

Be sure. **testo**



# Bezpieczeństwo żywności i najwyższa jakość produktów spożywczych.

Przyrządy kontrolno-pomiarowe Testo – kontrola wartości krytycznych, zapewnienie jakości, zgodność z HACCP.

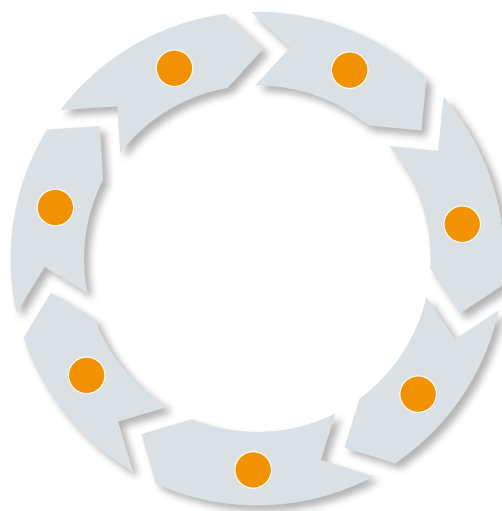
# HACCP – gwarancja bezpieczeństwa żywności.

W procesach produkcji, transporcie, składowaniu i sprzedaży żywności, każdy etap następuje według ściśle określonych procedur, które wymagają ciągłego, indywidualnego monitorowania. Analiza i zarządzanie ryzykiem stanowi istotne wyzwanie w kontekście gwarancji bezpieczeństwa żywności.

**HACCP** to skrót nazwy Analiza Zagrożeń i Krytyczne Punkty Kontroli (**H**azard **A**nalysis **C**ritical **C**ontrol **P**oints). Celem regulacji HACCP jest systematyczne monitorowanie wszystkich procesów, w których bierze udział produkt spożywczy, w zakresie zachowania bezpieczeństwa i najwyższej jakości. Przyrządy pomiarowe Testo do przemysłu spożywczego, zostały stworzone właśnie do tego celu. Otrzymały oficjalną certyfikację HACCP, oferując najwyższe bezpieczeństwo i niezawodność we wszystkich pomiarach związanych z żywnością.

## Siedem zasad systemu HACCP

- Analiza zagrożeń i ryzyka
- Wyznaczenie punktów krytycznych (CCP)
- Ustalenie wartości krytycznych
- Ciągłe monitorowanie
- Działania korygujące
- Dokumentacja
- Regularna weryfikacja



# Bezpieczeństwo żywności jest uzależnione od najwyższych **standardów jakości.**

Międzynarodowa jednostka certyfikująca HACCP International zweryfikowała przyrządy pomiarowe Testo jako zgodne ze standardami HACCP i oceniła je jako "bezpieczne dla żywności". Ich wykonanie oraz funkcje, czynią je idealnymi miernikami do systematycznej

identyfikacji punktów krytycznych, podczas przetwarzania produktów spożywczych. Dzięki spełnieniu najwyższych wymagań jakościowych, Testo jest jedynym jak dotychczas producentem przyrządów pomiarowych, który uzyskał certyfikację HACCP International.

## Produkty certyfikowane zgodnie z HACCP muszą spełnić najwyższe wymagania jakościowe:

- odporność na uszkodzenia i zabrudzenia
- brak możliwości wprowadzenia jakiegokolwiek substancji do produktu spożywczego
- łatwe i szybkie mycie oraz czyszczenie
- proste, intuicyjne menu i czytelny wyświetlacz danych pomiarowych i wiele więcej...

## Zalety przyrządów pomiarowych Testo, certyfikowanych zgodnie z HACCP:

- ciągły monitoring całego łańcucha produkcyjnego
- precyzyjny, szybki i czytelny pomiar oraz dokumentacja wyników
- szeroki wybór sond pomiarowych do wszystkich aplikacji
- wytrzymałe i łatwe w obsłudze
- zgodność ze standardami EN 13485 i EN 12830



## Cenne produkty zasługują na najwyższą troskę – “Od hodowcy na talerz”!

Szeroki wybór przyrządów pomiarowych Testo do kontroli jakości, umożliwi spełnienie wymagań HACCP i da gwarancję bezpiecznego przetwarzania i składowania produktów spożywczych. Nasze rozwiązania pomiarowe obejmują rejestratory temperatury i wilgotności, termometry, testery jakości oleju, pehametry i wiele więcej. “Od hodowcy na talerz” - do pomiarów punktowych lub długotrwałych: Testo posiada właściwy przyrząd pomiarowy do każdego etapu łańcucha produkcyjnego.



Analiza i zarządzanie ryzykiem podczas całego procesu produkcyjnego stanowi istotne wyzwanie w kontekście bezpieczeństwa żywności - “Od hodowcy na talerz”!

### Technologia pomiarowa od Testo oferuje:

- Nieprzerwany monitoring temperatury podczas całego łańcucha produkcyjnego
- Precyzyjny, przejrzysty i szybki pomiar oraz dokumentacja wszystkich wyników
- Bezpieczeństwo pomiaru
- Wszystkie przyrządy pomiarowe zgodne z EN 13485, a wszystkie rejestratory z EN 12830
- Certyfikacja HACCP International

### Produkcja

- Technologia pomiarowa zoptymalizowana do każdego obszaru zastosowań
- Przenośne i stacjonarne rozwiązania pomiarowe
- Kalibracja wszystkich przyrządów pomiarowych w naszym laboratorium lub w miejscu pomiaru - w Twoim zakładzie
- Szeroki wybór sond pomiarowych do każdej aplikacji



### Transport

- Nieprzerwany monitoring łańcucha chłodniczego oraz dokumentacja danych pomiarowych
- Ryzyko przekroczeń krytycznych wartości temperatury w HACCP pod kontrolą
- Zindywidualizowane rozwiązania pomiarowe - z systemami monitorowania temperatury i wilgotności testo Saveris i testo Saveris 2



### Magazynowanie

- Ciągła rejestracja temperatury i wilgotności w jednym lub wielu punktach
- Rozwiązania dla pomiarów z wysoką dokładnością oraz przeprowadzanych w niesprzyjających warunkach
- Zindywidualizowane rozwiązania pomiarowe - z systemami monitorowania temperatury i wilgotności testo Saveris i testo Saveris 2



### Piekarze i rzeźnicy

- Zgodność ze standardami jakościowymi dla świeżego i łatwopsującego się mięsa oraz schłodzonych wyrobów mięsnych
- Automatyczny monitoring temperatury we wszystkich strefach z temperaturą kontrolowaną
- Brak konieczności ręcznego odczytu i dokumentacji danych pomiarowych



### Supermarkety

- Precyzyjna kontrola jakości produktu od dostawy do sprzedaży
- Gwarancja zadowolenia oraz bezpieczeństwa odbiorców



### Restauracje i catering

- Szybka i niezawodna technologia pomiarowa
- Najwyższe standardy higieniczne dzięki wodoodpornej obudowie przyrządów pomiarowych lub futerałom ochronnym
- Kalibracja zgodnie z najwyższymi standardami
- Szeroki wybór sond pomiarowych do każdej aplikacji





### Towary przychodzące

Każda dostawa produktów spożywczych do supermarketu wymaga szybkich i zdecydowanych działań - sprawnego rozładunku oraz kontroli jakości i świeżości. Spraw żeby Twoja praca była łatwiejsza np. dzięki pirometrom testo 831, które cechują się niebywałą szybkością pomiaru (2 pomiary/sek.). Umożliwią one sprawne wychwycenie, które produkty nie były przewożone we właściwej temperaturze, dzięki czemu, będziesz miał pewność, że oferujesz swoim Klientom żywność wyłącznie najwyższej jakości.

### Zalety pirometrów Testo:

- łatwe pomiary nawet niewielkich obiektów z dużej odległości
- pełna kontrola nad zadanymi wartościami krytycznymi temperatury
- brak błędów pomiarowych dzięki celownikowi laserowemu
- pirometry kalibrowane w najwyższym standardzie
- zgodność wszystkich mierników z HACCP i EN 13485



### Produkcja i przetwarzanie żywności

Podczas standaryzowanych procedur i procesów produkcyjnych, każdy etap działań podlega ścisłym regulacjom. Wysokiej jakości, łatwo psujące się surowce muszą być przetworzone wydajnie, bez niepotrzebnych strat. Można to osiągnąć wyłącznie poprzez dotrzymanie nieprzerwanego łańcucha chłodniczego. Kontroluj temperaturę szybko i łatwo np. dzięki testo 926, który cechuje się wysoką dokładnością pomiaru oraz umożliwia ustawienie wartości alarmowych.

### Zalety termometrów Testo:

- duży wybór przyrządów pomiarowych - od prostych termometrów kuchennych, aż do profesjonalnych mierników temperatury
- szeroki wachlarz sond, również radiowych, do każdej aplikacji
- kontrola wartości krytycznych dzięki ustawialnym alarmom dźwiękowym i optycznym
- wiele akcesoriów dodatkowych, np. futerały ochronne TopSafe
- Opcjonalna dokumentacja wyników pomiarowych - pamięć wewnętrzna, drukarka



### Przygotowywanie żywności

Każdego dnia pracownicy restauracji muszą sprostać najwyższym wymaganiom. Serwowana żywność musi być smaczna i o najwyższej jakości. Niezależnie czy zarządzasz 20 czy 200 placówkami, musisz spełnić te wymogi, nawet pod dużą presją czasu. Kontroluj produkty smażone za pomocą testera jakości oleju testo 270, którym możesz przeprowadzić testy nawet w gorącej fryturze. Testo 270 określi stopień zużycia oleju na podstawie stężenia TPM (Total Polar Materials), co zapewni zgodność z obowiązującymi regulacjami prawnymi.

### Zalety testera jakości oleju do smażenia testo 270:

- optymalne wykorzystanie oleju do smażenia, minimalizacja kosztów
- spełnienie regulacji prawnych odnośnie dopuszczalnych stężeń TPM (Total Polar Materials)
- gwarancja najwyższej jakości oferowanej żywności smażonej
- łatwość obsługi, brak dodatkowych kosztów szkolenia personelu
- wytrzymały przyrząd pomiarowy, do codziennego użytku, ze wzmocnionym, odpornym na uszkodzenia czujnikiem

### Transport i magazynowanie

Podczas całego łańcucha chłodniczego muszą być przestrzegane z góry określone wartości graniczne temperatury. Rejestratory testo 174, które mogą być dołączone do paczki podczas transportu, bezproblemowo rejestrują temperaturę i są idealnym narzędziem pomiarowym dla firm spedycyjnych i kierowników magazynów. System monitoringu temperatury i wilgotności Testo Saveris™ umożliwi automatyczną rejestrację parametrów powietrza, dostarczając alarmy SMS/e-mail w przypadku przekroczenia wartości krytycznych..

### Zalety systemów monitorowania i rejestratorów

#### Testo:

- ciągły monitoring temperatury, gwarantujący utrzymanie nieprzerwanego łańcucha chłodniczego
- zgodność z obowiązującymi regulacjami prawnymi
- duża pamięć wewnętrzna, przejrzysta dokumentacja danych pomiarowych
- transfer danych do PC - bezprzewodowo lub za pomocą USB
- zgodność z EN 12830 HACCP

# Bezpieczeństwo żywności.

## Przegląd przyrządów pomiarowych Testo dla sektora spożywczego.



### Przyrząd do pomiaru pH/temperatury **testo 205**

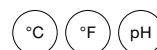


- elektroda pH zintegrowana z czujnikiem temperatury – możliwość samodzielnej wymiany przez użytkownika
- zbiornik z żelem do przechowywania elektrody

Nr kat. 0563 2051



### Przyrząd do pomiaru pH/temperatury **testo 206-pH1**



- zbiornik z żelem do przechowywania elektrody
- wytrzymały i wodoodporny futerał ochronny - możliwość mycia w zmywarce (IP68)

Nr kat. 0563 2061



### Przyrząd do pomiaru pH/temperatury **testo 206-pH2**



- zbiornik z żelem do przechowywania elektrody
- wytrzymały i wodoodporny futerał ochronny - możliwość mycia w zmywarce

Nr kat. 0563 2062



### Przyrząd do pomiaru pH/temperatury **testo 206-pH3**

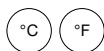


- gniazdo do podłączenia zewnętrznej sondy pH
- wytrzymały i wodoodporny dzięki futerałowi TopSafe (IP68)

Nr kat. 0563 2063



### Termometr zanurzeniowo/penetracyjny **testo 103**



- idealny do żywności: zgodny z HACCP, certyfikowany zgodnie z EN 13485
- praktyczny mechanizm składania – szybkie rozpoczęcie i zakończenie pomiaru, bezpieczne przechowywanie

Nr kat. 0560 0103



### Termometr zanurzeniowo/penetracyjny **testo 104**

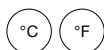


- idealny do żywności: zgodny z HACCP, certyfikowany zgodnie z EN 13485
- praktyczny mechanizm składania – szybkie rozpoczęcie i zakończenie pomiaru, bezpieczne przechowywanie

Nr kat. 0563 0104



### Termometr zanurzeniowo/penetracyjny **testo 105**



- wymienne sondy pomiarowe do produktów półstałych np. mięsa, (w standardzie), a także do produktów mrożonych oraz w wersji dłuższej (200 mm), dostępne jako opcja
- zgodny z HACCP i EN 13485

Nr kat. 0563 1051



### Termometr do żywności **testo 106**



- alarm optyczny i dźwiękowy po przekroczeniu wartości granicznych (ustawianych przez użytkownika)
- cienka końcówka pomiarowa o średnicy 2 mm - otwór po pomiarze jest praktycznie niewidoczny

Nr kat. 0560 1063





**Miernik temperatury**  
**testo 108** °C °F

- wodoodporny przyrząd do pomiaru temperatury ze zintegrowaną sondą penetrującą (IP67)
- zgodny z HACCP i EN 13485


Nr kat. 0563 1080



**Miernik temperatury**  
**testo 108-2** °C °F

- z futerałem ochronnym i sondą typ T
- zgodny z HACCP i EN 13485

Nr kat. 0563 1082



**Miernik temperatury**  
**testo 926** °C °F

- podłączenie zewnętrznych sond temperatury; współpraca z dodatkową sondą radiową
- zgodny z HACCP i EN 13485 - idealny do żywności

Nr kat. 0560 9261



**Miernik temperatury**  
**(3-kanalowy) testo 735-1** °C °F

- z opcjonalną sondą zanurzeniową, temperatury powietrza i powierzchni
- jednoczesne podłączenie 3 sond kablowych i dodatkowo 3 sond radiowych

Nr kat. 0560 7351



**Miernik temperatury**  
**(3-kanalowy) testo 735-2** °C °F

- jednoczesne podłączenie 3 sond kablowych i dodatkowo 3 sond radiowych
- wysoka dokładność systemu pomiarowego do 0.05°C z precyzyjną sondą temperatury (opcja)


Nr kat. 0563 7352



**Pirometr z dodatkową sondą penetrującą**  
**testo 104-IR** °C °F

- termometr na podczerwień z celownikiem laserowym i sondą penetrującą
- zgodny z HACCP i EN 13485 - idealny do żywności


Nr kat. 0560 1040



**Pirometr z dodatkową sondą penetrującą**  
**testo 826-T4** °C °F

- termometr na podczerwień, z optyką 6:1 i 1-punktowym celownikiem laserowym
- łatwa kontrola punktów krytycznych, dzięki funkcji MAX/MIN i alarmowaniu o przekroczeniach


Nr kat. 0563 8284



**Pirometr**  
**testo 826-T2** °C °F

- optyka 6:1 i 1-punktowy celownik laserowy
- łatwa kontrola punktów krytycznych dzięki funkcji MAX/MIN i alarmowaniu o przekroczeniach

Nr kat. 0563 8282



**Pirometr**  
**testo 805** °C °F

- tryb skanowania dla długotrwałych pomiarów
- kieszonkowe wykonanie miernika - kompaktowe wymiary, łatwa praca i obsługa

Nr kat. 0560 8051



**Rejestrator USB**  
**testo 184 T3** °C °F

- rejestracja temperatury
- cała dokumentacja zawarta w urządzeniu : plik konfiguracyjny, certyfikat zgodności z 3.1 DIN ISO 10204, instrukcja obsługi
- jako opcja certyfikaty (ISO 17025, DAkkS)

Nr kat. 0572 1843





**System rejestratorów WiFi temperatury i wilgotności**

°C °F %RH

**testo Saveris/testo Saveris 2**

- elastyczna koncepcja systemu oparta na sondach radiowych i/ lub ethernetowych
- przejrzyste zarządzanie alarmami



**Termometr na podczerwień**

°C °F

**testo 831**

- niezwykła szybkość pomiaru - 2 pomiary na sekundę - idealny do kontroli jakości towarów przychodzących, skanowania palet
- 2 punktowy celownik laserowy, optyka 30:1, wraz z uchwytem do paska i bateriami



Nr kat. 0560 8316



**Wodoodporny minitermometr penetracyjny**

°C °F

- wszechstronne zastosowanie - od kuchni, przez laboratoria, do przemysłu
- w komplecie osłona zabezpieczająca na czujnik oraz uchwyt

Nr kat. 0560 1113



**Tester jakości oleju do smażenia**

°C °F %TPM

- IP65: zabezpieczenie przed strumieniem wody bez futerału ochronnego
- określenie stopnia zużycia oleju, na podstawie pomiaru TPM (Total Polar Materials - związków polarnych)

Nr kat. 0563 2750



**Rejestrator temperatury**

°C °F

**testo 175 T1**

- idealny do długotrwałych pomiarów: pamięć wewnętrzna 1 milion wartości pomiarowych, żywotność baterii do 3 lat
- zgodny z HACCP i EN 12830, klasa ochrony IP65

Nr kat. 0572 1751



**Rejestrator temperatury**

°C °F

**testo 175 T2**

- idealny do długotrwałych pomiarów: pamięć wewnętrzna 1 milion wartości pomiarowych, żywotność baterii do 3 lat
- 2 czujniki temperatury (wewn. i zewn.)
- zgodny z HACCP i EN 12830, IP65

Nr kat. 0572 1752



**Rejestrator temperatury**

°C °F

**testo 174 T**

- zgodny z HACCP i EN 12830, klasa ochrony IP65
- oprogramowanie w wersji podstawowej - bezpłatne

Nr kat. 0572 1560



**Rejestrator temperatury**

°C °F

**testo 176 T1**

- idealny do długotrwałych pomiarów: pamięć wewnętrzna 2 miliony wartości pomiarowych, żywotność baterii do 8 lat
- precyzyjny sensor temperatury Pt100
- zgodny z HACCP i EN 12830

Nr kat. 0572 1761



**Rejestrator temperatury**

°C °F

**testo 176 T2**

- idealny do długotrwałych pomiarów: pamięć wewnętrzna 2 mln odczytów, żywotność baterii do 8 lat
- sensor Pt100, możliwość podłączenia 2 zewnętrznych sond pomiarowych
- zgodny z HACCP i EN 12830, IP65

Nr kat. 0572 1762



**Rejestratory temperatury i wilgotności**

°C °F %RH

**testo 176 H1/H2**

- rejestracja temperatury, wilgotności i punktu rosy
- jednoczesny zapis 2 wartości wilgotności i temperatury
- idealny do pomiarów długotrwałych

Nr kat. 0572 1765 / 0572 1766



## Produkty spożywcze zasługują na najwyższą troskę.

Trzy powody dla których warto wybrać **technologię pomiarową dla przemysłu spożywczego od Testo:**



### **Wysoka dokładność pomiaru:**

Przyrządy pomiarowe Testo zagwarantują dotrzymanie wartości krytycznych.



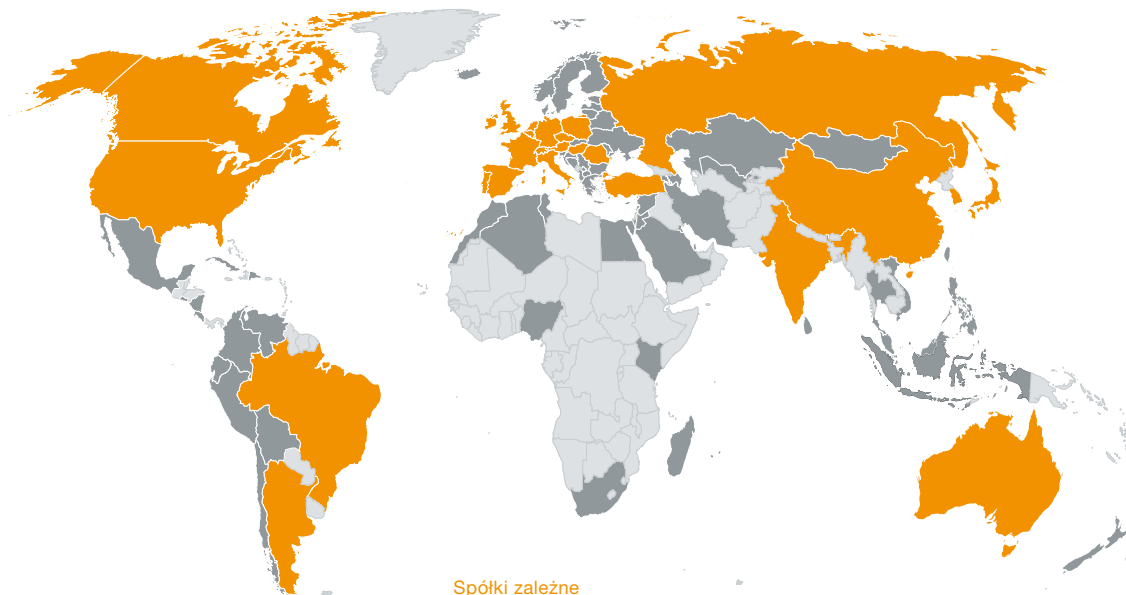
### **Higieniczne i przystosowane**

**do pracy w kuchni:** wszystkie termometry do żywności, sondy i rejestratory można myć pod bieżącą wodą, dzięki klasie ochrony IP65.



### **HACCP-certyfikowana jakość:**

gwarancja bezpieczeństwa.



Spółki zależne  
Dystrybutorzy

### **Testo na świecie**

Wszędzie tam, gdzie mają zastosowanie regulacje HACCP, doradcy Testo służą pomocą doborze odpowiedniego sprzętu pomiarowego. To co dla nas najważniejsze, to być blisko klienta i wspierać go w rozwiązywaniu problemów

pomiarowych. Jesteśmy obecni na całym świecie za pośrednictwem 32 oddziałów, ponad 80 dystrybutorów i 2500 pracowników.

Be sure. testo



Treść może ulec zmianie bez uprzedniego powiadomienia.

298X 133X/olba/109.2016

