

Q-SUN

Camere Xenon Test



We make weathering simple.



Nozioni Base di Weathering

Luce solare, calore ed umidità causano danni ai prodotti per milioni di Euro ogni anno. Screpolature, incrinature, velature, sbiadimenti ed ingiallimenti possono verificarsi sia in ambienti chiusi che all'aperto. Con Q-SUN® camere xenon test, potrete simulare i danni causati dallo spettro completo della luce solare, temperatura ed umidità. In pochi giorni o settimane, un Q-SUN tester può riprodurre i danni che avvengono in mesi o anni di esposizione all'esterno.



Xenon Testers

Q-SUN camere xenon test sono gli strumenti fondamentali, sia per eseguire prove per ricerca e sviluppo che per controllo qualità sui materiali che sono esposti alla luce solare diretta, luce solare dietro vetro o illuminazione di interni. Grazie ad una vasta gamma di modelli e di opzioni, potrete personalizzare la vostra camera Q-SUN per soddisfare le vostre esigenze di prova.

Tre modelli base soddisfano le necessità di ogni laboratorio di test: lo strumento da banco Q-SUN Xe-1, lo strumento con porta campioni rotante Q-SUN Xe-2 e lo strumento ad ampia capacità campioni Q-SUN Xe-3. Tutti i modelli hanno la possibilità di avere tutti gli optional per prove di weathering, solidità alla luce e fotostabilità e rispondono ai più importanti standard delle industrie.

Q-SUN camere di test sono utilizzate da aziende in tutto il mondo in decine di differenti industrie ed applicazioni ed aiutano a selezionare nuovi materiali, a migliorare i materiali esistenti oppure a valutare quanto le modifiche delle formulazioni influenzino la durabilità.



*I vostri prodotti dureranno all'esterno? **Non tirate ad indovinare quando potete testare.***

Perchè Q-SUN?

Semplice Poterselo Permettere

Q-SUN xenon testers sono progettati specificatamente in modo da avere i costi di gestione più bassi del settore. Il loro basso costo di acquisto, l'economicità delle lampade ed i loro costi di gestione contenuti, costituiscono un nuovo standard nel settore dei test di solidità alla luce. Adesso anche i più piccoli laboratori si potranno permettere uno xenon tester per prove di invecchiamento e solidità alla luce.

Semplice da Utilizzare

Q-SUN xenon testers sono facili da installare, facili da programmare e facili da utilizzare. Il posizionamento dei campioni e la valutazione dei risultati di prova sono semplificati grazie ai porta campioni progettati specificamente. Tutti i modelli sono completamente automatizzati e possono funzionare in continuo, 24 ore al giorno, 7 giorni la settimana senza nessun tipo di supervisione da parte dell'operatore. I tester sono Smart e segnalano immediatamente qualsiasi problema che si possa verificare durante i test.

Semplice da Manutenere

Noi crediamo che non perchè un prodotto sia di elevato contenuto tecnico debba essere difficile da capire difficile da gestire, mantenere e riparare. Invece di complicare i nostri strumenti inserendovi sistemi complicati e non necessari, abbiamo indirizzato i nostri sforzi ingegneristici verso il mantenimento della semplicità delle cose. I sistemi sono modulari, gli eventuali problemi sono semplici da individuare e da risolvere. Ciò rende la manutenzione tipica molto semplice e la riparazione dei Q-SUN testers così semplice da non richiedere l'intervento dell'assistenza tecnica (ma noi ci siamo se avete bisogno di noi).



Ogni caratteristica dei Q-SUN tester è stata progettata con la semplicità in mente.

Q-SUN Modelli

Vassoio Porta Campioni Piatto



Q-SUN Xe-1

Q-SUN Xe-1 è uno strumento da banco economico a singola lampada con molteplici capacità. Le sue dimensioni contenute sono perfette per un laboratorio con un budget limitato o con necessità di eseguire test occasionalmente. Il Q-SUN Xe-1 è dotato di un vassoio estraibile di dimensioni 251 mm x 457 mm (9.88" x 18"). L'installazione è semplice e non ha bisogno di particolari predisposizioni.



Q-SUN Xe-3

Q-SUN Xe-3 è uno strumento ad ampia capacità e full-optional ad un prezzo che costituisce una svolta. Utilizza tre lampade xenon separate data la sua ampia capacità. Il vassoio porta campioni di dimensioni 451 x 718 mm (17.5" x 28") è quasi tre volte più grande di quello dell' Xe-1, si possono così esporre campioni più grandi e tridimensionali.

Porta Campioni Rotante



Q-SUN Xe-2

Q-SUN Xe-2 xenon tester è dotato di un porta campioni rotante ad ampia capacità . Viene spesso scelto per eseguire test che rispondono ad alcune delle poche norme rimaste che specificano esclusivamente uno strumento a porta campioni rotante. Può contenere fino a 31 campioni di dimensioni 46 mm x 122 mm (1.8" x 4.8") ognuno. Dotato di una singola lampada xenon raffreddata ad aria, che lo rende più economico di qualsiasi strumento raffreddato ad acqua, di elevata efficienza a bassa manutenzione. Q-SUN Xe-2 strumento versatile, è il più semplice, il più affidabile, ed il più facile strumento da utilizzare ad arco di xenon con porta campioni rotante disponibile.

Xe-2 strumento con porta campioni rotante

Caratteristiche Principali

1 Interfaccia Utente molto Semplice

L'interfaccia utente dello strumento Q-SUN è progettato per essere funzionale, molto affidabile e facile da utilizzare. Il controller consente la verifica degli errori e l'auto-diagnosi e può essere programmato in 5 lingue tra cui l'italiano.

Ulteriori informazioni a pag. 12

2 AUTOCAL Calibrazione

La tecnologia brevettata AUTOCAL® della Q-Lab rende la calibrazione del sensore dell'irraggiamento del Q-SUN, eseguita dall'utilizzatore, veloce e senza possibilità di commettere errori. Il pratico Radiometro CR20 richiede una ricalibrazione annuale ed economica.

Ulteriori informazioni a pag. 13

3 Lampade Xenon Spettro Completo

Le Lampade ad arco di Xenon forniscono la riproduzione più realistica dello spettro completo della luce solare, che comprende ultra violetti, luce visibile e radiazione infrarossa. Sono raffreddate ad aria in modo da massimizzarne la durata e minimizzarne i costi operativi.

Ulteriori informazioni a pag. 8

4 Filtri Ottici a Lunga Durata

E' disponibile una vasta gamma di filtri ottici che consentono di simulare una gran varietà di ambienti di servizio. Al contrario di molti sistemi concorrenti, i filtri ottici del Q-SUN durano in maniera indefinita nelle normali condizioni di utilizzo.

Ulteriori informazioni a pag. 9

5 Spray d'Acqua Programmabile

L'attacco dell'umidità all'esterno è simulato attraverso lo spray di acqua pura, optional disponibile in tutti i modelli Q-SUN. I cicli di Spray possono essere programmati per operare sia durante le fasi di buio che quelle di luce.

Ulteriori informazioni a pag. 10

6 SOLAR EYE Controllo dell'Irraggiamento

Il sistema di controllo dell'irraggiamento SOLAR EYE® dei Q-SUN, monitora e controlla costantemente l'efficienza delle lampade in modo da assicurare una precisa esposizione alla luce e da massimizzare la ripetibilità e la riproducibilità dei risultati di test.

Ulteriori informazioni a pag. 9

7 Precisione nel Controllo della Temperatura

Tutti i modelli di Q-SUN controllano la temperatura dei campioni tramite il sensore pannello nero black panel (non isolato) o black standard (isolato). Nei modelli Xe-2 ed Xe-3, la temperatura dell'aria della camera può essere controllata simultaneamente.

Ulteriori informazioni a pag. 11

8 Posizionamento dei Campioni Versatile

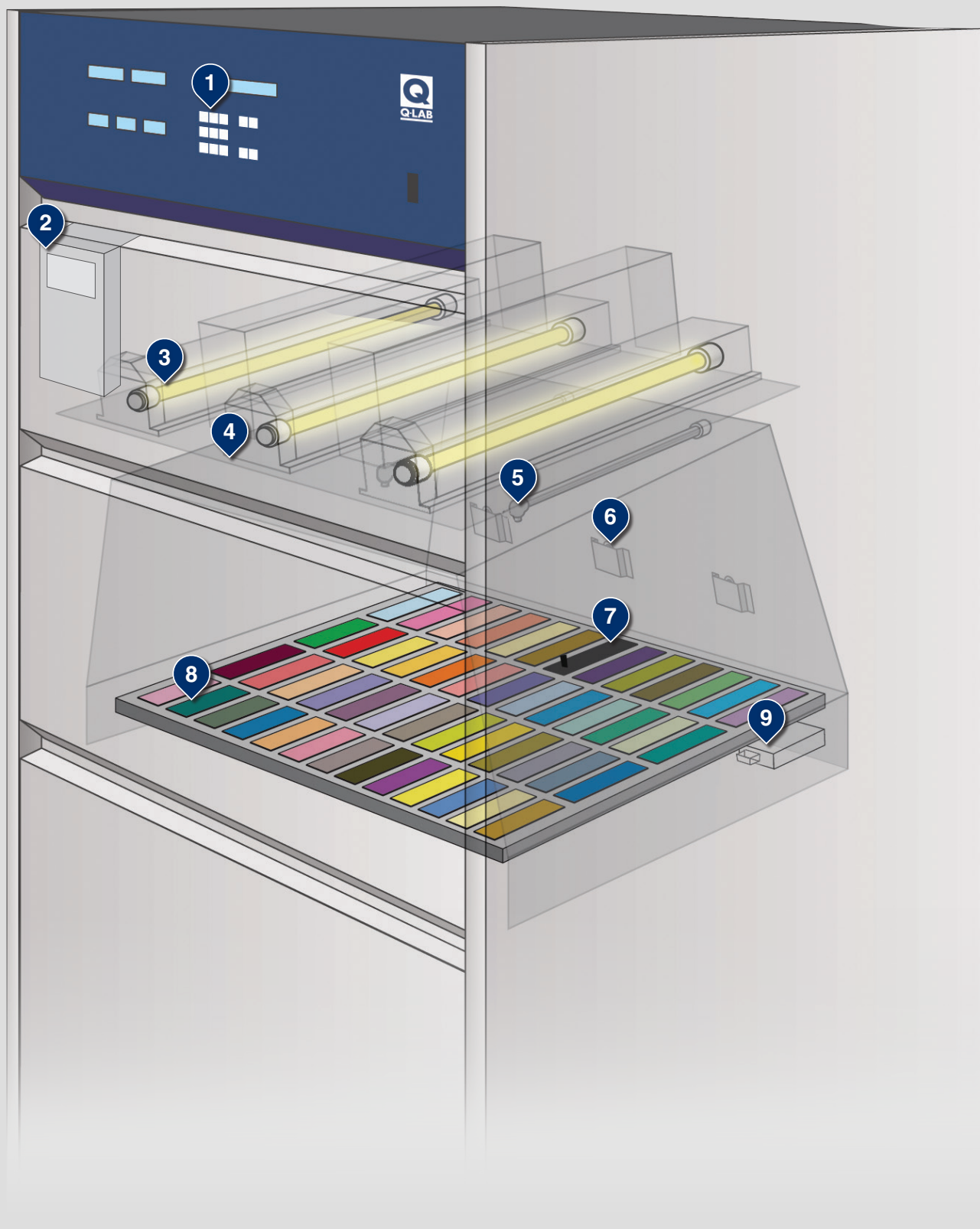
Nei modelli Xe-1 ed Xe-3 il porta campioni a vassoio piatto, può ospitare campioni con forme dimensioni e tipologia differenti ed anche tridimensionali. Il modello Xe-2 ospita campioni tipicamente piatti.

Ulteriori informazioni a pag. 12

9 Controllo dell'Umidità Relativa

I modelli Q-SUN Xe-2 ed Xe-3 sono dotati di un sistema di controllo dell'umidità relativa molto preciso. Il controllo dell'umidità relativa è molto spesso utile per eseguire test sui materiali per interni, come ad esempio tessuti, carta ed inchiostri.

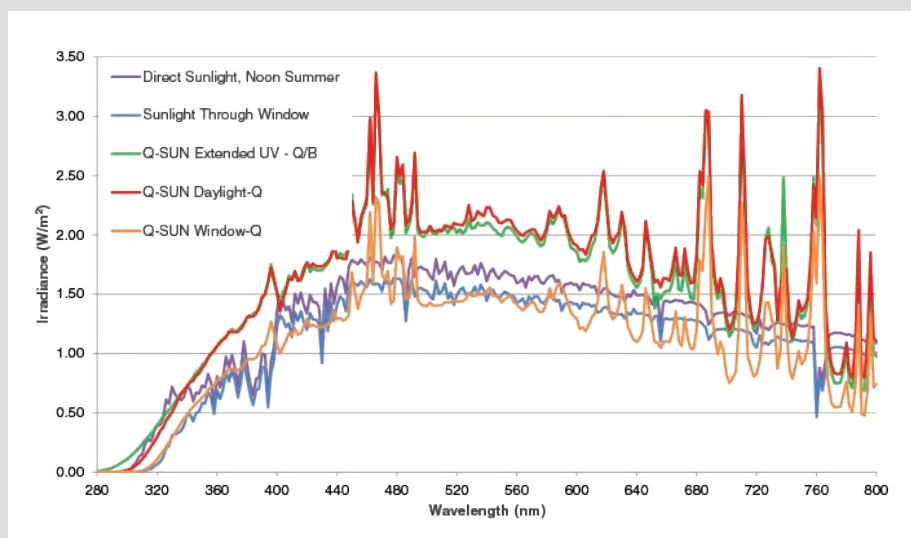
Ulteriori informazioni a pag. 10



I Q-SUN testers non sono pieni di sistemi complicati e non necessari — solo quelli di cui avete bisogno.

Simulazione della Luce Solare

Le lampade ad arco di xenon dei Q-SUN tester forniscono la riproduzione più realistica dello spettro completo della luce solare, che comprende luce ultravioletta, visibile e radiazione infrarossa. Per molti materiali, l'esposizione allo Spettro completo della luce solare è necessaria in modo da fornire una simulazione accurata, specialmente quando si eseguono test sul cambiamento di colore e la fotostabilità.



Lampade Xenon Spettro Completo

Le camere di prova ad arco di xenon Q-SUN utilizzano lampade ad arco di xenon raffreddate ad aria in modo da ridurre in maniera significativa i costi di gestione e manutenzione. La durata delle lampade è garantita per 1500 ore. I modelli Q-SUN Xe-1 ed Xe-2 hanno una sola lampada mentre il modello Xe-3 ne utilizza tre.

La sostituzione delle lampade è facile e veloce e non interferisce con l'esposizione dei campioni. Nei modelli Xe-1 ed Xe-3, basta semplicemente disconnettere una spina, svitare una vite e rimuovere il porta lampada. Nel modello Xe-2, la lampada è facilmente raggiungibile dalla parte superiore dello strumento. La sostituzione richiede all'operatore solamente di aprire lo sportello di accesso, svitare una vite, e rimuovere il trigger finger. La lampada ed il porta lampada possono essere facilmente sfilati dallo strumento.



Le lampade xenon raffreddate ad aria del Q-SUN tester massimizzano l'economicità e la facilità di utilizzo.

Filtri Ottici a Lunga Durata

La luce xenon deve essere opportunamente filtrata in modo da ottenere lo Spettro appropriato per ogni singola applicazione. Differenze nello spettro della luce possono influenzare sia la velocità che il tipo di degradazione. Sono disponibili tre categorie di filtri in modo da simulare una varietà di ambienti di servizio dei prodotti. Le applicazioni o i metodi di test dettano quali filtri devono essere utilizzati.

I filtri ottici dei Q-SUN sono eccezionalmente durevoli e mantengono lo Spettro richiesto indefinitamente se utilizzati in condizioni normali.

Per il Q-SUN Xe-1 ed Xe-3, i filtri consistono in un vetro speciale singolo e piano. La lanterna di filtri del Q-SUN Xe-2 consiste in un cilindro esterno in borosilicato o vetro quarzo e due set di 7 filtri interni durevoli posizionati in due file sistemati ad ettagono.



La lanterna di filtri ottici del Q-SUN Xe-2

Filtri Daylight

I filtri Daylight sono utilizzati per simulare la luce solare diretta. Forniscono la migliore correlazione con l'esposizione naturale esterna per la maggior parte delle applicazioni. I materiali che sono tipicamente utilizzati all'esterno come coperture, rivestimenti per esterni dovrebbero essere testati utilizzando i filtri Daylight. Sono disponibili tre diversi tipi di filtri Daylight per le camere Q-SUN xenon : Daylight – F, Daylight – Q e Daylight - B/B.

Filtri Window Glass

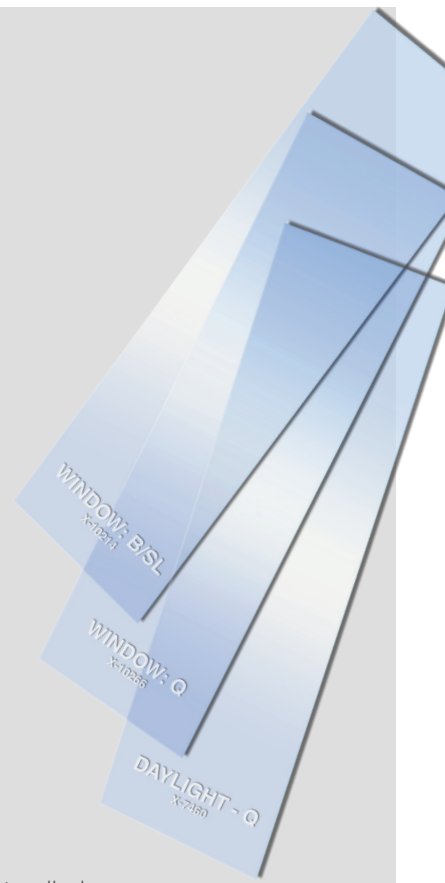
I filtri Window glass producono lo Spettro equivalente alla luce del sole che passa attraverso il vetro di una finestra. Questo spettro può anche simulare la luce per illuminazione per interni come le illuminazioni aggressive che tipicamente si trovano nei centri commerciali o negli uffici. I filtri Window glass sono utilizzati per materiali che si usano indoor come prodotti da stampa o tessuti. Sono disponibili quattro differenti filtri window glass : Window - Q, Window - B/SL, Window SF-5 and Window - IR.

Filtri Extended UV

I filtri Extended UV fanno passare più UV, al di sotto del normale cut-on della luce solare naturale. Sono utilizzati per produrre risultati di test più veloci e severi. I filtri Extended UV sono specificati in alcuni metodi di test nel settore automotive ed alcune prove in test nel settore aerospaziale. Sono disponibili due filtri di questo tipo per Q-SUN : Extended UV - Q/B ed Extended UV - Quartz.

SOLAR EYE Irradiance Control

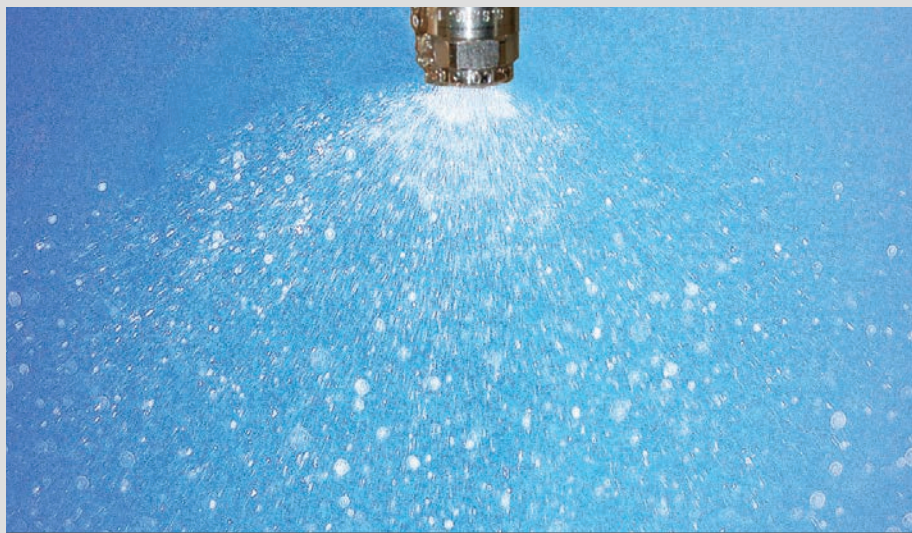
Tutti i Q-SUN xenon tester sono equipaggiati con il sistema di controllo dell'irraggiamento SOLAR EYE, un sistema di precisione per il controllo della luce brevettato. Il sistema SOLAR EYE consente all'utilizzatore di scegliere il livello di irraggiamento desiderato. Consente di monitorare e mantenere automaticamente l'intensità della luce programmata. L'irraggiamento è monitorato e controllato a 340 nm, 420 nm o TUV.



Simulazione Ambientale

Umidità

L'umidità, sotto forma di spray d'acqua, condensazione ed umidità relativa è cruciale per eseguire test su molti materiali. Per tutti i modelli Q-SUN è disponibile il sistema opzionale di spray d'acqua ed entrambi i modelli Xe-2 ed Xe-3 hanno il sistema di controllo dell'umidità relativa come dotazione standard.



Spray d'Acqua

Gli effetti dannosi dell'attacco dell'umidità all'esterno sono simulate tramite uno spruzzo di acqua pura diretto. La fase di spray può essere programmata in modo da operare sia durante i cicli di luce che di buio e può essere utile per creare shock termico e/o erosione meccanica.



Umidità Relativa

I modelli Q-SUN Xe-2 ed Xe-3 sono disponibili con il controllo dell'umidità relativa. L'umidità può influenzare la degradazione quando i materiali vengono sottoposti ad uno stress fisico mentre tentano di mantenere l'equilibrio con l'ambiente circostante. L'umidità relativa influenza anche la velocità alla quale il campione si asciuga. Il controllo dell'umidità relativa è richiesto in un elevato numero di test largamente utilizzati.

Purezza dell'Acqua

Per i Q-SUN testers dotati di sistema di spray, è necessario utilizzare acqua deionizzata di elevata purezza in modo da prevenire macchie d'acqua sui campioni. La silice sospesa è la causa principale delle macchie che si formano sui campioni. Le specifiche raccomandate sono $<0.1 \mu\text{S}$ e $<0.2 \text{ ppm}$ di silice. Per risparmiare sui consumi di acqua pura è disponibile un sistema opzionale avanzato, di ripurificazione dell'acqua.

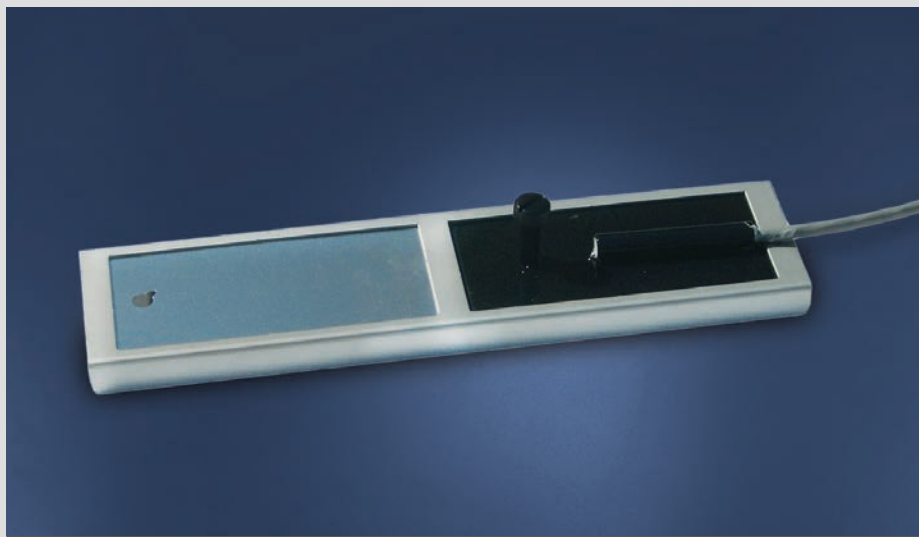
Potete trovare ulteriori informazioni a pag. 14

Realismo Eccezionale

I campioni esposti nei Q-SUN Xe-1 ed Xe-3 sono disposti su un vassoio quasi orizzontale. Durante e dopo il ciclo di spruzzatura, una quantità significativa di acqua può rimanere sulla superficie dei campioni per un periodo di tempo prolungato. Ciò imita le condizioni naturali di servizio per molti prodotti come ad esempio vernici per auto e componenti, vernici per legno, finto legno ed alcuni materiali per coperture.

Temperatura

Il controllo della temperatura è importante perchè influenza in maniera significativa il tasso di degradazione. La temperatura di esposizione dei campioni è controllata in modo preciso in tutte le camere Q-SUN xenon tramite l'utilizzo dei sensori di temperatura a pannello nero.



Pannello Nero

Un termometro pannello nero è utilizzato per controllare la temperatura nelle camere di test xenon Q-SUN. A causa del suo rivestimento nero che assorbe tutte le lunghezze d'onda in modo uniforme, fornisce una stima della temperatura massima dei campioni all'interno della camera di prova. La temperatura del pannello nero può essere impostata ad un qualsiasi valore compreso tra 25°C e 120°C (77°F to 248°F) in funzione del livello di irraggiamento, dell'usura della lampada, della temperatura ambiente, del tipo di pannello nero e delle specifiche del modello di strumento. Sono disponibili sia il sensore pannello nero isolato che non isolato (black standard o black panel).

Aria della Camera di prova

Sia nel modello Q-SUN Xe-2 che Xe-3, anche la temperatura dell'aria della camera di test può essere controllata simultaneamente alla temperatura del pannello nero in modo da fornire il controllo perfetto della temperatura dei campioni. Il kit certificato della durata di un anno, contiene sia il sensore della temperatura dell'aria che il sensore per il controllo e il monitoraggio dell'umidità relativa, ed ha un costo molto contenuto. Nel modello Xe-1, si deve selezionare il controllo della temperatura dell'aria o il controllo della temperatura con il black panel.

Basse Temperature

Per alcuni prodotti per interni così come per prodotti farmaceutici e cosmetici, è necessario mantenere delle temperature più basse in modo da prevenire degradazioni innaturali. Per queste applicazioni è disponibile un Chiller opzionale. **Vedere pag. 14**



E' disponibile un chiller opzionale per applicazioni che richiedono esposizioni a basse temperature.

Funzionamento

L'utilizzo dei Q-SUN xenon tester è estremamente semplice. Il posizionamento dei campioni e le valutazioni sono semplificate grazie ai porta campioni appositamente progettati. La programmazione è intuitiva. Tutti i modelli sono completamente automatizzati e possono operare continuamente 24 ore al giorno, 7 giorni la settimana.



Posizionamento Campioni

I campioni esposti in un Q-SUN Xe-1 ed Xe-3 sono sistemati in una posizione quasi orizzontale. Questo sistema di posizionamento piatto offre la flessibilità di testare campioni di dimensioni, forme e tipologie molto diverse.

Sul porta campioni rotante del Q-SUN Xe-2 i campioni sono posizionati verticalmente. Questa configurazione è ideale per eseguire test su campioni sottili e piatti come ad esempio tessuti, vernici e rivestimenti.

I porta campioni standard sono disponibili in diverse misure in modo da utilizzare campioni di diverse dimensioni. Sono disponibili anche porta campioni speciali come porta bottiglie e porta tessuti.

Programmazione

Programmato per essere sia funzionale che facile da utilizzare, il controller del Q-SUN può essere programmato in cinque diverse lingue a scelta (Inglese, Francese Spagnolo, Italiano o Tedesco). L'utilizzatore può programmare e memorizzare fino a 10 test e la memoria ha una batteria di back-up.

Standard

Ogni Q-SUN può eseguire un elevato numero di test che rispondono a numerosi standard selezionabili, anche dall'elenco di prove pre caricate in memoria. Questi standard comprendono prove di invecchiamento accelerato e solidità alla luce come ISO, ASTM, SAE, AATCC, IEC, GM e VW, solo per citarne alcuni.



Calibrazione & Manutenzione

Le camere Q-SUN sono dotate di una serie di sensori che monitorano e controllano l'ambiente all'interno della camera di prova. Tutti i sensori dei Q-SUN necessitano di una ricalibrazione o di una sostituzione periodica in modo da assicurare risultati ripetibili ed accurati. Queste procedure sono facili ed economiche con i Q-SUN tester.



Irraggiamento

I sensori dell'irraggiamento SOLAR EYE dei Q-SUN tester devono essere calibrati periodicamente dall'utilizzatore in modo da assicurare risultati ripetibili ed accurati.

Calibrare i Q-SUN tester è semplice utilizzando il radiometro di Calibrazione CR20, ed occorrono solo pochi minuti. Il radiometro CR20 è disponibile con i sensori a 340 nm, 420 nm, oppure 300-400 nm TUV (Total UV). Il sensore del Radiometro deve corrispondere al tipo di sensore ed al tipo di filtro che sono installati nello strumento.

Il radiometro CR20 deve essere inviato una volta l'anno presso Q-Lab per una ricalibrazione economica. I nostri laboratori di ricalibrazione sono accreditati A2LA per la ISO 17025.

Temperatura

Anche il sensore della temperatura pannello nero degli strumenti Q-SUN ed il sensore opzionale della temperatura dell'aria della camera devono essere calibrati periodicamente dall'utilizzatore.

Calibrare il sensore della temperatura pannello nero è semplice utilizzando il termometro CT202 ed occorrono solo pochi minuti. Il termometro CT202 è disponibile sia con il sensore pannello nero non isolato (CT202/BP) che con il sensore pannello nero isolato (CT202/IBP). Il sensore del termometro deve corrispondere al sensore di cui è dotato lo strumento. Il sensore della temperatura dell'aria in un Xe-2 ed in un Xe-3 è economico e richiede la sostituzione una volta l'anno.

Il termometro CT202 deve essere inviato alla Q-Lab un volta l'anno per una ricalibrazione economica.

Umidità Relativa

Il controllo RH è disponibile nei modelli Xe-2 ed Xe-3. Questi modelli controllano, monitorano e mostrano sul display digitale simultaneamente l'umidità relativa, la temperatura del pannello nero e la temperatura dell'aria della camera.

Manutenzione

Il controller del Q-SUN esegue un controllo di auto-diagnosi completo. Il controller monitora costantemente lo status e le performance di tutti i sistemi. Inoltre mostra semplici messaggi di avviso, rammenta la manutenzione di routine ed esegue lo spegnimento automatico di sicurezza se necessario.

La manutenzione tipica consiste nella sostituzione periodica delle lampade, la calibrazione dei sensori e la sostituzione degli economici filtri dell'aria.

Accessori & Optional

Porta Campioni

Sono disponibili porta campioni di diverse misure e dimensioni in modo da posizionare i campioni piatti tradizionali, come pannelli o placchette. Sono anche disponibili porta bottiglie, porta campioni per tessuti e porta campioni speciali per i Q-SUN Xe-1 e Xe-3. I campioni 3-D possono essere posizionati direttamente sul vassoio porta campioni e nella maggior parte dei casi non necessitano di alcun porta campioni.



Chiller

Un chiller è disponibile sia per Xe-1 che per Xe-3. Viene utilizzato per abbassare la temperatura ed eseguire test su materiali sensibili alla temperatura. L'Xe-1 con il chiller è configurato in modo che il chiller stesso sia essenzialmente il supporto permanente per lo strumento. Per l'Xe-3, il chiller è una unità separata che richiede uno spazio supplementare.



Ripurificazione Acqua

Al contrario dei sistemi concorrenti che riciccolano semplicemente l'acqua sporca, il sistema di ripurificazione Q-Lab ripurifica l'acqua in modo da conservarla pulita. A causa dei costi elevati dell'acqua pura questo sistema si ripaga nel giro di pochi mesi.



Doppio Spray

Il sistema di spray doppio è disponibile solo per i modelli Xe-3. Consente la spruzzatura sui campioni di una seconda soluzione liquida come ad esempio pioggia acida o soluzioni saponate. Il sistema consiste in un grosso serbatoio esterno, in una pompa ed un filtro.



Kit Allagamento

Certi standard di prova di alcuni settori industriali non richiedono la spruzzatura dei campioni ma la loro immersione in acqua. Q-Lab offre un kit di allagamento standard che combinato con il nostro sistema di ripurificazione dell'acqua garantisce il massimo dell'efficienza e del risparmio.



Back Spray

Back spray è richiesto in alcuni metodi di test SAE; consente la spruzzatura dell'acqua sia sulla parte frontale che posteriore dei campioni simultaneamente. Questa configurazione è ideale per il sistema di ripurificazione dell'acqua.



Sommario

● Standard

◐ Optional

Caratteristiche	Xe-1	Xe-2	Xe-3
Tipo di Camera	Vassoio piatto	Portacampioni rotante	Vassoio piatto
Capacità Campioni	17	31	55
Orientamento Campioni	10°	90°	10°
Possibilità di campioni 3D	●	–	●
Lampade Arco di Xenon Full Spectrum	1	1	3
Filtri Ottici Lunga Durata	●	●	●
SOLAR EYE Controllo Irraggiamento (340 nm, 420 nm o TUV)	●	●	●
Black Panel Controllo Temperatura	●	●	●
Controllo Temperatura Aria Camera	◐	●	●
Controllo Umidità Relativa	–	●	●
Calibrazione AUTOCAL	●	●	●
Ciclo di Spray Programmabile	◐	◐	◐
Radiometro di Calibrazione CR20	◐	◐	◐
Termometro Pannello Nero CT202	◐	◐	◐
Sistema Ripurificazione Acqua	◐	◐	◐
Chiller	◐	–	◐
Kit Allagamento	◐	–	◐
Doppio Spray	–	–	◐
Back Spray	–	–	◐

Altri Prodotti e Servizi



QUV

Strumenti di Invecchiamento Accelerato UV



Q-FOG

Tester Ciclici di Corrosione



Q-PANEL

Pannelli Standard



Q-LAB

Test di Esposizione Naturale



Q-TRAC

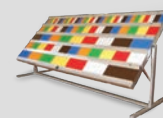
Test Luce Solare Concentrata



0859-01 & 0859-03

Q-LAB

Laboratori di Prova a Contratto



Q-RACK

Espositori per Prove Outdoor

Il Nostro Network Globale

La sede principale Q-Lab è situata a Westlake, Ohio USA, le sedi commerciali e le strutture per la distribuzione sono site in Inghilterra, Germania e Cina. I nostri laboratori di prova accreditati A2LA sono situati in Germania, in Florida ed in Arizona. Le strutture per le prove di esposizione naturale outdoor sono in Florida, in Arizona ed in Ohio. Offriamo i nostri servizi ai nostri clienti attraverso personale vendite diretto ed i nostri distributori in oltre 60 paesi, in 6 continenti.



Q-Lab Corporation

www.q-lab.com



Q-Lab Headquarters
Westlake, OH USA
Tel: +1-440-835-8700
info@q-lab.com

Q-Lab Europe, Ltd.
Bolton, England
Tel: +44-1204-861616
info.eu@q-lab.com

Q-Lab Deutschland GmbH
Saarbrücken, Germany
Tel: +49-681-857470
vertrieb@q-lab.com

Q-Lab Florida
Homestead, FL USA
Tel: +1-305-245-5600
q-lab@q-lab.com

Q-Lab Arizona
Buckeye, AZ USA
Tel: +1-623-386-5140
q-lab@q-lab.com

Q-Lab China 中国代表处
Shanghai, China 中国上海
电话: +86-21-5879-7970
info.cn@q-lab.com