

# INSTRUKCJA OBSŁUGI

Nr kat.1805 RI-THERMO N - TERMOMETR DOUSZNY

Nr kat.1806 RI-THERMO N PROFESSIONAL - TERMOMETR DOUSZNY

## 1. Ważne informacje wstępne:

Wielofunkcyjny termometr na podczerwień firmy RIESTER został wyprodukowany zgodnie ze standardami normy europejskiej 93/42 EEC i poddany końcowej kontroli jakości. Gwarantuje to niezawodność urządzenia przez lata.

Prosimy o uważne przeczytanie instrukcji obsługi przed pierwszym użyciem termometru i przechowywanie jej w bezpiecznym miejscu.

W razie jakichkolwiek pytań dot. działania urządzenia, skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem firmy RIESTER – Medela Polska Sp. z o.o. ul. Lewinowska 8, 03-684 Warszawa, tel. 022 864 38 65.

## Zanim użyjesz termometru:

1. Upewnij się, że próbnik mierniczy (1) jest osłonięty jednorazową osłonką (2) (nawet jeśli termometr nie jest używany).
2. Przechowuj termometr w miejscach niedostępnych dla dzieci.
3. Termometr należy trzymać z daleka od źródeł ciepła, ponieważ można go zniszczyć (nie wkładaj termometru do ognia).
4. Wielofunkcyjny termometr nie powinien być wystawiany na działanie promieni słonecznych, zwiększa to wartość odczytywanej temperatury.
5. Nie mierz temperatury metalowych przedmiotów, może to spowodować niedokładny pomiar (np. zbyt niski).
6. Nieprawidłowe trzymanie lub używanie może spowodować uszkodzenie termometru.
7. Słabe baterie natychmiast zastąp nowymi, aby uniknąć niedokładnych odczytów.
8. Pomiar temperatury ri-thermo nie jest gwarancją postawienia prawidłowej diagnozy. W razie wątpliwości skontaktuj się ze swoim lekarzem.
9. Mierząc temperaturę płynów lub powierzchni trzymaj termometr w odległości przynajmniej 5mm.

## 2. Zastosowania

Ri-thermo N jest wielofunkcyjnym termometrem o uniwersalnym zastosowaniu. Pozwala na pomiar i monitorowanie temperatury ludzkiego ciała w domu. Może być wykorzystywany do pomiaru temperatury u ludzi w każdym wieku.

## 3. Zalety użytkowania termometru

Wielofunkcyjność (szeroki zakres pomiarów)

Ri-thermo N oferuje szeroki zakres pomiarów od 0-100.0 °C (32.0 – 212.0 °F); może być wykorzystywany jako termometr douszny do pomiaru temperatury ciała, ale może być również wykorzystywany do pomiarów temperatury powierzchni następujących rzeczy:

- mleka w butelce do karmienia dziecka
- wody do kąpieli dziecka
- otoczenia

## Pomiar w 1 s

Użyta Innowacyjna technologia pomiaru temperatury podczerwienią pozwala na jej odczyt zaledwie w 1 sekundę.

## Dokładny i wiarygodny

W związku z unikalną budową, zaawansowanym sensorem podczerwieni i pełnym procesem kalibracji produkt zapewnia bardzo dokładne i wiarygodne pomiary temperatury.

## **Wygodny i prosty w użyciu**

- Wyjątkowy, ergonomiczny kształt ułatwia użytkowanie termometru.
- Ri-thermo N jest łatwy w obsłudze. Nie zakłóca normalnego trybu życia. Pomiar może być dokonywany nawet w czasie snu dziecka.
- Ri-thermo N jest przyjemny w użyciu dla dzieci.
- Ri-thermo N nie zagraża zdrowiu jak termometry doodbytnicze i jest bardziej przyjemny w obsłudze niż termometry doustne.

## **Automatyczne wyświetlanie ostatniego pomiaru**

Urządzenie wyświetla ostatni odczyt automatycznie przez 2 sekundy od razu po włączeniu.

## **Historia pomiarów**

Użytkownik ma możliwość wyświetlenia ostatnich 12 odczytów po wejściu w tryb pamięci, umożliwiającą bardziej efektywne śledzenie zmian temperatury.

## **Bezpieczny i higieniczny**

- Nie ma ryzyka skaleczenia szkłem lub zatrucia rtęcią jak w tradycyjnych termometrach.
- W pełni bezpieczny dla dzieci.
- Jednorazowe końcówki sprawiają, że ri-thermo N jest w pełni higieniczny.

## **Alarm**

10 krótkich dźwięków ostrzega o gorączce.

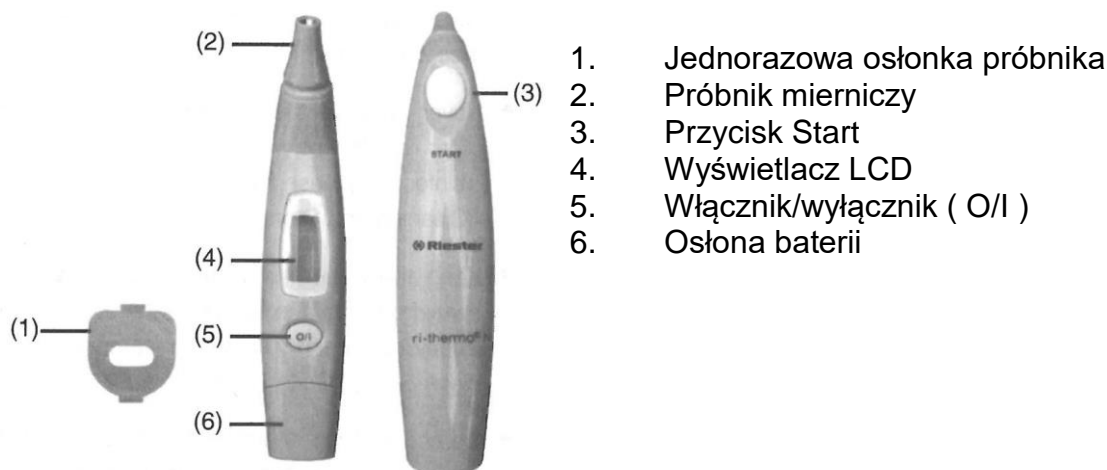
### **4. Ważne wskazówki bezpieczeństwa**

- Nigdy nie używaj ri-thermo N do celów innych niż te dla których jest przeznaczony. Prosimy zachować ogólne środki ostrożności w trakcie użytkowania, szczególnie w kontakcie z dziećmi.
- Zawsze używaj ri-thermo N z nową osłonką do każdego badania, aby uniknąć infekcji. Tylko osłonki firmy Riester zapewniają prawidłowe pomiary
- Nigdy nie zanurzaj ri-thermo N w wodzie lub innych płynach (produkt nie jest wodoodporny). Wskazówki dotyczące czyszczenia i dezynfekcji znajdują się w dalszym rozdziale [12. czyszczenie i przechowywanie].
- Przechowuj ri-thermo N oraz osłonki z dala od słońca i przechowuj w czystym i suchym miejscu w temperaturze 5 – 40 °C (41-104 °F).
- Nie używaj ri-thermo N w razie wykrycia jakichkolwiek uszkodzeń. Jeśli produkt jest uszkodzony, nie podejmuj samodzielnych prób naprawy. Skontaktuj się z przedstawicielem firmy Riester.
- Wosk w kanale usznym może zaniżyć pomiary. Upewnij się, że kanał uszny osoby badanej jest czysty, aby zapewnić dokładny pomiar.
- Ri-thermo N zawiera części wysokiej jakości. Nie dopuść do upadku urządzenia. Chroń urządzenie przed wstrząsami i uderzeniami. Nie próbuj rozkręcać urządzenia.

## **Uwaga**

- Trzymaj osłonki z dala od dzieci.
- Pamiętaj, że pomiar temperatury ri-thermo N nie jest gwarancją postawienia prawidłowej diagnozy. W razie wątpliwości skontaktuj się ze swoim lekarzem.

## 5. Opis produktu



1. Jednorazowa osłonka próbnika
2. Próbник mierniczy
3. Przycisk Start
4. Wyświetlacz LCD
5. Włącznik/wyłącznik ( O/I )
6. Osłona baterii

## 6. Sposób działania

Ri-thermo N mierzy energią podczerwoną, która promieniuje z bębienka i otaczającej tkanki. Energia ta jest zbierana przez soczewkę i zamieniana na wartość temperaturową. Pomiar dokonywany bezpośrednio z bębienka zapewnia najbardziej dokładny odczyt temperatury. Pomiar dokonywany z tkanki wewnątrz kanału usznego obniża temperaturę i mogą utrudniać rozpoznanie gorączki.

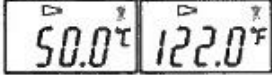
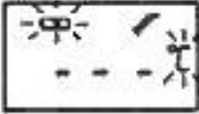
Aby uniknąć niedokładnych pomiarów:

- Nałożyć jednorazową osłonkę próbnika.
- Włączyć urządzenie przyciskiem O/I.
- Po jednokrotnym krótkim sygnale dźwiękowym (ikona temperatury zacznie migać), należy wyprostować kanał uszny, delikatnie odciągając środek ucha do tyłu i do góry.
- Umieścić próbnik delikatnie w kanale usznym, nacisnąć przycisk Start i czekać na sygnał dźwiękowy, który oznacza zakończenie pomiaru.





Ri-thermo N został przetestowany klinicznie i zostało udowodnione, że jest bezpieczny i dokładny, gdy przestrzega się wszelkich zasad zawartych w instrukcji użytkowania.

## 7. Wyświetlacz

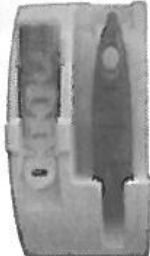



Wyświetlacz	Znaczenie	Opis
	Wszystkie znaki włączone	Naciśnij włącznik O/I aby uruchomić urządzenie, wszystkie ikony i symbole zostaną pokazane na wyświetlaczu przez 2 sekundy.
	Pamięć	Ostatni odczyt jest automatycznie wyświetlany przez 2 sekundy.
	Gotowy	Urządzenie jest gotowe do pomiaru, symbol °C lub °F oraz ikona końcówki próbnika migają.
	Pomiar zakończony	Odczyt będzie pokazany na wyświetlaczu LCD z migającym symbolem °C lub °F, urządzenie jest gotowe do następnego pomiaru.

	Przekreślona ikona ucha	Ikona pojawia się gdy zmierzona temperatura jest z poza zakresu 32.0-42.2°C
	Słaba bateria	Po włączeniu ikona baterii zacznie migać, aby przypomnieć o konieczności wymiany baterii.

### 8.Zakładanie nowej osłonki

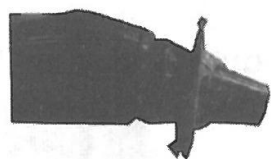
	Umieść osłonkę razem z otaczającym ją papierkiem w podajniku.
	Czujnik termometru włóż pionowo w środkową część osłonki.
	Pchnij osłonkę do dołka w podajniku.
	Sprawdź czy osłonka jest szczelnie umieszczona.

### Stacja diagnostyczna ri-former moduł ri-thermo N

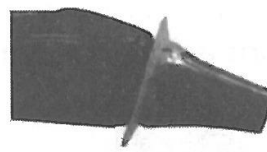
	Umieść osłonkę razem z otaczającym ją papierkiem w podajniku.
	Czujnik termometru włóż pionowo w środkową część osłonki.
	Pchnij osłonkę do dołka w podajniku.
	Sprawdź czy osłonka jest szczelnie umieszczona.

## Uwagi

- Należy pamiętać, aby do każdego pomiaru używać nowej osłonki.
- Sprawdź czy osłonka jest dobrze założona (patrz rys. poniżej). Jeśli osłonka jest uszkodzona - załóż nową.



(X) Incorrect



(O) Correct

## 9. Wskazówki dot. Użytkowania

Ważne: Do każdego pomiaru używaj nowej, nieuszkodzonej osłonki. Nie zastosowanie się może skutkować błędnym pomiarem.

Naciśnij przycisk O/I. Wyświetlacz LCD włączy się i zostaną wyświetlone wszystkie elementy.	
Ostatni odczyt temperatury zostanie wyświetlony przez 2 sekundy z symbolem <M>	
W momencie pulsowania ikonki °C lub °F i po sygnale dźwiękowym urządzenie jest gotowe do pomiaru.	
Wyprostuj kanał uszny odciągając ucho do góry i do tyłu aby mieć dobry dostęp do bębienka	
U dzieci poniżej 1 roku życia, odciągnij ucho do tyłu.	
U dzieci powyżej 1 roku życia i u dorosłych odciągnij ucho do góry i do tyłu.	
Trzymając ucho, wprowadź końcówkę urządzenia do kanału usznego, naciśnij i przytrzymaj przycisk Start do momentu usłyszenia sygnału dźwiękowego.	
Wyjmij urządzenie z kanału usznego i odczytaj temperaturę z wyświetlacza.	

## Uwaga:

10 krótkich sygnałów dźwiękowych oznajmia, że pomiar przekroczył temperaturę 37,5°C i pacjent może mieć gorączkę.

Pamiętaj, aby używać nowej osłonki do każdego pomiaru.

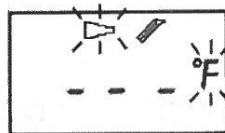
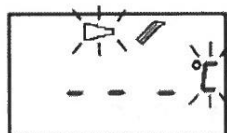
Aby zapewnić prawidłowe pomiary, odczekaj 30 sekund po odczycie.

### Uwagi:

- Dla niemowląt najlepszą pozycją do pomiaru jest pozycja leżąca na płaskim z głową na boku. Kanał uszny skierowany jest wtedy do góry. Dla starszych dzieci oraz dorosłych najlepiej jest gdy stoją.
- Należy dokonywać pomiarów w tym samym uchu.
- Odczekaj kilka minut po przebudzeniu i dopiero potem dokonaj pomiaru temperatury.
- W następujących sytuacjach powinno się dokonać pomiaru 3 razy i wybrać najwyższą wartość:
  - Noworodki – pierwsze 100 dni życia
  - Dzieci do lat 3 z obniżonym systemem odpornościowym, dla których gorączka lub jej brak może być zagrożeniem dla życia.
  - Gdy osoba wykonująca pomiary dopiero uczy się posługiwać urządzeniem

## 10. Zmiana z °C na °F

Ri-thermo N może pokazywać temperaturę zarówno w skali Fahrenheita jak i Celsjusza. Aby zmienić wyświetlanie z jednej skali na drugą, należy wyłączyć urządzenie, następnie przytrzymać przycisk START przez 5 sekund. W momencie puszczenia przycisku po 5 sekundach, zostanie wyświetlona ikona skali na wyświetlaczu (°C lub °F). Naciśnij przycisk START aby zmienić skalę na inną, a następnie nie naciskaj żadnego przycisku. Po kilku sekundach urządzenie będzie gotowe do pracy.



## 11. Przywołanie 12 ostatnich pomiarów

Ri-thermo N przechowuje 12 ostatnich pomiarów w pamięci. Aby przywołać ostatnie pomiary należy wykonać następujące czynności.

Wyświetlacz	Znaczenie	Opis
	Tryb pamięci	Naciśnij przycisk START gdy urządzenie jest wyłączone, aby wejść w tryb pamięci. Symbol <<M>> miga.
	Pomiar 1 (ostatni)	Naciśnij i puść przycisk START aby przywołać ostatni pomiar.
	Pomiar (przedostatni)	Naciśnij ponownie przycisk START, aby przywołać wcześniejszy pomiar.
	Pomiar (pierwszy)	Naciśnij przycisk START, aby przywołać żądany pomiar (maks. 12)

Po 12 wyświetlonych pomiarach i kolejnym naciśnięciu przycisku START, zostanie przywołany pomiar pierwszy.

## 12. Czyszczenie i przechowywanie

Do czyszczenia obudowy oraz próbnika używać miękkiej szmatki nasączonej roztworem alkoholowym (70% izopropyl). Upewnij się, że żaden płyn nie dostał się do środka urządzenia. Nie należy używać silnych środków czyszczących (w tym preparatów benzyno pochodnych), nie zanurzać urządzenia w wodzie i innych płynach. Uważaj, aby nie porysować wyświetlacza LCD.

Wyjmij baterię z urządzenia, jeśli nie będzie ono używane przez dłuższy okres.

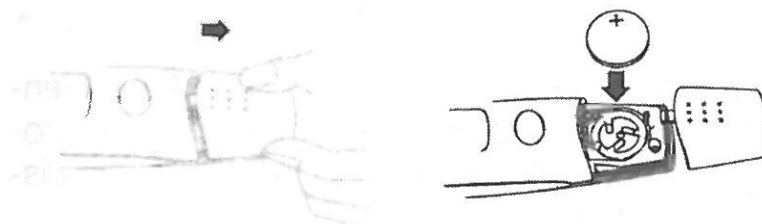


## 13. Komunikaty błędów

Wyświetlacz	Znaczenie	Opis
	Zbyt wysoka temperatura	Zmierzona temperatura ma ponad 100°C
	Zbyt niska temperatura	Zmierzona temperatura ma poniżej 0°C
	Zbyt wysoka temperatura otoczenia	Temperatura otoczenia większa niż 40°C
	Zbyt niska temperatura otoczenia	Temperatura otoczenia niższa niż 5°C
	Błąd ogólny	Urządzenie niesprawne
	Pusty wyświetlacz	Sprawdź baterię i jej polaryzację
	Słaba bateria	Wymień baterię na nową

## 14. Wymiana baterii

Termometr jest dostarczany z jedną litową baterią typu CR2032. Gdy symbol baterii pokaże się na wyświetlaczu LCD, należy wymienić ją na taki sam typ baterii. Należy zdjąć pokrywę baterii, przesuwając ją. Wyjąć starą baterię i włożyć nową.



## 15. Specyfikacja techniczna

Rodzaj: Cyfrowy termometr na podczerwień ri-thermo N

Zakres pomiaru: 0°C do 100.0°C (32.0°F do 212.0°F)

Dokładność:  $\pm 0.2$  °C, 32.0 ~ 2.2°C ( $\pm 0.4$  °F, 89.6 ~ 108.0 °F)

$\pm 1$ °C, 0 ~ 31.9°C, 42.3 ~ 100 °C ( $\pm 2$ °F, 32.0 ~ 89.5°F, 108.1 ~ 212.0°F)

Wyświetlacz: LCD z dokładnością do 0.1°C (0.1°F)

Sygnaly dźwiękowe: a. Włączenie i gotowość do pomiaru: 1 krótki sygnał

b. Zakończenie pomiaru: 1 długi sygnał

c. Błąd lub uszkodzenie: 3 krótkie sygnały

Pamięć: a. Automatycznie pokazuje ostatni pomiar po uruchomieniu

b. 12 ostatnich pomiarów w trybie „Pamięci”

Temperatura pracy: 5°C do 40°C (41.0°F do 104°F)

Temperatura przechowywania: -25°C do +55°C (-13°F do 131°F)

Automatyczny wyłącznik: Po około 1 minucie po wykonaniu ostatniego pomiaru

Baterie: CR2032 (minimum 1000 pomiarów)

Wymiary: 153 mm (długość) x 31 mm (szerokość) x 40 mm (głębokość)

Waga: 53 g (z baterią), 50 g (bez baterii)

Standardy: Spełnia wymogi PrEN12470-5 oraz ASTM E-1965

## 16. Symbol



Zgodnie z wymogami europejskimi, zużyty towar nie może być wyrzucony do kosza. Należy oddać go w odpowiednie miejsce gdzie zostanie zutylizowany.

## 17. Kalibracja

Jeżeli masz wątpliwości dot. działania urządzenia, skontaktuj się z autoryzowanym serwisem firmy Riester w Polsce: Medela Polska Sp. z o.o. ul. Lewinowska 8, 03-684 Warszawa.

## 18. Wymogi EMC

Zgodnie z wymogami EMC IEC 60601-1-2. Nie należy używać radia, telefonów komórkowych w pobliżu termometru, gdyż mogą one zakłócać jego pracę. Szczególną ostrożność należy zachować podczas użytkowania urządzenia w pobliżu silnych źródeł energii. Jeżeli masz wątpliwości skontaktuj się z przedstawicielem firmy Riester w Polsce.



**Producent:**  
Rudolf Riester GmbH  
P.O.B. 35 Bruckstrasse 31  
Warszawa  
DE- 72417 Jungingen, Germany  
tel.: 49/747792700; fax: 49/7477927070

**Dystrybutor:**  
Medela Polska Sp. z o.o.  
ul. Wybrzeże Gdyńskie 6D, 01-531

<tel:22/865-12-50>; tel./fax.: 22/864-38-65  
[www.medela.pl](http://www.medela.pl), [info@medela.pl](mailto:info@medela.pl)

