

Be sure. **testo**



Pressione: ✓
Temperatura: ✓
Sicurezza alimentare: ✓

Convalida ultra-efficiente dei tuoi processi di pastorizzazione, sterilizzazione e liofilizzazione con il sistema di acquisizione dati HACCP testo 191.

testo 191: sicurezza alimentare con metodo.

Il controllo e la documentazione regolari dei parametri temperatura e pressione all'interno dei processi di trattamento termico sono determinanti per la qualità e la sicurezza degli alimenti da conservare. Per aiutarti a svolgere questo compito di responsabilità, abbiamo creato il sistema di acquisizione dati HACCP testo 191.

Grazie alla pluriennale esperienza che abbiamo maturato nello sviluppo di tecnologie di misura innovative per la sicurezza alimentare, sappiamo cosa conta veramente in questo settore sensibile: tecnologie affidabili che vantano la massima precisione, integrazione senza soluzione di continuità nei tuoi processi e incremento dell'efficienza nel workflow quotidiano.

Il nostro sistema di acquisizione dati sicuro e ultra-efficiente per processi di pastorizzazione, sterilizzazione e liofilizzazione è formato da vari data logger e dal software Professional testo 191. Tutti i componenti ti aiutano in modo mirato a controllare i parametri di processo e di qualità, a garantire il corretto funzionamento dei tuoi impianti e a rispondere a tutti i requisiti posti dalla legge dal punto di vista della documentazione.



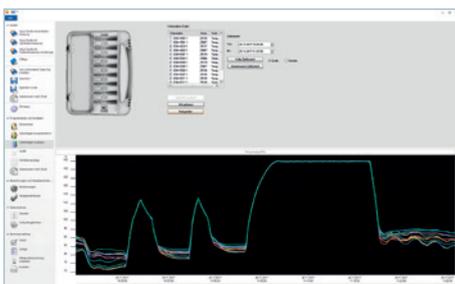
Data logger, software, valigetta multifunzione: panoramica dei componenti del sistema.



I data logger HACCP sono disponibili in quattro versioni per temperatura e una versione per pressione. Sono robusti, affidabili e durano a lungo. Grazie al comodo filetto, le batterie si sostituiscono in pochi secondi e in totale sicurezza senza bisogno di alcun utensile. Grazie alla costruzione a tenuta ermetica del data logger, quest'ultimo rimane ermetico al 100 % anche dopo aver sostituito la batteria.



La valigetta multifunzione per testo 191 completa il sistema. Robusta, smart e comoda, non serve solo a conservare in tutta sicurezza i data logger, ma anche a configurarli e a leggerli. In ogni valigetta è integrata una stazione di programmazione e lettura. Diventa così possibile configurare e leggere fino a 8 data logger contemporaneamente.



Il software Professional testo 191 serve per configurare e leggere i data logger. Il tutto senza manuali di istruzioni da 400 pagine o menu complicati e poco chiari, ma con processi guidati, utili rappresentazioni dei dati e l'innovativa funzione Report con 1 clic: il report memorizza i parametri dell'ultima misura, in modo da poter evadere l'obbligo di documentazione in modo veloce ed efficiente, senza dover ogni volta riconfigurare tutti i parametri del rapporto.

Innovazioni su piccolissima scala: i vantaggi di testo 191.

I data logger testo 191 HACCP per temperatura e pressione sono disponibili in cinque diverse versioni. Grazie a una tecnologia di misura a chiusura ermetica racchiusa in un corpo in acciaio inox separato, si contraddistinguono per la massima affidabilità e robustezza.

La batteria può essere sostituita rapidamente senza bisogno di alcun utensile o lubrificante. E così con testo 191 puoi rispettare senza problemi anche tu il criterio di accettazione "tasso di guasto del 10 %".

Sonde versatili

Le sonde sono disponibili in diverse versioni di serie.

Dimensioni originali

Facile sistema di fissaggio

Pratica soluzione per il fissaggio della pinza.

Acciaio inox ultra-robusto

La tecnologia di misura è chiusa ermeticamente all'interno di un corpo in acciaio inossidabile.

Affidabilmente ermetici

I data logger rimangono ermetici al 100% anche dopo aver sostituito la batteria.

Materiale sintetico resistente

Il corpo della batteria è rivestito in polietere etere chetone (PEEK) resistente alle alte temperature.

Design unico nel suo genere

Batteria e tecnologia di misura sono sistemati in due corpi separati.



Altezza flessibile

Attraverso le batterie, disponibili in due diverse dimensioni, è possibile modificare l'altezza dei data logger in base alla misura da svolgere.

Veloce sostituzione della batteria

Grazie all'innovativo design, le batterie si sostituiscono in pochi secondi e in totale sicurezza senza bisogno di alcun utensile.



Configurare, leggere, trasportare: la valigetta multifunzione.

Flessibile da usare, comoda da trasportare e particolarmente robusta: la valigetta di trasporto per i data logger testo 191 convince su tutti i fronti. Oltre a garantire

una sicura conservazione, serve anche per la rapida configurazione e lettura dei data logger con il software Professional testo 191.



Più efficiente

La valigetta consente di configurare e leggere senza fili fino a otto data logger testo 191 contemporaneamente.

Più pratica

La stazione di programmazione e lettura è integrata fissa nella valigetta. Non è quindi necessario passare ogni volta dal dispositivo di trasporto alla stazione di programmazione e lettura o viceversa.

Più sicura

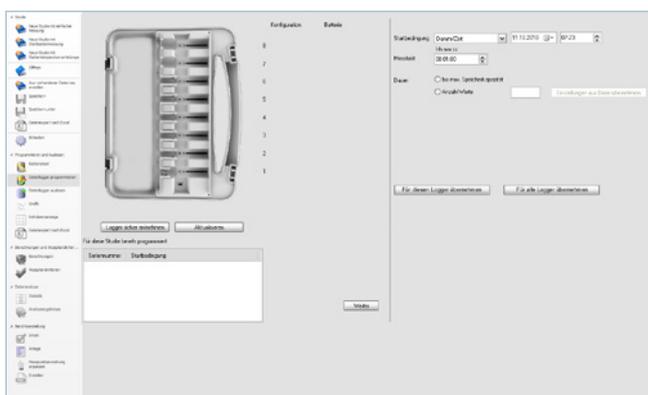
Nella stabile e robusta valigetta i data logger rimangono protetti in modo affidabile da eventuali danni.



Sorprendentemente easy: il software.

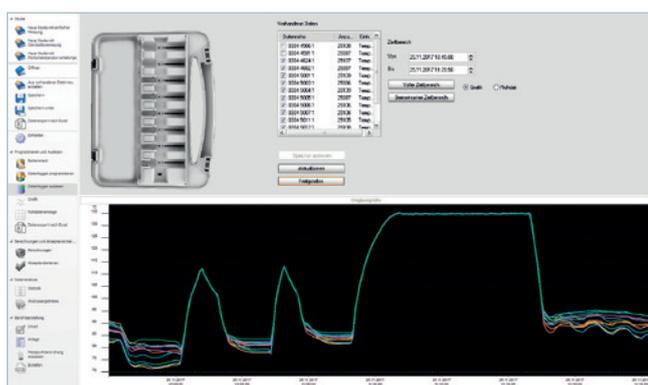
Il software Professional testo 191 viene usato per programmare e leggere i data logger HACCP. Affinché questo possa avvenire nel modo più facile e veloce possibile, durante lo sviluppo del software abbiamo fatto in modo di integrare esclusivamente le funzioni che ti servono veramente.

Queste ultime possono essere usate in modo intuitivo e autoesplicativo, anche dal personale meno esperto, grazie alle chiare istruzioni passo-passo e agli avvisi nei punti critici dove devono essere inseriti i valori. Costosi corsi di formazione per l'uso del software e manuali di istruzioni da 400 pagine sono quindi ricordi che appartengono al passato.



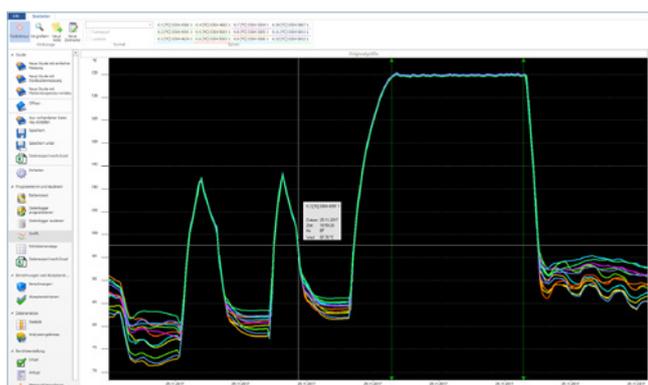
1. Programmare i data logger

- Configurazione direttamente nella valigetta multifunzione tramite la porta USB
- Configurazione individuale di ciascun data logger o trasferimento di una configurazione a max. 8 data logger
- Configurazione flessibile delle condizioni di avvio: non solo in base alla data e all'ora, ma anche in base al limite di temperatura, con possibilità di combinare gli operatori logici AND e OR
- Impostazione del ciclo di misura



2. Leggere i data logger

- Lettura direttamente nella valigetta multifunzione tramite la porta USB
- Visualizzazione dei risultati di singoli o di tutti i data logger, in formato sinottico o grafico
- Possibile una lettura parziale: fascia di tempo liberamente selezionabile



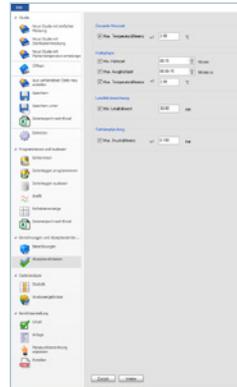
3. Visualizzare i valori misurati

- Analisi precisa di singole aree della misura grazie alla funzione Zoom
- Selezione più semplice dei punti di misura grazie alla croce di collimazione
- Possibilità di commentare i dati: gli appunti possono essere posizionati direttamente sui grafici e visualizzati nel rapporto PDF
- Possibilità di evidenziare e commentare con facilità ad es. la fase di riposo con l'aiuto di indicatori orari



4. Impostare i calcoli

- Controllo automatico della letalità e del vapore saturo
- Possibilità di predefinire i valori F-0, F-70 ed F-90
- Calcolo automatico e manuale della fase di riposo
- Valore A-0



5. Impostare i criteri di accettazione

Supporto mediante visualizzazione esemplificativa e spiegazione dei singoli parametri del processo (ad es. fascia di temperatura, tempo di permanenza minimo o tempo di normalizzazione massimo).



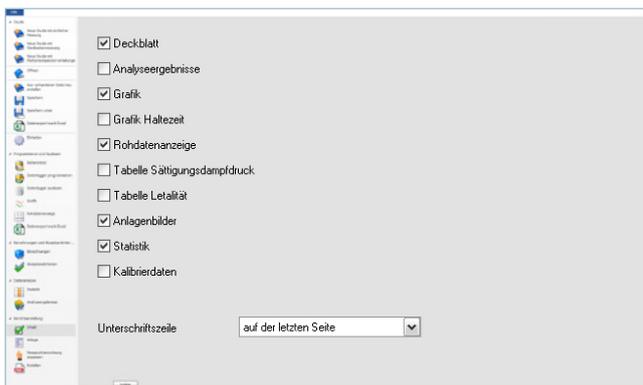
6. Analizzare i risultati

- Panoramica dei criteri di accettazione configurati
- Segnalazione immediata del successo o del fallimento di una misura
- Accesso diretto per la correzione dei criteri di accettazione
- Rappresentazione grafica e sinottica dei valori misurati
- L'intervallo per il calcolo della curva può essere comodamente configurato impostando i marcatori orari direttamente nella visualizzazione grafica della curva



7. Visualizzare la catena di misura

- Disposizione dei punti di misura ai fini di una documentazione ineccepibile
- Upload di fotografie dell'impianto
- I data logger etichettati possono essere abbinati alla posizione effettiva nell'autoclave
- Visualizzazione della temperatura misurata nel tempo durante l'esercizio dell'impianto



8. Configurare e creare il rapporto

- Inserimento delle principali informazioni sulla misura (ad es. costruttore, schema di caricamento, ispettore)
- Il logo aziendale e il titolo per rapporto sono personalizzabili
- Possibilità di salvare e riutilizzare la configurazione del rapporto
- Possibilità di ricevere tutti i principali dati per l'audit
- Possibilità di scaricare i dati sotto forma di rapporto PDF o file CSV
- La funzione Report con 1 clic permette di caricare i parametri dell'ultima misura e di creare più velocemente i rapporti

Pronto per affrontare qualsiasi sfida: i data logger HACCP testo 191 al lavoro.



Misura della temperatura in un barattolo:
testo 191-T1 + cavalletto

Possibile impiego



Misura della temperatura direttamente nei generi alimentari:
testo 191-T1

Possibile impiego



Misura della temperatura in un barattolo/bottiglia con montaggio esterno del data logger: testo 191-T2 + sistema di fissaggio per barattoli e bottiglie

Possibile impiego



Misura della temperatura ambiente:
testo 191-T1 + pinza e fascetta fermacavo (fascetta fermacavo non fornita in dotazione)

Possibile impiego



Misura della temperatura in barattoli/bottiglie particolarmente profondi:
testo 191-T3 + sistema di fissaggio per barattoli e bottiglie



Misura di temperatura e pressione durante la sterilizzazione in autoclave:
testo 191-T1 + testo 191-P1



A seconda dell'impiego, le dimensioni del data logger possono variare grazie al nostro intelligente sistema di batterie intercambiabili.



Misura della temperatura durante la liofilizzazione:
testo 191-T3/-T4 + portasonda liofilizzazione

Veloce, efficiente, affidabile: panoramica dei vantaggi.

Risparmia tempo

- Per svolgere le misure con i data logger testo 191 non è richiesto nessun preparativo (ad es. per il passaggio dei cavi o le sigillature).
- Le batterie dei data logger possono essere sostituite in modo facile e veloce.
- Nella valigetta multifunzione è possibile programmare e leggere fino a otto data logger contemporaneamente.
- Il software intuitivo e la funzione Report con 1 clic ti fanno risparmiare tempo durante l'interpretazione e la documentazione dei valori misurati.

Misura in modo più efficiente

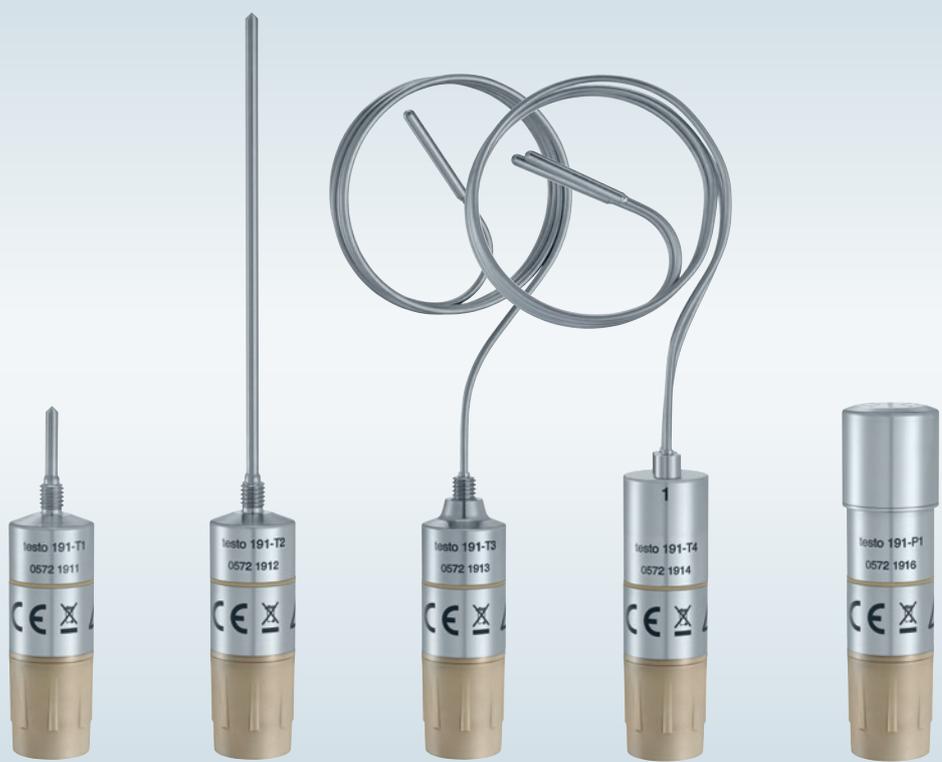
- Pronto per affrontare qualsiasi misura: grazie al sistema intelligente di batterie intercambiabili, puoi adeguare le dimensioni del data logger allo spazio disponibile.
- Le sonde lunghe e pieghevoli dei data logger testo 191-T3/-T4 consentono di misurare anche in luoghi difficilmente accessibili.
- Con testo 191-T4 puoi misurare due valori o differenze di temperatura con un unico data logger.

Fidati dei tuoi strumenti

- Il design unico nel suo genere garantisce data logger ermetici al 100 % dopo ogni sostituzione della batteria.
- I materiali di alto pregio e la lavorazione innovativa rendono i data logger testo 191 particolarmente robusti e duraturi.



Panoramica: Dati tecnici.



Data logger HACCP	testo 191-T1	testo 191-T2	testo 191-T3	testo 191-T4	testo 191-P1
Parametro di misura / Tipo di sonda	Temperatura (Pt1000)				Pressione (sensore piezoresistivo)
Campo di misura	-50 ... +140 °C				1 mbar ... 4 bar assol.
Precisione	±0,2 °C (-50 ... -40 °C) ±0,1 °C (-40 ... +140 °C)				±20 mbar
Risoluzione	0,01 °C				1 mbar
Memoria	60.000 valori misurati			30.000 per canale	60.000 valori misurati
Ciclo di misura	1 s ... 24 h				
Temperatura di stoccaggio	-20 ... +50 °C				
Dimensioni					
Data logger con batteria piccola	20 x 40 mm		20 x 45 mm	20 x 53 mm	22 x 64 mm
Data logger con batteria grande	20 x 59 mm		20 x 63 mm	20 x 72 mm	22 x 83 mm
Tubo della sonda	3 x 25 mm	3 x 115 mm	1,5 x 775 mm		-
Puntale di misura	-		3 x 25 mm		-
Batteria grande (standard)					
Tipo batteria	½ AA al litio				
Autonomia	2.500 ore di misura (ciclo di misura 10 secondi a 121 °C)				
Campo d'impiego	-50 ... +140 °C				
Batteria piccola (opzionale)					
Tipo batteria	2 batterie a bottone al litio				
Autonomia	250 ore di misura (ciclo di misura 10 secondi a 121 °C)				
Campo d'impiego	-20 ... +140 °C				

Informazioni per l'ordinazione e accessori.

Componenti testo 191	Codice	EUR
testo 191-T1 , data logger di temperatura HACCP con batteria grande, adattatore distanziale lungo per stazione di programmazione e lettura testo 191, protocollo di collaudo.	0572 1911	xxx.xx
testo 191-T2 , data logger di temperatura HACCP con batteria grande, adattatore distanziale lungo per stazione di programmazione e lettura testo 191, protocollo di collaudo.	0572 1912	xxx.xx
testo 191-T3 , data logger di temperatura HACCP con batteria grande, adattatore distanziale lungo per stazione di programmazione e lettura testo 191, protocollo di collaudo.	0572 1913	xxx.xx
testo 191-T4 , data logger di temperatura HACCP con batteria grande, adattatore distanziale corto per stazione di programmazione e lettura testo 191, protocollo di collaudo.	0572 1914	xxx.xx
testo 191-P1 , data logger di pressione HACCP con batteria grande e protocollo di collaudo.	0572 1916	xxx.xx
Software Professional testo 191 , software per configurare e leggere i data logger testo 191 HACCP. Requisiti di sistema: Windows 7 (32/64 bit), Windows 8, Windows 10.	0554 1911	xxx.xx
Valigetta piccola testo 191 , valigetta per trasporto, conservazione, programmazione e lettura dei data logger testo 191 HACCP, con cavo USB e 1 stazione di programmazione e lettura per max. 8 data logger. Offre posto per 1 stazione di programmazione e lettura. Dimensioni: 340 x 265 x 60 mm.	0516 1901	xxx.xx
Accessori		
Batteria testo 191 piccola, rivestimento PEEK. Per l'alimentazione elettrica di tutti i modelli testo 191. Campo d'impiego: -20 ... +140 °C.	0515 1900	xxx.xx
Batteria testo 191 grande, rivestimento PEEK. Per l'alimentazione elettrica di tutti i modelli testo 191. Campo d'impiego: -50 ... +140 °C.	0515 1901	xxx.xx
Sistema di fissaggio per barattoli e bottiglie testo 191, per fissare i data logger testo 191 a barattoli o bottiglie.	0554 0458	xxx.xx
Cavalletto testo 191 per adattare la posizione delle sonde dei data logger testo 191 e per migliorarne la stabilità.	0554 1906	xxx.xx
Portasonda liofilizzazione testo 191, per la misura più precisa della temperatura di superficie con i data logger testo 191-T3 e testo 191-T4.	0554 1907	xxx.xx
Pinze per data logger testo 191 (sacchetto da 5 p.zi).	0554 0297	xxx.xx
Adattatore distanziale corto per fissare il data logger 191-T4 nella stazione di programmazione e lettura.	0554 0298	xxx.xx
Adattatore distanziale lungo per fissare i data logger testo 191-T1, testo 191-T2 e testo 191-T3 nella stazione di programmazione e lettura.	0554 0299	xxx.xx
Certificato di taratura ISO temperatura (testo 191-T1/T2/T3/T4), punti di taratura -50 °C; 0 °C; +90 °C; +121 °C; +140 °C	0520 0141	xxx.xx
Certificato di taratura DAkKS temperatura (testo 191-T1/T2/T3/T4), punti di taratura -50 °C; 0 °C; +90 °C; +121 °C; +140 °C	0520 0281	xxx.xx
Certificato di taratura ISO pressione (testo 191-P1), punti di taratura 200 / 1400 / 2600 / 3800 / 5000 mbar	0520 0025	xxx.xx
Certificato di taratura DAkKS pressione (testo 191-P1), punti di taratura 200 / 800 / 1400 / 2000 / 2600 / 3200 / 3800 / 4400 / 5000 mbar	0520 0215	xxx.xx



Batterie



Sistema di fissaggio per barattoli e bottiglie



Pinze



Portasonda liofilizzazione

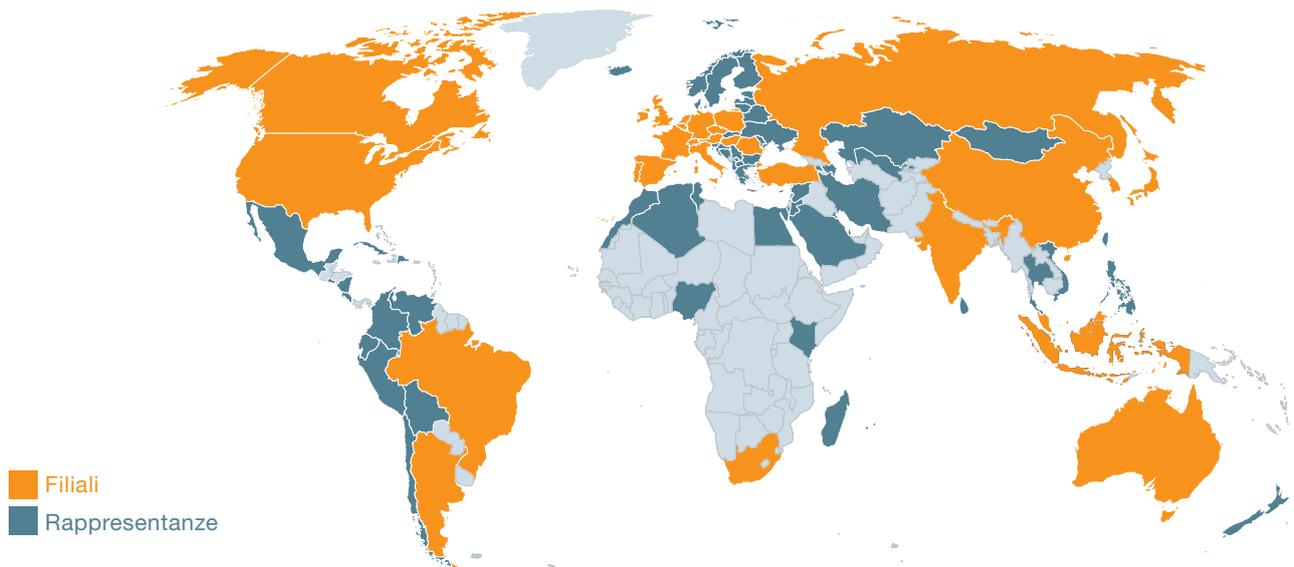


Cavalletto per adattare la posizione delle sonde

Tecnologie di misura per il settore alimentare firmate Testo: high-tech dall'Alta Foresta Nera.

La Testo SE & Co. KGaA, con sede a Lenzkirch, è il leader mondiale nel settore delle soluzioni di misura portatili e stazionarie. Sono oltre 3.000 le persone che in più di 33 filiali sparse in tutto il mondo ricercano, sviluppano, producono e commercializzano per Testo. Gli strumenti di misura altamente precisi e le soluzioni innovative per la gestione dei dati di misura di domani firmate dall'esperto incontrastato in tecnologie di misura hanno già conquistato oltre 650.000 clienti in tutto il mondo. I prodotti targati Testo aiutano a risparmiare tempo e risorse, a tutelare l'ambiente e la salute delle persone, nonché ad aumentare la qualità di merci e servizi.

Con un'ampia scelta di prodotti per il controllo della sicurezza alimentare, Testo offre la certezza non solo di conservare e lavorare in modo sicuro gli alimenti, ma anche di rispettare tutti i requisiti di legge. Le nostre tecnologie di misura comprendono data logger, termometri, tester per olio di frittura, misuratori di pH e molto altro ancora. Dal campo alla tavola, per misure a campione o monitoraggi a lungo termine: Testo ha lo strumento di misura giusto per tutta la filiera alimentare.



2980 1114/dk/07.2019

Con riserva di modifiche, anche a livello tecnico.
 Tutti i prezzi specificati sono prezzi netti, IVA e spese di spedizione escluse,
 validi dal 01.01.2017. Pagamento entro 30 giorni netto.

