

Be sure. **testo**



Реєстратори testo 190: Прості ✓ Надійні ✓ Довговічні ✓

Високоєфективна валідація процесів стерилізації та сушіння при заморожуванні з системою реєстраторів даних CFR testo 190.

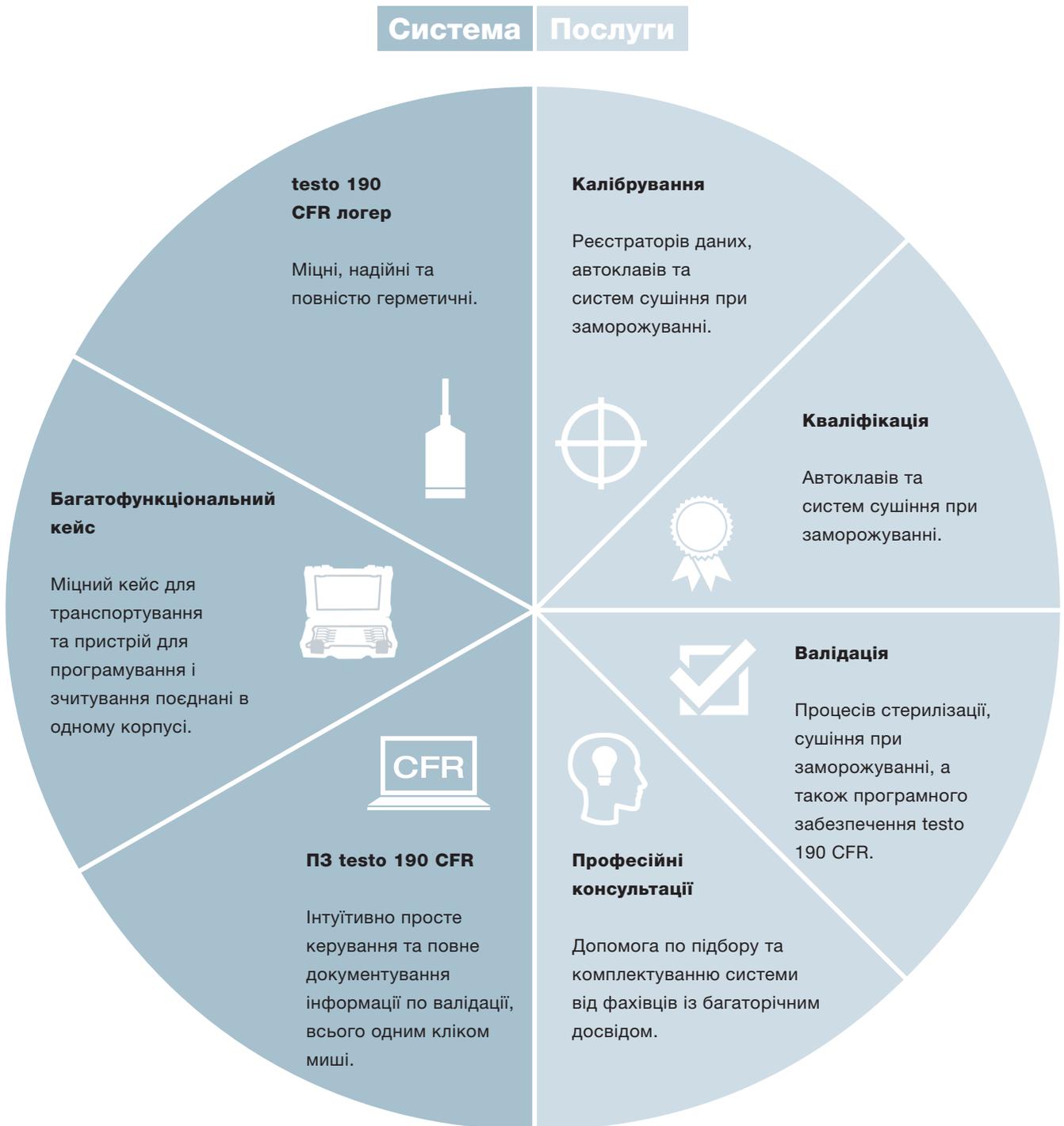
Всебічна підтримка: Валідація з приладами testo.

Валідація стерилізації та сушіння при заморожуванні - ключовий елемент вашого контролю якості, оскільки вона забезпечує високий рівень безпеки продуктів, які ви випускаєте. Система реєстраторів даних CFR testo 190 надійно та ефективно підтримує вас у виконанні всіх нормативних вимог. Довірте весь процес валідації приладам testo та відчуйте переваги ресурсоефективного рішення з повним спектром послуг для досягнення відповідності стандарту GMP.

Ми завжди раді надати Вам індивідуальну підтримку, відповідно до ваших потреб, зокрема провести навчальні курси та або виконати калібрування обладнання. У всіх відношеннях testo є вашим надійним партнером, коли справа доходить до задоволення ваших індивідуальних вимог з вимірювань.



Обладнання, ПЗ, сервіс: Основа вашої ефективної валідації.



Інновації у мініатюрному дизайні: Переваги testo 190.

Реєстратори температури та тиску testo 190 CFR випускаються в п'яти різних модифікаціях. Кожен з реєстраторів повністю герметичний, знаходиться в корпусі з нержавіючої сталі та має дійсно вражаючу надійність та довговічність.

Заміна батарейок в логерах відбувається швидко та безпечно, без використання спеціальних інструментів. З testo 190 ви без проблем досягнете критерію допустимості.

Універсальні зонди

Вимірювальні зонди доступні для замовлення у різних виконаннях, відповідно до ваших вимірювальних потреб.

Просте кріплення

Практичне рішення для прикріплення фіксаторів.

Міцна нержавіюча сталь

Вимірювальний прилад знаходиться у герметичному корпусі з нержавіючої сталі.

Надійна герметичність

Реєстратори даних залишаються на 100% герметичними, навіть після заміни батарейок.

Стійкий пластик

Корпус батарейки покритий спеціальним матеріалом (PEEK), стійким до високих температур.



Змінна висота

Відповідно до вимірювальних задач, ви зможете змінити висоту логера, використовуючи один з двох типів батарейок.



Унікальний дизайн

Батарейка та прилад розміщені у двох окремих корпусах.

Швидка заміна батарейки

Завдяки інноваційному дизайну, батарейку можна безпечно замінити за декілька секунд без спеціальних інструментів.



Приладдя



Мала батарейка

Ідеально підходить для обмеженого простору, завдяки компактному розміру та ресурсу роботи до 250 годин.



Тримач зонду (шайба)

Тримач зонду забезпечує точне вимірювання температури нагрівальної поверхні у системах сушіння при заморожуванні.



Фіксатори

У поєднанні з кабельними стяжками, фіксатори легко та надійно закріплюють логер у місці проведення вимірювань.

Порівняння: Реєстратори даних testo 190.



Реєстратори даних CFR	testo 190-T1	testo 190-T2	testo 190-T3	testo 190-T4	testo 190-P1
Тип сенсору	Температура (Pt1000)				Тиск (п'єзорезистивний сенсор)
Діапазон вимірювань	-50...+140°C				1 мбар...4 бар
Похибка	±0,1°C				± 20 мбар
Роздільна здатність	0,01°C				1 мбар
Вбудована пам'ять	60 000 значень			30 000 значень на канал	60 000 значень
Цикл вимірювань	1 с...24 год				
Температура зберігання	-20...+50°C				
Габарити реєстратора					
З малою батарейкою	20x40 мм (Ø x В)		20x45 мм (Ø x В)	20x53 мм (Ø x В)	22x64 мм (Ø x В)
З великою батарейкою	20x59 мм (Ø x В)		20x63 мм (Ø x В)	20x72 мм (Ø x В)	22x83 мм (Ø x В)
Зонд	3x25 мм	3x115 мм	1,5x775 мм		-
Накінецьник зонду	-		3x25 мм		-
Велика батарейка (стандартна)					
Тип батарейки	½ AA літієва				
Ресурс батарейки	2 500 годин (цикл вимірювання 10 секунд при +121°C)				
Робоча температура	-50...+140°C				
Мала батарейка (опція)					
Тип батарейки	дискова літієва (2 шт.)				
Ресурс батарейки	250 годин (цикл вимірювання 10 секунд при +121°C)				
Робоча температура	-20...+140°C				

Багатофункціональний кейс: Програмуй, зчитуй, транспортуй.

Зручний та простий у використанні, з особливо міцним корпусом - транспортний кейс для реєстраторів даних CFR testo 190 має багато вражаючих особливостей.

Окрім безпечного зберігання, смарт кейс також забезпечує швидке конфігурування та зчитування логерів за допомогою програмного забезпечення CFR testo 190.



Більш ефективний

Багатофункціональні кейси дають змогу одночасно сконфігурувати та зчитати до 8 реєстраторів даних testo 190.

Більш практичний

Поєднання міцного кейсу для зберігання і транспортування з пристроєм програмування та зчитування в одному корпусі.

Більш надійний

Завдяки міцному корпусу, багатофункціональні кейси надійно захищають реєстратори даних від пошкоджень.



Дивовижно просте: Програмне забезпечення testo 190 CFR

Програмне забезпечення testo 190 CFR відповідає вимогам 21 CFR Частина 11 та надає вам ефективну підтримку при виконанні завдань з валідації та кваліфікації. Починаючи зі швидкого конфігурування та зчитування до 8 логерів одночасно, з інтуїтивно зрозумілим аналізом отриманих даних, та закінчуючи

простим створенням звітів з результатами валідації. Програмне забезпечення проведе вас крок за кроком через процес валідації і допоможе в критичних моментах, відображаючи попередження. Можливості програми спеціально обмежуються саме тими функціями, які необхідні вам для успішної валідації.

Ви будете вражені цими перевагами:

- ✓ **Повне документування інформації по валідації, всього одним кліком миші.**
- ✓ **Початківець ти чи професіонал: ПЗ testo 190 CFR надає кожному ефективну підтримку впродовж процесу вимірювань.**
- ✓ **Швидкий огляд надійних результатів вимірювань.**
- ✓ **Відсутність необхідності експорту даних в інші програми (наприклад, в Excel).**
- ✓ **Зчитування даних максимум з 254 реєстраторів протягом одного процесу валідації.**



Індивідуальний сервіс: Довірте справу у руки професіоналів.

Ви можете покластися на досвід і знання фахівців testo, пов'язаний з валідацією процесів стерилізації, автоклавів та систем сушіння при заморожуванні. Наші спеціалісти допоможуть скласти обладнання на основі ваших вимог, розробивши справді економічно ефективні рішення.

Разом з вами ми індивідуально визначимо точний обсяг необхідних послуг. Просто зателефонуйте нам або надішліть запит по електронній пошті. Разом ми знайдемо правильне рішення для вашого технічного завдання.



Валідація процесів та програмного забезпечення

Індивідуальна валідація ваших процесів стерилізації та сушіння при заморожуванні

- Створення концепції валідації та, за запитом, узгодження координації всього проекту
- Валідація процесів стерилізації та сушіння при заморожуванні, включаючи проведення всіх вимірювань та аналіз ризиків

Валідація програмного забезпечення testo 190 CFR

- Індивідуальна валідація програмного забезпечення відповідно до вимог, що відповідає стандарту CFR 21 частина 11 (згідно стандартів EU-GMP)
- Ви можете замовити шаблони валідації для самостійного проведення валідації програмного забезпечення
- Розробка індивідуального проекту під кожного замовника

Кваліфікація

Кваліфікація ваших систем, згідно вимог GxP

- Виконання відповідності GxP за допомогою кваліфікації ваших систем парової стерилізації та сушіння при заморожуванні на основі ризиків
- Підтримка кваліфікації та створення документів на всіх етапах кваліфікації
- Проведення кваліфікаційних вимірювань (наприклад, створення температурних карт, вимірювання розподілу та тестові завдання)

Калібрування

Калібрування логерів testo 190 в акредитованих лабораторіях

- Надійні результати вимірювань, завдяки високоточному калібруванню ваших реєстраторів даних, згідно українських або міжнародних стандартів
- Залежно від ваших індивідуальних вимог, ви отримаєте DAkkS або ISO сертифікати калібрування
- Відправлення по запиті копій будь-яких ваших протоколів калібрування в форматі PDF

Калібрування ваших стаціонарних систем

- Ми проводимо гнучке калібрування, яке, наприклад, не залежить від виробника, ваших автоклавів та систем сушіння при заморожуванні, прямо на ваших підприємствах, завдяки цьому ваші системи постійно залишатимуться доступними

Дані для замовлення.

Складові системи testo 190	Замовл. №
Реєстратори даних	
testo 190-T1 , логер температури CFR, включаючи велику батарею та адаптер для пристрою зчитування та програмування.	0572 1901
testo 190-T2 , логер температури CFR, включаючи велику батарею та адаптер для пристрою зчитування та програмування.	0572 1902
testo 190-T3 , логер температури CFR, включаючи велику батарею та адаптер для пристрою зчитування та програмування.	0572 1903
testo 190-T4 , логер температури CFR з двома довгими гнучкими зондами, включаючи велику батарею, адаптер для пристрою зчитування та програмування.	0572 1904
testo 190-P1 , логер тиску CFR, включаючи велику батарею.	0572 1900
Програмне забезпечення	
ПЗ testo 190 CFR , відповідає вимогам 21 CFR Частина 11, для програмування та зчитування реєстраторів даних testo 190. Системні вимоги: Windows 7 (32/64 біт), Windows 8, Windows 10.	0554 1901
Багатофункціональний кейс	
Компактний кейс для транспортування, зберігання, програмування та зчитування реєстраторів даних testo 190. Включаючи USB-кабель, 1 пристрій для програмування та зчитування до 8 логерів одночасно. Габарити: 340x265x60 мм.	0516 1901

Додаткові послуги	Замовл. №
ISO калібрування автоклавів та систем сушіння при заморожуванні по місцю (по температурі)	0521 9231
ISO калібрування автоклавів та систем сушіння при заморожуванні по місцю (по тиску)	0521 9232
DAkkS калібрування автоклавів та систем сушіння при заморожуванні по місцю (по температурі)	0521 9235
DAkkS калібрування автоклавів та систем сушіння при заморожуванні по місцю (по тиску)	0521 9236
ISO/DAkkS калібрування по іншим параметрам (по електропровідності, часу тощо)	На запит
Кваліфікація автоклавів та систем сушіння при заморожуванні (включаючи температурні карти)	0521 8200
Валідація процесів стерилізації та автоклавів та систем сушіння при заморожуванні	0521 9302
Валідація програмного забезпечення testo 190 CFR	0521 9723
Практична майстерня парової стерилізації	0522 1205



Приладдя для **testo 190.**

Приладдя для testo 190	Замовл. №
Мала батарейка для реєстраторів даних testo 190. Робоча температура: -20...+140 °С.	0515 1900
Велика батарейка для реєстраторів даних testo 190. Робоча температура: -50...+140 °С.	0515 1901
Тримач зонду (шайба) для testo 190-T3 та testo 190-T4 для високоточного вимірювання температури нагрівальної поверхні в процесах сушіння при заморожуванні.	0554 1907
Фіксатори (5 шт) для кріплення реєстраторів testo 190-T1/-T2/-T3/-T4 у місцях проведення вимірювань (наприклад, у автоклавах).	0554 0297
Адаптер для кріплення реєстратора testo 190-T4 у пристрої програмування та зчитування.	0554 0298
Адаптер для кріплення реєстраторів testo 190-T1/-T2/-T3 у пристрої програмування та зчитування.	0554 0299
ISO сертифікат калібрування по температурі (testo 190-T1/-T2/-T3/-T4), точки калібрування -50°C; 0°C; +90°C; +121°C; +140°C	0520 0141
DAkkS сертифікат калібрування по температурі (testo 190-T1/-T2/-T3/-T4), точки калібрування -50°C; 0°C; +90°C; +121°C; +140°C	0520 0281
ISO сертифікат калібрування по тиску (testo 190-P1), точки калібрування 200; 1400; 2600; 3800; 5000 мбар	0520 0025
DAkkS сертифікат калібрування по тиску (testo 190-P1), точки калібрування 200; 800; 1400; 2000; 2600; 3200; 3800; 4400; 5000 мбар	0520 0215



Мала та велика батарейки



Тримач зонду (шайба)



Фіксатор



Адаптери для пристрою програмування та зчитування



Ліфот - ексклюзивний дистриб'ютор компанії testo.

Ліфот співпрацює з Testo KG з 1993 року. Ми справжні фахівці саме з цієї продукції і знаємо про неї все. Безпосередні контакти з менеджментом та інженерно-технічним персоналом виробника, власний досвід та висока кваліфікація персоналу дозволяє нам надавати нашим споживачам найкращу в Україні технічну підтримку та сервіс.



Ваші переваги з нами:

Висока якість і надійність

Постійні інвестиції у власні розробки дозволяють Testo KG понад півстоліття утримувати передові позиції на світових ринках. Висока надійність та якість продукції, що є результатом застосування новітніх технологій, сучасних зносостійких матеріалів і високо стабільних датчиків. Ви можете повністю покластися на Testo, тому що ця продукція в повній мірі відповідає поняттю «німецька якість».

Технічна підтримка

На сьогоднішній день в Україні експлуатується понад 15 тисяч приладів Testo. Це було б неможливим без технічної підтримки, яку ми надаємо нашим покупцям вже більше 25 років: консультації, навчання персоналу, гарантійне і післягарантійне обслуговування, ремонти (з наданням гарантії), підбір запчастин відповідно до технічної документації виробника. Наші фахівці мають сертифікати Testo KG і щорічно підтверджують свою кваліфікацію в Інтернет академії Testo.

2 роки офіційної гарантії

Великий термін гарантії - підтвердження надійності продукції та вигідності ваших інвестицій. Власний склад продукції дозволяє нам здійснювати гарантійні заміни популярних приладів протягом декількох днів.

Європейські стандарти якості та калібрування

Наші прилади виготовляються у відповідності до сучасних європейських стандартів, зокрема ISO 9001:2015. Для підтвердження точності приладу, ви можете передати нам його на калібрування. Професійна підготовка приладу, необхідне техобслуговування або ремонт, виконаний нашими фахівцями, гарантують успішне виконання калібрування.

Вимірювання на професійному рівні

Дизайн - візитна картка Testo, відзначена багатьма нагородами та фахівцями у різних сферах. Наші прилади дозволяють початківцям та професіоналам робити свою щоденну роботу більш просто, комфортно та ефективно.

Ексклюзивний дистриб'ютор Testo SE & Co. KGaA
ТОВ «ЛІФОТ»
вул. Ілленка, 83-д, оф. 403,
Київ, 04119,
(044) 501-40-10
vodafone (095) 111-80-10
lifecell (063) 888-46-95
Київстар (097) 235-11-27
info@testo.kiev.ua