена

	Izmerjena je temperatura nad 42,2 °C Izmjerena temperatura iznad 42,2 °C Измерена температура изнад 42,2 °C Ölçülen sıcaklık 42,2 °C'nin üzerinde 42,2 °C felelti értéket mért Измеренная температура выше 42,2 °C
	Izmerjena je temperatura pod 32 °C Izmjerena temperatura ispod 32 °C Измерена температура испод 32 °C Ölçülen sıcaklık 32 °C'nin altında 32 °C alatti értéket mért Измеренная температура ниже 32 °C
	Zunanja temperatura nad 40 °C Vanjska temperatura iznad 40 °C Спољашња температура изнад 40 °C Ortam sıcaklığı 40 °C'nin üzerinde A külső hőmérséklet meghaladja a 40 °C-ot Наружная температура выше 40 °C
	Zunanja temperatura pod 5,0 °C (merjenje v ušesu) / pod 16,0 °C (merjenje na čelu) Vanjska temperatura ispod 5,0 °C (mjerenje u uhu) / ispod 16,0 °C (mjerenje na čelu) Спољашња температура испод 5,0 °C (мерење у уху) / испод 16,0 °C (мерење на челу) Ortam sıcaklığı 5,0 °C'nin altında (kulaktan ölçüm) / 16,0 °C'nin altında (alından ölçüm) A külső hőmérséklet alacsonyabb, mint 5,0 °C (fülben történő mérés) / mint 16,0 °C (homlokon történő mérés) Наружная температура ниже 5,0 °C (измерение в ухе) / ниже 16,0 °C (измерение на лбу)

	Prikaz funkcij Prikaz neispravnosti u radu Приказ неисправности у раду Hatali funkcion Hibás működés kijelzése Отображение ошибок функционирования
	Enota za merjenje temperature v ušesu Uredaj se nalazi u načinu rada za mjerenje temperature u uhu Апарат се налази у начину рада за мерење температуре у уху Cihaz kulaktan ölçüm modunda A készülék fül-üzem módban van Прибор находится в режиме измерения температуры в ушном канале
	Enota za merjenje temperature na čelu Uredaj se nalazi u načinu rada za mjerenje temperature na čelu Апарат се налази у начину рада за мерење температуре на челу Cihaz alından ölçüm modunda A készülék homlok-üzem módban van Прибор находится в режиме измерения температуры на лбу
	Termometer je pripravljen za merjenje Toplomjer je spreman za mjerenje Термометр је спреман за мерење Termometre ölçüm için hazır A készülék mérésre kész Термометр готов к измерению температуры



Thermoval® duo scan

Datum nakupa · Datum kupnje · Датум куповине · Satin alma tarihi · Vásárlás időpontja · Дата покупки

Serijska številka (glejte predalček za baterije) · Serijski broj (vidi pretinac za baterije) · Серијски број (види одељак за батерије) · Seri numarası (pil bölmesine bakınız) · Sorozatszám (lásd az elemtartó fedelet)
Серийный номер (см. батарейный отсек)

Razlog za reklamacijo · Razlog reklamacije · Разлог рекламације · Şikayet sebebi · A reklamáció oka · Причина рекламации

Žig prodajalca · Žig prodavača · Печат продавца · Yetkili satıcı kaşesi · A kereskedő pecsétje · Печать продавца

190 mm

1. Uvodne pripombe



Prosimo, da skrbno preberete navodila za uporabo aparata pred prvo uporabo, saj je pravilno merjenje temperature mogoče le s pravilno uporabo naprave. Navodila opisujejo korake za merjenje temperature s Thermoal duo scan in vsebujejo pomembne in koristne nasvete za zanesljivo določanje telesne temperature. Prosimo, da navodila skrbno shranite.

Kazalo

Stran

1. Uvodne pripombe	3
2. Uvod	4
3. Prednosti termometra	4
4. Splošne informacije o telesni temperaturi	4
5. Varnostni napotki	5
6. Zagon naprave	5
7. Merjenje telesne temperature	6
7.1. Merjenje v ušesu	6
7.2. Merjenje na čelu	8
8. Čiščenje in vzdrževanje naprave	9
9. Napotki za tokovno napajanje in odstranjevanje	9
9.1. Baterija in odstranjevanje	9
9.2. Menjava baterij	9
10. Sporočila o napakah	10
11. Merilno-tehnični nadzor	10
12. Garancijski pogoji	10
13. Znaki in simboli	10
14. Tehnični podatki	11
15. Zakonske zahteve in direktive	11
16. Kontaktni podatki za poizvedbe strank	12

2. Uvod

Spoštovani kupci, veseli nas, da ste se odločili za nakup Hartmannovega termometra za merjenje telesne temperature. ThermoVal duo scan je kakovostni izdelek za merjenje temperature človeškega telesa v ušesu in na čelu. Idealen je za merjenje pri otrocih, starejših od 6 mesecev, vendar se lahko uporabi tudi pri odraslih. Kadar se uporablja pravilno, naprava zagotavlja hitro in natančno merjenje telesne temperature na zelo udoben način.

3. Prednosti termometra

Aparat ima dve merilni metodi. ThermoVal duo scan meri temperaturo v ušesu in na čelu. Glede na vaše individualne želje, lahko izbirate med dvema načinoma merjenja. Naprava samodejno zazna, ali gre za merjenje v ušesu ali na čelu.

Visoka natančnost merjenja zaradi najnovejše tehnologije merilnih senzorjev

Najnovejša generacija merilnih senzorjev zagotavlja izredno natančnost merjenja temperature v ušesu in na čelu.

Hitri rezultati merjenja zaradi infrardeče tehnologije

Merilni senzor zazna infrardeče sevanje, izhajajoče iz bobniča ali površine čela. Rezultat merjenja prikaže v eni sekundi, pri merjenju iz čela, pa tri sekunde.

Enostaven za uporabo

Naprava je zelo varna in enostavna za uporabo. Ima dva gumba. S pritiskom na gumb O/I vklopite

(oz. izklopite) napravo, z gumbom SCAN pa pričnete z merjenjem. Slike na škatli za shranjevanje pojasnjujejo, kako pravilno meriti temperaturo.

Robusten in zanesljiv zaradi visoke kakovosti izdelave

Naprava je bila razvita v skladu z najstrožjimi direktivami o kakovosti podjetja HARTMANN. Pri izdelavi termometra so se strokovnjaki osredotočili na potrebe strank, zato izpolnjuje najvišje standarde stabilnosti.

4.Splošne informacije o telesni temperaturi

Človeško telo uravnava telesno temperaturo do zelene vrednosti in se spreminja skozi ves dan do 1 °C. Temperatura v telesu (temperatura sredice) in temperatura na površini kože poleg tega kažeta različne vrednosti. Torej, "normalna" telesna temperatura ne obstaja – vedno je odvisna od merilnega mesta. Na telesno temperaturo tudi vplivajo zunanja temperatura, starost, stres, trajanje spanja, hormoni in telesna aktivnost.

Medtem, ko stekleni in digitalni termometer temperaturo človeškega telesa merita neposredno, se pri merjenju v ušesu in na čelu določi temperatura sredice preko infrardečega sevanja telesa. Slednja lahko neznatno odstopa od temperature pri rektalnem, oralnem ali aksilarnem merjenju z digitalnimi termometri.

Tabela merilnih vrednosti (°C):

Oznaka	Merilno mesto		
	Uho / čelo	Zadnjik	Usta / Pazduha
Nizka temperatura	< 35,7	< 36,2	< 35,8
Normalna 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
Rahlo povišana telesna temperatura	37,6 – 38,0	38,1 – 38,5	37,6 – 38,0
Zmerno povišana telesna temperatura	38,1 – 38,5	38,6 – 39,0	38,1 – 38,5
Visoka telesna temperatura	38,6 – 39,4	39,1 – 39,9	38,6 – 39,5
Zelo visoka telesna temperatura	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. Proizvajalec ne odgovarja za škodo, nastalo zaradi neustreznega ravnanja z napravo.
- Naprave ne puščajte brez nadzora pri majhnih otrocih ali osebah, ki jo ne morejo uporabljati same.
- Naprave ne izpostavljajte močnim udarcem ali tresljajem. Naprave ne uporabljajte, če zaznate poškodbo.
- Preverite pred vsakim merjenjem, ali je merilni senzor čist in ni opraskan.
- Upoštevajte skladiščne pogoje in pogoje obratovanja v poglavju "Tehnični podatki". Zaščitite napravo pred umazanijo in prahom, ekstremnim temperaturam, sončno svetlobo in tekočinam.
- Pri čiščenju naprave, sledite navodilom v poglavju "Čiščenje in vzdrževanje naprave".
- Naprave ne smete spreminjati, razstavljati ali popravljati sami.
- Uporaba na noben način ne nadomešča zdravniške oskrbe.
- Ko svojemu zdravniku sporočate izmerjeno temperaturo, omenite tudi, da je ta temperatura bila določena v ušesu oz. na čelu.

6. Zagon naprave

Baterije so vstavljene v napravo . Kontaktni trak, prekinja kontakt baterije z napravo, s čimer se zagotovi popolna kapaciteta baterije pred prvo uporabo termometra. Previdno izvlcite kontaktni trak iz zaprtega pokrova predala za baterije. Po opravljenih postopkih navodil za prvo uporabo je

tako Thermoal duo scan pripravljen za obratovanje.

7. Merjenje telesne temperature

Thermal duo scan meri temperaturo tako na čelu kot tudi v ušesu. Obe vrsti meritev se lahko uporabljata za merjenje lastne telesne temperature (samomeritev) in za merjenje telesne temperature druge osebe.

1. Pred merjenjem morate vklopiti napravo. V ta namen pritisnite tipko za vklop/izklop (O/I). Po dveh sekundah se prikažejo vsi simboli na zaslonu.
2. Naprava tri sekunde prikazuje zadnjo izmerjeno temperaturo. Simbol prikazuje hkrati ali je šlo za merjenje v ušesu  ali pa za merjenje na čelu  .
3. Zatem kazalnik temperature ugasne in se prikaže simbol termometra  . Naprava je pripravljena za merjenje:



Pomembne informacije v izogibitev nenatančnih merilnih vrednosti:

- Upoštevajte, da se mora termometer za merjenje temperature in oseba, pri kateri se bo temperatura merila, pred merjenjem nahajati vsaj 30 minut v prostoru pri sobni temperaturi.
- Da bi pri zaporednih merjenjih dosegli največjo natančnost, počakajte 30 sekund med obema meritvama.
- Po spanju je priporočljivo, da pred merjenjem temperature počakate nekaj minut.

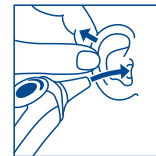
6

- Merjenja ne opravljajte takoj po prhanju, plavanju, itd., ko sta uho ali čelo mokra.
- Pred merjenjem se izogibajte hrani, pijači ali ukvarjanju s športom.
- Temperature ne merite med ali neposredno po dojenju otroka.
- Odstranite merilno napravo z merilnega področja šele, ko zaslišite končni signalni zvok in se LED lučka ne prižge več.
- V naslednjih primerih vam priporočamo, da opravite tri meritve temperature in kot rezultat merjenja upoštevati najvišjo vrednost.
 - Otroci, s šibkim imunskim sistemom, mlajši od treh let (še posebej, če je prisotnost ali neprisotnost vročine odločilna)
 - Pri uporabnikih, ki niso seznanjeni z napravo, so ohranjene enakomerne merilne vrednosti.
 - Pri sumljivo nizki merilni vrednosti

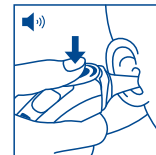
7.1 Merjenje temperature v ušesu

Merjenje lahko izvajate v desnem ali levem ušesu. Termometer meri infrardeče sevanje, ki ga oddaja bobnič in sluhovod. Te žarke sprejme senzor in jih pretvori v temperaturne vrednosti. Najboljšo vrednost dobite, ko sprejmete infrardeče sevanje iz srednjega ušesa (bobniča). Žarki, ki jih oddaja okolno tkivo, dajejo nižje merilne vrednosti.

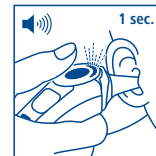
Če je pokrov za merjenje na čelu postavljen, ga odstranite tako, da ga enostavno povlečete. Za boljši oprijem na obeh straneh pokrova so nameščene grobe površine.



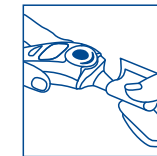
Zravnajte sluhovod tako, da uho hkrati na sredini rahlo potegnete nazaj in navzgor. Pri otrocih, mlajših od enega leta, potegnite uho le nazaj. Vpeljajte merilno konico previdno v sluhovod, dokler ne začutite rahlega upora.



Pritisnite gumb SCAN za začetek merjenja. Na začetku merjenja boste slišali kratek ton.



V času merjenja se prižge LED lučka nad gumbom SCAN. Merjenje v ušesu traja eno sekundo. Če je meritev končana, boste zaslišali dolg ton, nakar se prikaže rezultat merjenja



Konico termometra takoj po merjenju očistite s priloženimi krpmi za čiščenje.

Tri sekunde po merjenju se prikaže simbol termometra  in naprava je pripravljena za naslednjo meritev.



Pomembno pri merjenju temperature v ušesu:

- Če se na merilnem senzorju zbira vosek, to lahko pripelje do nepravilnosti v merjenju temperature ali celo do okužbe med različnimi uporabniki. Zato je nujno potrebno, da je merilni senzor čist pri vsakem merjenju. Napotke o čiščenju najdete v navodilih v poglavju "Čiščenje in vzdrževanje naprave"
- Po čiščenju merilnega senzorja, z alkoholnimi robčki, počakajte 5 minut do naslednje meritve, tako da termometer doseže zahtevano obratovalno temperaturo.
- Temperaturne vrednosti se lahko razlikujejo od ušesa do ušesa, zato merite temperaturo vedno v istem ušesu.

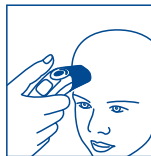
7

- Zaščitnih pokrovov za enkratno uporabo za merilne senzorje ne potrebujete in jih ne uporabljajte ker izkrivljajo rezultat meritve.
- V primeru, da ste ležali na ušesu, se lahko temperatura v njem zviša in meritev ni optimalna.
- Merjenja nikakor ne izvajajte v ušesu, ki prikazuje očitne znake vnetnih bolezni, po poškodbah ušesa (npr. poškodba bobniča) ali v fazi celjenja po operaciji. V primeru, da ste uho zdravili z zdravili, se meritve temperature v tem ne meri. V primeru zdravljenja ušesa z zdravili, se najprej posvetujte s svojim pristojnim zdravnikom.

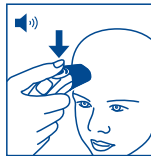
7.2 Merjenje temperature na čelu

Termometer meri infrardeče sevanje, ki ga oddaja koža v področju čela, senc in okolnega tkiva. Sevanje zajame senzor in ga pretvori v temperaturne vrednosti. Najbolj natančne vrednosti dobite, če skenirate področje nad obrvmi vse do senc.

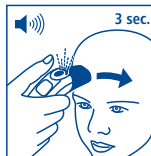
Če pokrov za merjenje na čelu ni postavljen v pravi položaj, ga ponovno pritrdite tako, da ga enostavno pritisnete.



Namestite površino nastavka za čelo približno 1 cm nad sredino obrvi.



Pritisnite gumb SCAN za začetek merjenja. Začetek merjenja označuje kratek ton.



Premikajte termometer vzdolž čela do področja senc. V času merjenja se prižge LED lučka nad gumbom SCAN. Če je meritev končana, boste zaslišali dolg ton, nakar se prikaže rezultat merjenja. Merjenje na čelu traja tri sekunde.

8

Tri sekunde po merjenju se prikaže simbol termometra  in naprava je pripravljena za naslednjo meritev.



Pomembno pri merjenju temperature na čelu:

- Priporočamo vam, da temperaturo vedno merite na istem mestu, saj le tako pridobite točno meritev temperature.
- Pred merjenjem temperature bodite pozorni, da na čelu niso prisotni lasje, znoj, kozmetika ali umazanija.

Preklop merjenja temperature v ušesu na merjenje na čelu (oz. obratno) se opravi samodejno preko kontaktnega senzorja v konici termometra. Termometer samodejno zazna, v katerem načinu se nahaja.

8. Čiščenje in vzdrževanje 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 s priloženimi Soft-Zellin krpami za čiščenje, z mehko vlažno krpo ali 70-procentnim alkoholom (izopropanol). Ostanke voska lahko previdno odstranite z vatirano palčko. Ne uporabljajte agresivnih čistil ali topil, ki lahko poškodujejo napravo in zaslon naredijo nejasen. Prepričajte se, da nobena tekočina ne prodira v notranjost termometra. Za zaščito pred

zunanjimi vplivi, hranite termometer v škatli za shranjevanje.

9. Napotki za tokovno napajanje in odstranjevanje

9.1 Baterija in odstranjevanje

- Priloženi visokokakovostni bateriji zagotavljata najmanj 1.000 meritev. Uporabljajte izključno visokokakovostne baterije (glejte podatke v poglavju "Tehnični podatki").
- Pri manj zmogljivih baterijah 1000 meritev ni mogoče zagotoviti.
- Ne mešajte starih in novih baterij ali baterij različnih proizvajalcev.
- Izpraznjene baterije takoj odstranite.
- Če naprave ne uporabljate dlje časa, je potrebno odstraniti baterije, da preprečite morebitno iztekanje.
- Pazite na varovanje okolja: Baterije niso gospodinjski odpadki! Oddajte jih na zbirnih mestih za recikliranje posebnih odpadkov.



Prikazan simbol na izdelkih ali spremljajočih dokumentih pomeni, da porabljenih elektronskih izdelkov ne smete mešati z običajnimi gospodinjskimi odpadki.

9.2 Menjava baterij

Termometer je opremljen z dvema alkalnima baterijama LR03 (AAA). Ko se na zaslonu prikaže simbol:  zamenjajte stare baterije z novimi baterijami LR03. Odprite pokrov baterije na spodnji strani naprave, v smeri puščice, z rahlim pritiskom na zarezo.

9

Vstavite dve AAA bateriji, tako da se pozitivni (+) in negativni (−) pol baterij ujemata v skladu z znakom "+2 in "−" na oznaki v predalu za baterije. V primeru napačne polaritete naprava ne deluje in lahko pride do iztekanja baterij! Zamenjajte pokrov predalčka za baterije z rahlim pritiskom, dokler se zatič ne zaskoči. Če bateriji zamenjate, ostane zadnja merilna vrednost shranjena.

10. Sporočila o napakah

Thermoval duo scan je klinično preizkušen. Kljub temu lahko pride do sporočil o napakah: pri visokih ali nizkih temperaturah, ko se izmerjena temperatura nahaja zunaj temperature človeškega telesa, ko je baterija prazna ali v zelo redkih primerih sistemske napake. Opise napak najdete pri razlagi zaslonских simbolov na koncu navodil za uporabo.

11. Merilno-tehnični nadzor

Priporočamo merilno-tehnični pregled vsake 2 leti pri strokovno uporabljanih napravah. Pregled aparata lahko opravite v lekarnah, zdravniških ordinacijah ali klinikah. Poleg tega upoštevajte tudi nacionalne predpise, ki jih je določil zakonodajalec. Merilno-tehnični nadzor lahko ob nadomestilu stroškov izvajajo pristojni organi ali pooblaščené servisne službe.

12. Garancijski pogoji

Za visokokakovostni termometer za merjenje temperature v ušesu in na čelu dajemo v skladu z naslednjimi pogoji **3-letno garancijo**, začeniši od datuma nakupa. Garancijske pravice se morajo uveljaviti znotraj garancijske dobe. Datum nakupa je potrebno dokazati s pravilno izpolnjeno in ožigosano garancijsko listino ali potrdilom o nakupu.

V garancijskem roku opravlja HARTMANN brezplačno nadomestilo za vse poškodovane dele, čigar poškodbe izvirajo iz napak v materialu in izdelavi, pri tem pa HARTMANN tudi zagotavlja popravilo le-tega.

Škod, ki so nastale zaradi nestrokovnega ravnanja ali nedovoljenih posegov, garancija ne zajema. Iz garancije so izključeni deli pribora, ki se obrabljajo (baterije, nastavek za merjenje na čelu, škatla za shranjevanje, embalaža itd.). Odškodninski zahtevki so omejeni na vrednost blaga; odškodnina za posledične škode je izrecno izključena.

V primeru, da uveljavljate garancijo, morate poslati napravo s pokrovom, škatlo za shranjevanje ter izpolnjen in ožigosan garancijski list, neposredno oziroma preko svojega prodajalca, pristojni servisni službi, ki je odgovorna za popravilo aparata.

Pooblaščené serviser:
MEDITEST d.o.o.,
Njegoševa 15, 1000 Ljubljana
Telefon: +386 1 439 85 90

Uvoznik in distributer:
PAUL HARTMANN Adriatic d.o.o.
Letališka cesta 3c
1000 Ljubljana
Telefon: 01 548 45 81
Fax: 01 548 45 89

13. Znaki in simboli

-  Navodila za odstranjevanje elektronskih naprav
-  Navodila za odstranjevanje odpadkov
-  Upoštevanje navodil za delovanje
-  Prosimo, upoštevajte
-  Zaščita pred električnim udarom (tip BF)

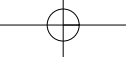


PAUL HARTMANN AG
89522 Heidenheim, Germany



14. Tehnični podatki

Tip:	Infrardeči termometer Thermoval duo scan
Merilno področje:	Način za merjenje v ušesu: 32,0 °C – 42,2 °C Način za merjenje na čelu: 34,0 °C – 42,2 °C
Natančnost merjenja:	Laboratorij: ±0,2 °C pri 35,5°C – 42,0 °C ±0,3 °C pri 32,0 / 34,0 °C – 35,4 °C in 42,1 °C – 42,2 °C v skladu z EN12470-5
Kazalnik:	Kazalnik s tekočimi kristali, 4 mesta ter posebni simboli
Najmanjša enota prikaza:	0,1 °C
Zvočni signal:	Kratek signalni ton, ko se začne proces merjenja Dolg signalni ton, ko se postopek merjenja konča
Optični signal:	Med postopkom merjenja se prižge modra LED lučka
Pomnilnik:	Zadnja izmerjena vrednost
Osvetlitev ozadja:	Kazalnik sveti modro, ko je naprava vklopljena in po merilnih postopkih



Obratovalni pogoji:	Temperatura okolice: 16 °C – 35 °C. Relativna vlažnost zraka: 30 % – 85 %.	Prenosne in mobilne visokofrekvenčne in komunikacijske naprave lahko ovirajo delovanje elektronskih medicinskih naprav.
Skladiščni/transportni pogoji:	Temperatura okolice: -25 °C – 55 °C Relativna vlažnost zraka: 30 % – 85 % Vlažnost zraka pri skladiščenju: 15 % – 85 %	
Samodejni izklop:	Približno 1 minuto po zadnjem merjenju	
Napajanje z energijo:	2 x 1,5 V alkalni magnan-mignon bateriji (AAA/LR03)	
Kapaciteta baterije:	Minimalno 1000 meritev	
Velikost:	150 mm (d) x 38 mm (š) x 40 mm (v)	
Teža:	Približno 100 g (z baterijo)	
Serijska številka:	Se nahaja v predalčku za baterije	

15. Zakonske zahteve in direktive

Thermoval duo scan ustreza evropskim predpisom, ki so podlaga direktive o medicinskih izdelkih 93/42/EGS, in nosi oznako CE.

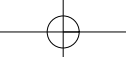
DIN EN 12470-5: Zahteve za infrardeči termometer za merjenje temperature v ušesu.
ISO 80601-2-56

16. Kontaktni podatki za poizvedbe strank

Pooblaščen serviser:
MEDITEST d.o.o.,
Njegoševa 15, 1000 Ljubljana
Telefon: +386 1 439 85 90

Uvoznik in distributer:
PAUL HARTMANN Adriatic d.o.o.
Letališka cesta 3c
1000 Ljubljana
Telefon: 01 548 45 81
Fax: 01 548 45 89

Datum zadnje revizije besedila: 2011-03

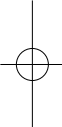


1. Uvodne napomene

Molimo Vas da prije prvog korištenja pažljivo pročitate upute za upotrebu, jer je pravilno mjerenje tjelesne temperature moguće samo ako se ispravno rukuje uređajem. U ovim uputama za upotrebu opisan je postupak mjerenja temperature toplomjerom Thermoval duo scan, a osim toga u njima možete naći i važne i korisne savjete za pouzdano utvrđivanje tjelesne temperature. Molimo Vas da ove upute za upotrebu pohranite na sigurno mjesto.

Pregled sadržaja

1. Uvodne napomene	13
2. Uvod	14
3. Prednosti toplomjera	14
4. Opće informacije o tjelesnoj temperaturi	14
5. Sigurnosne napomene	15
6. Uključivanje uređaja	15
7. Mjerenje tjelesne temperature	15
7.1. Mjerenje temperature u uhu	16
7.2. Mjerenje temperature na čelu	18
8. Čišćenje i održavanje uređaja	19
9. Napajanje i napomene o odlaganju u otpad	19
9.1. Baterije i njihovo odlaganje u otpad	19
9.2. Zamjena baterija	19
10. Dojave pogrešaka	20
11. Mjerno-tehnička kontrola	20
12. Jamstveni uvjeti	20
13. Oznake i simboli	20
14. Tehnički podaci	21
15. Zakonski zahtjevi i propisi	21
16. Podaci za kontakt u slučaju pitanja klijenata	22



2. Uvod

Poštovani kupče, drago nam je što ste se odlučili za toplomjer proizvođača HARTMANN. Thermoval duo scan kvalitetan je proizvod namijenjen mjerenju temperature ljudskog tijela u uhu i na čelu. Idealan je za mjerenje temperature kod djece od 6. mjeseca života, ali ga isto tako mogu koristiti i odrasle osobe. Ako se njime pravilno rukuje, uređaj jamči brzo i točno mjerenje tjelesne temperature na vrlo jednostavan način. Želimo Vam dobro zdravlje.

3. Prednosti toplomjera

Dva načina mjerenja: u uhu i na čelu

Thermoval duo scan mjeri temperaturu u uhu i na čelu. Način mjerenja možete odabrati u skladu s Vašim individualnim sklonostima. Uređaj automatski prepoznaje radi li se o mjerenju u uhu ili na čelu.

Visoka točnost mjerenja zahvaljujući primjeni najsuvremenije mjerne tehnike

Najnovija generacija mjernih senzora jamči iznimno visoku točnost mjerenja temperature u uhu i na čelu.

Brz zahvaljujući infracrvenoj tehnologiji

Mjerni senzor prima infracrveno zračenje iz bubnjića, odnosno s površine čela i u roku od jedne sekunde pokazuje rezultat mjerenja (tri sekunde kad se mjeri na čelu).

Jednostavan za rukovanje

Uređajem se rukuje jednostavno i sigurno sa samo dva gumba. Pomoću uključno/isključnog gumba (O/I) uređaj se uključuje i isključuje, a pritiskom na gumb SCAN pokreće se mjerenje. Slike na kutiji za čuvanje uređaja dodatno pojašnjavaju pravilan postupak mjerenja.

Izdržljiv i pouzdan zahvaljujući visokoj kvaliteti izrade

Ovaj uređaj napravljen je prema strogim smjernicama za kvalitetu tvrtke HARTMANN. Usmjeren je na potrebe kupaca i zadovoljava najviše standarde stabilnosti.

4. Opće informacije o tjelesnoj temperaturi

Ljudsko tijelo regulira tjelesnu temperaturu na određenu vrijednost koja tijekom dana može odstupati i do 1 °C. Temperatura unutar tijela (unutrašnja temperatura) i površinska temperatura na koži se pritom razlikuju i nisu svugdje iste. Dakle, ne postoji "normalna" tjelesna temperatura - ona uvijek ovisi o mjestu mjerenja. Tjelesna temperatura također ovisi o vanjskoj temperaturi, dobi, stresu, količini sna, hormonima i tjelesnoj aktivnosti. Dok stakleni i digitalni toplomjeri izravno mjere temperaturu ljudskog tijela, unutarnja temperatura se pri mjerenju u uhu i na čelu utvrđuje putem infracrvenog zračenja tijela. Ona se može u manjoj mjeri razlikovati od rektalnog, oralnog ili aksilarnog mjerenja temperature pomoću digitalnih toplomjera.

Tablica mjernih vrijednosti (°C):

Oznaka	Mjesto mjerenja		
	Uho i čelo	Anus	Usta i pazuh
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
Groznica	37,6 – 38,0	38,1 – 38,5	37,6 – 38,0
Vrućica	38,1 – 38,5	38,6 – 39,0	38,1 – 38,5
Visoka temperatura	38,6 – 39,4	39,1 – 39,9	38,6 – 39,5
Vrlo visoka temperatura	39,5 – 42,0	40,0 – 42,5	39,6 – 42,0



5. Sigurnosne napomene

- Ovaj se uređaj smije koristiti isključivo za mjerenje temperature ljudskog tijela u uhu i na čelu. Proizvođač ne odgovara za štete nastale kao posljedica nepravilnog rukovanja.

- Uređaj se ne smije ostavljati bez nadzora kod male djece ili osoba koje njime ne mogu samostalno rukovati.
- Nemojte ga izlagati jačim udarcima ili oscilacijama. Nemojte koristiti uređaj ako na njemu uočite oštećenja.
- Prije svakog mjerenja provjerite je li mjerni senzor čist i bez ogrebotina.
- Čuvajte i koristite uređaj pridržavajući se uvjeta navedenih u poglavlju "Tehnički podaci". Nemojte izlagati uređaj prljavštini, prašini, ekstremnim temperaturama, tekućinama ili izravnom utjecaju sunčevih zraka.
- Prilikom čišćenja pridržavajte se naputaka iz poglavlja "Čišćenje i održavanje uređaja".
- Na uređaju se ne smiju vršiti izmjene niti ga se smije rastavljati ili samostalno popravljati.
- Primjena ovog uređaja ni u kojem slučaju ne zamjenjuje liječnički tretman.
- Ako obavještavate liječnika o izmjerenoj temperaturi, također mu recite da ste temperaturu mjerili u uhu, odnosno na čelu.

6. Uključivanje uređaja

Baterije su sadržane u isporuci i već su postavljene u uređaj. Umetnuta kontaktna traka, međutim, prekida kontakt baterija s uređajem i na taj način jamči puni kapacitet baterija prije prve upotrebe toplomjera. Pažljivo izvucite kontaktnu traku kroz zatvoreni poklopac pretinca za baterije. Nakon toga je Thermoval duo scan spreman za rad.

7. Mjerenje tjelesne temperature

Thermoval duo scan mjeri tjelesnu 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 drugoj osobi.

1. Prije mjerenja morate uključiti uređaj. U tu svrhu pritisnite uključno/isključni gumb (O/I). Tijekom dvije sekunde na zaslonu se prikazuju svi simboli.
2. Tijekom tri sekunde uređaj pokazuje posljednju izmjerenu temperaturu. Istovremeno ćete prema simbolu na zaslonu vidjeti radi li se o mjerenju temperature u uhu  li na čelu .
3. Nakon toga prikaz temperature se isključuje i pojavljuje se simbol toplomjera . Sada je uređaj spreman za mjerenje:



Važni postupci za izbjegavanje netočnih mjerenja:

- Imajte na umu da toplomjer kojim se mjeri temperatura i osoba kojoj se mjeri temperatura moraju prije mjerenja biti na sobnoj temperaturi najmanje 30 minuta.
- Kako biste kod uzastopnih mjerenja postigli što veću točnost, između pojedinih mjerenja pričekajte 30 sekundi.
- Preporučuje se da nakon spavanja pričekate nekoliko minuta prije početka mjerenja temperature.
- Temperaturu nemojte mjeriti neposredno nakon tuširanja, plivanja itd. kad su uši i čelo vlažni.
- Prije mjerenja temperature izbjegavajte jesti, piti ili se baviti sportom.
- Ne mjerite temperaturu za vrijeme ili neposredno nakon dojenja djeteta.
- Mjerni uređaj uklonite s mjesta mjerenja tek kada začujete završni signal i kada LED indikator prestane svijetliti.

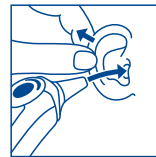
■ U sljedećim slučajevima preporučujemo da obavite tri mjerenja temperature, pri čemu je najviši izmjeren rezultat mjerodavan:

- kod djece mlađe od tri godine sa slabim imunološkim sustavom (osobito ako je prisutnost odnosno izostanak povišene temperature odlučujući za dijagnozu bolesti)
- kod korisnika koji se još nisu u potpunosti upoznali s radom aparata, sve dok se ne počnu dobivati jednake mjerne vrijednosti.
- kod sumnjivo niskih mjernih vrijednosti.

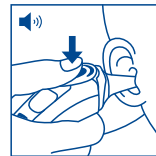
7.1 Mjerenje temperature u uhu

Mjerenje se može izvoditi u desnom ili u lijevom uhu. Toplomjer mjeri infracrveno zračenje emitirano s bubnjića i iz slušnog kanala. Senzor prima ovo zračenje i pretvara ga u temperaturene vrijednosti. Najbolje vrijednosti dobit ćete ako registrirate infracrveno zračenje sa srednjeg uha (bubnjića). Zračenja koja se emitiraju iz okolnog tkiva daju niže mjerne vrijednosti.

Ako je postavljena zaštitna navlaka za mjerenje temperature na čelu, povlačenjem je jednostavno uklonite. Zaštitna navlaka za mjerenje temperature je radi boljeg prijanjanja s obje strane hrapava.



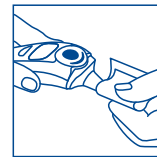
Ispravite ušni kanal tako da uho na sredini istovremeno povučete blago prema natrag i prema gore. Kod djece mlađe od jedne godine povucite uho samo prema natrag. Oprezno uvedite vrh za mjerenje u slušni kanal sve dok ne osjetite lagani otpor.



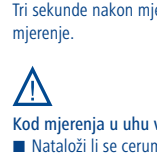
Pritisnite gumb SCAN za početak mjerenja. Na početku mjerenja čuje se kratki zvučni signal.



Tijekom mjerenja svijetli LED indikator iznad gumba SCAN. Mjerenje temperature u uhu traje jednu sekundu. Po završetku mjerenja oglašava se dugi zvučni signal i pokazuje se rezultat mjerenja.



Odmah nakon mjerenja temperature prebrišite vrh toplomjera priloženim maramicama.



Tri sekunde nakon mjerenja pojavljuje se simbol toplomjera  i uređaj je spreman za novo mjerenje.



Kod mjerenja u uhu važno je sljedeće:

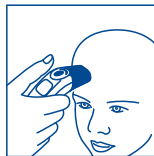
- Nataloži li se cerumen (ušni vosak) na mjernom senzoru, može doći do netočnog mjerenja temperature ili čak do širenja infekcija između raznih korisnika. Zbog toga mjerni senzor obavezno mora biti čist pri svakom mjerenju. Naputke o čišćenju naći ćete u poglavlju "Čišćenje i održavanje uređaja"
- Nakon čišćenja mjernog senzora maramicama natopljenim u alkohol pričekajte 5 minuta do sljedećeg mjerenja kako bi toplomjer postigao potrebnu radnu temperaturu.
- Temperaturene vrijednosti mogu odstupati od uha do uha. Stoga temperaturu treba mjeriti uvijek u istom uhu.

- Nisu Vam potrebne jednokratne zaštitne navlake za mjerni senzor. Nemojte koristiti jednokratne zaštitne navlake, jer one mogu uzrokovati netočne rezultate mjerenja.
- Ako ste ležali na jednom uhu, nedugo nakon toga temperatura u tom uhu može biti povećana.
- Temperatura se ne smije mjeriti u upaljenom, kao ni u ozlijeđenom uhu (npr. oštećenje bubnjića) ili tijekom oporavka nakon operativnih zahvata. Ako je uho tretirano lijekovima, u njemu se ne smije mjeriti temperatura. U tim slučajevima prethodno se posavjetujte s nadležnim liječnikom.

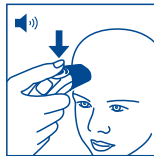
7.2 Mjerenje temperature na čelu

Toplomjer mjeri infracrveno zračenje emitirano s kože na području čela, sljepoočnica i okolnog tkiva. Senzori registriraju ovo zračenje i pretvaraju ga u temperaturene vrijednosti. Najtočnije vrijednosti dobivate ako skenirate područje iznad obrva pa do sljepoočnica.

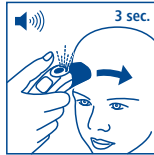
Ako nije postavljena zaštitna navlaka za mjerenje temperature na čelu, natakните je jednostavnim pritiskom.



Postavite površinu navlake za mjerenje temperature na čelu oko 1 cm iznad sredine obrva.



Pritisnite gumb SCAN za početak mjerenja. Na početku mjerenja čuje se kratki zvučni signal.



Pomičite toplomjer duž čela sve do sljepoočnica. Tijekom mjerenja svijetli LED indikator iznad gumba SCAN. Po završetku mjerenja oglašava se dugi zvučni signal i pokazuje se rezultat mjerenja. Mjerenje temperature na čelu traje tri sekunde.

18

Tri sekunde nakon mjerenja pojavljuje se simbol toplomjera  i uređaj je spreman za novo mjerenje.



Kod mjerenja na čelu važno je sljedeće:

- Preporučujemo da temperaturu uvijek mjerite na istom mjestu, jer prikazane vrijednosti u suprotnom mogu varirati.
- Radi postizanja bolje točnosti mjerenja temperature sa čela uklonite kosu, znoj, kozmetičke preparate ili nečistoće.

Prebacivanje s mjerenja u uhu na mjerenje na čelu (i obrnuto) obavlja se automatski, preko kontaktnog senzora na vrhu toplomjera. Toplomjer samostalno prepoznaje u kojem načinu rada se nalazi.

8. Čišćenje i održavanje uređaja:

Mjerni senzor je najvažniji i najosjetljiviji dio uređaja. Kako bi se zajamčilo najtočnije moguće mjerenje, on mora uvijek biti čist i neoštećen.

Mjerni vrh i senzor čistite isključivo priloženim maramicama Soft-Zellin, mekanom vlažnom krpom ili 70%-tnim alkoholom (izopropanol). Ostatke cerumena sa senzora pažljivo uklonite vatranim štapićem. Nemojte koristiti agresivna sredstva za čišćenje niti otapala, jer mogu oštetiti uređaj i

smanjiti transparentnost zaslona. Pazite da ne dođe do prodiranja tekućina u unutrašnjost toplomjera. Radi zaštite od vanjskih utjecaja toplomjer treba držati u priloženoj kutiji.

9. Napajanje i napomene o odlaganju u otpad

9.1 Baterije i njihovo odlaganje u otpad

- Dvije priložene visokokvalitetne baterije dovoljne su Vam za najmanje 1.000 mjerenja. Koristite isključivo visokokvalitetne baterije (vidi navode u poglavlju "Tehnički podaci").
- Kod baterija slabije kvalitete ne može se više jamčiti navedenih 1000 mjerenja.
- Nikada ne miješajte nove i stare baterije niti baterije različitih proizvođača.
- Bez odlaganja uklonite iscrpljene baterije.
- Ako se aparat ne koristi duže vrijeme, treba ih izvaditi, kako bi se izbjeglo njihovo eventualno curenje.
- Molimo Vas da vodite računa o zaštiti okoliša: Baterije ne pripadaju u kućanski otpad! Predajte ih kao poseban otpad na odgovarajućim sabirnim mjestima ili u gradskim centrima za reciklažu.
-  Ovaj simbol na proizvodima i/ili pratećoj dokumentaciji znači da se rabljeni elektronski proizvodi ne smiju miješati i odlagati s uobičajenim kućanskim otpadom.

9.2 Zamjena baterija

Ovaj uređaj opremljen je dvjema alkalnim baterijama tipa LR03 (AAA). Zamijenite iskorištene baterije s dvije nove baterije tipa LR03 kada se na zaslonu prikaže sljedeći simbol: .

19

Otvorite poklopac pretinca za baterije na donjoj stani uređaja laganim pritiskom na urez u pravcu strelice. Umetnite dvije AAA baterije tako da se pozitivni (+) i negativni (–) polovi baterija poklope sa simbolima "+" i "–" označenim u pretincu za baterije. Ukoliko se baterije krivo postave, uređaj neće raditi, a vremenom može doći do njihovog curenja! Ponovo postavite poklopac pretinca za baterije i lagano pritisnite na kukicu da dosjedne. Prilikom zamjene baterija u memoriji se zadržava posljednja izmjerena vrijednost.

10. Dojave pogrešaka

Thermoval duo scan klinički je provjeren, visokovrijedan proizvod. Bez obzira na to, pri njegovom radu može doći do smetnji, primjerice ako je okolna temperatura previsoka ili preniska, ako je izmjerena temperatura izvan granica tjelesne temperature kod ljudi, kada se baterije isprazne ili u vrlo rijetkim slučajevima prilikom javljanja pogrešaka sustava. Opis pogrešaka koje se mogu prepoznati i simbolima prikazati na zaslonu naći ćete na kraju ovih uputa za upotrebu.

11. Mjerno-tehnička kontrola

Za profesionalno korištene uređaje, npr. u ljekarnama, liječničkim ordinacijama ili klinikama, preporučujemo mjerno-tehničku provjeru svake dvije godine. Molimo Vas da se pridržavate i nacionalnih propisa koje je utvrdio zakonodavac. Mjerno-tehničku kontrolu, uz naknadu troškova, mogu provesti nadležne institucije ili ovlaštena služba za održavanje.

12. Jamstveni uvjeti

Za ovaj toplomjer visoke kvalitete za mjerenje temperature u uhu i na čelu odobravamo Vam trogodišnje jamstvo koje teče od datuma kupnje i prema dolje navedenim uvjetima. Reklamacije se uzimaju u obzir ako su dane unutar jamstvenog roka. Datum kupnje dokazuje se uredno ispunjenim jamstvenim listom na kojem se nalazi žig prodajnog mjesta ili potvrdom o kupnji (račun).

U jamstvenom roku HARTMANN jamči zamjenu ili popravak svih neispravnih dijelova, nastalih zbog grešaka u materijalu ili proizvodnji. Jamstveni se rok time ne produljuje.

Jamstvo se ne odnosi na kvarove nastale kao posljedica nestručnog ili neovlaštenog rukovanja proizvodom. Potrošni dijelovi pribora (baterije, navlaka za mjerenje temperature na čelu, kutija za čuvanje instrumenta, ambalaža i dr.) nisu obuhvaćeni jamstvom. Zahtjevi za naknadu štete ograničeni su na robnu vrijednost; izričito je isključena naknada iz šteta nastalih nezgodom.

U slučaju reklamacije pošaljite aparat nadležnom lokalnom servisu direktno ili preko Vaše ljekarne, zajedno sa zaštitnom navlakom za mjerenje temperature na čelu, kutijom za čuvanje te potpuno ispunjenim i ovjerenim jamstvenim listom.

PAUL HARTMANN d.o.o.
Karlovačka cesta 4f
10 020 Zagreb
Hrvatska
Tel: 01/48 12 844
Fax: 01/48 26 443
E-mail: info-hr@hartmann.info

13. Oznake i simboli



Napomena o zbrinjavanju elektroničkih uređaja



Napomena o zbrinjavanju



Obratiti pozornost na upute za upotrebu



Pozor



Zaštita od strujnog udara (tip BF)



PAUL HARTMANN AG
89522 Heidenheim, Germany



14. Tehnički podaci

Tip:	Infracrveni toplomjer Thermoval duo scan
Mjerno područje:	Mjerenje temperature u uhu: 32,0 °C – 42,2 °C Mjerenje temperature na čelu: 34,0 °C – 42,2 °C
Preciznost mjerenja:	Laboratorij: 0,2 °C pri 35,5 °C – 42,0 °C 0,3 °C pri 32,0/34,0 °C – 35,4 °C i 42,1 °C – 42,2 °C sukladno EN12470-5
Pokazivač:	LCD zaslon, 4 mjesta + posebni simboli
Najmanja jedinica za prikaz:	0,1 °C
Zvučni signal:	1 kratki zvučni signal na početku mjerenja, 1 dugi zvučni signal po završetku mjerenja
Vizualni signal:	Za vrijeme mjerenja svijetli plavi LED indikator
Memorija:	Posljednja izmjerena vrijednost
Pozadinsko osvjetljenje zaslona:	Nakon uključivanja uređaja i nakon postupka mjerenja, zaslon svijetli plavo.

Radni uvjeti:	Okolna temperatura: 16 °C – 35 °C Relativna vlažnost zraka: 30 % – 85 %	Prenosivi i pokretni visokofrekventni i komunikacijski uređaji mogu ugroziti funkcionalnost elektroničkih medicinskih uređaja.
Uvjeti skladištenja i transporta:	Okolna temperatura: -25 °C – 55 °C Relativna vlažnost zraka: 30 % – 85 % Vlažnost zraka na mjestu za čuvanje: 15 % – 85 %	
Automatsko isključivanje:	Pribl. 1 min nakon posljednjeg mjerenja	
Napajanje:	2 x 1,5 V alkalno-manganske mignon (AAA/LR03)	
Kapacitet baterija:	Najmanje 1000 mjerenja	
Veličina:	150 mm (D) x 38 mm (Š) x 40 mm (V)	
Težina:	Pribl. 100 g (uključujući i bateriju)	
Serijski broj:	U pretincu za baterije	

15. Zakonski zahtjevi i propisi

Thermoval duo scan nosi oznaku CE i odgovara europskim propisima koji su osnova Direktive o medicinskim proizvodima 93/42/EEZ.

DIN EN 12470-5: Zahtjevi u odnosu na infracrvene toplomjere za uho
ISO 80601-2-56

16. Podaci za kontakt u slučaju pitanja klijenata

PAUL HARTMANN d.o.o.
Karlovačka cesta 4f
10 020 Zagreb
Hrvatska
Tel: 01/48 12 844
Fax: 01/48 26 443
E-mail: info-hr@hartmann.info

Datum revizije teksta: 2011-03

1. Уводне напомене

 Пре прве употребе пажљиво прочитајте упутство за употребу, јер је правилно мерење телесне температуре могуће само ако се исправно рукује апаратом. У овом упутству за употребу описан је поступак мерења температуре топломером Thermoval duo scan, а осим тога у њему можете наћи и битне и корисне савете за поуздано утврђивање телесне температуре. Одложите ово упутство за употребу на сигурно место.

Преглед садржаја

1. Уводне напомене	23
2. Увод	24
3. Предности топломера	24
4. Опште информације о телесној температури	24
5. Сигурносне напомене	25
6. Укључивање апарата	25
7. Мерење телесне температуре	26
7.1. Мерење температуре у уху	26
7.2. Мерење температуре на челу	28
8. Чишћење и одржавање апарата	29
9. Напајање и напомене о одлагању на отпад	29
9.1. Батерије и њихово одлагање у отпад	29
9.2. Замена батерије	30
10. Дојаве грешака	30
11. Мерно-техничка контрола	30
12. Гарантни услови	30
13. Ознаке и симболи	30
14. Технички подаци	31
15. Законски захтеви и директиве	32
16. Подаци за контакт у случају питања клијената	32

2. Увод

Поштовани корисници, драго нам је што сте се одлучили за топломер произвођача HARTMANN. ThermoVal duo scan је квалитетан производ намењен мерењу температуре људског тела у уху и на челу. Идеалан је за мерење температуре код деце од 6. месеца живота, али се исто тако може користити и код одраслих особа. Ако се њиме правилно рукује, апарат гарантује брзо и прецизно мерење телесне температуре на врло једноставан начин. Желимо Вам добро здравље.

3. Предности топломера

Два начина мерења: у уху и на челу

ThermoVal duo scan мери температуру у уху и на челу. Начин мерења можете одабрати у складу са Вашим индивидуалним склоностима. Апарат аутоматски препознаје да ли се ради о мерењу у уху или на челу.

Висока тачност мерења захваљујући примени најсавременије мерне технике

Најновија генерација мерних сензора гарантује врло високу тачност мерења температуре у уху и на челу.

Брз захваљујући инфрацрвеној технологији

Мерни сензор прима инфрацрвено зрачење из бубне опне, односно с површине чела и у року од једне секунде показује резултат мерења (три секунде кад се мери на челу).

Једноставан за руковање

Апаратом се рукује једноставно и сигурно са само два дугмета. Притиском на укључно/искључно дугме (O/I) укључујете и искључујете апарат, а дугметом SCAN покрећете мерење. Сlike на кутији за чување додатно појашњавају правилан поступак мерења.

Издржљив и поуздан захваљујући високом квалитету израде

Овај апарат је направљен према строгим смерницама за квалитет предузећа HARTMANN. Усмерен је на потребе купаца и задовољава највише стандарде стабилности.

4. Опште информације о телесној температури

Људско тело регулише телесну температуру на одређену вредност која током дана може да одступа и до 1°C. Температура унутар тела (унутрашња температура) и површинска температура на кожи се притом разликују и нису свуда исте. Дакле, не постоји "нормална" телесна температура - она увек зависи од места мерења. Телесна температура такође зависи и од спољашње температуре, узраста, стреса, количине сна, хормона и физичке активности. Док стаклени и дигитални топломери директно мере температуру људског тела, унутрашња температура се при мерењу у уху и на челу утврђује путем инфрацрвеног зрачења тела. Она може у мањој мери да се разликује од ректалног, оралног или аксиларног мерења температуре помоћу дигиталних топломера.

Табела мерних вредности (°C):

	Место мерења		
Назив	Уво и чело	Анус	Уста и пазух
Ниска температура	< 35,7	< 36,2	< 35,8
Нормална температура	35,8 – 36,9	36,3 – 37,4	35,9 – 37,0
Незнатно повишена температура	37,0 – 37,5	37,5 – 38,0	37,1 – 37,5
Лака грозница	37,6 – 38,0	38,1 – 38,5	37,6 – 38,0
Средње тешка грозница	38,1 – 38,5	38,6 – 39,0	38,1 – 38,5
Тешка грозница	38,6 – 39,4	39,1 – 39,9	38,6 – 39,5
Веома тешка грозница	39,5 – 42,0	40,0 – 42,5	39,6 – 42,0



5. Сигурносне напомене

■ Овај апарат сме да се користи искључиво за мерење температуре људског тела у уху и на челу. Произвођач не одговара за штете настале као последица неправилног руковања.

- Апарат се не сме без надзора остављати на дохват малој деци или особама које њиме не могу самостално руковати.
- Немојте га излагати јачим ударцима или потресима. Немојте користити апарат ако на њему уочите оштећења.
- Пре сваког мерења проверите да ли је мерни сензор чист и без огреботина.
- Придржавајте се услова за чување и употребу из поглавља "Технички подаци". Немојте излагати апарат прљавштини, прашину, екстремним температурама, течностима или директним сунчевим зрацима.
- Приликом чишћења придржавајте се инструкција из поглавља "Чишћење и одржавање апарата".
- На апарату се не смеју вршити измене нити се сме растављати или самостално поправљати.
- Примена овог апарата ни у ком случају не замењује лекарски третман.
- Ако обавештавате лекара о измереној температури, такође му реците да ли сте температуру мерили у уху или на челу.

6. Укључивање апарата

Батерије су садржане у испоруци и већ су постављене у апарат. Уметнута контактна трака, међутим, прекида контакт батерија са апаратом и на тај начин гарантује пун капацитет батерија пре прве употребе топломера. Пажљиво извуците контактну траку кроз затворени поклопац одељка за батерије. Након тога је ThermoVal duo scan спреман за рад.

7. Мерење телесне температуре

Thermoval duo scan мери телесну температуру на челу и у уху. Обе врсте мерења могу да се користе за мерење сопствене телесне температуре (самостално мерење), као и за мерење телесне температуре другој особи.

1. Пре мерења морате да укључите апарат. У ту сврху притисните укључно/искључно дугме (O/I). Током две секунде на екрану се приказују сви симболи.
2. У трајању од три секунде апарат показује последњу измерену температуру. Истовремено ћете према симболу на екрану видети да ли ради се о мерењу температуре у уху  или на челу .
3. Након тога се приказ температуре искључује и појављује се симбол топломера . Сада је апарат спреман за мерење:



Важни поступци за избегавање нетачних мерења:

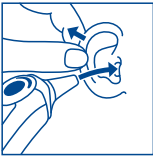
- Имајте на уму да топломер којим се мери температура и особа којој се мери температура морају пре мерења да буду на собној температури најмање 30 минута.
- Да бисте код узастопних мерења постигли што већу тачност, између појединих мерења сачекајте 30 секунди.
- Препоручује се да након спавања причекате неколико минута пре почетка мерења температуре.

- Немојте мерити температуру непосредно након туширања, пливања итд. кад су уши и чело влажни.
- Пре мерења температуре избегавајте да једете, пијете или се бавите спортом.
- Не мерите температуру за време или непосредно након дојења детета.
- Мерни апарат уклоните с места мерења тек када чујете завршни сигнал и ЛЕД индикатор више не светли.
- У следећим случајевима препоручујемо да обавите три мерења температуре и притом узмете у обзир највиши мерни резултат:
 - код деце млађе од три године са slabим имунолошким системом (нарочито ако је присутност или изостанак повишене температуре одлучујућ за дијагнозу болести)
 - код корисника који се још нису у потпуности упознали с радом апарата, све док се не почну добијати константне мерне вредности.
 - код сумњиво ниских мерних вредности

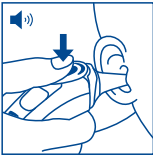
7.1 Мерење температуре у уху

Мерење је могуће у десном или у левом уху. Топломер мери инфрацрвено зрачење емитовано с бубне опне и из слушног канала. Сензор прима ово зрачење и претвара га у температурне вредности. Најбоље вредности добићете ако се инфрацрвено зрачење хвата са средњег уха (бубне опне). Зрачења која се емитују из околног ткива дају ниже мерне вредности.

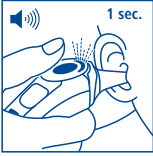
Ако је постављена заштитна навлака за мерење температуре на челу, повлачењем је једноставно скините. За боље приањање је заштитна навлака за мерење температуре са обе стране храпава.



Исправите ушни канал тако да уво на средини истовремено повучете благо уназад и према горе. Код деце млађе од годину дана повуците уво само уназад. Опрезно уведите врх за мерење у слушни канал све док не осетите лагани отпор.



Притисните дугме SCAN за почетак мерења. На почетку мерења чује се кратак звучни сигнал.



Током мерења светли ЛЕД индикатор изнад дугмета SCAN. Мерење температуре у уху траје једну секунду. По завршетку мерења оглашава се дуги звучни сигнал и приказује се резултат мерења.



Одмах након мерења температуре пребришите врх топломера приложеним марамицама.

Три секунде након мерења појављује се симбол топломера  и апарат је спреман за ново мерење.



Код мерења у уху битно је следеће:

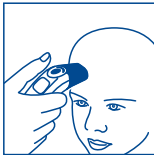
- Ако се на мерном сензору наталожи церумен (ушна маст), резултати мерења температуре могу бити нетачни или је чак могуће ширење инфекција између разних корисника. Због тога мерни сензор обавезно мора бити чист при сваком мерењу. Напомене о чишћењу наћи ћете у инструкцијама у поглављу "Чишћење и одржавање апарата"
- Након чишћења мерног сензора марамицама натопљеним алкохолом причекајте 5 минута до следећег мерења како би топломер постигао потребну радну температуру.
- Температурне вредности могу одступати од уха до уха. Због тога температуру треба мерити увек у истом уху.

- Нису Вам потребне једнократне заштитне навлаке за мерни сензор. Немојте користити једнократне заштитне навлаке, јер оне могу проузроковати нетачне резултате мерења.
- Ако сте лежали на једном уху, недуго након тога температура у том уху може да буде повећана.
- Температура се не сме мерити у упаљеном, као нити у повређеном уху (нпр. оштећење бубне опне) или током опоравка након оперативних захвата. Ако је ухо третирано лековима, у њему се не сме мерити температура. У тим случајевима се претходно посаветујте са надлежним лекаром.

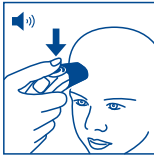
7.2 Мерење температуре на челу

Топломер мери инфрацрвено зрачење емитовано с коже на подручју чела, слепоочница и околног ткива. Сензори региструју ово зрачење и претварају га у температурне вредности. Најтачније вредности добијате ако скенирате подручје изнад обрва па све до слепоочница.

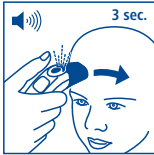
Ако није постављена заштитна навлака за мерење температуре на челу, натакните је једноставним притиском.



Поставите површину навлаке за мерење температуре на челу око 1 цм изнад средине обрва.



Притисните дугме SCAN за почетак мерења. На почетку мерења чује се кратак звучни сигнал.



Померајте топломер дуж чела све до слепоочница. Током мерења светли ЛЕД индикатор изнад дугмета SCAN. По завршетку мерења оглашава се дуги звучни сигнал и показује се резултат мерења. Мерење температуре на челу траје три секунде.

Три секунде након мерења појављује се симбол топломера  и апарат је спреман за ново мерење.



Код мерења на челу важно је следеће:

- Препоручујемо да температуру увек мерите на истом месту, јер приказане вредности у супротном могу вариирати.
- Ради постизања боље прецизности мерења температуре уклоните са чела косу, зној, козметичке препарате или нечистоће.

Пребацивање с мерења у уху на мерење на челу (и обрнуто) обавља се аутоматски, преко контактнoг сензора на врху топломера. Топломер самостално препознаје у којем начину рада се налази.

8. Чишћење и одржавање апарата:

Мерни сензор је најважнији и најосетљивији део апарата. Како би се загарантовало најтачније могуће мерење, он мора увек да буде чист и неоштећен.

Мерни врх и сензор чистите искључиво приложеним марамицама Soft-Zellin, меканом влажном крпом или 70%-тним алкохолом (изопропанол). Остатке церумена пажљиво уклоните са сензора ватираним штапићем. Немојте користити агресивна средства за чишћење нити раствараче, јер могу да оштете апарат и замуће екран. Пазите да не дође до продирања

течности у унутрашњост топломера. Ради заштите од спољашњих утицаја топломер треба чувати у приложеној кутији.

9. Напајање и напомене о одлагању на отпад

9.1 Батерије и њихово одлагање у отпад

- Две приложене висококвалитетне батерије довољне су Вам за најмање 1.000 мерења. Користите искључиво висококвалитетне батерије (види наводе у поглављу "Технички подаци").
- Код батерија слабијег квалитета није загарантован капацитет од наведених 1000 мерења.
- Никада не мешајте нове и старе батерије нити батерије различитих произвођача.
- Одмах уклоните потрошене батерије.
- Ако се апарат не користи дуже време, треба их извадити, чиме се избегава њихово евентуално цурење.
- Водите рачуна о заштити животне средине: Батерије не спадају у кућни отпад! Предајте их као посебан отпад на одговарајућим сабирним местима или у градским центрима за рециклажу.

 Овај симбол на производима и/или пратећој документацији значи да се коришћени електронски производи не смеју мешати и одлагати са уобичајеним кућним отпадом.

9.2 Замена батерија
Овај апарат је опремљен двома алкалним батеријама типа LR03 (AAA). Замените истрошене батерије с две нове батерије типа LR03 када се на екрану прикаже следећи симбол: .
Лаганим притиском у правцу стрелице отворите поклопац одељка за батерије који се налази на доњој стани апарата. Уметните две AAA батерије тако да се позитивни (+) и негативни (–) полови батерија поклопе са симболима "+" и "–" означеним у одељку за батерије. Уколико се батерије погрешно поставе, апарат неће радити, а оне временом могу да процуре! Поново поставите поклопац одељка за батерије и лагано притисните на кукицу да доседне. Приликом замене батерија у меморији се задржава последња измерена вредност.

10. Дојаве грешака
Thermoval duo scan је клинички испитан, висококвалитетан производ. Без обзира на то, при његовом раду може доћи до сметњи, на пример уколико је околна температура превисока или прениска, ако је измерена температура изван граница телесне температуре код људи, када се батерије испразне или у врло ретким случајевима приликом јављања грешака система. Опис грешака које се могу препознати и приказати симболима на екрану наћи ћете на крају овог упутства за употребу.

11. Мерно-техничка контрола
За апарате који се користе професионално, на пример у апотекама, лекарским ординацијама или болницама, препоручујемо спровођење мерно-техничке контроле сваке 2 године. Придржавајте се осим тога и националних прописа које је утврдио законодавац. Мерно-

техничку контролу, уз накнаду трошкова, могу спровести надлежне институције или овлашћена служба за одржавање.

12. Гарантни услови
арантни услови
За овај висококвалитетни топломер за мерење температуре у уху и на челу одобравамо Вам гаранцију у трајању од **3 године** од датума куповине у складу са следећим условима. Производ можете рекламирати само у гарантном року. Датум куповине треба доказати прилагањем прописно испуњеног и овереног гарантног листа или потврде о куповини.

У току гарантног рока HARTMANN ће бесплатно заменити или поправити све оштећене компоненте чија је неисправност условљена грешкама у материјалу или производњи. Гарантни рок се тиме не продужава.

Гаранција се не односи на кварове настале као последица нестручног или неовлашћеног руковања производом. Потрошни делови прибора (батерије, навлака за мерење температуре на челу, кутија за чување инструмента, амбалажа и др.) нису обухваћени гаранцијом. Захтеви за надокнада штете ограничени су на робну вредност; изричито је искључена надокнада последичних штета.

У случају рекламације пошаљите апарат директно или преко Вашег продавца надлежном локалном сервису заједно са заштитном навлаком за мерење температуре на челу, кутијом за

чување и потпуно испуњеним и овереним гарантним листом.

Узмите у обзир да прихватамо и обрађујемо само пошиљке које су послате са уредно плаћеном поштарином.

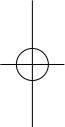
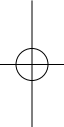
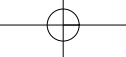
Beofarmacija d.o.o.
Severni bulevar 6
11050 Beograd

- 13. Ознаке и симболи**
-  Напомена о одлагању електронских уређаја у отпад
 -  Напомена о одлагању у отпад
 -  Придржавајте се упутства за употребу
 -  Пажња
 -  Заштита од струјног удара (тип БФ)

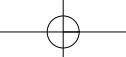
 PAUL HARTMANN AG
89522 Heidenheim, Germany



14. Технички подаци	
Тип:	Инфрацрвени топломер Thermoval duo scan
Мерно подручје:	Мерење температуре у уху: 32,0 °C – 42,2 °C Мерење температуре на челу: 34,0 °C – 42,2 °C
Прецизност мерења:	Лабораторија: ±0,2 °C при 35,5 °C – 42,0 °C ±0,3 °C при 32,0 / 34,0 °C – 35,4 °C и 42,1 °C – 42,2 °C у складу са EN12470-5
Дисплеј:	ЛСД екран, 4 места + специјални симболи
Најмања јединица за приказ:	0,1 °C
Звучни сигнал:	1 кратак звучни сигнал на почетку мерења, 1 дуг звучни сигнал по завршетку мерења
Визуелни сигнал:	За време мерења светли плави ЛЕД индикатор
Меморија:	Последња измерена вредност
Позадинско осветљење екрана:	Када се укључи апарат и након поступака мерења приказ светли плаво



Радни услови:	Околна температура: 16 °C – 35 °C Релативна влажност ваздуха: 30 % – 85 %	Преносиви и покретни високофреквентни и комуникациони уређаји могу негативно да утичу на рад електронских медицинских уређаја.
Услови складиштења и транспорта:	Околна температура: -25 °C – 55 °C Релативна влажност ваздуха: 30 % – 85 % Влажност ваздуха на месту за чување: 15 % – 85 %	16. Контактни подаци у случају питања клијената Beofarmacija d.o.o. Severni bulevar 6 11050 Beograd
Аутоматско искључивање:	Прибл. 1 мин након последњег мерења	Датум ревизије текста: 2011-03
Напајање:	2 x 1,5 В алкално-манганске мигнон (AAA/LR03)	
Капацитет батерија:	Најмање 1000 мерења	
Величина:	150 мм (Д) x 38 мм (Ш) x 40 мм (В)	
Тежина:	Прибл. 100 г (укључујући и батерију)	
Серијски број:	у одељку за батерије	
15. Законски захтеви и директиве Thermoval duo scan носи ознаку CE и одговара европским прописима који су основа Директиве о медицинским производима 93/42/ЕЕЗ.		
ДИН ЕН 12470-5: Захтеви у односу на инфрацрвене топломере за уво ISO 80601-2-56		



1. Ön bilgiler

!

Lütfen cihazı ilk kez kullanmadan önce kullanım kılavuzunu dikkatle okuyunuz, çünkü ancak cihaz doğru şekilde kullanıldığı takdirde doğru bir ölçüm gerçekleştirilebilir. Bu kullanım kılavuzu, ThermoVal duo scan ile yapılan ateş ölçümünü adım adım açıklar ve vücut sıcaklığının güvenilir şekilde tespit edilmesi için önemli ve yardımcı tavsiyeler içerir. Lütfen bu kullanım kılavuzunu itinalı şekilde muhafaza ediniz.

İçindekiler

1. Ön bilgiler

2. Giriş

3. Termometrenin avantajları

4. Vücut sıcaklığı ile ilgili genel bilgiler

5. Güvenlik önlemleri

6. Cihazın ilk kez çalıştırılması

7. Vücut sıcaklığının ölçülmesi

7.1. Kulaktan ölçüm

7.2. Alından ölçüm

8. Cihazın temizlenmesi ve bakımı

9. Güç kaynağı ve bertaraf bilgileri

9.1. Piller ve bertarafı

9.2. Pil değiştirme

10. Hata mesajları

11. Kalibrasyon kontrolü

12. Garanti koşulları

13. İşaret ve semboller

14. Teknik bilgiler

15. Yasal gereklilik ve talimatlar

16. Müşterilerden gelen sorular için iletişim bilgileri

33

34

34

34

35

35

35

36

38

39

39

39

39

39

40

40

40

40

41

41

2. Giriş

Değerli Müşteri, tercihinizi HARTMANN ateş ölçer (klinik termometre)’den yana kullandığınız için memnuniyet duyuyoruz. Thermoal duo scan, insan vücut sıcaklığının kulaktan ve alından ölçümü için kullanılan kaliteli bir üründür. Termometre, 6 ay ve daha büyük çocuklarda ölçüm için son derece uygun olup aynı zamanda yetişkinlerde de kullanılabilir. Cihaz, doğru kullanıldığı takdirde vücut sıcaklığının çok rahat bir şekilde hızlı ve doğru olarak ölçülmesini sağlar. Size sağlıklı günler diliyoruz.

3. Termometrenin avantajları

İki ölçüm metodu: Kulaktan ve alından ölçüm

Thermoal duo scan, vücut sıcaklığını kulağınızdan ve alınızdan ölçebilir. Kendi tercihinize göre iki ölçüm modu arasında seçim yapabilirsiniz. Cihaz, ölçümün kulaktan mı yoksa alından mı yapıldığını otomatik olarak algılar.

Yeni ölçüm sensörü teknolojisi sayesinde yüksek ölçüm hassasiyeti

Yeni nesil ölçüm sensörleri, kulaktan ve alından ateş ölçümünde son derece yüksek hassasiyetli ölçüm sonuçları vermeyi garantiler.

Kızılötesi teknolojisi sayesinde hızlı ölçüm

Ölçüm sensörü, kulak zarı ve/veya alın yüzeyinden yayılan kızılötesi ışınları algılar ve ölçüm sonucunu bir saniye içinde gösterir (alından ölçümde üç saniye).

Kolay kullanım

Sadece iki düğmesi olan cihazın kullanımı çok kolay ve güvenlidir. O/I düğmesi ile cihazı açarsınız (veya kapatırsınız), SCAN düğmesi ile ölçümü başlatırsınız. Ek olarak, saklama kutusunun üzerindeki resimler doğru ölçümün nasıl yapıldığını açıklar.

Üstün işçilik kalitesi sayesinde dayanıklı ve güvenilir

Bu cihaz, HARTMANN firmasının sıkı kalite direktiflerine göre geliştirilmiştir. Müşteri gereksinimleri dikkate alınarak geliştirilen bu ürün en yüksek sağlamlık standartlarını yerine getirir.

4. Vücut sıcaklığı ile ilgili genel bilgiler

İnsan vücudu vücut sıcaklığını bir nominal değeri esas alarak ayarlar. Söz konusu değer gün içinde 1°C’ye varan farklılık gösterir. Vücut içindeki sıcaklık (iç sıcaklık) ve cilt üzerindeki yüzey sıcaklığı farklı değerlere sahiptir. Dolayısıyla, aslında „normal“ vücut sıcaklığı yoktur. Sıcaklık daima ölçüm yapılan yere göre değişir. Ayrıca vücut sıcaklığı, ortam sıcaklığı, yaş, stres, uykusuzluk, hormonlar ve yapılan fiziksel aktivite gibi etmenlerden etkilenir. Cam termometreler ve dijital termometreler insan vücudunun sıcaklığını doğrudan vücuttan ölçerken, kulaktan ve alından ölçüm yapan termometreler vücuttan yayılan kızılötesi ışınlar yardımı ile vücut içindeki sıcaklığı (iç sıcaklığı) tespit eder. Ölçülen bu iç sıcaklık, dijital termometreler ile rektal, ağızdan veya koltuk altından yapılan ölçümler ile cüzi miktarda farklılık gösterebilir.

Ölçüm değeri tablosu (°C):

	Ölçüm Yeri		
Tanımlama	Kulak / Alın	Rektum	Ağız / Koltuk altı
Düşük sıcaklık	< 35,7	< 36,2	< 35,8
Normal sıcaklık	35,8 – 36,9	36,3 – 37,4	35,9 – 37,0
Yüksek sıcaklık	37,0 – 37,5	37,5 – 38,0	37,1 – 37,5
Hafif ateş	37,6 – 38,0	38,1 – 38,5	37,6 – 38,0
Orta dereceli ateş	38,1 – 38,5	38,6 – 39,0	38,1 – 38,5
Yüksek ateş	38,6 – 39,4	39,1 – 39,9	38,6 – 39,5
Çok yüksek ateş	39,5 – 42,0	40,0 – 42,5	39,6 – 42,0



5. Güvenlik önlemleri

- Bu cihaz sadece vücut sıcaklığının kulaktan ve alından ölçülmesi için kullanılabilir. Üretici, usulüne aykırı kullanımdan kaynaklanan hasarlar için sorumlu tutulamaz.
- Cihazı küçük çocuklardan ve kendi başına kullanamayacak kişilerden uzak tutunuz.

Türkçe TR

- Cihazı aşırı darbelere veya titreşimlere maruz bırakmayınız. Eğer cihazda bir hasar tespit ederseniz cihazı kullanmayınız.
- Lütfen her ölçümden önce ölçüm sensörünün temiz olduğunu ve çizilmediğini kontrol ediniz.
- Lütfen „Teknik özellikler“ bölümündeki depolama ve çalışma koşullarını dikkate alınız. Cihazı kir ve tozdan, aşırı sıcaklıklardan, güneş ışınlarından ve sıvılardan koruyunuz.
- Cihazı temizlemek için lütfen „Cihazın temizlenmesi ve bakımı“ bölümündeki talimatlara uyunuz.
- Kullanıcı cihazda herhangi bir değişiklik yapılmamalı, cihazın parçalamamalı veya onarmamalıdır.
- Cihazın kullanımı, hiç bir şekilde hekim tedavisinin yerine geçemez.
- Hekiminize ölçtüğünüz sıcaklığı belirtirken, lütfen bu sıcaklığın kulaktan veya alından ölçüldüğünü de belirtmeyi unutmayınız.

6. Cihazın ilk kez çalıştırılması

Piller cihaza yerleştirilmiş vaziyette cihazla birlikte. Ancak, pillere yapıştırılan bir şerit sayesinde cihazla piller arasında temas kesilmiş haldedir. Böylece tam pil kapasitesinin termometre ilk kez kullanılıncaya kadar korunması garantilenir. Lütfen bu şeridi kapalı olan pil bölümü kapağından dikkatlice çekerek çıkarınız. Thermoal duo scan, şerit çıkarıldıktan sonra çalışmaya hazırdır.

7. Vücut sıcaklığının ölçülmesi

Thermoal duo scan sıcaklığı hem alın üzerinden hem de kulak içinden ölçer. Cihazı kullanan kişi her iki ölçüm metodu ile hem kendi vücut sıcaklığını (kendi kendine ölçüm) hem de başka bir kişinin vücut sıcaklığını (ikincil kişi ile ölçüm) ölçebilir.

1. Ölçümü yapmadan önce cihazı açmanız gerekir. Bunun için lütfen AÇMA/KAPAMA düğmesine (O/I) basınız. İki saniye boyunca göstergede tüm semboller gösterilir
2. Cihaz son ölçülen sıcaklığı üç saniye boyunca gösterir. Aynı zamanda, göstergedeki sembol sayesinde bu ölçümün kulaktan mı 7 yoksa alından mı 8 yapıldığını görebilirsiniz.
3. Sonra son ölçüm göstergesi söner ve termometre sembolü 9 görünür. Cihaz artık ölçüm için hazır durumdadır:



Yanlış ölçüm değerlerinden kaçınılması için önemli bilgiler:

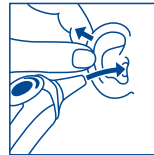
- Ateş ölçümü yapılacak termometrenin ve ateşi ölçülecek olan kişinin ölçüm işleminden önce ez az 30 dakika boyunca oda sıcaklığında olan bir yerde bulunması gerekmektedir.
- Birbirini takip eden ölçümlerde en doğru ölçüm sonucunu elde etmek için lütfen iki ölçüm arasında 30 saniye bekleyiniz.
- Uykudan uyandıktan sonra vücut sıcaklığınız ölçmeden önce bir kaç dakika beklemeniz önerilir.
- Duş aldıktan, yüzdükten vs. hemen sonra, kulağınız veya alnınız ıslakken, ölçüm yapmayınız.
- Ölçümden hemen önce yemek, içmek veya spor yapmaktan kaçınınız.
- Bebek emzirirken veya bebek emzirdikten hemen sonra ölçüm yapmayınız.
- Ölçüm cihazını, ancak bitiş sinyal sesini duyduktan sonra ve LED lamba artık yanmıyorsa ölçüm yerinden uzaklaştırınız.
- Aşağıdaki durumlarda sıcaklığı üç kez ölçmenizi ve bunlardan en yüksek olanı ölçüm sonucu olarak saymanızı öneriyoruz:

- Bağırsıklık sistemi zayıf olan üç yaş altındaki çocuklar (özellikle de ölçüm sonucunun önemli bir kriter olduğu durumlarda).
- Cihazı kullanmaya alışık olmayan kullanıcılar için, ardarda yapılan bu 3 ölçüm değerleri birbirine yakın olana kadar.
- Ölçülen değerlerin beklenenden çok daha düşük olması durumunda.

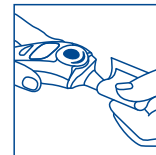
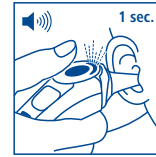
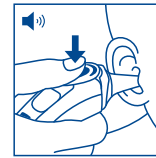
7.1 Kulaktan ölçüm

Ölçüm sağ veya sol kulaktan yapılabilir. Termometre, kulak zarından ve kulak yolundan yayılan kızılötesi ışınları ölçer. Bu ışınlar sensör tarafından algılanır ve sıcaklık değerlerine dönüştürülür. En iyi değerleri, orta kulaktaki (kulak zarı) kızılötesi ışınlar algılandığı zaman elde edersiniz. O bölgenin çevresindeki diğer dokulardan yayılan ışınlar daha düşük ölçüm değerleri ortaya çıkarır.

Eğer alından ölçüm kapağı takılı ise, bu kapağı çekerek çıkartınız. Kapağın daha iyi şekilde tutulması için her iki tarafında pürüzlü yüzeyler bulunur.



Kulağı ortadan hafifçe arkaya ve yukarıya doğru çekerek kulak yolunu açınız. Bir yaşın altındaki çocuklarda ölçüm yapılırken yalnızca kulağı arkaya doğru çekiniz. Ölçüm ucunu dikkatlice kulak yolunu içine sokunuz ve hafif direnç hissedinceye kadar içeriye doğru ilerletiniz.



Ölçümü başlatmak için SCAN düğmesine basınız. Ölçümün başlangıcında kısa bir sinyal sesi duyulur.

Ölçüm süresi boyunca SCAN düğmesinin üst tarafındaki LED yanar. Kulaktan ölçüm, bir saniye sürer. Ölçüm tamamlandığında daha uzun bir sinyal sesi duyulur ve ölçüm sonucu görünür.

Lütfen termometrenin ucunu ölçümden hemen sonra ekteki temizleme mendilleri ile temizleyiniz.

Ölçümden üç saniye sonra termometre sembolü 10 görünür ve cihaz bir sonraki ölçüm için hazır durumdadır.



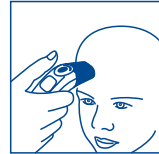
Kulaktan ölçüm için önemli bilgiler:

- Ölçüm sensörü üzerinde kulak kirinin birikmesi, ateş ölçümünde yanlış değerlerin elde edilmesine veya kullanıcılar arasında enfeksiyona yol açılabilir. Bu nedenle, ölçüm sensörü her ölçümde mutlaka temizlenmiş olmalıdır. Cihazın temizlenmesi ile ilgili „Cihazın temizlenmesi ve bakımı“ bölümü lütfen okuyunuz.
- Ölçüm sensörünü alkol emdirilmiş bezlerle temizledikten sonra ölçüm yapmadan önce, termometrenin gerekli çalışma sıcaklığına erişebilmesi için lütfen 5 dakika bekleyiniz.
- Termometredeki sıcaklık değerleri kulaktan kulağa farklılık gösterebilir. Bu nedenle lütfen ateşi ölçümüne daima aynı kulaktan devam ediniz.
- Ölçüm sensörü için tek kullanımlık koruyucu kapak kullanmanıza gerek yoktur. Ölçüm değerini sapırdığından lütfen tek kullanımlık koruyucu kapak kullanmayınız.
- Eğer bir kulağınızın üzerinde yattıysanız, bu kulaktaki sıcaklık yükselmiş olabilir.
- İltihabi hastalığa yakalanan, yaralanma geçiren (örneğin kulak zarında hasar) veya cerrahi müdahaleden sonra iyileşme sürecinde olan kulaktan ateş ölçümü yapılamaz. Yine, eğer bir kulağın içine ilaç uygulanmışsa bu kulaktan ölçüm yapılamaz. Bu gibi durumlarda lütfen önce tedaviyi uygulayan doktorunuza başvurunuz.

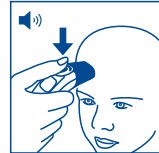
7.2 Alından ölçüm

Termometre, alın ve şakak bölgesindeki cildin ve çevresindeki dokunun yaydığı kızılötesi ışınları ölçer. Yayılan ışın sensörler tarafından algılanır ve sıcaklık değerlerine dönüştürülür. En doğru değerleri, kaşınızın üst tarafından şakağa doğru uzanan bölgeyi taradığınız zaman elde edersiniz.

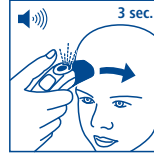
Eğer alından ölçüm kapağı takılı değilse, bu kapağı basitçe bastırarak tekrar takınız.



Alından ölçüm başlığını kaşların ortasından yaklaşık 1 cm yukarıya gelecek şekilde pozisyonlandırınız.



Ölçümü başlatmak için SCAN düğmesine basınız. Ölçümün başında kısa bir sinyal sesi duyulur.



Ölçümden üç saniye sonra termometre sembolü  görünür ve cihaz bir sonraki ölçüm için hazır durumdadır.



Alından ölçüm için önemli bilgiler:

- Ateşi daima aynı bölgeden ölçmenizi tavsiye ederiz, aksi takdirde gösterilen değerler farklılık gösterebilir.
- Optimum bir ölçüm sonucu elde etmek için alın bölgesini saç, ter, kozmetik ürünler veya kirden arındırınız.

Kulaktan ölçümden alından ölçüme geçiş (veya tersi), termometrenin ucunda bulunan özel bir temas sensörü yardımıyla otomatik olarak gerçekleşir. Termometre, hangi ölçüm modunda olduğunu kendiliğinden tespit eder.

8. Cihazın temizlenmesi ve bakımı:

Ölçüm sensörü cihazın en önemli ve en hassas parçasıdır. Doğru ölçüm sonuçlarının elde edilebilmesi için ölçüm sensörü daima temiz ve sağlam olmak zorundadır. Ölçüm ucunu ve sensörünü temizlerken yalnızca, cihazla birlikte verilen Soft-Zellin temizlik bezleri, yumuşak bir nemli bez veya %70'lik alkol (izopropanol) kullanınız. Kulak kiri artıkları kulak çubuğu ile dikkatlice temizlenebilir. Lütfen güçlü temizlik maddeleri içeren temizleyiciler veya sıvılar kullanmayınız, aksi takdirde cihaz hasar görebilir ve göstergenin saydamlığı bozulabilir. Termometrenin içine su girmediğinden emin olunuz. Termometreyi dış etkilerden korumak için saklama kutusunda muhafaza ediniz.

9. Güç kaynağı ve bertaraf bilgileri

9.1 Piller ve bertarafı

- Cihazla birlikte teslim edilen yüksek kaliteli piller en az 1000 ölçüm garantilidir. Lütfen yalnızca yüksek kaliteli piller kullanınız („Teknik bilgiler” bölümündeki tanıma bakınız).
- Daha zayıf performanslı piller ile 1000 ölçüm garantisi verilememektedir.
- Eski ve yeni pilleri veya farklı markadan olan pilleri birarada kullanmayınız.
- Zayıflayan pilleri derhal çıkarınız.
- Eğer cihaz uzun süre kullanılmıyacaksa piller çıkarılmalıdır. Böylece pillerin akması önlenmiş olur.
- Lütfen çevreyi koruyunuz: Piller evsel atık değildir! Lütfen pilleri atık biriktirme merkezlerine veya belediyelerin geri dönüşüm merkezlerindeki tehlikeli atık bölümlerine teslim ediniz.



Ürünlerin ve/veya birlikte verilen dokümanların üzerinde bulunan bu sembol, bu elektronik ürünlerin sıradan evsel atıklarla birlikte bertaraf edilemeyeceğinin göstergesidir.

9.2 Pil değiştirme

Bu cihaz, iki adet LR03 (AAA) tipi alkalin pil ile donatılmıştır. Eğer göstergede yandaki pil sembolü gösterilirse, tükenen pilleri iki adet yeni LR03 tipi pil ile değiştiriniz: . Cihazın alt tarafındaki pil bölmesi kapağını kertikli yerinden hafifçe bastırarak ok yönüne doğru açınız. Pil bölmesine iki adet AAA pili, pillerin artı (+) ve eksi (–) kutupları pil bölmesindeki „+” ve „–” işaretleri ile örtüşecek şekilde yerleştiriniz. Kutuplama yanlış yapıldığında cihaz çalışmaz ve piller akabilir! Pil bölmesi kapağını hafifçe bastırarak tekrar yerine takınız. Pilleri değiştirdiğiniz zaman bellekte en sonra kaydedilen ölçüm değeri kaybolmaz.

10. Hata mesajları

Thermoval duo scan, klinik ortamda test edilmiş üstün kaliteli bir üründür. Buna rağmen örneğin ortam sıcaklığı çok yüksek veya çok düşük olduğunda, ölçülen sıcaklık insan vücudu sıcaklığının alabileceği değer aralığından farklı bir değer ise, piller tükenmişse veya çok nadir durumlarda sistem hatası nedeniyle hata mesajları verilebilir. Hata mesajlarına ilişkin açıklamaları, bu kullanım kılavuzunun sonunda gösterge sembollerinin açıklandığı bölümde bulabilirsiniz.

11. Ölçüm teknik kontrolü

Örneğin eczane, doktor muayenehanesi veya hastanelerde profesyonel olarak kullanılan cihazlar için 2 yıllık aralıklarla ölçüm teknik kontrolü yapılmasını öneriyoruz. Lütfen ayrıca yasaların öngördüğü ulusal yönetmeliklere de dikkat ediniz. Ölçüm teknik kontrolü yetkili servisler veya yetkili teknik sağlayıcılar tarafından ücret karşılığı yapılabilir.

12. Garanti koşulları

Bu yüksek kaliteli kulak ve alın termometresi için aşağıdaki şartlara uyulduğu takdirde, satın alma tarihinden itibaren **3 yıl garanti** veriyoruz. Garanti hakkı, ancak garanti süresi içerisinde satın alma belgesi ibraz edilerek kullanılabilir. Satın alma tarihi, usulüne uygun şekilde doldurulan ve kaşe vurulan garanti belgesi veya kasa fişi ile kanıtlanacaktır.

HARTMANN, garanti süresi içerisinde malzeme ve üretim hatalarından kaynaklanan arızalı cihaz parçalarını ücretsiz olarak değiştirir veya bu parçaları onarır. Garanti süresi bu işlem sayesinde uzatılmaz.

Yanlış kullanım veya izinsiz müdahale sonucunda meydana gelen hasarlar garanti kapsamında değildir. Aşınmaya maruz kalan aksesuarlar (pil, alından ölçüm başlığı, saklama kutusu, ambalaj vs.) ve yanlış kullanım sonucu meydana gelen hasarlar garanti kapsamı dışındadır. Tazminat talepleri malın değeri ile sınırlıdır; müteakip hasarların tazmin edilmeyeceği açıkça belirtilir.

Garanti durumu söz konusu olduğunda cihazı; kapağı, saklama kutusu ve eksiksiz doldurulan ve kaşe vurulan garanti belgesi ile birlikte doğrudan veya yetkili satıcınız aracılığıyla ülkenizde sizin için sorumlu olan müşteri servisine gönderiniz.

İthalatçı firma:

Paul HARTMANN Tıbbi ve Hijyenik Ürünler

İth. İhr. Ltd. Şti.

Dereboyu C. Fesleğen S. Uphill Towers

A1-A Blok D:9 34746 Ataşehir (Batı)

İstanbul, Türkiye

+90 (216) 688 53 70

13. İşaret ve semboller

 Elektronik cihazların bertarafı ile ilgili işaret

 Bertaraf işareti

 Kullanım kılavuzunu okuyunuz

 Lütfen dikkat ediniz

40

Türkçe **TR**

Elektrik çarpmasından koruma (BF tipi)



PAUL HARTMANN AG
89522 Heidenheim, Germany



0 1 2 3

14. Teknik bilgiler

Tip:

Kızılötesi termometre Thermoal duo scan

Ölçüm aralığı:

Kulaktan ölçüm modu: 32,0 °C – 42,2 °C

Alından ölçüm modu: 34,0 °C – 42,2 °C

Ölçüm hassaslığı:

Laboratuvar: 35,5 °C – 42,0 °C'de ±0,2 °C
±0,3 °C, 32,0 / 34,0°C – 35,4 °C ve 42,1 °C – 42,2 °C'de
EN12470-5'e göre

Gösterge:

Sıvı krital gösterge, 4 hane ve özel semboller

Gösterilen en küçük birim:

0,1 °C

Akustik sinyal:

Ölçüm başladığında 1 kez kısa sinyal sesi,
Ölçüm bittiğinde 1 kez uzun sinyal sesi

Optik sinyal:

Ölçüm sırasında mavi LED yanar

Bellek:

Son ölçülen değer

Arka alan aydınlatması:

Cihaz açıldığında ve ölçüm işlemlerinden sonra mavi renkli gösterge

Çalışma koşulları:

Ortam sıcaklığı: 16 °C – 35 °C
Nisbi nem oranı: 30 % – 85 %

Depolama / nakliye koşulları:

Ortam sıcaklığı: -25 °C – 55 °C
Nisbi nem oranı: 30 % – 85 %
Saklama yerindeki nem oranı: 15 % – 85 %

Otomatik kapanma:

Son ölçümden yaklaşık 1 dakika sonra

Güç kaynağı:

2 x 1,5 V Alkali-Mangan-Mignon (AAA/LR03)

Pil kapasitesi:

En az 1000 ölçüm

Boyutları:

150 mm (U) x 38 mm (G) x 40 mm (Y)

Ağırlık:

Yakl. 100 g (pil ile birlikte)

Seri numarası:

Pil bölmesinde

41

15. Yasal gereklilik ve talimatlar

Thermoval duo scan, 93/42/EEC sayılı Avrupa Tıbbi Cihazlar Yönergesi'ne uygundur ve CE işaretini taşır.

DIN EN 12470-5 standardı: Kızılötesi kulak termometreleri performansı
ISO 80601-2-56

Taşınabilir ve yüksek frekanslı ve iletişim cihazları, elektronik tıbbi cihazların fonksiyonunu olumsuz yönde etkileyebilir.

16. Müşterilerden gelen sorular için iletişim bilgileri

İthalatçı firma:
Paul HARTMANN Tıbbi ve Hijyenik Ürünler
İth. İhr. Ltd. Şti.
Dereboyu C. Fesleğen S. Uphill Towers
A1-A Blok D:9 34746 Ataşehir (Batı)
İstanbul, Türkiye
+90 (216) 688 53 70

Metnin revizyon tarihi: 2011-03

1. Előzetes megjegyzések

 Kérjük, gondosan olvassa el ezt a használati utasítást a használatbavétel előtt, mert egy pontos lázmérés csak a készülék megfelelő kezelésével lehetséges. Ez a használati utasítás a ThermoVal duo scan segítségével történő hőmérés egyes lépéseit mutatja be, fontos és hasznos tippeket tartalmaz, melyek elősegítik a testhőmérséklet megbízható mérését. Kérjük, gondosan őrizze meg ezt a használati utasítást.

Tartalomjegyzék

- 1. Előzetes megjegyzések
- 2. Bevezetés
- 3. A hőmérő előnyei
- 4. Általános tájékoztatás a testhőmérsékletről
- 5. Biztonsági tudnivalók
- 6. A készülék üzembe helyezése
- 7. A testhőmérséklet mérése
 - 7.1. Mérés fülben
 - 7.2. Mérés homlokon
- 8. A készülék ápolása és tisztítása
- 9. Áramellátás és az ártalmatlanítással kapcsolatos tudnivalók
 - 9.1. Elem és ártalmatlanítás
 - 9.2. Elemcsere
- 10. Hibaüzenetek
- 11. Méréstechnikai ellenőrzés
- 12. Garancia feltételek
- 13. Jelek és szimbólumok
- 14. Műszaki adatok
- 15. Törvényes előírások és irányelvek
- 16. Kapcsolattartás felmerülő kérdések esetén

Oldal

- 42
- 43
- 43
- 43
- 44
- 44
- 45
- 45
- 7
- 48
- 48
- 48
- 48
- 8
- 49
- 49
- 49
- 49
- 50
- 50

2. Bevezetés

Igen tisztelt vásárló, köszönjük, hogy vásárláskor a HARTMANN cég lázmérője mellett döntött. A ThermoVal duo scan egy minőségi termék, mely a fülben és a homlokon az emberi test hőmérsékletének mérésére szolgál. 6 hónaposnál idősebb gyerekeknél, valamint felnőtteknél ideálisan alkalmazható mérésre. Rendeltetészerű használat esetén a készülék gyors és pontos testhőmérséklet mérést garantál nagyon kényelmes módon. Minden jót kívánunk Önnek és egészségének.

3. A hőmérő előnyei

Két mérési módszer: mérés a fülben és a homlokon

A ThermoVal duo scan a homlokon és a fülben méri a testhőmérsékletet. Attól függően, hogy melyiket részesíti előnyben, ezen két változat közül választhat. A készülék automatikusan felismeri, hogy a fülben, vagy a homlokon történő mérést alkalmazza.

Kiváló méréspontosság a legújabb mérőérzékelő alkalmazása által

A legújabb generációs mérőérzékelő alkalmazása nagyon nagy méréspontosságot garantál a fülben és homlokon történő méréskor.

Gyors az infravörös technológia miatt

A mérőérzékelő felfogja a dobhártyáról, vagy az orrból kiinduló infravörös sugárzást, és egy másodperc alatt kiadja a mérés eredményét (homlokon történő mérés esetén 3 másodperc).

Egyszerűen kezelhető

Csupán két billentyű segítségével a készülék egyszerűen és biztosan kezelhető. A O/I gombbal kapcsolja be (ill. ki), a SCAN billentyűvel indítja el a mérést. A tároló dobozon található ábrák magyarázzák el a helyes mérési folyamatot.

A jó minőségű kidolgozásnak köszönhetően a termék nagy teherbírású és megbízható

Ez a készülék a szigorú HARTMANN minőségi irányvonalak szerint készült. A vásárlói igényeknek megfelelően teljesíti a legszigorúbb előírásokat.

4. Általános tájékoztatást ad a test hőmérsékletéről

Az emberi test a hőmérsékletet egy névleges érték szerint szabályozza – napközben ez az érték akár 1 °C-ot is ingadozhat. Ezen felül a test belsejében (maghőmérséklet) a hőmérséklet és a bőr hőmérséklete eltérő értékeket mutat. Ebből kifolyólag nincs egy normál érték a testhőmérséklet vonatkozásában – ez mindig függ a mérés helyétől. A test hőmérséklete függ a külső hőmérséklettől, a kortól, a stressztől, az alvás időtartamától, a hormonoktól és a testi aktivitástól.

Míg az üvegből készült és digitális hőmérők közvetlenül az emberi test hőmérsékletét mérik, a fülben és a homlokon történő mérésnél az infravörös sugárzáson keresztül a test maghőmérsékletét mérjük. Ez digitális hőmérővel végrehajtott rektális, orális és axilláris méréshez képest kissé eltérhet.

Mérési táblázat (°C):

	Mérés helye		
Megjelölés	Fül / homlok	Rektum	Száj / hónalj
Túl alacsony hőmérséklet	< 35,7	< 36,2	< 35,8
Normális hőmérséklet	35,8 – 36,9	36,3 – 37,4	35,9 – 37,0
Hőemelkedés	37,0 – 37,5	37,5 – 38,0	37,1 – 37,5
Enyhe láz	37,6 – 38,0	38,1 – 38,5	37,6 – 38,0
Közepes láz	38,1 – 38,5	38,6 – 39,0	38,1 – 38,5
Magas láz	38,6 – 39,4	39,1 – 39,9	38,6 – 39,5
Nagyon magas láz	39,5 – 42,0	40,0 – 42,5	39,6 – 42,0



5. Biztonsági tudnivalók

- Ezt a készüléket kizárólag az emberi testhőmérséklet fülben, vagy homlokon történő mérésére szabad használni. A gyártó nem felel azokért a károkért, melyeket a nem rendeltetésszerű használat okoz.

- A készüléket ne hagyja felügyelet nélkül kisgyermek mellett, vagy olyan személyeknél, akik azt maguk nem tudják használni.
- A készüléket ne tegye ki erős ütésnek vagy rázkódásnak. Ne használja a készüléket, ha azon sérülést észlel.
- Kérjük minden mérés előtt ellenőrizze, hogy nem szennyezett és nem karcos a mérőérzékelő felülete.
- Kérjük vegye figyelembe a „Műszaki adatok” fejezetben leírt tárolási és üzemeltetési feltételeket. Óvja a készüléket a szennyeződésektől és portól, a szélsőséges hőmérsékletektől, közvetlen napsugártól és folyadékoktól.
- Tisztításnál kérjük, kövesse a „Tisztítás és karbantartás” fejezetben leírt utasításokat.
- A készüléket nem szabad átalakítani, szétszerelni vagy házilag javítani.
- A készülék használata semmiképpen nem pótolja az orvosi kezelést.
- Amikor közli orvosával a mért hőmérsékleti értéket, tájékoztassa arról is, hogy azt a fülben, ill. homlokon mérte.

6. A készülék üzembe helyezése

Az elemek a szállítmány részét képezik és már a készülékben vannak. Egy lapocska azonban megszakítja az áramkört az elemek és a készülék között, így biztosítva a teljes elemkapacitást a hőmérő első használatáig. Kérjük, húzza ki óvatosan a lapocskát a zárt elemtartó fedélből. Ez után a Thermoal duo scan üzemkész.

7. A testhőmérséklet mérése

A Thermoal duo scan a homlokon és a fülben is méri a hőmérsékletet. Mindkét mérési mód alkalmazható saját testhőmérséklet (önmérés) mérésére, valamint más személy testhőmérsékletének (idegen mérés) mérésére.

1. Mérés előtt be kell kapcsolni a készüléket. Ehhez nyomja meg a Be-/Ki (O/I) kapcsolót. Két másodpercre az összes szimbólum megjelenik a kijelzőn.
2. A készülék három másodpercig a legutolsó mért hőmérsékletet mutatja. Egyidejűleg egy szimbólummal jelzi a készülék, hogy fülben történt mérésről  vagy homlokon történt mérésről  volt szó.
3. Ez után eltűnik a hőmérséklet kijelzés és a hőmérőszimbólum  jelenik meg. Most a készülék mérésre kész:



Fontos tudnivalók, hogy ne mérjen helytelen értékeket:

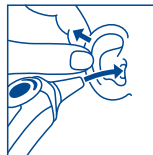
- Ügyeljen arra, hogy a lázmérő és a személy, akinek a hőmérsékletét meg szeretné mérni, a mérés előtt legalább fél óráig egy szobahőmérsékletű helyiségben tartózkodjon.
- Annak érdekében, hogy az egymást követő mérések minél pontosabbak legyenek, várjon 30 másodpercet két mérés között.
- Alvás után ajánlatos néhány perctet várni mielőtt megkezdje a hőmérést.
- Ne mérje meg testhőmérsékletét közvetlenül tusolás, úszás, stb. után, ha a füle, ill. homloka vizes.

- Mérés előtt ne egyen, ne igyon vagy sportoljon.
- Szoptatás közben, vagy rögtön utána ne mérje meg hőmérsékletét.
- A mérőkészüléket csak akkor távolítsa el a mérőhelyről, ha megszólalt a hangjelzés és a LED lámpa már nem világít.
- Az alábbi esetekben három mérést ajánlunk és azt, hogy ezek közül a legmagasabb mért értéket vegye figyelembe:
 - Gyenge immunrendszerű, 3 évesnél fiatalabb gyerekeknél (különösen akkor, ha a lázasság, vagy lázталanság döntő).
 - Olyan felhasználók esetén, akik még nem ismerik a készüléket, addig míg nem kapnak azonos mért értékeket.
 - Gyanúsan alacsony mért érték esetén

7.1 Mérés fülben

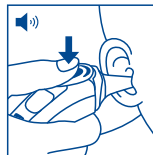
A mérés a jobb és a bal fülben egyaránt elvégezhető. A hőmérő a dobhártyáról és a hallójáratból kisugárzott infravörös sugárzást méri. A sugarakat az érzékelő felfogja, és hőmérsékleti értékekké alakítja át. Akkor kapja a legjobb értékeket, ha az infravörös sugarakat közvetlenül a középfülből (dobhártya) fogja fel a készülék. A környező szövetekből érkező sugarak alacsonyabb mért értékeket eredményeznek.

Homlokon történő méréshez használatos kupak fent van, azt egyszerűen húzza le. A csúszásmentes fogás érdekében a kupak mindkét oldala recés.

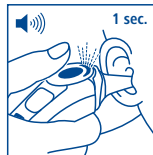


Úgy tolja be a készüléket a hallójáratba, hogy a fület a közepénél megfogva kicsit hátra és felfelé húzza. Egy évesnél fiatalabb gyermekeknél a fület csak hátrafelé húzza.

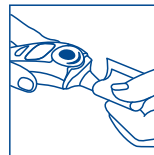
Óvatosan vezesse be a mérőhegyet a fülbe egészen addig, míg enyhe ellenállást nem érez.



A mérés indításához nyomja meg a SCAN gombot. A mérés kezdetekor rövid hangjelzés hallható.



A mérés alatt a SCAN gomb feletti LED világít. A fülben mérés egy másodpercig tart. A mérés befejeztével egy hosszú hangjelzés hallható és a kijelzőn megjelenik a mért érték.



Kérjük, mérés után azonnal tisztítsa meg a hőmérőcsúcsot a mellékelt tisztítókendők egyikével.

A mérés után három másodperccel megjelenik a hőmérőszimbólum és a készülék készen áll a következő mérés végrehajtására.



Fülben történő méréskor fontos:

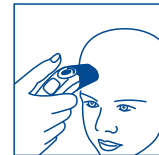
- Amennyiben a mérőérezékelőn fülzsír rakódik le, az mérési pontatlanságot vagy akár fertőzést eredményezhet a különböző felhasználók között. Ezért elengedhetetlen a mindig tiszta mérőérezékelő használata. A tisztításnál kövesse „A készülék tisztítása és karbantartása” fejezetben leírt utasításokat.
- A mérőérezékelő alkohollal történt tisztítása után várjon 5 percet a következő mérésig, hogy a hőmérő elérhesse az üzemi hőmérsékletét.
- A mért hőmérsékletek a fülektől függően eltérhetnek. Ezért a mérést mindig azonos fülön végezze el.

- A mérőérezékelőhöz nincs szüksége egyszer használatos védőkupakra. Kérjük, ne alkalmazzon egyszer használatos védőkupakokat, mert azok meghamisíthatják a mért eredményt.
- Ha az egyik fülén feküdt, abban a fülben a hőmérséklet rövid ideig magasabb lehet.
- A mérést nem szabad olyan fülben végrehajtani, mely gyulladásos betegséggel bír, vagy sérült (pl. dobhártya sérülés), vagy operáció után gyógyulóban van. Amennyiben egy fülbe gyógyszert adagoltak, abban szintén nem hajtható végre hőmérés. Ezekben az esetekben szintén kérdezze meg kezelőorvosa véleményét.

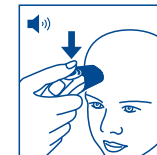
7.2 Mérés homlokon

A hőmérő a bőrből kiáramló infravörös sugárzást méri a homlok, és halánték környékén, valamint a környező szöveteken. A sugárzást az érzékelő felfogja, és hőmérsékleti értékekké alakítja át. Akkor kapja a legpontosabb értékeket, ha a szemöldök feletti és halántékhoz közeli területen méri.

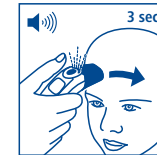
Ha a homlokon méréshez használatos kupak nincs fent, azt egyszerűen húzza fel a készülékre.



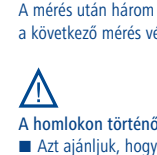
A homloktoldat felületét igazítsa kb. 1 cm-rel a szemöldöke közepe fölé.



A mérés indításához nyomja meg a SCAN gombot. A mérés kezdetekor rövid hangjelzés hallható.



Mozgassa a hőmérőt a homlokán ide-oda halántéktájon. A mérés alatt a SCAN gomb feletti LED lámpa világít. A mérés befejeztével egy hosszú hangjelzés hallható és a kijelzőn megjelenik a mért érték. A homlokon mérés három másodpercig tart.

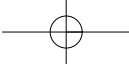


A mérés után három másodperccel megjelenik a hőmérőszimbólum és a készülék készen áll a következő mérés végrehajtására.



A homlokon történő méréskor fontos:

- Azt ajánljuk, hogy a hőmérsékletet mindig ugyanazon a helyen mérje, különben a mért értékek



eltérőek lehetnek.

- Szabadítsa meg a homlokát a hajtól, izzadságtól, kozmetikumoktól vagy szennyeződéstől, hogy a mérés pontos legyen.

A készülék a mérőcsúcsba épített érintőérzékelő segítségével önműködően kapcsol a fülben, vagy a homlokon történő mérés között. A készülék magától felismeri, hogy melyik üzemmódban van.

8. A készülék ápolása és tisztítása:

A mérőérzékelő a készülék legfontosabb és legérzékenyebb alkatrésze. A pontos mérés érdekében ez mindig legyen tiszta és sértetlen.

A mérőcsúcsot kizárólag a készülékhez adott Soft-Zellin tisztítókendővel, egy puha nedves kendővel, vagy 70%-os alkohollal (izopropanol) tisztítsa. Fülzsír maradványok óvatosan vattapálcikával is eltávolíthatók. Kérjük, ne használjon agresszív tisztító- vagy oldószereket, mivel azok kárt okozhatnak a készülékben és a kijelzőt elhomályosíthatják. Győződjön meg arról, hogy a készülék belsejébe nem kerülhet folyadék. Külső behatások elkerülése végett a hőmérőt a saját dobozában tárolja.

9. Áramellátás és az ártalmatlanítással kapcsolatos tudnivalók

9.1 Elem és ártalmatlanítás

- A két db mellékelt jó minőségű elem legalább 1000 mérést garantál Önnek. Kizárólag jó minőségű elemeket használjon (lásd a „Műszaki adatok fejezetet”).
- Kisebb teljesítményű elemek esetén nem garantálható az 1000 mérés.

- Soha ne keverje a régi elemeket az új elemekkel és ne keverje a különböző gyártók elemeit egymással.
- A lemerült elemeket azonnal vegye ki a készülékből.
- Amennyiben a készüléket huzamosabb ideig nem használja, vegye ki belőle az elemeket, hogy elkerülje azok esetleges kifolyását.
- Ügyeljen a környezetvédelemre: Az elemeket ne dobja a háztartási hulladékba! Adja le azokat begyűjtőhelyen vagy a kijelölt hulladéklerakóban.



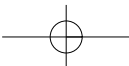
Ez a jel a termékeken és/vagy a kísérő dokumentumokon azt jelenti, hogy a használt elektromos készülékeket nem szabad a hagyományos háztartási szemétként dobni.

9.2 Elemcsere

Ebbe a készülékbe két LR03 (AAA) típusú alkáli elem való. A mennyiben a kijelzőn a következő szimbólum látható: , cserélje ki a használt elemeket új, LR03 típusúakra. Nyissa ki az elemtartó fedelét a nyíl irányába a készülék alján a rovatkolásnál enyhén megnyomva. Most helyezze be úgy két AAA-elemet, hogy a rajtuk látható pozitív (+) és negatív (–) pólus az elemtartón látható „+” és „–” jelzéssel megegyezzen. Helytelen polaritás esetén a készülék nem működik, és az elemek kifolyhatnak! Enyhe nyomással helyezze vissza az elemtartó fedelét, míg a kampó bekattan. Amennyiben elemet cserél, a memóriában megmarad az utoljára mért érték.

10. Hibaüzenetek

A Thermoval duo scan egy klinikailag tesztelt, jó minőségű készülék. Ennek ellenére előfordulhatnak



hibaüzenetek, pl. túl alacsony, vagy túl magas környezeti hőmérsékletek esetén, ha a mérési tartomány az emberi test hőmérsékletén kívül esik, ha az elemek lemerültek, vagy nagyon ritkán rendszerhiba esetén. A hibaleírásokat a kijelző szimbólumainak magyarázatánál találja ennek a használati utasításnak a végén.

11. Méréstechnikai ellenőrzés

Professzionális módon használt készülékek esetén kétévenként ajánlunk méréstechnikai ellenőrzést pl. patikákban, orvosi praxisokban, vagy klinikákon. Ezen felül kérjük, vegye figyelembe az országában érvényes törvényi előírásokat. A méréstechnikai ellenőrzést az illetékes hatóság, vagy szakképzett karbantartó térítés ellenében elvégezheti.

12. Garancia feltételek

Ehhez a minőségi fül- és homlokhőmérőhöz a vásárlási dátumtól az alábbi feltételek mellett **3 éves garanciát** nyújtunk. A garanciaigényt a garanciaidőn belül kell érvényesíteni. A vásárlás időpontját a megfelelően kitöltött és lepecsételt garancialevéllel vagy a vásárlási bizonylattal kell igazolni.

A garanciaidőn belül a HARTMANN cég ingyenes kicseréli, vagy kijavítja az összes olyan alkatrészt, melynek meghibásodása anyag vagy gyártási hibára vezethető vissza. Ez nem eredményezi a garanciaidő meghosszabbodását.

A készülék nem szakszerű használatából, vagy illetéktelen külső behatásból származó károsodások esetén a garancia nem érvényes. A garancia nem érvényes azokra az alkatrészekre, melyek elhasználódnak (elemek, homlok toldalék, tároló doboz, csomagolás, stb.). A kártérítési igények csak az áru értékére korlátozódnak, a helytelen használat következtében előállt károkért felelősséget határozottan kizárjuk.

Garanciaigény esetén kérjük, küldje vissza a készüléket kupakkal, tároló dobozzal és kitöltött, lepecsételt garancialevéllel közvetlenül, vagy a kereskedőn keresztül az Ön országában illetékes ügyfélszolgálatához.

Márkus János műszerész
Budapest
Diószegi út 37. B. ép. 12/A.
1113
Tel.: 1/372-6126

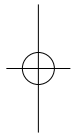
13. Jelek és szimbólumok



Elektromos készülékek ártalmatlanítására vonatkozó tudnivalók



Ártalmatlanítási tudnivalók



 A használati utasítás figyelembe vétele

 Kérjük vegye figyelembe

 Áramütés elleni védelem (BF típus)

 PAUL HARTMANN AG
89522 Heidenheim, Germany 

14. Műszaki adatok

Típus:	Thermoval duo scan infravörös hőmérő
Méréstartomány:	Fül üzemmód: 32,0 °C – 42,2 °C Homlok üzemmód: 34,0 °C – 42,2 °C
Mérési pontosság:	Laboratórium: ±0,2 °C, 35,5 °C – 42.0 °C-foknál ±0,3 °C 32,0 / 34,0 °C – 35,4 °C és 42,1 °C – 42,2 °C - foknál EN12470-5 szabvány szerint
Kijelző:	Folyadékkristályos kijelzés, 4 számjegy érték plusz speciális szimbólumok
Legkisebb kijelzett egység:	0,1 °C

Hangjelzés:	1 rövid hangjelzés, amikor elkezdődik a mérés 1 hosszú hangjelzés, amikor befejeződik a mérés
Optikus jelzés:	A kék LED lámpa világít a mérés alatt
Memória:	A legutóbb mért érték
Háttérvilágítás:	A kijelző kéken világít, ha a készüléket bekapcsolja, valamint a mérési folyamat után
Üzemi feltételek:	Környezeti hőmérséklet: 16 °C – 35 °C Relatív páratartalom: 30 % – 85 %
Raktározási-/szállítási feltételek:	Környezeti hőmérséklet: -25 °C – 55 °C Relatív páratartalom: 30 % – 85 % Tárolási páratartalom: 15 % – 85 %
Automatikus kikapcsolás:	Ismételje meg a mérést kb. egy perccel a legutolsó mérés után
Energiaellátás: Elemteljesítmény:	2 x 1,5 V alkáli-mangán-minyon (AA/LR003) legalább 1000 mérés
Méret:	150 mm (h) x 38 mm (sz) x 40 mm (m)
Súly:	Kb. 100 g (elemekkel)
Sorozatszám:	az elemtartóban

15. Törvényes előírások és irányelvek
A Tensoval duo control megfelel az európai előírásoknak, melyek az Orvostechikai eszközök 93/42/EGK alapjául szolgálnak és CE jelzéssel rendelkeznek.

DIN EN 12470-5 szabvány: Infravörös, fülben mérő hőmérőkkel szembeni követelmények.
ISO 80601-2-56

A hordozható és mobil magas frekvenciás kommunikációs berendezések befolyásolhatják az elektromos orvosi készülékek működését.

16. Kapcsolattartás felmerülő kérdések esetén
Márkus János műszerész
Budapest
Diószegi út 37. B. ép. 12/A.
1113
Tel.: 1/372-6126

A szöveg ellenőrzésének dátuma: 2011-03

1. Предварительная информация

 Перед первым использованием прибора внимательно прочитайте данную инструкцию по эксплуатации, так как точное измерение температуры возможно только при правильном использовании прибора. Эта инструкция призвана с самого начала проинформировать Вас о каждом шаге в процессе измерения температуры тела с помощью термометра ThermoVal duo scan. Вы получите важные и полезные советы для точного определения температуры тела. Храните данную инструкцию по эксплуатации в надежном месте.

Содержание

- 1. Предварительная информация
- 2. Введение
- 3. Преимущества термометра
- 4. Общая информация о температуре тела
- 5. Указания по безопасности
- 6. Ввод прибора в эксплуатацию
- 7. Измерение температуры тела
 - 7.1. Измерение температуры в ушном канале
 - 7.2. Измерение температуры на лбу
- 8. Чистка и уход
- 9. Питание и указания по утилизации
 - 9.1. Батареи и их утилизация
 - 9.2. Замена батарей
- 10. Сообщения об ошибках
- 11. Метрологическая поверка
- 12. Условия гарантии
- 13. Знаки и символы
- 14. Технические данные
- 15. Законодательные положения и директивы
- 16. Контактная информация для клиентов

Страница

- 51
- 52
- 52
- 52
- 53
- 53
- 54
- 54
- 56
- 57
- 58
- 58
- 58
- 59
- 59
- 60
- 60

2. Введение

Уважаемый покупатель! Мы рады, что Вы приобрели термометр для измерения температуры тела фирмы HARTMANN. Термометр ThermoVal duo scan является качественным изделием для измерения температуры тела в ушном канале и на лбу. Он идеально подходит для измерения температуры у детей в возрасте от 6 месяцев, а также может использоваться взрослыми. При правильном использовании термометра он гарантирует быстрое и точное измерение температуры тела. Желаем Вам доброго здоровья.

3. Преимущества термометра

Два способа измерения: в ушном канале и на лбу

ThermoVal duo scan измеряет температуру в ушном канале и на лбу. Способ измерения Вы можете выбирать в зависимости от Ваших личных предпочтений. Прибор автоматически распознает, какое измерение используется: в ушном канале или на лбу.

Высокая точность измерения благодаря применению новейшей сенсорной технологии

Новейшее поколение измерительных датчиков гарантирует очень высокую точность измерения температуры в ушном канале и на лбу.

Быстрота измерения благодаря инфракрасной технологии

Измерительный датчик регистрирует исходящее от барабанной перепонки или поверхности лба инфракрасное излучение, и в течение одной секунды воспроизводит результат измерения (в течение трех секунд при измерении на лбу).

Простота в использовании

Простота в использовании и надежность измерения обеспечиваются всего лишь двумя кнопками термометра. Нажатием кнопки ВКЛ/ВЫКЛ термометр включается или выключается, а кнопкой SCAN запускается измерение. Изображения на коробке для хранения термометра дополнительно разъясняют, как правильно проводить измерение.

Прочность и долговечность

Данный прибор разработан в соответствии со строгими требованиями качества фирмы HARTMANN. Прибор ориентирован на потребности клиентов и удовлетворяет наивысшим стандартам качества.

4. Общая информация о температуре тела

Человеческий организм регулирует температуру тела, которая в течение суток может отклоняться в пределах до 1 °C. При этом температура внутри тела (внутренняя температура) и температура на поверхности кожи отличаются друг от друга и показывают разные значения. Таким образом, не существует "нормальной" температуры тела - она всегда зависит от места измерения. Температура тела зависит также от наружной температуры, возраста, стресса, продолжительности сна, гормонов и физической активности. В то время как стеклянные и цифровые термометры измеряют температуру человеческого тела прямо, при измерении температуры в ушном канале и на лбу внутренняя температура определяется через инфракрасное излучение тела. Она может незначительно отклоняться от ректального, орального или аксиллярного измерения цифровыми термометрами.

Таблица измеряемых значений (°C):

	Место измерения		
Наименование	Ухо и лоб	Задний проход	Рот / подмышечная впадина
Низкая температура	< 35,7	< 36,2	< 35,8
Нормальная температура	35,8 – 36,9	36,3 – 37,4	35,9 – 37,0
Повышенная температура	37,0 – 37,5	37,5 – 38,0	37,1 – 37,5
Легкий жар	37,6 – 38,0	38,1 – 38,5	37,6 – 38,0
Умеренный жар	38,1 – 38,5	38,6 – 39,0	38,1 – 38,5
Сильный жар	38,6 – 39,4	39,1 – 39,9	38,6 – 39,5
Очень сильный жар	39,5 – 42,0	40,0 – 42,5	39,6 – 42,0



5. Указания по безопасности

- Данный прибор можно использовать исключительно для измерения температуры тела человека в ушном канале и на лбу. Изготовитель не несет ответственности за повреждения,

вызванные неправильным использованием.

- Нельзя оставлять прибор без присмотра в пределах доступа детей или лиц, которые не могут пользоваться прибором самостоятельно.
- Не подвергать прибор сильным ударам или вибрациям. Не использовать прибор, если Вы заметили, что он поврежден.
- Перед каждым измерением проверять, чист ли измерительный датчик и не поцарапан ли он.
- Соблюдайте условия хранения и эксплуатации, описанные в главе "Технические данные". Оберегайте прибор от грязи и пыли, экстремальных температур, прямого солнечного излучения и жидкостей.
- При чистке соблюдайте указания в главе "Чистка и уход".
- Нельзя совершать никаких изменений на приборе, а также нельзя его разбирать или самостоятельно ремонтировать.
- Использование термометра ни в коем случае не заменяет консультации у врача.
- Если Вы информируете Вашего врача об измеренной температуре, обратите его внимание также на то, что измеряли температуру в ушном канале или на лбу.

6. Ввод прибора в эксплуатацию

Батареи входят в комплект поставки и уже вставлены в прибор. Однако вложенная контактная полоска прерывает контакт батарей с прибором и, таким образом, гарантирует полную емкость батарей перед первым использованием термометра. Осторожно вытащите контактную полоску из закрытой крышки батарейного отсека. После этого ThermoVal duo scan готов к использованию.

7. Измерение температуры тела

ThermoVal duo scan измеряет температуру на лбу и в ушном канале. Оба способа могут использоваться как для измерения собственной температуры тела (самоизмерение), так и для измерения температуры тела у другого лица.

1. Перед измерением следует включить прибор. Для этого нажмите на кнопку ВКЛ/ВЫКЛ. В течение двух секунд на дисплее появятся все символы.
2. Прибор отображает последнюю измеренную температуру в течение трех секунд. Одновременно Вы увидите на дисплее, было ли это измерение температуры в ушном канале  или на лбу .
3. После этого отображение температуры исчезает и появляется символ термометра . Сейчас прибор готов к измерению:



Во избежание неточностей измерения важно соблюдать следующее:

- Пожалуйста, примите во внимание, что термометр для измерения температуры и лицо, у которого измеряется температура, должны перед измерением находиться как минимум 30 минут в помещении с комнатной температурой.
- Для достижения наибольшей точности при сделанных подряд измерениях следует соблюдать интервал в 30 секунд между двумя измерениями.
- После сна рекомендуется несколько минут подождать, прежде чем начинать измерение

температуры.

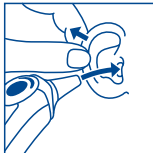
- Не измеряйте температуру непосредственно после принятия душа, плавания и т.д., когда уши и лоб еще мокрые.
- Перед измерением температуры не следует принимать пищу, пить или заниматься спортом.
- Не измеряйте температуру во время или сразу после кормления грудного ребенка.
- Убирайте измерительный прибор из области измерения только после того, как услышите сигнал о завершении измерения и прекращения действия светодиодного индикатора.
- В следующих случаях рекомендуем совершить три измерения температуры и выбрать в качестве результата измерения наивысшее значение:
 - у детей в возрасте до трех лет со слабой иммунной системой (особенно, когда наличие или отсутствие высокой температуры имеет решающее значение для постановки диагноза)
 - у людей, которые еще не достаточно хорошо ознакомлены с работой термометра для получения устойчивых значений измерения
 - при подозрительно низком значении измеренной температуры

7.1 Измерение температуры в ушном канале

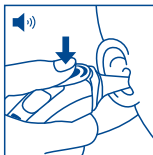
Измерение можно осуществлять в правом или левом ухе. Термометр измеряет инфракрасное излучение, поступающее от барабанной перепонки и слухового прохода. Эти лучи улавливаются датчиком и преобразуются в температурные значения. Наилучшие значения достигаются при улавливании инфракрасных лучей из среднего уха (барабанной перепонки).

Лучи, исходящие от тканей, окружающих слуховой проход, дают более низкие значения измерения.

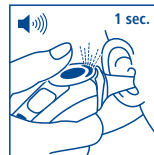
Если надет колпачок для измерения температуры на лбу, просто снимите его. Для удобства использования колпачок с обеих сторон имеет шероховатые поверхности.



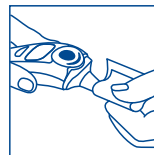
Выпрямите слуховой проход, слегка потянув ухо в средней части одновременно вверх и назад. У детей в возрасте до года потяните ухо только назад. Осторожно введите измерительный наконечник в слуховой проход, пока не почувствуете легкое сопротивление.



Нажмите кнопку SCAN для старта измерения. В начале измерения слышен короткий звуковой сигнал.



Во время измерения светится светодиодный индикатор над кнопкой SCAN. Измерение температуры в ушном канале длится одну секунду. По завершении измерения слышен длинный звуковой сигнал и отображается результат измерения.



Сразу после измерения очистите наконечник термометра прилагаемой салфеткой для чистки.

Через три секунды после измерения появляется символ термометра  и прибор готов к следующему измерению.



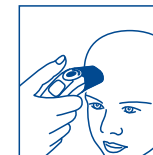
При измерении температуры в ушном канале важно следующее:

- Если на измерительном датчике накапливается ушная сера, то это может привести к неточностям при измерении температуры или даже к переносу инфекции между людьми, использующими термометр. Поэтому чрезвычайно важно, чтобы при каждом измерении, измерительный датчик был чистым. Указания по чистке содержатся в инструкции в главе "Чистка и уход".
- После чистки мерного датчика салфетками, пропитанными спиртом, подождите 5 минут до следующего измерения, чтобы термометр достиг необходимой рабочей температуры.
- Показания температуры в левом и правом ухе могут быть различными. Поэтому всегда измеряйте температуру в одном и том же ухе.
- Для мерного датчика не нужны одноразовые защитные колпачки. Пожалуйста, не используйте никаких одноразовых защитных колпачков, поскольку они могут привести к неточным результатам измерения.
- Если Вы лежали на одном ухе, то, сразу после этого, температура в этом ухе может быть повышенной.
- Измерение в ушном канале нельзя производить при воспалительных заболеваниях, после возможных травм уха (например, повреждения барабанной перепонки) или в период выздоровления после оперативного вмешательства. Если одно ухо было подвержено лечению медикаментами, то в этом ухе также нельзя измерять температуру. В таких случаях проконсультируйтесь со своим лечащим врачом.

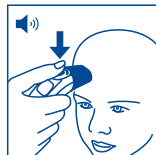
7.2 Измерение температуры на лбу

Термометр измеряет инфракрасное излучение, поступающее от кожи в лобно-височной области и от окружающих тканей. Излучение улавливается датчиками и преобразуется в значения температуры. Показания температуры, полученные путем сканирования в надбровно-височной области, обладают высочайшей точностью.

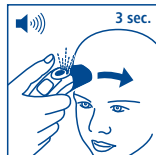
Если колпачок для измерения температуры на лбу не надет, наденьте его путем простого нажатия.



Приложите насадку для измерения температуры на лбу к участку приблизительно на 1 см выше середины бровей.



Нажмите кнопку SCAN для старта измерения. В начале измерения слышен короткий звуковой сигнал.



Перемещайте термометр вдоль лба в направлении височной области. Во время измерения светится светодиодный индикатор над кнопкой SCAN. По завершении измерения слышен длинный звуковой сигнал и отображается результат измерения. Измерение температуры на лбу длится три секунды.

Через три секунды после измерения появляется символ термометра  и прибор готов к новому измерению.



При измерении температуры на лбу важно следующее:

- Рекомендуем измерять температуру всегда в одном и том же месте, так как в противном

случае показания могут различаться.

- Для достижения оптимальной точности измерения удалите со лба волосы, пот, косметические средства или грязь.

Переключение с режима измерения в ушном канале на режим измерения на лбу (и обратно) осуществляется автоматически через контактный датчик на наконечнике термометра. Термометр самостоятельно распознает, в каком режиме измерения он находится.

8. Чистка и уход

Измерительный датчик является самой важной и чувствительной частью прибора. Для обеспечения наиболее точного измерения он всегда должен быть чистым и неповрежденным. Чистите измерительный наконечник и датчик только салфетками Soft-Zellin, мягкой влажной тряпкой или 70%-ным спиртом (изопропанолом). Остатки ушной серы можно осторожно удалять ватной палочкой. Нельзя использовать агрессивные очищающие средства или растворители, так как они могут повредить прибор и сделать дисплей мутным. Следите за тем, чтобы внутрь термометра не попадала жидкость. Для защиты от влияния внешних факторов термометр следует хранить в коробке для хранения.

9. Питание и указания по утилизации

9.1 Батареи и их утилизация

- Две высококачественные батареи, входящие в комплектацию, гарантируют Вам как минимум 1000 измерений. Используйте исключительно высококачественные батареи (см. данные в главе "Технические данные").
- Для батарей более низкого качества невозможно гарантировать 1000 измерений.
- Никогда не смешивайте новые и старые батареи или батареи разных производителей.
- Использованные батареи сразу же удалите.
- Если прибор не используется в течение длительного времени, батареи следует извлечь, чтобы избежать их возможного вытекания.
- Соблюдайте правила защиты окружающей среды. Батареи нельзя выбрасывать вместе с бытовыми отходами! Сдавайте их на сборные пункты или в муниципальные центры вторсырья как спецотходы.



Этот символ на изделиях и/или сопровождающих документах означает, что использованные электронные изделия нельзя смешивать с обычными бытовыми отходами.

9.2 Замена батарей

Данный прибор оснащен двумя щелочными батареями типа LR03 (AAA). Если на дисплее появится следующий символ: , замените использованные батареи двумя новыми батареями типа LR03.

По-русски

Легким нажатием в направлении стрелки откройте крышку батарейного отсека в нижней части прибора. Вложите две батареи AAA таким образом, чтобы положительный (+) и отрицательный (–) полюса батарей соответствовали символам "+" и "–", указанным на батарейном отсеке. При неправильной поляризации прибор не будет функционировать и возможно вытекание батарей! Вставьте обратно крышку батарейного отсека и слегка надавите на нее до защелкивания. При замене батарей последнее измеренное значение сохраняется в памяти.

10. Сообщения об ошибках

Thermoval duo scan - это клинически испытанное, высококачественное изделие. Тем не менее, при его использовании могут появляться сообщения об ошибках, например: при слишком высокой или слишком низкой температуре окружающей среды, если измеренная температура находится вне пределов температуры человеческого тела, если батарея разряжена или, в очень редких случаях, когда имеется системная ошибка. Описание ошибок дается в конце этой инструкции при объяснении символов на дисплее.

11. Метрологическая поверка

Для профессионально используемых приборов, например, в аптеках, врачебных практиках или клиниках, рекомендуется метрологическая поверка каждые 2 года. Соблюдайте также национальные предписания, установленные законодательством. Метрологическая поверка проводится компетентными учреждениями или полномочными службами с возмещением расходов.

12. Условия гарантии

На настоящий высококачественный термометр для измерения температуры в ухе и на лбу мы предоставляем гарантию сроком на **3 года** с даты покупки в соответствии со следующими условиями.
Гарантийные претензии должны быть предъявлены в течение гарантийного срока. Дату покупки следует подтвердить гарантийным талоном, заполненным надлежащим образом и заверенным печатью, или кассовым чеком.

В течение гарантийного срока фирма HARTMANN бесплатно заменяет или ремонтирует все поврежденные компоненты, неисправность которых обусловлена дефектами материала и производства. Это не влечет за собой продления гарантийного срока.

Гарантия не распространяется на повреждения, вызванные ненадлежащей эксплуатацией прибора или неправомерным вмешательством. Быстроизнашивающиеся комплектующие (батареи, насадка для измерения температуры на лбу, коробка для хранения, упаковка и т.д.) исключены из гарантийных обязательств. Притязания на компенсацию ограничиваются стоимостью товара; компенсация за какие-либо вытекающие последствия полностью исключается.

В случае, если у Вас возникнет основание для рекламации, пожалуйста, отправьте прибор вместе с колпачком для измерения температуры на лбу и коробкой для хранения непосредственно или через Вашего продавца в уполномоченную сервисную службу в Вашей

стране, приложив полностью заполненный и заверенный печатью гарантийный талон.

115114
Москва, ул. Кожевническая д.7 стр.1
тел. +7(495) 796-9961
факс +7(495) 796-9960
ООО «Пауль Хартманн»

13. Знаки и символы

-  Указание по утилизации электронных приборов
-  Указание по утилизации
-  Соблюдайте инструкцию по эксплуатации
-  Внимание
-  Защита от удара током (тип BF)

 PAUL HARTMANN AG
89522 Heidenheim, Germany



14. Технические данные

- Тип: Инфракрасный термометр Thermoal duo scan
- Диапазон измерения: Измерение температуры в ушном канале: 32,0 °C – 42,2 °C
Измерение температуры на лбу: 34,0 °C – 42,2 °C
- Точность измерения: По данным лабораторных исследований:
±0,2 °C при 35,5 °C – 42,0 °C
±0,3 °C при 32,0 / 34,0 °C – 35,4 °C и 42,1 °C – 42,2 °C
согласно EN12470-5
- Индикатор: ЖК индикатор, 4-разрядный + специальные символы
- Наименьшая единица индикации: 0,1 °C
- Звуковой сигнал: 1 краткий звуковой сигнал в начале измерения,
1 длинный звуковой сигнал по завершении измерения
- Оптический сигнал: Во время измерения светится голубой светодиодный индикатор
- Память: Последнее измеренное значение

- Подсветка дисплея: При включении прибора и по завершении измерения индикатор светится голубым цветом
- Условия эксплуатации: Температура окружающей среды: 16 °C – 35 °C
Относительная влажность воздуха: 30 % – 85 %
- Условия хранения/транспортировки: Температура окружающей среды: -25 °C – 55 °C
Относительная влажность воздуха: 30 % – 85 %
Влажность воздуха в месте хранения: 15 % – 85 %
- Автоматическое отключение: прикл. 1 мин после последнего измерения
- Питание: 2 x 1,5 В щелочно-марганцевая батарея миньон (AAA/LR03)
- Емкость батареи: не менее 1000 измерений
- Размеры: 150 мм (Д) x 38 мм (Ш) x 40 мм (В)
- Вес: прикл. 100 г (включая батарею)
- Серийный номер: в батарейном отсеке

15. Законодательные положения и директивы

Thermoal duo scan соответствует европейским предписаниям, лежащим в основе Директивы для медицинских изделий 93/42/ЕЭС, и имеет знак CE.

DIN EN 12470-5: Требования к инфракрасным термометрам для измерения температуры
в ушном канале ISO 80601-2-56

Портативные и мобильные высокочастотные коммуникационные приборы могут нарушать
работоспособность электронных медицинских приборов.

16. Контактная информация для клиентов

115114
Москва, ул. Кожевническая д.7 стр.1
тел. +7(495) 796-9961
факс +7(495) 796-9960
ООО «Пауль Хартманн»

Информация по состоянию на: 2011-03