

Be sure. **testo**



Durabil:
Intuitiv:
De încredere:



Validare extrem de eficientă a proceselor dumneavoastră de sterilizare și liofilizare cu sistemul de înregistrare a datelor testo 190 CFR.

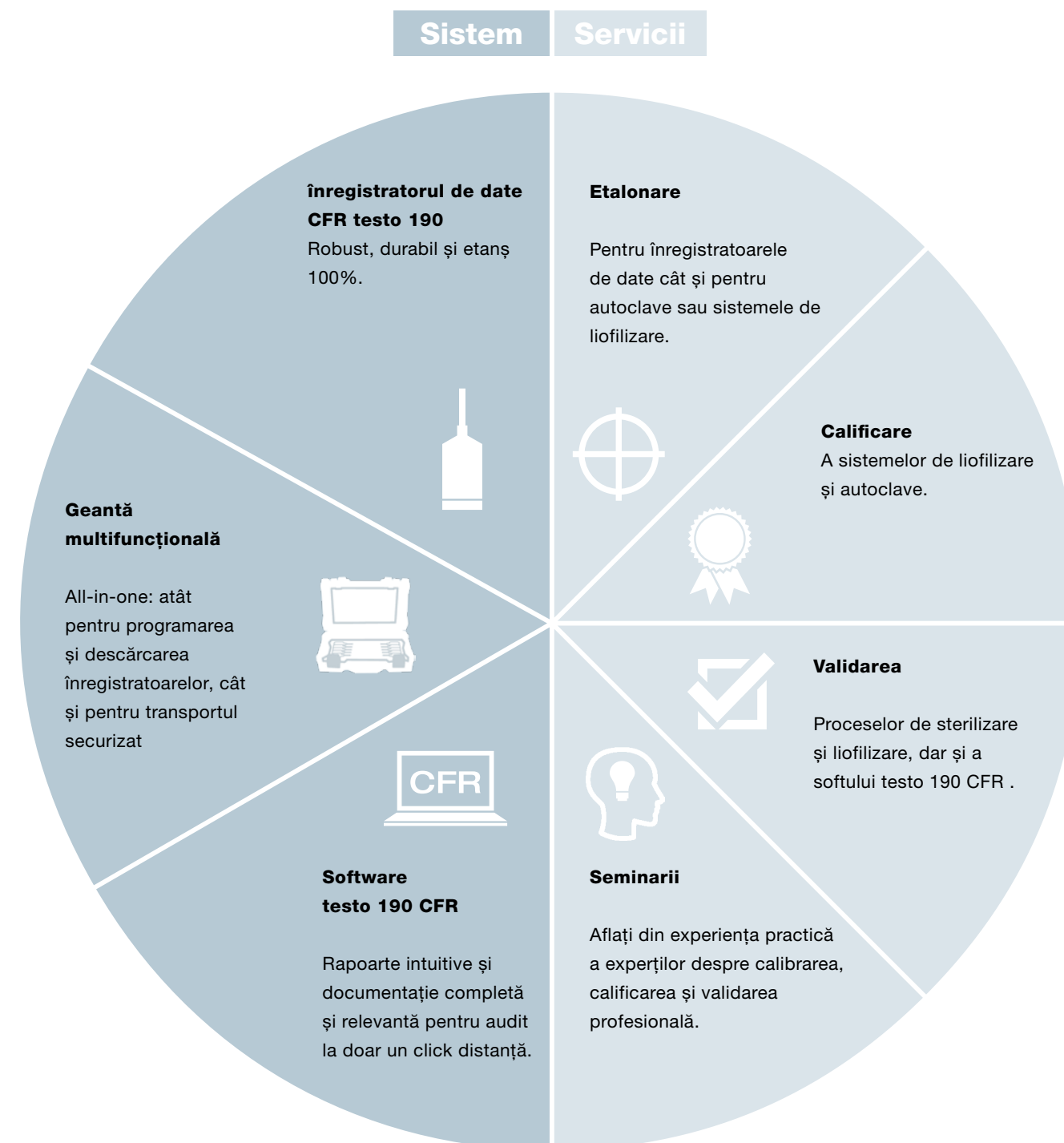
Suport complet pentru proces: Validarea dumneavoastră cu Testo.

Validarea proceselor de sterilizare și uscare prin înghețare este un element-cheie al asigurării calității și demonstrează nivelul înalt de siguranță al produselor fabricate de dumneavoastră. Cu sistemul nostru de înregistrare a datelor testo 190 CFR, vă sprijinim în funcție de necesitățile dumneavoastră în ceea ce privește îndeplinirea tuturor cerințelor de reglementare într-un mod foarte eficient.

Încredințați-ne întregul dumneavoastră proces de validare și beneficiați de o soluție de servicii complete, care vă permite să obțineți cu certitudine conformitatea cu GMP. În plus, suntem bucuroși să vă oferim servicii individuale adaptate nevoilor dumneavoastră, cum ar fi cursuri de formare, etalonări, calificări și validări. În toate privințele, Testo este partenerul dumneavoastră de încredere atunci când vine vorba de satisfacerea cerințelor dumneavoastră individuale.



Hardware, software, service: Toate componentele pentru o validare eficientă.



Inovație în spațiul cel mai mic: Avantajele testo 190.

Înregistratoarele de date testo 190 CFR pentru temperatură și presiune sunt disponibile în cinci versiuni diferite. Tehnologia de măsurare sigilată ermetic, într-o carcasă separată din oțel inoxidabil, înseamnă că fiabilitatea și robustețea maximă sunt impresionante.

Sonde versatile
Sondele sunt disponibile sub diferite construcții și pot fi adaptate în funcție de dorințele clienților.

Opțiuni de fixare ușoară
Soluție practică pentru atașarea clemelor de prindere.

Oțel inoxidabil robust
Tehnologia de măsurare este montată într-o carcasă din oțel inoxidabil închisă ermetic.

Complet etanș
Înregistratoarele de date rămân 100% etanșe chiar și după schimbarea bateriilor.

Material plastic rezistent
Carcasa bateriei este acoperită cu polietilene-eter-cetonă rezistentă la temperaturi ridicate (PEEK).

Bateria poate fi înlocuită rapid și în siguranță fără niciun fel de unelte sau lubrifianți. Și, de asemenea, nu veți avea probleme cu criteriul de acceptabilitate de “10% rată de eșec” utilizând testo 190.

Lungime flexibilă
În funcție de sarcina de măsurare, puteți adapta lungimea înregistratoarelor de date prin intermediul bateriilor ce sunt disponibile în două dimensiuni.

Design unic
Bateria și tehnologia de măsurare sunt așezate în două compartimente separate.

Înlocuire rapidă a bateriei
Datorită designului inovator, bateriile pot fi înlocuite în siguranță în doar câteva secunde fără a folosi unelte.



Accesorii practice



Baterie mică
Cu o durată de funcționare de 250 de ore și dimensiuni compacte, este ideală pentru anumite aplicații.



Suport sondă (puc)
Suportul sondei asigură măsurarea precisă a temperaturii suprafeței (temperatura plăcii) într-un sistem de liofilizare.



Clemă de susținere
În combinație cu legăturile de cablu, clemă de prindere permite securizarea ușoară și sigură a înregistratorului, fără ca reziduurile să rămână în urmă.

Prezentare generală: Comparație a înregistratoarelor de date.



Înregistratoare CFR	testo 190-T1	testo 190-T2	testo 190-T3	testo 190-T4	testo 190-P1
Parametru măsurat / tip senzor	Temperatură (Pt1000)				Presiune (senzor piezorezistiv)
Domeniu de măsură	-50 la +140 °C				1 mbar la 4 bari abs.
Exactitate	±0,1 °C				±20 mbari
Rezoluție	0,01°C				1 mbari
Memorie	60.000 valori			30.000 pe canal	60.000 valori
Interval de măsurare	1 sec. la 24 ore				
Temperatura de depozitare	-20 la +50°C				
Dimensiuni					
Înregistrator cu baterie mică	20 x 40 mm (Ø x H)		20 x 45 mm (Ø x H)	20 x 53 mm (Ø x H)	22 x 64 mm (Ø x H)
Înregistrator cu baterie mare	20 x 59 mm (Ø x H)		20 x 63 mm (Ø x H)	20 x 72 mm (Ø x H)	22 x 83 mm (Ø x H)
Lungime tijă	3 x 25 mm	3 x 115 mm	1.5 x 775 mm		–
Lungime vârf tijă	–		3 x 25 mm		–
Baterie mare (standard)					
Tip baterie	½ AA litiu				
Durata de viață a bateriei	2.500 ore de operare (interval de măsurare 10 secunde la 121 °C)				
Domeniu de măsură	-50 la +140 °C				
Baterie mică (opțional)					
Tip baterie	2 baterii tip buton cu litiu				
Durata de viață a bateriei	250 ore de operare (interval de măsurare 10 secunde la 121 °C)				
Domeniu de măsură	-20 la +140 °C				

Geantă multifuncțională: Configurare, citire, transport.

Cele două genți multifuncționale, disponibile în dimensiuni diferite, sunt echipate fiecare cu o unitate integrată de programare și descărcare date. Până la 8 înregistratoare de date pot fi configurate și citite simultan în ambele genți. Geanta mare oferă în plus mecanisme speciale de prindere pentru mai multe înregistratoare de date și baterii. În plus, unitatea de programare și citire poate fi scoasă la acest model.

Efficient

Până la opt înregistratoare de date testo 190 pot fi configurate și descărcate simultan în genți.

Flexibil

Gențile sunt disponibile în două dimensiuni.



Odată ce procesul de descărcare date a fost finalizat, înregistratoarele pot fi depozitate și transportate în siguranță în geanta multifuncțională. Atunci când înregistratoarele sunt reutilizate acestea pot fi reconfigurate imediat, fără a fi nevoie să fie scoase din unitatea de citire și reintroduse. Acest lucru economisește timp și optimizează procesul de validare.

Practic

După măsurări, înregistratoarele de date rămân securizate în unitatea de programare și de citire.

Convenabil

Geanta mare oferă mecanisme de susținere pentru până la 32 de înregistratoare și 25 de baterii, permițând astfel transportul convenabil.

Sigur

Înregistratoarele sunt protejate împotriva avariilor în ambele genți printr-un design special al carcaselor.

Surprinzător de ușor: Software-ul testo 190 CFR.

Software-ul testo 190 CFR compatibil cu 21 CFR Partea 11 vă oferă suport eficient în cadrul activităților de validare și calificare. Acesta permite configurarea rapidă simultană și citirea a până la opt înregistratoare de date, analiza detaliată a datelor și raportarea ușoară pentru audit.

Structura clară a software-ului vă ghidează intuitiv prin proces pas cu pas și vă ajută în punctele critice ale procesului de introducere date prin avertismente. Gama de funcții a fost limitată în mod deliberat la caracteristicile de care aveți nevoie cu adevărat pentru validarea cu succes.

Veți fi impresionați de aceste avantaje:



Documentație completă, relevantă pentru audit, cu doar un clic.



Indiferent dacă sunteți expert sau începător: software-ul testo 190 CFR oferă fiecărui utilizator un suport optim în timpul procesului de măsurare.



Afișare rapidă și sigură a rezultatelor măsurătorilor.



Nu este nevoie de export de date în alte sisteme (de ex. în Excel).



Este posibilă citirea a până la 254 de înregistratoare într-un proces de validare.



Servicii personalizate: Ca să vă puteți concentra pe ceea ce este cu adevărat important.

Puteți să vă bazați pe experiența Testo pentru toate serviciile complementare proceselor dumneavoastră de sterilizare și liofilizare.

Experții noștri vor implementa specificațiile dumneavoastră în funcție de cerințe, la un cost rezonabil.

Împreună cu dumneavoastră, vom determina cu exactitate domeniul de aplicare a serviciilor solicitate. Contactați-ne și împreună vom identifica soluția potrivită pentru cerințele aplicabile.



Validarea procesului și a softului Validare individuală a proceselor de sterilizare și liofilizare - Crearea conceptului de validare și, la cerere, asumarea întregii coordonări a proiectului - Validarea proceselor de sterilizare și liofilizare, inclusiv efectuarea tuturor măsurărilor și crearea analizelor de risc Validarea softului testo 190 CFR - Validare individuală a softului în coformitate cu cerințele 21 CFR Part 11 and Annex 11 (normele EU-GMP) - La cerere, vi se pot oferi șabloane de validare pentru a putea efectua chiar dumneavoastră validarea de soft - Proiectarea în comun a tuturor proceselor de sterilizare	
Calificare Calificarea sistemelor conform GxP - Îndeplinirea normelor GxP prin calificarea bazată pe riscuri a sistemelor dvs. de sterilizare și liofilizare - Suport în procesul de calificare și creare de documentație în toate fazele procesului - Efectuarea de măsurări de calificare (mapări, măsurători de distribuție)	
Etalonare Etalonarea înregistratoarelor de date testo 190 în laboratoare acreditate - Rezultate fiabile ale măsurărilor datorită etalonării extrem de precise a înregistratoarelor - În funcție de nevoile dvs. primiți o acreditare (de ex. DAkkS) sau etalonări ISO - Toate certificatele de etalonare vă sunt disponibile în format PDF în sistemul nostru de etalonări Etalonarea sistemelor staționare - We carry out flexible calibration which is independent of the manufacturer, e.g. of your autoclaves and freeze-drying systems, conveniently at your business premises – allowing your systems to stay permanently available	
Seminarii și traininguri Profitați de expertiza noastră în domeniul sterilizării și validării - Aflați totul despre validarea corectă a proceselor de sterilizare - Obțineți o imagine de ansamblu asupra cerințelor normative și de reglementare - Implementați rapid teoria în workshopuri practice	



Informații pentru comandă

Componentele sistemului testo 190	Cod produs
Înregistratoare de date	
testo 190-T1 , înregistrator de date CFR pentru temperatură, include baterie mare și adaptor pentru unitatea de programare și citire.	0572 1901
testo 190-T2 , înregistrator de date CFR pentru temperatură, include baterie mare și adaptor pentru unitatea de programare și citire.	0572 1902
testo 190-T3 , înregistrator de date CFR pentru temperatură, include baterie mare și adaptor pentru unitatea de programare și citire.	0572 1903
testo 190-T4 , înregistrator de date CFR pentru temperatură, include baterie mare, adaptor pentru unitatea de programare și citire și extensie pentru tijă.	0572 1904
testo 190-P1 , înregistrator de date CFR pentru presiune, include baterie mare.	0572 1900
Software	
software testo 190 CFR , conform 21 CFR Partea 11 pentru configurarea și descărcarea înregistratoarelor de date testo 190. Cerințe de sistem: Windows 7 (32/64 biți), Windows 8, Windows 10.	0554 1901
Genți de transport	
testo 190 geantă mică , pentru transportul, depozitarea, configurarea și descărcarea înregistratoarelor de date testo 190 CFR. Include cablu USB și o unitate de programare și descărcare pentru maxim 8 înregistratoare de date. Dimensiuni: 340 x 265 x 60 mm.	0516 1901
testo 190 geantă mare , pentru transportul, depozitarea, configurarea și descărcarea înregistratoarelor de date testo 190 CFR. Include cablu USB și o unitate de programare și descărcare pentru maxim 8 înregistratoare de date. Include un spațiu de depozitare pentru până la 32 de înregistratoare de date, 25 de baterii și accesorii suplimentare. Dimensiuni: 518 x 398 x 155 mm.	0516 1902

Accesorii testo 190	Cod produs
Baterie mică pentru testo 190, acoperită cu PEEK, compatibilă cu toate modelele testo 190. Domeniu de utilizare: -20 la +140 °C.	0515 1900
Baterie mare pentru testo 190, acoperită cu PEEK compatibilă cu toate modelele testo 190. Domeniu de utilizare: -50 la +140 °C.	0515 1901
Suport de sondă (puc) pentru testo 190, asigură o măsurare mai precisă a temperaturii suprafeței cu testo 190-T3 și testo 190-T4.	0554 1907
Clame de prindere (5 buc.) pentru a fixa înregistratoarele (testo 190-T1 / -T2 / -T3 / -T4) în zonele de aplicare (de ex. în autoclave).	0554 0297
Adaptoarele de distanțare scurte pentru fixarea înregistratorului de date testo 190-T4 în unitatea de programare și citire.	0554 0298
Adaptoarele de distanțare lungi pentru fixarea înregistratoarelor de date testo 190-T1, testo 190-T2 și testo 190-T3 în unitatea de programare și citire.	0554 0299



Baterie mică sau mare



Suport pentru sondă



Clemă de prindere



Adaptor de distanțare scurt sau lung

Certificate de etalonare pentru testo 190	Cod produs
Certificat de etalonare ISO pentru temperatură (testo 190-T1/-T2/-T3/-T4), puncte de etalonare -50°C; 0°C; +90°C; +121°C; +140°C	0520 0141
Certificat de etalonare în regim acreditat ISO 17025 (DAkkS) pentru temperatură (testo 190-T1/-T2/-T3/-T4), puncte de etalonare -50°C; 0°C; +90°C; +121°C; +140°C	0520 0281
Certificat de etalonare ISO pentru presiune (testo 190-P1), puncte de etalonare 200 / 1400 / 2600 / 3800 / 5000 mbari	0520 0025
Certificat de etalonare în regim acreditat ISO 17025 (DAkkS) pentru presiune (testo 190-P1), puncte de etalonare 200 / 800 / 1400 / 2000 / 2600 / 3200 / 3800 / 4400 / 5000 mbari	0520 0215

Testo:

Tehnologie High-tech din Pădurea Neagră



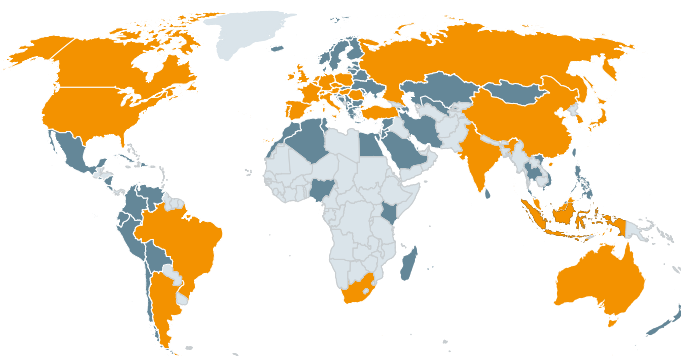
De mai mult de 60 de ani, Testo a însemnat soluții inovatoare de măsurare concepute în Germania. Ca expert în tehnologia de măsurare și lider pe piața mondială a tehnologiei de măsurare portabilă, am convins peste 650.000 de clienți din lumea întreagă cu instrumentele noastre de măsură de înaltă precizie pentru diverse sectoare. Fie că vorbim de analiza sistemelor frigorifice, măsurări de mediu, aplicații industriale, analiza emisiilor și

a gazelor de ardere, de monitorizări în sectorul farmaceutic și cel al sănătății, de monitorizarea calității alimentelor și a aerului din spațiile interioare sau de măsurători în domeniul electric, Testo vă ajută să măsurați cu precizie. Produsele noastre ajută la reducerea timpului de muncă și a resurselor utilizate, la protejarea mediului și a sănătății oamenilor dar și la îmbunătățirea calității produselor și serviciilor.

Cu rădăcini în Pădurea Neagră.

Acasă în întreaga lume.

Sediul nostru central se află în Lenzkirch, Munții Pădurea Neagră. Totuși, Testo este de mulți ani un concern global care crește constant, fiind reprezentat acum pe toate continentele prin 33 de filiale proprii și peste 80 de parteneri de distribuție. Aproximativ 3.000 de angajați cercetează, dezvoltă, produc și pun pe piață produsele companiei în întreaga lume, cu pasiune și profesionalism.



■ Companii subsidiare
■ Distribuitori

Pot apărea modificări, inclusiv de natură tehnică.

Testo Romania

Calea Turzii 247
400495 Cluj Napoca
Tel.: +40 264 202 170
Fax: +40 264 202 171
E-mail: info@testo.ro