



# Q-SUN<sup>®</sup> Xe-8

Xenonová testovací komora  
ke slunečním simulacím



# Základní informace o vlivu povětrnosti

Sluneční svit, teplo a vlhkost způsobují každoročně škody na produktech za miliony dolarů. K popraskání, ztrátě adheze, zamlžení, vyblednutí a zažloutnutí může dojít uvnitř budov i venku. Pomocí xenonových testovacích komor Q-SUN Xe-8 můžete simulovat poškození způsobené celým spektrem slunečního záření, teplotou a vlhkostí. Testery Q-SUN mohou za pouhých několik dnů nebo týdnů reprodukovat poškození, ke kterým by venku došlo během měsíců nebo let.

**Zůstanou vaše výrobky venku v dobrém stavu? Nehádejte, když to můžete otestovat!**



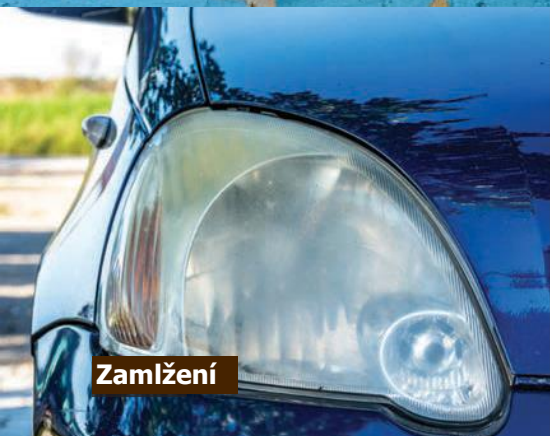
**Ztráta adheze**



**Popraskání**



**Vyblednutí**



**Zamlžení**



**Zažloutnutí**



**Zkřehnutí**



**Vznik skvrn**



**Ztráta lesku**



**Ztráta pevnosti**

# Proč Q-SUN Xe-8?

Přístroj Q-SUN Xe-8 je **NOVÝM** standardem pro velkokapacitní rotační stojanové testery vlivu povětrnosti s xenonovou výbojkou.

## Realistické

Xenonové testovací komory Q-SUN Xe-8 jsou vhodným nástrojem k výzkumu, vývoji a kontrole kvality při testování materiálů, které jsou vystaveny přímému slunečnímu záření nebo slunečnímu záření přes okno. Komoru Q-SUN Xe-8 si díky celé řadě příslušenství můžete přizpůsobit tak, aby vyhovovala vašim testovacím potřebám.

Q-SUN Xe-8 je plně vybavenou komorou s rotačním držákem k testování vlivu povětrnosti, světelné odolnosti a fotostability a splňuje prakticky všechny hlavní průmyslové a OEM normy.

Zkušební komora Q-SUN Xe-8 pomáhá desítkám různých průmyslových odvětví v různých aplikacích a slouží jako pomoc při výběru nových materiálů, zlepšování existujících materiálů, k řízení jakosti nebo k hodnocení toho, jak změny ve složení materiálu ovlivňují trvanlivost produktu.

## Dostupné

Tester Q-SUN Xe-8 s xenonovým obloukem má nejnižší celkové náklady v daném oboru. Jeho nízká pořizovací cena, nízká cena lampy a nízké provozní náklady představují nový standard při testování vlivu povětrnosti a světlostlosti.

## Snadná obsluha

Jednoduchý, ale sofistikovaný design testeru Q-SUN Xe-8 umožňuje snadnou instalaci, snadné použití, výbornou spolehlivost a snadnou údržbu.

- Připevnění a vyhodnocování vzorků zjednodušují uživatelsky přívětivé a reverzibilní držáky vzorků.
- Díky automatizovanému řízení může tester pracovat bez dozoru nepřetržitě 24 hodin denně, 7 dní v týdnu.
- Autodiagnostická varování a připomenutí servisu upozorňují uživatele na potřebu údržby a kalibrace.
- Vícebarevná velká LED dioda umožňuje sledovat stav testeru z dálky.
- Životnost lamp LIGHT/YEAR® je zaručena po dobu 8 000 hodin při normální intenzitě ozařování.

## Spolehlivé a se snadnou údržbou a opravami

Sestavy dílů Q-SUN Xe-8 jsou modulární, závady se snadno hledají a součástky se vyměňují ještě snadněji. Aby byl tester Q-SUN Xe-8 maximálně jednoduchý a spolehlivý, je ze 100% chlazen vzduchem. Veškerou údržbu a základní opravy můžete provádět z přední nebo horní strany testeru. Významně to šetří potřebný prostor podlahové plochy v laboratoři. Díky tomu je typická údržba a oprava testerů Q-SUN Xe-8 natolik jednoduchá, že nevyžaduje technika v terénu (ale pokud nás potřebujete, jsme tu pro vás).

## Zkušebnosti Q-Lab

Q-Lab poskytuje odbornou aplikační asistenci, která vám pomůže s vaším programem testování povětrnostních vlivů. Naši vědci a inženýři se účastní a zastávají vedoucí postavení v profesionálních organizacích ISO, ASTM, IEC, GB a v mnoha dalších organizacích při vytváření standardizovaných metod a postupů pro testování vlivů povětrnosti.



# Vlastnosti a funkce Q-SUN Xe-8

## VELKÁ KAPACITA NA VZORKY

*k testování až 164 vzorků  
současně*

## PRAKTICKÝ DRŽÁK VZORKŮ

*umožňuje krátkodobé uložení při  
výměně lampy a filtru*

## REVERZIBILNÍ DRŽÁKY VZORKŮ

*k jednoduchému přemísťování  
vzorků shora dolů*

## TECHNOLOGIE LAMP LIGHT/YEAR® S XENO- NOVÝM OBLOUKEM

*vyžaduje při typickém nastavení  
výměnu lamp přibližně jednou ročně*

## OPTICKÉ FILTRY

*se nemusí vyměňovat, pokud  
je řádně udržujete*

## TRVANLIVÁ KONSTRUKCE

*s použitím nerezové oceli a lakovaného  
hliníku je vyloučena koroze komory*

## 100% CHLAZENÍ VZDUCHEM

*pro nízkonákladový provoz; automaticky  
detekuje, kdy je třeba filtry vyčistit*

## VÝŠKOVĚ NASTAVITELNÁ POJEZDOVÁ KOLA

*umožňují jedné osobě s testerem  
snadno manipulovat v případě potřeby*

## EFEKTIVNÍ KONSTRUKCE ŠETŘÍCÍ PROSTOR NA PODLAZE

*umožňuje provádět veškeré opravy/údržbu  
z přední strany nebo shora.*



Xenonová komora Q-SUN Xe-8 je vybavena vysokokapacitním otočným držákem vzorků. Slouží pro 164 vzorků o rozměrech 51 × 102 mm (2,0 × 4,0") nebo pro 96 vzorků o rozměrech 67 × 145 mm (2,6 × 5,7"). Její čtyři 4200 W vzduchem chlazené lampy jsou ekonomičtější než vodou chlazené lampy, jsou velice účinné a mají velmi nízké nároky na údržbu.

Všestranný tester Q-SUN Xe-8 představuje nejjednodušší, nejspolehlivější a nejsnáze použitelný velkokapacitní rotační stojanový tester s xenonovým obloukem dostupný na trhu.



### **DVA PLNĚ BAREVNÉ DOTYKOVÉ DISPLEJE**

*a jednoduché uživatelské rozhraní programovatelné v 17 různých jazycích*

### **NA OBRAZOVCE VIRTUAL STRIPCHART™**

*se zobrazují a zaznamenávají klíčové parametry testeru kvůli hledání závad, analýze a auditu*

### **VÍCEBAREVNÁ LED DIODA**

*Pohodlně a na první pohled indikuje stav testeru*

### **USB PORT**

*umožňuje snadný přenos dat, hledání závad a budoucí bezplatné aktualizace softwaru.*

### **VODNÍ SPRCHA**

*standardně s předním i zadním postřikem, k provádění většiny hlavních automobilových testů, včetně SAE*

### **UNIVERZÁLNÍ KALIBRAČNÍ SYSTÉM**

*umožňuje rychlou, snadnou a spolehlivou kalibraci AUTOCAL® teploty a intenzity ozáření.*

### **ŘÍZENÍ TEPLoty VZDUCHU A RELATIVNÍ VLHKOSTI V KOMOŘE**

*zcela vyhovuje téměř všem ASTM, ISO, SAE, GB a automobilním normám testů vlivu povětrnosti*

### **TŘÍ-PÁSMOVÝ SENZOR INTENZITY OZÁŘENÍ SOLAR EYE®**

*umožňuje jediným panelem senzoru řídit intenzitu ozáření pro 340 nm, 420 nm nebo TUV*

### **ZDVOJENÉ BP & IBP TEPLOTNÍ SENZORY**

*pro maximální flexibilitu při standardním testu a výkonu za rovnoměrné teploty*



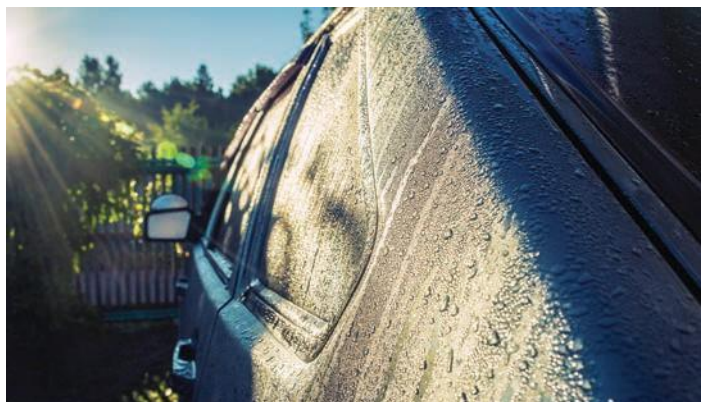


# Testování vlivu povětrnosti xenonovým obloukem

Laboratorní testy vlivu povětrnosti pomocí xenonového oblouku vystavují vzorky opakovaným cyklům působení slunečního záření, tepla a vody, čímž simulují povětrnostní vlivy, kterým jsou materiály vystaveny ve svém provozním prostředí. Q-SUN testery s xenonovým obloukem nabízejí široké spektrum podmínek, které jsou zapotřebí k testování vlivu povětrnosti na materiály jako jsou plasty, nátěry, těsnění, textil, fotovoltaika a další.

## FAKTORY POVĚTRNOSTNÍCH PODMÍNEK

Sluneční svit, teplo a voda jsou primárními „faktory působení povětrnostních podmínek“, které jsou simulovány při laboratorním testování s xenonovým obloukem. Plné spektrum slunečního svitu je produkováno xenonovými výbojkami a modifikováno optickými filtry (viz strany 8-9). Teplo je dodáváno testem za zvýšených teplot a/nebo teplotních cyklů k vyvolání tepelného šoku. Voda se dodává formou vodního postřiku, navíc s řízenou relativní vlhkostí.



## VOLBA TESTOVACÍHO CYKLU

K dispozici je široká škála mezinárodních a OEM norem k testování pomocí xenonového oblouku, takže výběr té „správné“ normy je důležitý. Správný test vhodný pro vaši aplikaci vám pomohou nalézt odkazy na normy v ISO a ASTM. V xenonových testovacích komorách Q-SUN Xe-8 můžete provádět širokou škálu testovacích standardů, od jednoduchých historických testovacích cyklů, jako je ISO 4892-2, až po složitější moderní testovací cykly navržené tak, aby lépe simulovaly prostředí reálného světa, jako je např. ASTM D7869. Q-SUN Xe-8 nabízí úplnou flexibilitu při výběru testů díky dvěma izolovaným a neizolovaným černým panelům, stejně jako díky řízení intenzity ozáření při 340 nm, 420 nm nebo 300-400 nm TUV, vše standardně montováno na řídicím panelu senzorů.



### PŘIPEVŇOVÁNÍ VZORKŮ

Držáky vzorků Q-SUN Xe-8 jsou za účelem snadné obsluhy reverzibilní (spodek/vršek)

## PRAKTICKÁ HLEDISKA PŘI TESTOVÁNÍ XENONOVÝM OBLOUKEM

Pokud laboratorní testování xenonovým obloukem provádíte správně, můžete získat cenné údaje o relativním chování materiálů a produktů. To požaduje to správný přívod vody a elektrické energie, kalibraci zabudovaných senzorů a základní údržbu lamp a filtrů.

Vyhodnocená data z xenonových testů mohou být mocným nástrojem pro správná rozhodování, jak pro kontrolu kvality, tak pro výzkum a vývoj. Korelace mezi výsledky laboratorních a venku provedených testů nezávisí na jednom hlavním faktoru zrychlení, ale významně se mění podle použitého materiálu, typu testu a charakteru selhání. Správnou korelaci pro daný produkt a typ degradace je třeba stanovit porovnáním se skutečnými údaji z venkovních testů.

### VENKOVNÍ TESTOVÁNÍ PRO REFERENČNÍ DATA

Degradace materiálů silně závisí na provozním prostředí. Tropické prostředí, jako je např. na Floridě, je pro materiály velice náročné kvůli kombinaci vysokých teplot, intenzivního slunečního svitu a vysoké vlhkosti.

Pouštní prostředí, jako je např. v Arizonské poušti, se vyznačuje ještě vyššími teplotami a úrovněmi slunečního záření, ale s mnohem menší vlhkostí.

Kombinace venkovního testování ve srovnávacích lokalitách s urychleným laboratorním testováním pomáhá vybudovat knihovnu dat ke srovnávací analýze a zajišťuje tak, že vaše produkty vydrží i v nejnáročnějších místech použití. Q-Lab nabízí oba typy benchmarkového testování na vlastních venkovních plochách.



## Normy

Testery Q-SUN Xe-8 s xenonovým obloukem splňují specifikace téměř všech hlavních mezinárodních, národních a průmyslových testovacích standardů, včetně testů ASTM, ISO, SAE, AATCC, IEC a GB.

Schopnost splnit konkrétní testovací normu závisí na modelu a konfiguraci testeru.

Malá skupina důležitých mezinárodních norem je uvedena zde, podrobnější seznam naleznete v nástroji Q-Lab Standards Search.

#### VŠEOBECNÉ

- » ASTM G155
- » MIL-STD-810H

#### AUTOMOTIVE

- » ASTM D7869
- » ISO 105-B06, -B10
- » JASO M346, M351
- » SAE J2412, J2527

#### BARVY A LAKY

- » ASTM D6695
- » ISO 16474-2

#### TEXTIL

- » AATCC TM 16, 169
- » ISO 105-B02, -B04
- » Marks & Spencer C9, C9A

#### OSTATNÍ

- » IEC 60068-2-5 (Fotovoltaika)
- » ASTM C1442 (Tmely, těsnění)

#### PLASTY

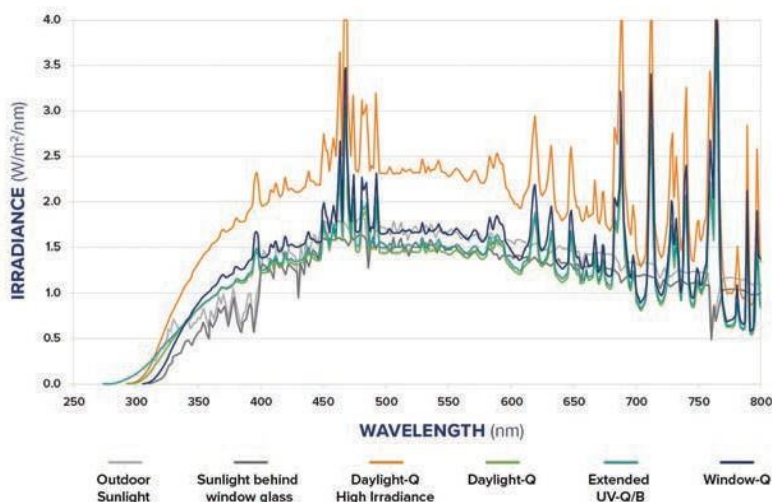
- » ASTM D2565
- » ASTM D4459
- » ISO 4892-2



# Simulace slunečního svitu

Xenonové obloukové lampy testerů Q-SUN Xe-8 poskytují nejrealističtější reprodukci plného spektra slunečního záření, včetně ultrafialového záření, viditelného světla a infračerveného záření. Zejména při testování změny barev a světlostálosti je nutné mnoho materiálů vystavit celému spektru záření, aby byla zajištěna přesná simulace.

Výběr správného optického filtru a intenzity světla pomáhá zajistit co nejrealističtější testování pro vaši aplikaci. Přesné senzory intenzity ozáření a zpětné vazby zaručují konzistentní podmínky během testu, což zajišťuje nejlepší opakovatelnost a reprodukovatelnost testu.



## TECHNOLOGIE LAMP LIGHT/YEAR S XENONOVÝM OBLOUKEM

Testovací komory Q-SUN Xe-8 s xenonovým obloukem používají čtyři vzduchem chlazené xenonové obloukové výbojky, což výrazně snižuje náklady na provoz a údržbu ve srovnání s vodou chlazenými testovacími komorami. Není zapotřebí žádná deionizovaná chladicí voda. Průlomová technologie Q-Lab LIGHT/YEAR zaručuje životnost lamp 8000 hodin při normální intenzitě ozáření a 2000 hodin při vysoké intenzitě ozáření.

Výměna lampy je rychlá, snadná a bez vyjímání exponovaných vzorků. Jednoduše odeberete několik držáků se vzorky, pak otevřete západku lucerny optických filtrů, abyste získali přístup k lampě a vytáhnete lampu z testeru.

### TESTOVÁNÍ S VYSOKOU INTENZITOU OZÁŘENÍ

Několik mezinárodních testovacích norem vyžaduje testování s vysokou intenzitou ozáření, což může být účinným způsobem, jak v programu zrychleného testování povětrnostních vlivů dosáhnout rychleji výsledků. Nové lampy Q-Lab s xenonovým obloukem LIGHT/YEAR umožňují provádět testování s vysokou intenzitou ozáření a s prodlouženou životností lampy, abyste ze svého testeru Q-SUN vytěžili maximum.





## OPTICKÉ FILTRY S DLOUHOU ŽIVOTNOSTÍ

Abyste dosáhli vhodného spektra pro každou konkrétní aplikaci, musí být xenonové světlo správně filtrováno. Rozdíly ve spektrech mohou ovlivnit jak rychlost, tak typ degradace. K dispozici jsou tři kategorie optických filtrů k simulaci různých provozních prostředí. Které filtry by se měly použít, určuje aplikace nebo zkušební metoda.

Optické filtry Q-SUN jsou výjimečně trvanlivé a při běžném používání zajišťují požadované spektrum neomezeně dlouho, na rozdíl od filtrů konkurenčních vodou chlazených přístrojů. Optické lucerny testeru Q-SUN Xe-8 se skládají z vnitřního válce z borosilikátového nebo křemenného skla a dvou sad nad sebou šesti trvanlivých vnějších filtrů, uspořádaných do dvoupatrového šestistěnu.

### Filtry denního světla

K simulaci přímého slunečního svitu se používají filtry denního světla. Ve většině aplikací poskytují nejlepší korelaci s přirozenou venkovní expozicí. S použitím filtrů denního světla by měly být testovány materiály, které se obvykle používají venku, jako jsou střešní krytiny nebo venkovní nátěry. Pro xenonové testovací komory Q-SUN Xe-8 jsou k dispozici tři různé typy filtrů denního světla: Filtry Daylight-Q a Daylight-F vyhovují požadavkům na filtry denního světla Typu I, jak jsou definovány v normách ASTM a ISO. Filtry Daylight-B/B jsou klasifikovány jako filtry denního světla Typu II.

### Filtry simulující světlo za oknem

Filtry Window glass vytvářejí spektrum ekvivalentní slunečnímu záření, které prochází okenním sklem. Mohou také simulovat odlišné vnitřní osvětlení, jako je ostré osvětlení v typickém komerčním nebo kancelářském prostředí. Filtry k simulaci osvětlení v interiéru se používají pro interiérové materiály, jako jsou tiskařské materiály nebo textilie. K dispozici jsou čtyři různé filtry Window Glass: Window-Q, Window-B/SL, Window SF-5 a Window-IR.

### Rozšířené UV filtry

Rozšířené UV filtry propouštějí i vlnové délky UV záření, které leží pod normálním spektrem slunečního záření. Používají se k dosažení rychlejších výsledků nebo přísnějších podmínek testů. Rozšířené UV filtry jsou specifikovány v některých automobilových testovacích metodách a někdy se používají pro letecké aplikace. K dispozici jsou dva filtry Q-SUN Xe-8 tohoto typu: Rozšířený UV-Q/B a Rozšířený UV-Quartz.



## ŘÍZENÍ INTENZITY OZÁŘENÍ POMOCÍ SYSTÉMU SOLAR EYE

Všechny xenonové testovací komory Q-SUN jsou vybaveny řízením intenzity ozáření SOLAR EYE, patentovaným a přesným systémem regulace osvitu. Systém SOLAR EYE umožňuje, aby si uživatel vybral požadovanou úroveň intenzity ozáření. Automaticky sleduje a udržuje naprogramovanou intenzitu světla. Intenzita ozáření je monitorována a řízena při 340 nm, 420 nm, nebo TUV (celkovém UV), sensory jsou standardně součástí všech testerů Q-SUN Xe-8.

# Simulace vlivu prostředí

## VLHKOST

Při testech materiálů je vlhkost formou vodní sprchy, kondenzace a relativní vlhkosti vzduchu důležitým parametrem testu. Testery Q-SUN Xe-8 jsou standardně vybaveny přední a zadní sprchou a řízením relativní vlhkosti.

### VODNÍ SPRCHA

Škodlivé účinky působení venkovní vlhkosti se simulují přímým postříkem čistou vodou. Postřík lze naprogramovat tak, aby probíhal buď během kroků osvitu nebo tmy, a může být užitečný k vytvoření tepelného šoku a/nebo mechanické eroze.

### RELATIVNÍ VLHKOST

Testery Q-SUN Xe-8 se standardně dodávají s regulací relativní vlhkosti. Vlhkost může ovlivnit degradaci fyzicky namáhaného materiálu, který se pokouší udržet rovnováhu vlhkosti s okolím. Relativní vlhkost ovlivňuje i rychlost schnutí vzorku. Řada široce používaných zkušebních metod řízení vlhkosti vyžaduje.



### ČISTOTA VODY

V testeru Xe-8 (stejně jako v každé testovací komoře s xenonovým obloukem) je nezbytné používat vysoce čištěnou deionizovanou vodu, aby rozstříkovaná voda nevytvářela na vzorcích skvrny, podle ASTM G155 a ISO 4892-1. Hlavní příčinou skvrn na vzorcích jsou suspendované křemičitany. Doporučené podmínky jsou měrná vodivost  $<0,2 \mu\text{S}/\text{cm}$  a  $<0,1 \text{ ppm}$  křemičitanů.

### UNIVERZÁLNOST POSTŘIKU

Postřík vodou simuluje vliv venkovní vlhkosti. Testery Q-SUN Xe-8 mají standardně jak přední, tak zadní sprchu, aby vyhověly všem požadavkům testování.

# TEPLOTA

Regulace teploty je důležitá, významně ovlivňuje rychlost degradace. Ve všech komorách Q-SUN Xe-8 je teplota expozice vzorku přesně řízena prostřednictvím čidla teploty černého panelu a čidla teploty v komoře.

## ČERNÝ PANEL

K regulaci teploty v testovací komoře Q-SUN se používá teplota černého panelu. Díky černému nátěru, který rovnoměrně absorbuje všechny vlnové délky, poskytuje odhad maximální teploty vzorků v komoře. Teplotu černého panelu lze regulovat na libovolné hodnotě mezi 25 °C a 105 °C (77 °F až 221 °F) v závislosti na intenzitě ozáření, stáří lampy, teplotě laboratoře, čidlu černého panelu a specifickém modelu testeru.

U Q-SUN Xe-8 jsou standardem dva izolované a dva neizolované senzory (černý standard a černý panel). Systém senzorů zahrnuje horní a dolní BP a IBP, aby byla zajištěna optimální regulace teploty a její rovnoměrnost.



## TEPLOTA VZDUCHU V KOMOŘE

Současně s černým panelem lze řídit také teplotu vzduchu v komoře (CAT), aby byla zajištěna maximální kontrola teploty vzorku. Levný, vyměnitelný senzor monitoruje a řídí také relativní vlhkost, doporučuje se vyměnit ho jednou ročně.



### TEPELNÉ ÚČINKY

Materiály vystavené slunečnímu záření mohou za provozu vykazovat velmi vysoké teploty.



# Provoz

Xenonové zkušební komory Q-SUN se obsluhují velmi snadno. Připevnění a vyhodnocování vzorků zjednodušují speciálně navržené držáky vzorků. Programování je intuitivní. Všechny modely jsou plně automatizované a mohou pracovat nepřetržitě, 24 hodin denně, 7 dní v týdnu.

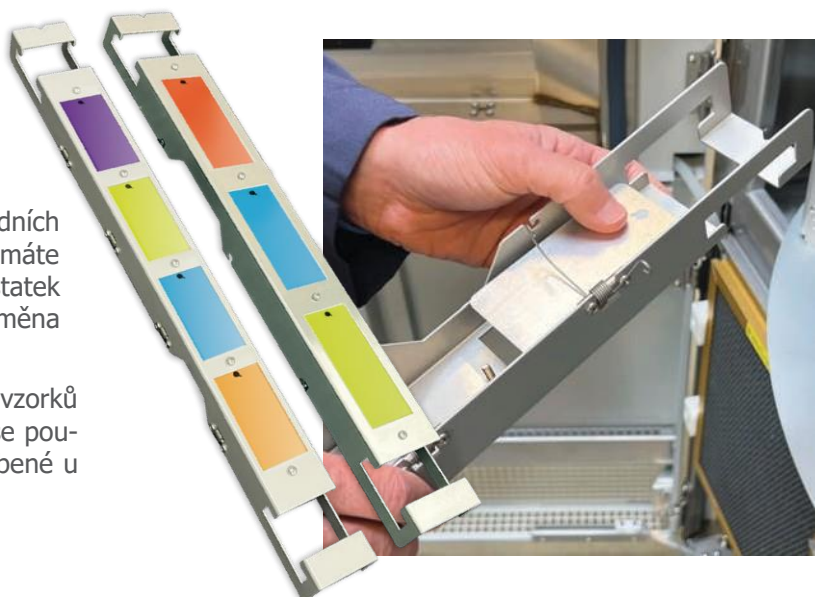
## PŘIPEVNĚNÍ VZORKŮ

Držáky jsou k dispozici v mnoha velikostech, aby se do nich vešly tradiční ploché vzorky, jako jsou panely Q-PANEL natřené standardními podklady a povlaky.

Držáky vzorků jsou plně reverzibilní, což usnadňuje přemísťování vzorků z horní do spodní pozice a zpět.

Držáky vzorků Q-SUN Xe-8 se dodávají ve dvou standardních velikostech. Při použití držáku 51 × 102 mm (2 × 4") máte k dispozici největší kapacitu vzorků (164 kusů), to je dostatek prostoru k záznamu typických vyhodnocování, jako je změna barvy a lesku.

Při použití držáků 67 × 145 mm (2,6 × 5,7") se kapacita vzorků snižuje na 96 kusů, ale lze použít širší panely, než jaké se používají v konkurenčních testovacích přístrojích, a jsou oblíbené u mnoha uživatelů testerů s xenonovým obloukem.



## DVA DOTYKOVÉ DISPLEJE

Řídicí systém přístroje Q-SUN je navržený tak, aby byl vysoce funkční a snadno použitelný; lze jej programovat v 17 uživatelem volitelných jazycích (čeština, angličtina, francouzština, španělština, italština, němčina, čínština, japonština, korejština, holandština, polština, portugalština, ruština, švédština, thajština, turečtina a vietnamština). Uživatelé mohou naprogramovat až 10 testů a uložit je do paměti, která je zálohovaná na baterii.



# Údržba a opravy

## ÚDRŽBA

Veškerá údržba Q-SUN Xe-8 je navržena tak, aby ji mohl snadno provést uživatel s pomocí jednoduchých nástrojů. Mezi typické položky údržby patří výměna lamp, kalibrace senzorů a čištění vzduchových filtrů.

Řídicí systém Q-SUN Xe-8 obsahuje kompletní autodiagnostické sledování chyb a závad. Neustále monitoruje stav a výkon všech systémů. Zobrazuje také jednoduché varovné zprávy, připomíná běžnou údržbu, a v případě potřeby přístroj kvůli bezpečnosti vypne.

## PŘÍSTUPNOST A PROSTOR V LABORATOŘI

Testery Q-SUN Xe-8 s xenonovým obloukem jsou navrženy co nejjednodušeji – veškerou údržbu a rutinní opravy je možné provést z horní nebo přední strany testeru.

Chytrý design Q-SUN Xe-8 minimalizuje velikost podlahové plochy potřebné k instalaci a provozu. Na levé a pravé straně je zapotřebí jen minimální volný prostor.



# Kalibrace

## INTENZITA OZÁŘENÍ

Vestavěný senzor intenzity záření SOLAR EYE testeru Q-SUN Xe-8 musí být pravidelně kalibrován, abyste získali přesné a konzistentní výsledky. Kalibrace pomocí kalibračního radiometru UC80 systému Universal Calibrator je jednoduchá a díky patentovanému systému AUTOCAL trvá jen několik minut. Přístroje UC80 jsou vybaveny 340, 420 a TUV senzory ke kalibraci odpovídajících vestavěných senzorů Q-SUN Xe-8 testů.

Jednou ročně je nutné kalibrovat i samotný UC80 radiometr. Kalibrační senzor UC80 jednoduše zašlete dodavateli Q-Lab na levné překalibrování.

Naše kalibrační laboratoře s celosvětovou působností jsou akreditovány A2LA pro ISO 17025. Naše terénní kalibrace jsou navíc akreditovány ISO17025.



## TEPLOTA & RELATIVNÍ VLHKOST

Všechny senzory teploty černého panelu Q-SUN Xe-8 musí uživatel pravidelně kalibrovat kvůli optimálnímu výkonu. Kalibrace čidla teploty černého panelu pomocí kalibrovaného teplotního čidla UC80 systému Universal Calibrator je jednoduchá. Teploměry UC80 se dodávají jak se senzorem černého panelu, tak izolovaného černého panelu.

Zabudovaný senzor teploty vzduchu v komoře a relativní vlhkosti je levný a je zapotřebí ho vyměnit jednou ročně.



# Souhrn

• Standardně    ○ Volitelně

| Funkce a vlastnosti                                                                                               |      | Xe-8          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------|
| Typ komory                                                                                                        |      | Rotační držák |
| Kapacita vzorků (41 držáků × 4 vzorky v držáku) @ 51 × 102 mm                                                     | kusů | 164           |
| Kapacita vzorků (32 držáků × 3 vzorky v držáku) @ 67 × 145 mm                                                     | kusů | 96            |
| Orientace vzorků (měřeno od horizontály) - svisle                                                                 |      | 90 °          |
| Plné spektrum, 4 lampy LIGHT/YEAR s xenonovým obloukem bez tvorby ozónu (výkon jedné lampy 4200 W), výměna 1x/rok |      | •             |
| Optické filtry s dlouhou životností, které není třeba vyměňovat (v případě řádné údržby)                          |      | •             |
| Řízení intenzity ozáření SOLAR EYE s integrovanými senzory 340 nm, 420 nm a TUV                                   |      | •             |
| Dva neizolované a dva izolované černé panely k přesnému řízení rovnoměrnosti teploty                              |      | •             |
| Vyhovuje téměř všem průmyslovým normám vlivu povětrnosti včetně ISO, ASTM, SAE, JIS a dalším                      |      | •             |
| Regulace teploty vzduchu v komoře                                                                                 |      | •             |
| Regulace relativní vlhkosti                                                                                       |      | •             |
| Programovatelný přední postřik vodou                                                                              |      | •             |
| Programovatelný zadní postřik vodou, požadavek některých norem v automotive                                       |      | •             |
| Univerzální kalibrační systém AUTOCAL UC80 Ride-Around                                                            |      | •             |
| Dvě plnobarevné dotykové obrazovky a hlavní regulátor 4. generace                                                 |      | •             |
| USB port k aktualizaci softwaru a exportu dat z testeru                                                           |      | •             |
| Výběr ze 17 jazyků pro komunikaci se strojem a řízení                                                             |      | •             |
| Servis stroje pouze zepředu a shora (přístup ze strany není zapotřebí) k minimalizaci potřebné podlahové plochy   |      | •             |
| Obrazovkový VIRTUAL STRIPCHART – software k záznamu dat                                                           |      | •             |
| Optické filtry Typu I a II Daylight, Window a Extended UV                                                         |      | ○             |
| Sledování čistoty vody k ověření kvality vstupní vody                                                             |      | ○             |



**Prodej, technická podpora, servis a kalibrace:**

**LABIMEX CZ s.r.o., Počernická 96, 108 00 Praha 10**

**[www.labimexcz.cz](http://www.labimexcz.cz), [info@labimex.cz](mailto:info@labimex.cz), +420 241 740 120**

**[prazak@labimex.cz](mailto:prazak@labimex.cz), +420 602 366 407**

**[kolacny@labimex.cz](mailto:kolacny@labimex.cz) +420 727 835 669**

## NAŠE SVĚTOVÁ SÍŤ

Zavázali jsme se poskytovat prvotřídní technickou, prodejní a opravárenskou podporu v každé z 80 zemí, ve kterých působíme. Navštivte **[Q-Lab.com/support](http://Q-Lab.com/support)** nebo kontaktujte Vaši nejbližší pobočku.

### GLOBAL HQ

WESTLAKE, OH USA

[info@q-lab.com](mailto:info@q-lab.com)

+1-440-835-8700

### Q-LAB EUROPE

BOLTON, ANGLIE

[info.eu@q-lab.com](mailto:info.eu@q-lab.com)

+44-1204-861616

### Q-LAB DEUTSCHLAND

SAARBRÜCKEN, NĚMECKO

[info.de@q-lab.com](mailto:info.de@q-lab.com)

+49-681-857470

### Q-LAB CHINA

SHANGHAI, ČÍNA

[info.cn@q-lab.com](mailto:info.cn@q-lab.com)

+86-21-5879-7970

### Q-LAB FLORIDA

HOMESTEAD, FL USA

[testing@q-lab.com](mailto:testing@q-lab.com)

+1-305-245-5600

### Q-LAB ARIZONA

WITTMANN, AZ USA

[testing@q-lab.com](mailto:testing@q-lab.com)

+1-623-388-9500