

BodyTemp 478 – Infrasarkanais termometrs cilvēka temperatūras mērīšanai

1. Bezkontakta termometrs cilvēka ķermeņa temperatūras mērīšanai.
Atkarībā no ādas tipa un biezuma temperatūras mērījumi var atšķirties.

2. Drošības informācija

- Šo termometru var izmantot tikai saskaņā ar šo lietošanas instrukciju.
- Apkārtējas vides temperatūrai jābūt diapazonā no +10C līdz +40C
- Nepakļaujiet šo termometru strāvas triecieniem
- Nepakļaujiet šo termometru ekstrēmām temperatūrām – augstāk par +50C un zemāk par 0C
- Neizmantojiet šo termometru pie gaisa mitruma augstāk par 85%
- Neizmantojiet šo termometru lielo elektromagnētisko lauku tuvumā (piemēram bezvada vai mobilie telefoni)
- Turiet termometru tālāk no ūdens, karstuma, un tiešiem saules stariem
- Ja iekārta ir bojāta vai sasista – nelietojiet to
- Mērījumu precizitātei var traucēt – mati uz pieres, sviedri, cepure vai šalle.
- Mērīšanas attālumam jābūt 5-15cm
- Pirms lietošanas termometram jābūt jau telpā kādas 15-20min
- Ja mērījumu precizitātes traucē sviedri vai nosepta piere, tad ieteicam veikt mērījumus aiz auss daivas.
- Stiklu tīriet ar vates tamponu, kas ir viegli mitrināts ar 70% spirtu.

Svarīgas lietas:

- Pirms mērīt temperatūru noņemiet matus no pieres un notīriet sviedrus.
- Ķermeņa temperatūras mērīšanai izvēlāties režīmu “Body”, bet virsmas temperatūras mērīšanai - “Surface”
- Šī termometra lietošana neaizvieto konsultāciju pie ģimenes ārsta
- Ja Jums rodas problēmas ar termometra lietošanu, lūdzu, sazināties ar pārdēvēju. Lūdzu neveikt remontu patstāvīgi.
- Saskaņā ar EMC standartiem, medicīnas elektroniskas iekārtas jāapkalpo īpaši.

3. Funkcijas

Precīzie bezkontakta mērījumi

C/F izvēle

Body (ķermenis) / Surface (virsmas) izvēle

Brīdinājuma signāla uzstādīšana

Atmiņa 32 pēdējiem mērījumiem

Automātiska izslēgšana un HOLD funkcijas
Automātiska diapazona izvēle un izšķirtspējas izvēle
Displeja apgaismojums

4. Pielietojums

Bezkontakta pieres IS termometrs ir domāts ķermeņa virsmas un pieres temperatūras mērīšanai mazuļiem un pieaugušiem. Kā arī šo termometru var izmantot bērnu pudelītes, ūdens vai istabas temperatūras mērīšanai (izmantojot funkciju Surface).

Normālas temperatūras saskaņā ar mērīšanas veidu

Mērīšanas veids	Normāla temp. C
Rektāli	36,6 - 38
Orāli	35,5 – 37,5
Padusēs	34,7 – 37,3
Ausī	35,8 – 38

Cilvēka ķermeņa temperatūra mainās dienās garumā. Uz to var ietekmēt daudzi ārējie faktori: vecums, dzimums, ādas tips un biezums.

Normāla temperatūra saskaņā ar vecumu

Vecums	Temp., C
0-2 gadi	36,4 – 38,0
3-10 gadi	36,1 – 37,8
11-65 gadi	35,9 – 37,6
>65 gadi	35,8 – 37,5

5. Konfigurācija

- 1 – IS sensors
- 2 – LCD displejs
- 3 - režīma izvēle
- 4 – Poga uz leju
- 5 – Poga uz augšu
- 6 – Režīma poga
- 7 – Mērīšanas poga
- 8 – Baterijas nodalījuma vāks

6. Indikācija

- 1 – Virsmas režīma simbols
- 2 – Ķermeņa režīma simbols
- 3 – Mērījuma rezultāts

- 4 – Baterijas simbols
- 5 – Kārtas numurs
- 6 – Saglabāts mērījums
- 7 – C/F izvēle
- 8 – Brīdinājuma signāla simbols

7. Simbolu apraksti

	Iekārta atbilst Medicīnas Ierīces direktīvai 93/42/EEC
	Iekārta atbilst FCC Part 15 apakšdaļa B:2007/Radio Frequency Devices IC Regulation ICEC-003: 2004 Traucējumus izraisošas iekārtas standarta-digitālais aparāts
	3V līdzstrāvas jauda
	B tipa iekārta
	Lai sargāt apkārtējo vidi, lūdzu, utilizēt baterijas un iekārtu saskaņā ar vietējiem noteikumiem šajā jomā
	Režīma indikācija
	Uzmanību, izlasiet pievienotus dokumentus.

8. Tehniskā specifikācija

Normālas lietošanas apstākļi

Izšķirtspēja	0,1C
Darba temperatūra	+1+40C
Uzglabāšanas temperatūra	0+50C
Mitrums	<85%
Barošana	3V, 2xAA baterijas
Izmērs	149x77x43mm
Svars	Bruto 400g / Neto 172g

Mērīšanas diapazoni

Ķermeņa režīms	32,0 – 42,5C
Virsmas režīms	0+60C
Precizitāte	+/-0,3C
Mērīšanas attālums	5-15cm
Automātiskā atslēgšana	7sek

Bezkontakta termometru precizitāte

32 – 35,9 C	±0,3C pēc ASTM
36 – 39 C	±0,2C pēc E1965 standarta
39 – 42,5C	±0,3C pēc 1998 (2003)

9. Kalibrēšanas instrukcijas

Stabila un ticamā rezultāta saņemšanai termometru ir iespējams pielāgot:

1. solis

veiciet cilvēka temperatūras mērīšanu ar parastu kontakta termometru. Pieņemsim kā tā ir – 37,5C

2.solis

veiciet tā paša cilvēka temperatūras mērīšanu ar BodyTemp 478 ar attālumu 5-15 cm no pieres (pārliecinieties kā nav nekādu šķēršļu).

Ja Jums arī sanāk 37,5C, tad Jūsu bezkontakta termometrs ir labi pielāgots un gatavs darbam.

Ja bezkontakta termometram ir 36,4C, piemēram, tad starpība ir 1,1C. Jums vajag pieregulēt bezkontakta termometru uz 1,1C. Lai šo paveiktu Jums ir jānospiež MODE pogu uz 2 sek. Uz displeja būs simbols F1, tad nospiediet pogu MODE vēlreiz līdz būs simbols F3. Nospiediet pogu “uz augšu” lai pievienot starpību 1,1C

3.solis

Lai pārbaudīt vai korekcija ir pareiza, veiciet vēl vienu mērījumu ar bezkontakta termometru tam pašam cilvēkam.

10 Lietošana

10-1 Ievietojiet baterijas

10-2 Ievietojot jaunas baterijas uzgaidiet 10 min, lai termometrs uzsildās. Dariet tā katru reizi kad maināt baterijas.

10-3 Ja Jūs neesat ilgu laiku lietojis šo termometru, uzreiz pēc ieslēgšanas termometrs pārbaudīs istabas temperatūru un iekavēs ieslēgšanu uz 1 vai 2 sekundēm.

10-4 Mērķē uz pieri (skatīt bildi) no 5-15cm attāluma un nospied mērīšanas pogu. Pārliecinies kā nav traucējumu.

10-5 Ja istabas temperatūras būtiski atšķiras vai arī ja cilvēkam ir sviedri, tad veiciet mērījumus aiz auss daivas. Un arī pārliecinieties kā mērīšanai ne trauc mati, sviedri vai cepure.

11 Mērījumu veikšana

11-1 Mērvienības izvēle – F1 Funkcija

Nospiediet pogu “MODE” uz 2 sek., uz displeja būs simbols F1. Ar pogu “Lejā” izvēlaties Celsija grādus un ar pogu “Augšā” Fārenheita grādus.

11-2 Brīdinājuma signāla uzstādīšana – F2 Menu

Nospiediet pogu “MODE” uz 2 sek., uz displeja būs simbols F1. Nospiediet pogu “MODE” vēlreiz lai uz displeja parādās simbols F2. Ar pogām “Augšā” - “Lejā” uzstādi nepieciešamo temperatūru. Piezīme: Pēc noklusēja šī vērtība ir 38,0C

11-3 Kopēja starpība – F3 Menu

Lai veikt mērījumu korekciju. Nospiediet pogu “MODE” uz 2 sek., uz displeja būs simbols F1.

Nospiediet pogu “MODE” divreiz lai uz displeja parādās simbols F3. Ar pogām “Augšā” - “Lejā” uzstādiat nepieciešamo temperatūru.

Piezīme: Šī funkcijas attiecas tikai uz ķermeņa mērījumiem

11-4 Skaņas signāla ieslēgšana/izslēgšana – F4 (F3) Menu

Nospiediet pogu “MODE” uz 2 sek., uz displeja būs simbols F1. Nospiediet pogu “MODE” 3 (2) reizes lai uz displeja parādās simbols F4(F3). Ar pogu “Augšā” var ieslēgt skaņas signālu – ar pogu “Lejā” - izslēgt to.

11-5 Izeja no iestatījumu režīma

Nospiediet pogu “MODE” un turiet līdz displejs paliek tumšs.

11-6 Bezkontakta ķermeņa IS termometrs ir speciāli domāts cilvēka ķermeņa temperatūras mērīšanai. Šajā gadījumā izmantojiet režīmu Body. Mērīšanas diapazons Body režīmā: 32-42,5C. Kā arī šo termometru var izmantot priekšmeta, pārtikas, šķīdumu vai telpas temperatūras mērīšanai. Šajā gadījumā izmantojiet Surface režīmu. Mērīšanas diapazons Surface režīmā: 0+60C
Svarīgi: Apkārtēja temperatūra atšķiras no ķermeņa temperatūras. Lai izmērīt ķermeņa temperatūru lietojiet tikai Body režīmu.

11-7 Mērījumu atmiņa

Mērījumu rezultāti tiek automātiski saglabāti katru mērīšanas reizi. Tas ir redzams displeja labajā pusē. Ar pogām “Augšā” - “Lejā” var šķirot mērījumus. Kad termometrs ir izslēgts, vienlaikus nospiediet pogas “Augšā”-”Lejā” uz 2 sek. Un uz displeja būs pēdējais mērījuma rezultāts. Ja šajā režīmā aiziet uz kārtējo numuru 00 un nospieš pogu MODE – visi ieraksti tiks dzēsti no atmiņas.

11-8 Baterijas maiņa

Kad uz displeja iedegas baterijas simbols, tad nozīme kā bateriju vajag samainīt. Atveriet baterijas nodalījuma vāku, samainiet baterijas. Pievērsiet lielu uzmanību lai nesaukt baterijas polaritāti.

Nedrīkst izmantots lādējamas baterijas – akumulatorus.

11-9 Lietošanas laiks

Termometrs ir domāts intensīvai un profesionālai lietošanai, ražotājs garantē 40 000 kvalitatīvus mērījumus.

12 Padoms

Lecas aizsargstikls ir svarīgāka un trauslāka termometra daļa, lūdzu rūpējies par to.

Ne lādējiet parastas baterijas un ne metiet tos ugunī.

Nepakļaujiet termometru tiešiem saules stariem un sargājiet no ūdens.

13 Tīrīšana un kopšana

Infrasarkanais sensors ir precīzāka termometra daļa un to ir jāsargā.

Tīriet termometru ar vates tamponu, kas ir viegli mitrināts ar 70% alkoholu.

Nefīriet termometru ar abrazīvām vielām.

Sargājiet termometru no šķīdumiem.

Glabājiet termometru sausā vidē, aizsargājiet no putekļiem un tiešiem saules stariem.

13-1 Utilizācija

Šis produkts ir ražots izmantojot augstākā labuma izejvielas un komponentus. Tos var pārstrādāt un izmantot atkārtotai lietošanai.

Nekad neizmetiet tukšas baterijas kopā ar saimniecības atkritumiem. Kā patērētājam Jums ir tiesības atgriezt tos pārdēvējam vai arī nodot baterijas utilizācijas vietās, saskaņā ar Jūsu vietējo likumdošanu.

Smago metālu simboli: Cd- kadmijs, Hg – dzīvsudrabs, Pb – svins.

Šis instruments ir marķēts saskaņā ar ES Elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumu direktīvu. Lūdzu neizmet šo iekārtu kopā ar saimniecības atkritumiem. Lietotāja pienākums utilizēt šo iekārtu speciāli tam organizētās vietās, lai nodrošināt videi draudzīgu utilizāciju.

14 Problēmu novēršana

Ja Jums rodas kādas problēmas lietojot šo termometru, lūdzu, izlasīt zemāk esošo informāciju. Ja problēma tomēr pastāv, lūdzu, kontaktējiet ar pārdēvēju.

Termometrs rāda ķermeņa temperatūru zemāk par 32C

Ja Jūs esat Surface režīmā, tad termometrs rāda ķermeņa virsmas temperatūru.

Uz displeja ir simbols "HI"

Temperatūras mērījums ir augstāks par mērīšanas diapazonu.

Uz displeja ir simbols "LO"

Temperatūras mērījums ir zemāks par mērīšanas diapazonu

Simbolu "LO" vai "HI" iemesli	Padoms
Temperatūras mērījumam traucē mati, sviedri	Pārliecinieties ka nekas netraucē mērījumu veikšanai
Temperatūras mērījumam traucē gaisa plūsmas	Pārliecinieties ka nav stipras gaisa plūsmas
Mērīšanas attālums ir pārāk liels	Veiciet mērījumus no attāluma 5-15 cm
No augstas/zemas temperatūras uz telpas temperatūru	Pagaidiet 10 min pirms veikt ķermeņa temperatūras mērījumus.

15. Šī iekārta atbilst sekojošiem standartiem

EN 12470-5 un ASTM E1965-1998

EN 980: Grafiski simboli lietošanai uz medicīnas iekārtām

EN 1041: Ražotāja sniegta informācija ar medicīnas iekārtām

EN 60601-1: Medicīnas elektriskas iekārtas 1.daļa: Vispārīgas prasības drošībai (IEC:60601-1 :

ECOPLUS SIA
K.Ulmaņa gatve 3, Rīga, LV1004

1998)

EN 60601-1-2: Medicīnas elektriskas iekārtas 1-2.daļas: vispārīgas prasības drošības nodrošinājuma standarta elektromagnētiskās savietojamības prasībām un testam (IEC 60601-1-2:2001)

EMC paziņojums

Šī iekārta ir pārbaudīta un apstiprināta saskaņā ar EN60601-1-2:2007 uz EMC. Tas jebkura gadījumā nedod garantiju kā iekārta elektromagnētiskā iedarbība netraucēs iekārtai. Neizmantojiet šo iekārtu vidē ar augstu elektromagnētisko līmeni.

Medicīnas iekārtas prasa speciālus piesardzības pasākumus attiecībā uz EMC un tos jāinstalē un jālieto saskaņā ar EMC informāciju kas ir sniegtā pavadošos dokumentos.