

Be sure. **testo**



Garantire la qualità dei generi alimentari e rispettare le norme HACCP nel settore della gastronomia.

Strumenti per alimenti Testo
sviluppati per la gastronomia e i ristoranti.

Sicurezza alimentare e HACCP.

I generi alimentari sono prodotti cosiddetti “di convinzione”. La loro qualità e sicurezza viene ritenuta ovvia da clienti e ospiti. Questo pone i gastronomi di fronte a un'enorme sfida: devono rispettare numerose soglie e norme e nello stesso tempo strutturare i loro processi affinché siano più economici possibili. In questo contesto assume un'importanza del tutto particolare il sistema HACCP.

Cosa significa HACCP?

L'acronimo HACCP sta per Hazard Analysis and Critical Control Points, cioè analisi dei pericoli e punti di controllo critici. Il sistema HACCP è un insieme di procedure che completano le misure igieniche di base e che hanno come obiettivo quello di prevenire le possibili contaminazioni degli alimenti. Basato sul Codex Alimentarius, pone al centro l'autocontrollo.

Il sistema HACCP comprende i seguenti 7 punti:

1. Individuazione e analisi dei pericoli (Hazard Analysis)
2. Individuazione dei punti di controllo critici (Critical Control Points)
3. Definizione dei limiti critici (solo per i Critical Control Points)
4. Definizione delle procedure di monitoraggio
5. Definizione e pianificazione delle azioni correttive
6. Definizione delle procedure di verifica (documentazione)
7. Definizione delle procedure periodiche di convalida (obbligo di autocontrollo)

Cosa sono i punti di controllo critici (CCP)?

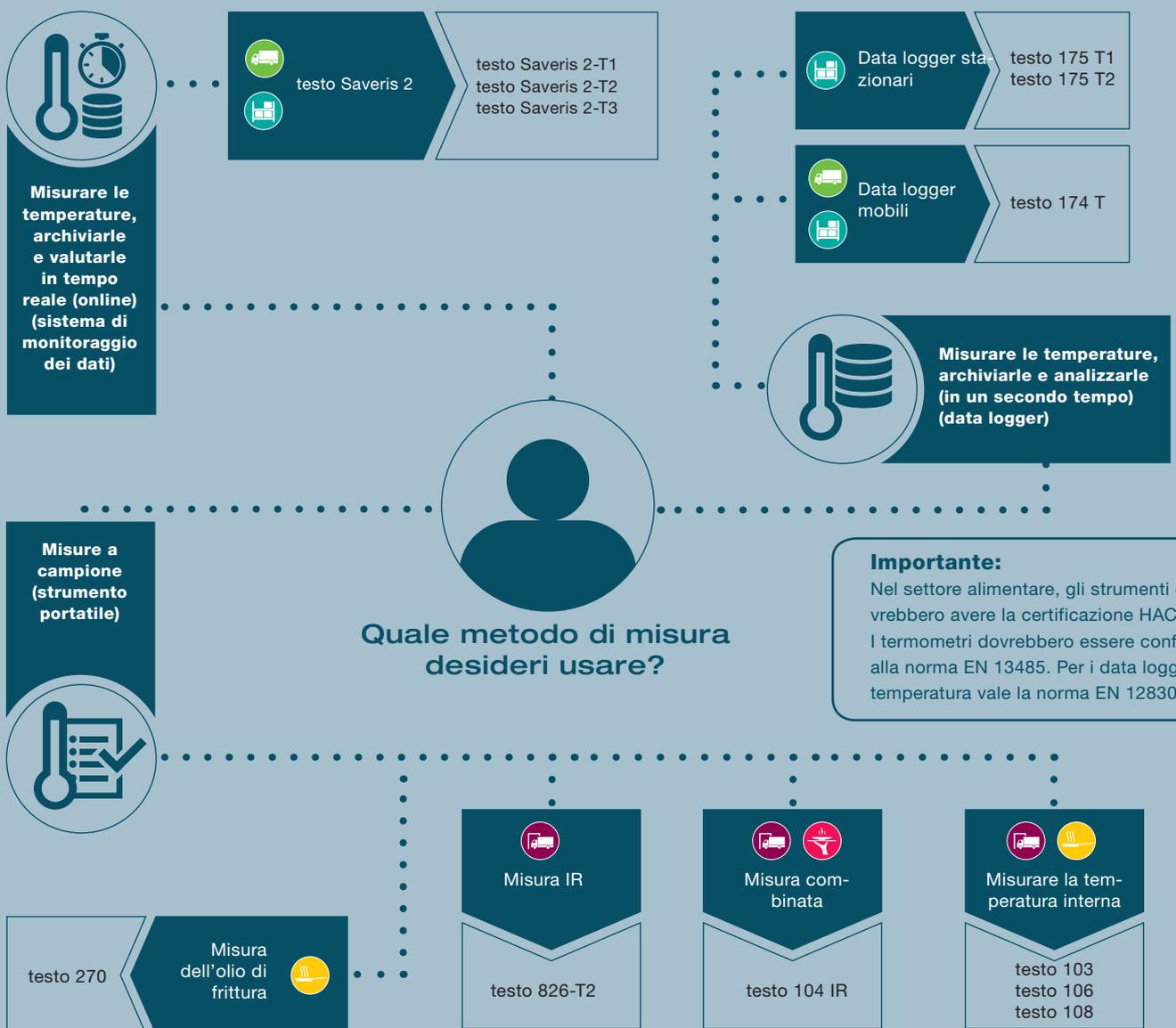
I punti di controllo critici (CCP) sono punti nei quali è molto probabile che si verifichi un pericolo per i tuoi ospiti se vengono ignorati. Questi possono essere ad es. fasi di riscaldamento, una sufficiente refrigerazione e il monitoraggio di corpi estranei.



I giusti strumenti di misura per HACCP.

L'impiego mirato dei giusti strumenti di misura ti aiuta a garantire una qualità ineccepibile dei generi alimentari tenendo conto delle norme HACCP. Un sistema automatico di controllo del clima riduce ad es. il lavoro manuale e aumenta la sicurezza grazie alle molteplici funzioni di allarme. Nel reparto ingresso merci, un termometro combinato si rivela un vero e proprio campione in termini di velocità e risparmio di tempo.

Usa la seguente infografica per orientarti rapidamente tra i diversi metodi di misura e i relativi strumenti. In breve tempo giungerai così allo strumento di misura perfetto per le varie applicazioni della tua azienda.



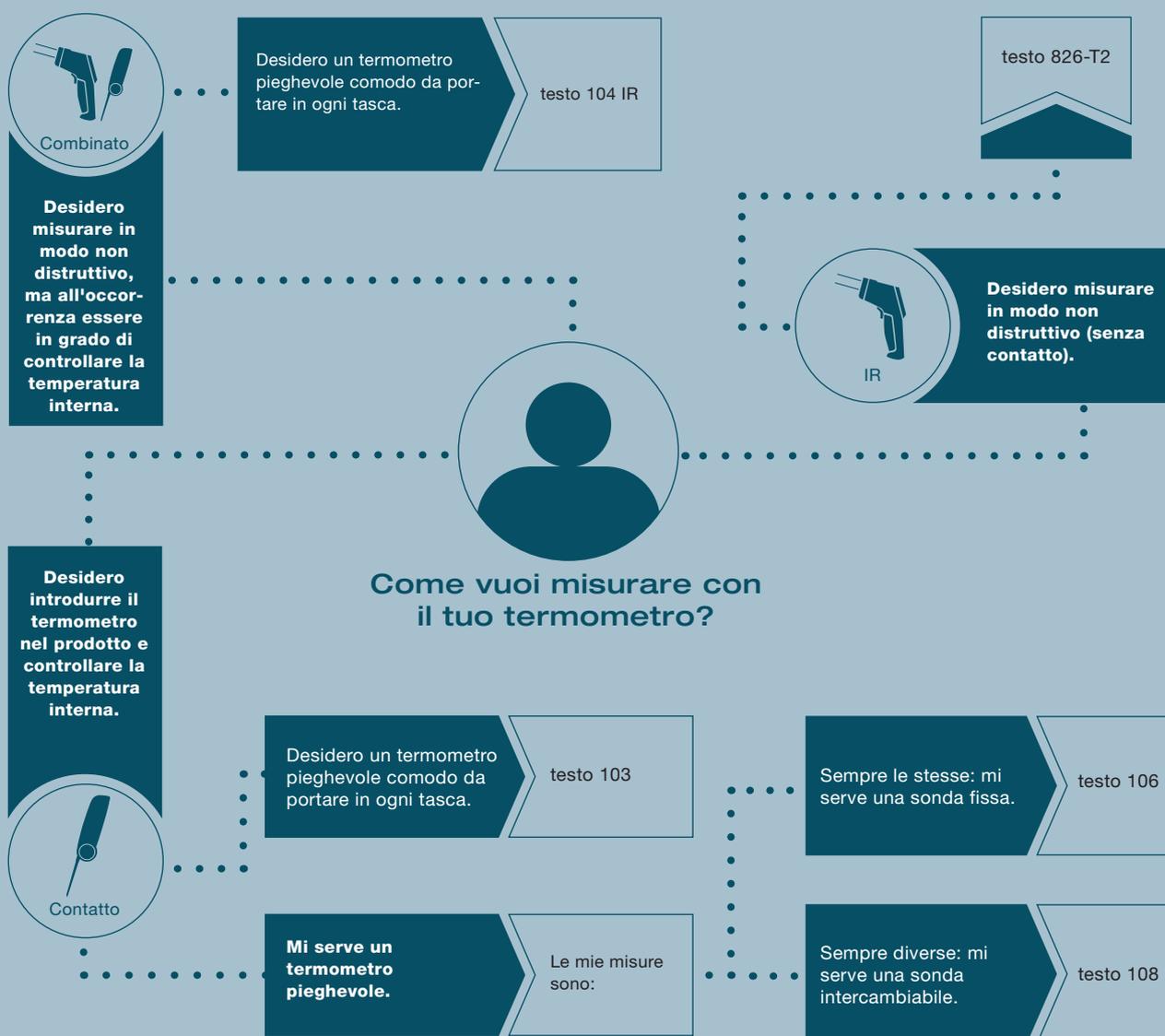
Quale strumento portatile è più adatto per me?

La misura a campione con strumenti portatili gioca un ruolo importante soprattutto nel reparto ingresso merci e durante la preparazione dei pasti. Se stai cercando uno strumento portatile per il prelevamento di campioni, dovresti prima rispondere alle seguenti domande:

- Il termometro può essere introdotto nella merce oppure la misura deve essere non distruttiva? La misura a penetrazione rileva la temperatura interna e quindi è più precisa, con lo svantaggio che la confezione viene danneggiata.

- Giri spesso con il termometro in tasca? In questo caso, un termometro pieghevole farà sì che tu non possa ferirti con il puntale.
- Devi misurare alimenti di diversa consistenza (ad es. prodotti congelati, carne, formaggi, liquidi)? In questo caso conviene usare un termometro con sonde intercambiabili.

Abbiamo riunito per te tutti i principali fattori nel grafico.



Rilevare con precisione la temperatura interna con un termometro a penetrazione.

I termometri a penetrazione sono indispensabili per misurare l'esatta temperatura interna degli alimenti. La misura della temperatura interna non è importante solo nel reparto ingresso merci. Nel sistema HACCP, anche il sufficiente riscaldamento dei cibi durante il processo di preparazione è un punto di controllo critico che deve essere controllato e documentato senza lacune.

La sonda a penetrazione può essere montata fissa allo strumento oppure, quando si devono effettuare diverse misure, anche collegata esternamente. Così è possibile misurare senza problemi anche nei prodotti congelati.



I prodotti a confronto

Dati generali

Descrizione sintetica	Termometro pieghevole, lunghezza 11 cm, piccolo, pratico, maneggevole, classe di protezione IP55, con batterie	Termometro per misurare la temperatura interna degli alimenti con cappuccio proteggisonda, batterie e protocollo di collaudo	Misuratore di temperatura impermeabile (tipo T e K) dotato di sonda con termocoppia tipo T, softcase e protocollo di collaudo
Codice	0560 0103	0560 1063	0563 1080
Prezzo di vendita raccomandato	XX,XX €	XX,XX €	XX,XX €
Fasi del processo			

Dati tecnici

Misura in pochi secondi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sonda intercambiabile	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Display facile da leggere	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Protezione contro gli spruzzi d'acqua	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sonda a penetrazione pieghevole	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funzione Auto Hold	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Unità di misura	°C, °F	°C	°C, °F
Campo di misura	-30 ... +220 °C	-50 ... +275 °C	-50 ... +300 °C
Precisione	±0,5 °C (-30 ... +99,9 °C)	±0,5 °C (-30 ... +99,9 °C)	±0,5 °C (-30 ... +99,9 °C)
Risoluzione	0,1 °C	0,1 °C	0,1 °C
Dimensioni	189 x 35 x 19 mm (sonda aperta)	220 x 35 x 20 mm	140 x 60 x 24,5 mm (senza sonda)
Peso	49 g	80 g	150 g senza Top Safe
Autonomia batteria	300 h (solitamente a 25 °C)	350 h	2500 h (solitamente a 23 °C)
Classe di protezione	IP 55	IP 67	IP 67



Reparto ingresso merci



Preparazione dei pasti

Misurare senza contatto e in modo non distruttivo con i termometri IR e combinati.

La misura senza contatto a raggi infrarossi è particolarmente frequente nel reparto ingresso merci, perché fornisce risultati immediati senza bisogno di dover distruggere il prodotto e/o la confezione. Tuttavia, occorre tenere presente che con un termometro a infrarossi viene misurata solo la temperatura superficiale. Per rilevare la temperatura interna degli alimenti è necessaria una misura a penetrazione.

In questi casi, l'impiego di uno strumento combinato come testo 104-IR è particolarmente pratico e veloce perché in un unico strumento sono integrati due diversi metodi di misura: sia la precisa misura a penetrazione, sia la veloce misura IR. Questo strumento è inoltre molto maneggevole e trova posto in qualsiasi tasca.



I prodotti a confronto

testo 104 IR

testo 826 T-2

Dati generali		
Descrizione sintetica	Termometro a infrarossi e a penetrazione, impermeabile, pieghevole, con batterie e protocollo di collaudo	Termometro a infrarossi con puntatore a 1 raggio laser per evidenziare lo spot di misura, funzione di allarme, con TopSafe e supporto da parete/cintura
Codice	0560 1040	0563 8282
Prezzo di vendita raccomandato	XX,XX €	XX,XX €
Fasi del processo	 	

Dati tecnici		
Misura senza contatto della temperatura superficiale	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Possibile la misura a penetrazione	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funzione Hold e visualizzazione dei valori min./max.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Due soglie di allarme impostabili	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Impostazione dell'emissività	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Marcatura dello spot di misura	Puntatore a 2 raggi laser	Puntatore a 1 raggio laser
Unità di misura	°C, °F, °R	°C
Campo di misura (NTC, IR)	-50 ... +250 °C / -30 ... +250 °C	-50 ... +300 °C
Precisione (NTC, IR)	±0,5 °C (-30,0 ... +99,9 °C)	±1,5 °C (-20 ... +100 °C)
Risoluzione (NTC, IR)	0,1 °C	0,1 °C
Focalizzazione	10:1 +	6:1
Puntatore	Puntatore a 2 raggi laser	Puntatore a 1 raggio laser
Zona spettrale	8 ... 14 μm	8 ... 14 μm
Emissività	0,1 ... 1,0 regolabile	0,1 ... 1,0 regolabile
Dimensioni	281 x 48 x 21 mm (sonda aperta)	148 x 35 x 20 mm
Peso	197 g (con batterie)	80 g (con batterie)
Autonomia batteria	10 h (a +25 °C)	100 h
Classe di protezione IP	IP 65	IP 67 con Top Safe



Misurare la qualità dell'olio con i colori del semaforo con il tester per olio di frittura.



testo 270

La qualità dell'olio di frittura usato nella friggitrice esercita un effetto diretto su numerosi fattori: se è usato, altera il gusto e la digeribilità dei cibi fritti. Se invece viene sostituito troppo presto, causa la maturazione di costi più alti. Com'è possibile garantire la qualità dell'olio di frittura e contemporaneamente risparmiare sui costi?

	Pesce/Carne	Patate
Ore di frittura/anno	1500 h	1500 h
Olio di frittura/anno	1125 kg	900 kg
Risparmio/anno	225 kg	180 kg
Risparmio	418,50 €	334,80 €

Dati generali	
Descrizione sintetica	Tester per olio di frittura testo 270 nella pratica valigetta con olio di riferimento, guida rapida, manuale di istruzioni, training card, protocollo di collaudo e batterie
Codice	0563 2750
Prezzo di vendita raccomandato	XX,XX €
Fasi del processo	

Dati tecnici	
Design ergonomico e lavorazione robusta	<input checked="" type="checkbox"/>
Lavabile sotto acqua corrente (IP65)	<input checked="" type="checkbox"/>
Allarme inequivocabile grazie all'innovativo sistema del semaforo	<input checked="" type="checkbox"/>
Calibratura e regolazione effettuabili da parte dell'utente	<input checked="" type="checkbox"/>
Unità di misura	°C / TPM
Campo di misura (TPM, °C)	Da 0,0 a 40,0 % TPM da +40 a +200 °C
Precisione (TPM, °C)	±2 % TPM (da +40 a +190 °C) ±1,5 °C
Risoluzione (TPM, °C)	0,5 % TPM (da +40 a +190 °C) 0,1 °C
Tempo di risposta	Circa 30 sec
Temperatura d'impiego dell'olio di frittura	Da +40 a +200 °C
Autonomia batteria	Circa 25 h in modalità di funzionamento continuo (pari a circa 500 misure)
Classe di protezione	IP 65

Fabbisogno di olio di frittura per ciascuna friggitrice:	15 kg
Costo dell'olio di frittura per kg:	1,86 €

Il tester per olio di frittura testo 270 è la soluzione ideale per controllare il consumo dell'olio di frittura. Il suo funzionamento è molto semplice: il sensore dello strumento testo 270 viene immerso nell'olio e in pochi secondi misura la cosiddetta percentuale di "Total Polar Materials" (TPM) nell'olio. Quando l'olio è troppo vecchio, presenta un valore TPM elevato.

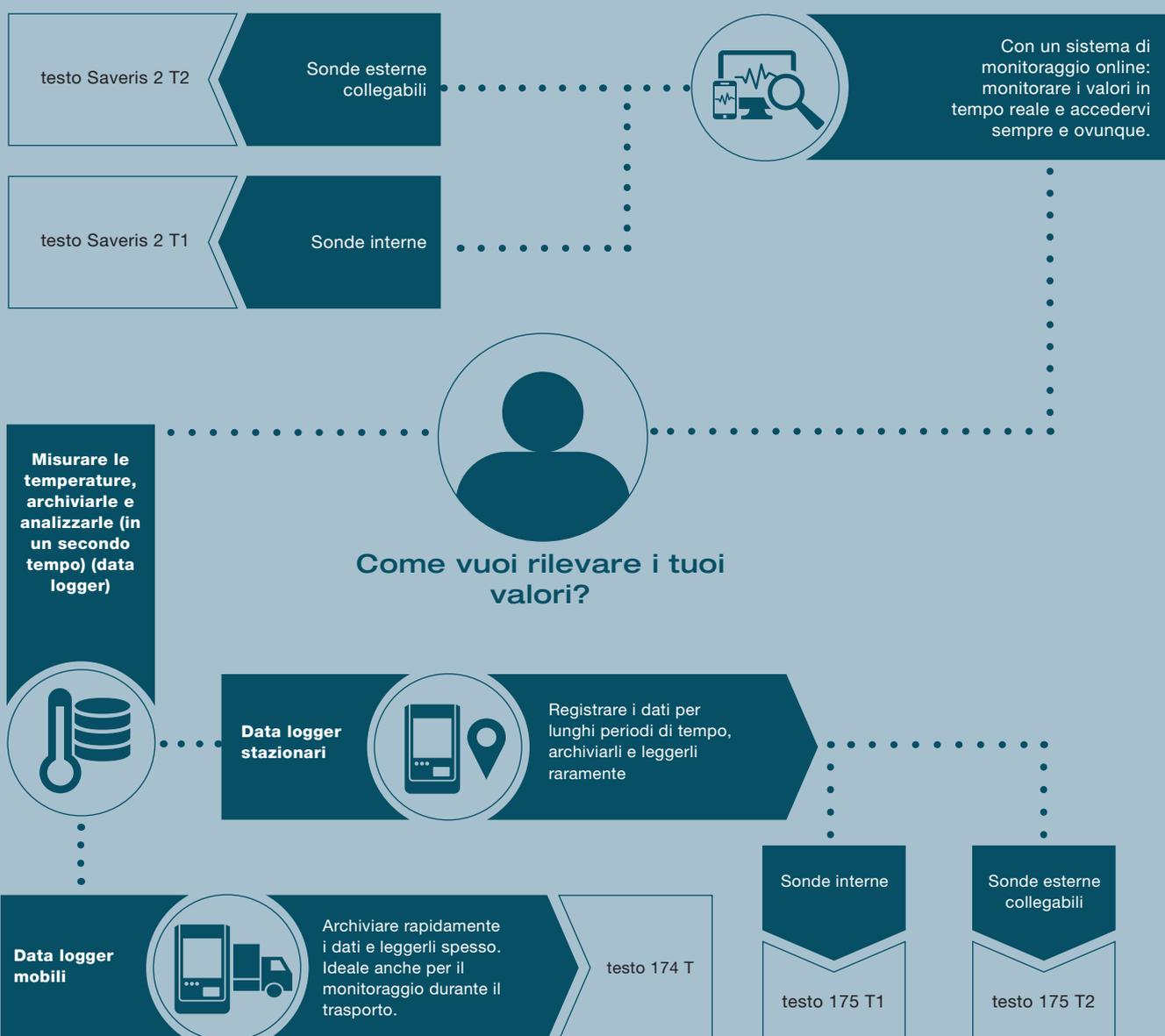
Percentuale di TPM nell'olio di frittura	Età dell'olio
< 1 ... 14 % TPM	Olio di frittura fresco
14 ... 18 % TPM	Leggermente usato
18 ... 22 % TPM	Usato, ma ancora OK
22 ... 24 % TPM	Molto usato, l'olio deve essere sostituito
> 24 % TPM	Olio di frittura esausto

Quale data logger mi supporta al meglio nel mio lavoro?

I data logger vengono utilizzati in tutte quelle applicazioni in cui è necessario rilevare periodicamente i valori o registrarli per lunghi periodi di tempo. All'interno di celle frigorifere e magazzini, i data logger garantiscono il mantenimento delle temperature prescritte. A seconda dell'esecuzione, sono in grado di archiviare fino a un milione di valori misurati che possono essere letti tramite un PC. Determinante per l'uso nel settore alimentare è la lavorazione robusta e resistente agli spruzzi d'acqua, in modo che il data logger non debba essere smontato prima di pulire il locale.

Ancora più comodo è l'impiego di un sistema di monitoraggio automatico dei dati. Quest'ultimo, che conviene soprattutto quando occorre sorvegliare più locali e/o celle, fornisce un surplus fondamentale di sicurezza grazie alla sua funzione di allarme.

Il modello di data logger che risponde di più alle tue esigenze è rilevabile dal seguente grafico. Informazioni dettagliate sui vari data logger sono disponibili nelle pagine che seguono.



Misura continua della temperatura con un data logger.

I data logger, che sorvegliano le condizioni ambientali all'interno di celle frigorifere e magazzini, vengono spesso installati fissi e rimangono nel luogo di installazione per un periodo di uno o due anni. Oltre a un corpo robusto, che resiste al lavaggio del locale con un getto d'acqua, sono dunque altrettanto importanti una lunga autonomia della batteria e una generosa memoria per l'archiviazione dei dati.

A seconda delle tue esigenze, puoi scegliere tra data logger della classe Compact o della classe Premium. I primi sono indicati soprattutto per misure flessibili e letture frequenti, mentre i modelli Premium sono in grado di registrare e archiviare valori fino a tre anni.



testo 174 T



testo 175 T1



testo 175 T2

I prodotti a confronto

Dati generali

	testo 174 T	testo 175 T1	testo 175 T2
	Mini data logger a 1 canale con supporto a parete, batterie (2 CR 2032 al litio) e protocollo di collaudo	Data logger di temperatura a 1 canale con sensore interno (NTC), supporto a parete, lucchetto, batterie e protocollo di collaudo	Data logger di temperatura a 2 canali con sensore interno e attacco per sensore esterno (NTC), supporto a parete, lucchetto, batterie e protocollo di collaudo
Codice	0572 1560	0572 1751	0572 1752
Prezzo di vendita raccomandato	XX,XX €	XX,XX €	XX,XX €
Fasi del processo	 		

Dati tecnici

Display facile da leggere	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Lunga autonomia della batteria	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Generosa memoria per l'archiviazione dei dati	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Letture/Stampa mobili sul posto	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Canali	1 interno	1 interno	1 interno, 1 esterno
Campo di misura	-30 ... +70 °C	-35 ... +55 °C	-35 ... +55 °C int. -40 ... +120 °C est.
Precisione	±0,5 °C (-30 ... +70 °C)	±0,5 °C (-35 ... +55 °C)	±0,5 °C (-35 ... +55 °C) int. ±0,3 °C (-40 ... +120 °C) est.
Risoluzione	0,1 °C	0,1 °C	0,1 °C
Ciclo di misura	1 min - 24 h	10 sec - 24 h	10 sec - 24 h
Capacità di memoria	16.000 valori misurati	1 milioni di valori misurati	1 milioni di valori misurati
Interfacce	Hub USB	Mini-USB, slot per schede di memoria SD	Mini-USB, slot per schede di memoria SD
Dimensioni	60 x 38 x 18,5 mm	89 x 53 x 27 mm	89 x 53 x 27 mm
Peso	35 g	130 g	130 g
Autonomia della batteria (ciclo di misura di 15 min., +25 °C)	500 giorni	3 anni	3 anni
Classe di protezione	IP 65	IP 65	IP 65



Trasporto



Magazzino

24/7 più sicurezza per i tuoi generi alimentari.

Il sistema di acquisizione dati con data logger WiFi testo Saveris 2 monitora automaticamente le temperature in magazzino, negli espositori per generi alimentari e nei banchi frigo e invia subito un allarme quando viene rilevato un problema.

- Trasmissione dati attraverso la rete WLAN
- Tutti i valori misurati disponibili sempre, ovunque e su qualsiasi dispositivo
- Allarme in caso di superamento delle soglie
- Con app testo Saveris 2 per una configurazione più facile, allarmi push e analisi della portata del segnale WiFi
- Archivio dati online gratuito (Testo Cloud)



Come funziona il sistema? Uno o più data logger WiFi (che puoi combinare a piacere) rilevano automaticamente i dati e li trasmettono tramite la rete WLAN a un archivio online, il Testo Cloud.

Qui i dati non vengono solo archiviati in tutta sicurezza, ma anche documentati, evitandoti la faticosa e lunga lettura manuale. Inoltre, le condizioni ambientali non vengono solo registrate come in un normale data logger, ma anche sorvegliate. Grazie all'accesso al cloud, puoi sempre consultare i valori misurati con lo smartphone, il tablet o il PC e ricevere un allarme quando vengono raggiunti valori critici. Sempre e ovunque.

Trova il data logger WiFi testo Saveris 2 che fa per te.

testo Saveris 2 è un sistema di acquisizione con data logger WiFi che puoi comporre con la massima flessibilità in base alle tue esigenze e integrare facilmente nella tua rete esistente. A seconda di cosa e dove devi misurare, puoi accedere a un'ampia gamma di data logger di temperatura

e di umidità, così come a una gamma ancora più ampia di sonde. I data logger WiFi possono essere equipaggiati con sonde di temperatura e umidità integrate oppure predisposti per il collegamento di varie sonde esterne.



testo Saveris 2-T1



testo Saveris 2-T2



testo Saveris 2-T3

I prodotti a confronto

Dati generali

Descrizione sintetica	Data logger WiFi (WLAN) con display e sensore di temperatura interno NTC, cavo USB, supporto a parete, batterie e protocollo di collaudo	Data logger WiFi (WLAN) con display per misurare la temperatura, due porte per il collegamento di sonde di temperatura NTC o contatti porta esterni, cavo USB, supporto a parete, batterie e protocollo di collaudo	Data logger WiFi (WLAN) con display per misurare la temperatura, due porte per il collegamento di sonde di temperatura TC (tipo K, T, J) esterne, cavo USB, supporto a parete, batterie e protocollo di collaudo
Codice	0572 2031	0572 2032	0572 2033
Prezzo di vendita raccomandato	XXX,XX €	XXX,XX €	XXX,XX €
Fasi del processo	 	 	 

Dati tecnici

Trasmissione dati via WLAN	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Accesso e valutazione in qualsiasi momento (online) dei valori della temperatura	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Allarmi via e-mail o SMS (opzionale)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sonde esterne collegabili	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Archivio dati online gratuito (Testo Cloud)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Canali	1 NTC interno	2 NTC o contatto porta esterno	2 termocoppie tipo K / J / T esterne
Unità di misura	°C	°C	°C
Campo di misura	-30 ... +50 °C	-50 ... +150 °C	K: -195 ... +1350 °C J: -100 ... +750 °C T: -200 ... +400 °C
Precisione	±0,5 °C	±0,3 °C	±(0,5 + 0,5 % del v.m.) °C
Risoluzione	0,1 °C	0,1 °C	0,1 °C
Ciclo di misura	A seconda della licenza cloud /Basic: 15 min ... 24 h / Advanced: 1 min ... 24 h		
Intervallo di trasmissione	1 min ... 24 h (default 15 minuti)		
Autonomia batteria	24 mesi		
Classe di protezione IP	IP 65	IP 65	IP 54



Dati per l'ordine: panoramica.

Nome del prodotto	Codice	EUR
testo 103 Termometro a penetrazione	0560 0103	XX,XX €
testo 106 Termometro per alimenti	0560 1063	XX,XX €
testo 108 Misuratore di temperatura	0563 1080	XX,XX €
testo 104-IR Termometro a penetrazione/infrarossi	0560 1040	XX,XX €
testo 826-T2 Termometro a infrarossi	0563 8282	XX,XX €
testo 270 Tester per olio di frittura	0563 2750	XX,XX €

Nome del prodotto	Codice	EUR
testo 174 T Mini data logger di temperatura	0572 1560	XX,XX €
testo 175 T1 Data logger di temperatura	0572 1751	XX,XX €
testo 175 T2 Data logger di temperatura	0572 1752	XX,XX €
testo Saveris 2-T1 Data logger WiFi con display e sonda di temperatura NTC integrata	0572 2031	XX,XX €
testo Saveris 2-T2 Data logger WiFi con display e 2 attacchi per sonde di temperatura NTC	0572 2032	XX,XX €
testo Saveris 2-T3 Data logger WiFi con display e 2 attacchi per sonde di temperatura TC	0572 2033	XX,XX €

2984 XXX4/ob/A/04.2018
 Con riserva di modifiche, anche a livello tecnico.
 Tutti i prezzi specificati sono prezzi netti, IVA e spese di spedizione escluse, validi dal 01.01.2018.
 Pagamento 30 giorni netto, 14 giorni 2% di sconto.