

## IR lékařský teploměr ThermoScan

**BRAUN**



Obj. č.: 149 15 23

### Vážený zákazníku,

děkujeme Vám za Vaši důvěru a za nákup IR lékařského teploměru.

Tento návod k obsluze je součástí výrobku. Obsahuje důležité pokyny k uvedení výrobku do provozu a k jeho obsluze. Jestliže výrobek předáte jiným osobám, dbejte na to, abyste jim odevzdali i tento návod.

Ponechejte si tento návod, abyste si jej mohli znovu kdykoliv přečíst!



1

Teploměr ThermoScan od firmy Braun byl vyvinut podle nejvyšších požadavků na přesnost, bezpečnost a rychlost pro měření teploty v uchu. Díky tvaru jeho měřicí hlavy lze teploměr zavést do ucha pouze tak daleko, aby nedošlo k poranění ušního bubínku.

### Tělesná teplota

Normální tělesná teplota se pohybuje v určitém rozsahu. Jak ukazuje následující tabulka, normální rozsah se mění v závislosti na použité metodě měření. Proto také nelze bezprostředně navzájem porovnávat výsledky měření na různých místech měření.

#### Normální rozsahy teplot podle místa měření:

V podpaží <sup>1</sup> :	34,7–37,3 °C	94,5–99,1 °F
V ústech <sup>1</sup> :	35,5–37,5 °C	95,9–99,5 °F
V rektu <sup>1</sup> :	36,6–38,0 °C	97,9–100,4 °F
ThermoScan <sup>2</sup> :	35,8–38,0 °C	96,4–100,4 °F

- Normální teplota člověka má tendenci s přibývajícím věkem klesat. Následující tabulka ukazuje normální rozsahy ThermoScan rozdělené podle věkových skupin:

#### ThermoScan Normální rozsahy podle věkových skupin<sup>2</sup>

0–2 roky	36,4–38,0 °C	97,5–100,4 °F
3–10 roků	36,1–38,0 °C	97,0–100,0 °F
11–65 roků	35,9–37,6 °C	96,6–99,7 °F
>65 roků	35,8–37,5 °C	96,4–99,5 °F

Nicméně normální rozsah určité osoby podléhá určitým mírným výkyvům a kolísá také v průběhu dne. Proto je důležité určit příslušný normální rozsah. Pomocí přístroje to lze provést snadno a rychle. Proveďte měření teploty u sebe sama a u jiných členů Vaší rodiny – ideálně, pokud jste zdraví – abyste určili normální rozsah teploty pro každého jednotlivce.

<sup>1</sup> Chamberlain, J.M., Terndrup, T.E., New Light on Ear Thermometer Readings, Contemporary Pediatrics, March 1994.

<sup>2</sup> Chamberlain, J.M., et al., Determination of Normal Ear Temperature with an Infrared Emission Detection Thermometer, Annals of Emergency Medicine, January 1995.

Poznámka: Pokud konzultujete s lékařem, upozorněte ho na to, že jste si teplotu měřili přístrojem ThermoScan v uchu, a je-li to možné, uveďte normální teplotu příslušné osoby.

### Popis a ovládací prvky

- 1 Ochranné pouzdro
- 2 Ochranná krytka
- 3 Měřicí hlava
- 4 Tlačítko START
- 5 Senzor ochranné krytky
- 6 Displej
- 7 Víčko přihrádky na baterie



2

## Uvedení do provozu

1. Chcete-li získat přesné výsledky měření, ujistěte se, že jste před každým měřením nasadili novou, čistou ochrannou krytku (2).



2. Chcete-li přístroj zapnout, stiskněte tlačítko START.



V rámci interní sebekontroly se na displeji zobrazí všechny segmenty.



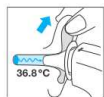
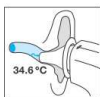
Poté se zobrazí naměřená teplota společně s nápisem MEM.

Jakmile se objeví tento symbol připravenosti k použití, můžete začít s měřením.



3. Krátce stáhněte ušní boltec dozadu, abyste uvolnili zvukovod.

Tím získá měřicí hrot lepší výhled na ušní bubínek.



Stažení ušního boltce dozadu se Vám nejlépe podaří, když volnou rukou chytíte vnější okraj horní poloviny ucha. Chcete-li teplotu měřit sami sobě, položte si volnou ruku kolem šíje a poté uchopte ucho zezadu.



Děti do 1 roku:

Stáhněte ušní boltec rovně dozadu.



Děti od 1 roku a dospělí:

Stáhněte ušní boltec šikmo dozadu.

Umístěte měřicí hlavu (3) stabilně do zvukovodu, potom stiskněte tlačítko START (4). Krátký signální tón označuje začátek měření.



Po jedné sekundě označí dlouhý signální tón konec měření.

Výsledek se objeví na displeji (6).



Pro další měření odstraňte použitou ochrannou krytku a nasadte novou, čistou.

Vymažte zobrazení jedním stisknutím tlačítka START. Umístěte měřicí hlavu stabilně do zvukovodu, potom stiskněte tlačítko START.

Teploměr do ucha se automaticky vypne po 60 sekundách nečinnosti.

### Užitečné rady týkající se měření teploty

- Může se stát, že se teplota naměřená v pravém uchu mírně liší od teploty naměřené v levém uchu. Proto byste měli při opakovaném měření měřit teplotu vždy ve stejném uchu.
- V uchu se nesmí nacházet ucpávky (přebytečný ušní maz), aby mohlo být dosaženo přesného výsledku měření.
- Vnější faktory mohou ovlivnit měření teploty v uchu, zejména, pokud osoba:
  - déle ležela na jednom nebo druhém uchu
  - měla uši zakryté
  - byla vystavena extrémně vysokým nebo nízkým teplotám
  - se před chvílí koupala nebo plavala.

V takových případech doporučujeme počkat s měřením teploty asi 20 minut.

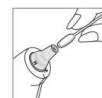
- Pokud jste do jednoho ucha aplikovali ušní kapky nebo jiné léky, měli byste měření provádět ve druhém uchu.

## Vlastnosti

- Přístroj je připravený k provozu při teplotě v okolí od 10 do 40 °C (od 50 do 104 °F).
- Přístroj by neměl být vystavován ani extrémním teplotám (pod -20 °C / -4 °F nebo nad 50 °C / 122 °F) ani příliš vysoké vzdušné vlhkosti (nad 95 % relativní vlhkosti vzduchu).
- Tento teploměr se smí používat pouze s originálními ochrannými krytkami.
- Jiné ochranné krytky mohou vést k nepřesným výsledkům měření.
- Aby nedocházelo k nepřesným výsledkům měření, používejte tento teploměr vždy s novou, čistou ochrannou krytkou.
- Pokud teploměr jednou omylem použijete bez nasazené ochranné krytky, vyčistěte čočku (viz kapitola „Údržba a čištění“).
- Ochranné krytky uchovávejte mimo dosah dětí.
- Tento teploměr je určen výhradně pro domácí použití.
- Použití teploměru žádným způsobem nenahrazuje ošetření lékařem.

## Údržba a čištění

Čočka měřicího hrotu je nejcitlivější částí teploměru. Musí být neustále čistá a nedotčená, aby bylo zaručeno přesné měření.



Použijete-li teploměr omylem bez ochranné krytky, musíte špičku měřicí hlavy vyčistit následovně:

Vyčistěte povrch čočky opatrně vatovou tyčinkou namočenou v alkoholu nebo hadříkem namočeným v alkoholu. Poté, co se alkohol z čočky zcela vypařil, můžete nasadit novou ochrannou krytku a provést měření teploty.

K čištění displeje teploměru a pláště použijte měkký, suchý hadřík. Nepoužívejte žádné agresivní čisticí prostředky. Teploměr nikdy neponořujte do vody či jiných tekutin. Teploměr a ochranné krytky uchovávejte na suchém místě bez prachu a nečistot a chraňte je před přímým slunečním zářením.

## Odstraňování poruch

Situace	Řešení
Není nasazená ochranná krytka.	Nasadte novou, čistou ochrannou krytku.
Teplota v místnosti je mimo přípustnou provozní teplotu (10–40 °C, resp. 50–104 °F).	Uchovávejte teploměr v místnosti, v níž se teplota pohybuje mezi 10 a 40 °C, resp. 50 a 104 °C.
HI = příliš vysoká teplota LO = příliš nízká teplota Naměřená teplota je mimo typický rozsah lidské teploty (34–42,2 , resp. 93,2–108 °F).	Ujistěte se, že je čočka měřicího hrotu čistá a že je nasazená nová, čistá ochranná krytka. Ujistěte se, že teploměr správně umístěný v uchu. Poté měřte znovu.
Systémová chyba	počkejte 1 minutu, než se teploměr automaticky vypne, potom jej znovu zapněte.
Pokud chyba nebyla odstraněna,	... teploměr znovu nastavte tím, že baterii vyjmete a opět vložíte.
Pokud chyba stále ještě nebyla odstraněna,	... kontaktujte zákaznický servis.
Baterie je slabá, ale teploměr funguje ještě bezchybně.	Vložte novou baterii.
Baterie je slabá na to, aby bylo možné zobrazit správné měření teploty.	Vložte novou baterii.
Máte další dotazy?	Kontaktujte servis.

## Přepínání jednotky měření

Váš teploměr ThermoScan Braun je při expedici nastavený na stupně Celsia (°C). Chcete-li přepnout na stupně Fahrenheita (°F), postupujte následovně: Ujistěte se, že je teploměr vypnutý. Stiskněte a podržte stisknuté tlačítko START. Po asi 8 sekundách se na displeji objeví tato série: °C/°F/...



Uvolněte tlačítko START, když se na displeji objeví „°F“. Krátký signální tón potvrdí nové nastavení; následně se teploměr automaticky vypne.

## Vložení nové baterie



Teploměr je vybavený 1 baterií typu AAA 1,5 V. Vložte novou baterii, jakmile se na displeji zobrazí symbol baterie.



Otevřete přihrádku na baterie. Odstraňte baterii a vyměňte ji za novou. Ujistěte se při tom, zda jsou póly správně umístěné. Nasuňte víčko zpátky na přihrádku na baterie, až se zajistí.

## Kalibrace

Teploměr je při výrobě zkalibrován. Pokud teploměr používáte v souladu s tímto návodem k použití, není zapotřebí pravidelná dodatečná kalibrace. Máte-li dotazy týkající se přesnosti měření, obraťte se na servis. Datum výroby udává číslo LOT v přihrádce na baterie. První číslo za LOT udává rok výroby. Obě další čísla znamenají týden výroby.

## Recyklace



Elektronické a elektrické produkty nesmějí být vyhazovány do domovních odpadů. Likviduje odpad na konci doby životnosti výrobku přiměřeně podle platných zákonných ustanovení.

**Šetřete životní prostředí! Přispějte k jeho ochraně!**

## Manipulace s bateriemi a akumulátory



Nenechávejte baterie (akumulátory) volně ležet. Hrozí nebezpečí, že by je mohli spolknout děti nebo domácí zvířata! V případě spolknutí baterii vyhledejte okamžitě lékaře! Baterie (akumulátory) nepatří do rukou malých dětí! Vyteklé nebo jinak poškozené baterie mohou způsobit poleptání pokožky. V takovém případě použijte vhodné ochranné rukavice! Dejte pozor nato, že baterie nesmějí být zkratovány, odhazovány do ohně nebo nabíjeny! V takovýchto případech hrozí nebezpečí exploze! Nabíjet můžete pouze akumulátory.



Vybité baterie (již nepoužitelné akumulátory) jsou zvláštním odpadem a nepatří do domovního odpadu a musí být s nimi zacházeno tak, aby nedocházelo k poškození životního prostředí!



K těmto účelům (k jejich likvidaci) slouží speciální sběrné nádoby v prodejnách s elektrospotřebiči nebo ve sběrných surovinách!

**Šetřete životní prostředí!**

## Technické údaje

Zobrazený rozsah teplot	34 °C až 42,2 °C (93,2 °F až 108 °F)
Přípravenost k provozu při okolní teplotě	10 °C až 40 °C (50 °F až 104 °F)
Rozlišení displej	0,1 °C nebo °F
Přesnost v zobrazeném rozsahu teplot:	±0,2 °C (35,5–42 °C) (95,9–107,6 °F) ±0,3 °C (mimo výše uvedený rozsah teplot)
Klinická přesnost reprodukce	±0,25 °C (±0,45 °F),
Vlhkost	≤95 % kondenzace
Životnost baterie	2 roky / 1 000 měření

Pokud teploměr nepoužíváte v rámci specifikovaného rozsahu teplot a vlhkosti vzduchu, nelze garantovat technickou přesnost.

Tento přístroj odpovídá následujícím normám:

DIN EN 60601-1: 3/96 „Lékařské elektrické spotřebiče“ – část 1: Obecné požadavky na bezpečnost  
DIN EN 12470-5: 2003 „Lékařské teploměry“ – část 5: Požadavky na infračervené teploměry do ucha

Tento přístroj odpovídá požadavkům evropské směrnice 93/42/EHS (o zdravotnických prostředcích). Elektrické zdravotnické prostředky vyžadují zvláštní preventivní opatření, pokud jde o elektromagnetickou kompatibilitu (EMC). Chcete-li získat podrobnější informace o směrnici o elektromagnetické kompatibilitě, kontaktujte servis.

Přenosná a mobilní vysokofrekvenční komunikační zařízení mohou omezovat funkčnost elektrických zdravotnických prostředků.



Příklad tohoto návodu zajišťuje společnost Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

Všechna práva vyhrazena. Jakékoliv druhy kopii tohoto návodu, jako např. fotokopie, jsou předmětem souhlasu společnosti Conrad Electronic Česká republika, s. r. o. Návod k použití odpovídá technickému stavu při tisku! **Změny vyhrazeny!**

© Copyright Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

MIH/04/2017