



Q-SUN Xenonové testovací komory

Přehled

Komory Q-SUN® s xenonovou lampou reprodukuje poškození způsobené celým spektrem slunečního záření a deštěm. Testery Q-SUN mohou za pouhých několik dnů nebo týdnů reprodukovat poškození, ke kterému by venku došlo během měsíců nebo let.

Vlastnosti/Funkce

K dispozici jsou čtyři různé modely komor Q-SUN s xenonovými lampami, zde uvedena data pro stolní Xe-1, rotační Xe-2 a velký Xe-3. Technická data pro velkokapacitní Q-SUN Xe-8 jsou uvedena v jiném dokumentu – Specifikace Q-SUN Xe-8. Všechny testery jsou 100% chlazené vzduchem, jsou extrémně spolehlivé a údržba je jednoduchá a levná. Všechny testery jsou vybaveny standardním záznamem dat přes ethernet, řadou standardních držáků vzorků a mají velmi jednoduché uživatelské rozhraní dostupné v 17 jazycích včetně češtiny.

	Xe-1	Xe-2	Xe-3
Typ komory	Plochý držák	Otočný držák	Plochý držák
Kapacita vzorků	17	31	55
Orientace vzorků (měřeno od horizontály)	10°	90°	10°
Xenonové lampy s celým spektrem - 1800 W, nevytvářející ozón	1	1	3
Řízení intenzity ozáření SOLAR EYE® (340 nm, 420 nm nebo TUV)	●	●	●
Regulace relativní vlhkosti	—	●	●
Vodní sprcha	◐	◐	◐
Ponořování do ohříváné vody	◐		

Optické filtry a radiometrie

● Standard funkce ◐ Volitelné funkce – Není k dispozici

Optické filtry Q-SUN jsou velmi trvanlivé a všechny udržují požadované spektrum neomezeně, při běžném používání a správné údržbě vydrží roky (kromě Window-IR). Zkušební postupy nebo normy určují, který filtr použít.

Filtry pro Xe-1 a Xe-3 jsou ploché, ale soustava filtrů pro Xe-2 se skládá z vnějšího borosilikátového nebo křemenného válce a 14 vnitřních filtrů.	Hodnoty intenzity ozáření Xe-1 & Xe-3 Typické (& maximální) ¹			Hodnoty intenzity ozáření Xe-2 Typické (& maximální) ¹		
	W/m²/nm @ 340 nm	W/m²/nm @ 420 nm	W/m² @TUV (300-400 nm)	W/m²/nm @ 340 nm	W/m²/nm @ 420 nm	W/m² @TUV (300-400 nm)
Daylight-F ³	0,80 (1,30)	1,50 (2,40)	75 (125)	0,80 (0,95)	1,50 (1,70)	75 (85)
Daylight Q ³	0,68 (1,10)			0,68 (0,80)		
Extended UV (-Q/B, -Quartz ⁴)				0,51 (0,61) ⁶		55 (65)
Daylight-B/B ³				0,55 (0,65)		70 (80)
Window (-Q, -B/SL)	0,55 (0,85)		70 (108)	0,55 (0,65)		70 (80)
Window (-SF5, -IR, -B04 ⁵)	-		42 (68)	-		42 (62)

Poznámky:

- Zaručené hodnoty závisí na ozáření, typu lampy a modelu testeru.
 - Minimální ozáření 0,25 @340 nm, 0,45 @420 nm a 20 @TUV pro všechny typy lamp a modely testerů.
 - Typické ozáření, kterého lze dosáhnout v každé konfiguraci "E" a "X" při použití lampy X-1800+ nebo X-1850+ a s životností lampy 3000 hodin a při použití lampy X-1800 nebo X-1850 s životností lampy 1500 hodin nebo v jiných modelech.
 - Maximální ozáření, kterého lze dosáhnout v každé konfiguraci "E" a "X" při použití lampy X-1800+ nebo X-1850+ a s životností lampy 1000 hodin.
- Střední ozáření 0,55W/m²/nm pro filtry Daylight-B/B je navíc zaručeno na 2000 hodin, pouze v modelu Xe-2 „E“ při použití lampy X-1850+
- Filtry Daylight-F a Daylight-Q splňují požadavky filtrů pro denní světlo typu I definované v ISO 4892-2 a ASTM G155. Filtr Daylight B/B splňuje požadavky filtrů pro definované denní světlo typu II.
- Pouze pro testery Xe-1 a Xe-3 jsou k dispozici rozšířené UV-Quartz filtry.
- Filtr Window B04 je k dispozici pouze pro testery Xe-2.

Kalibrace, regulace teploty a vlhkosti

Testery Q-SUN Xe-2 a Xe-3 regulují současně teplotu vzduchu v komoře (CAT) a teplotu černého panelu (neizolovaný/BP) nebo teplotu černého standardu (izolovaný/IBP/BST); přístroj Xe-1 reguluje buď jednu, nebo druhou teplotu, ale ne obě. Elektronický senzor relativní vlhkosti a CAT umožňuje přesné řízení relativní vlhkosti a teploty v Xe-2 a Xe-3; vyměňuje se jednou ročně. Kalibrace testerů Q-SUN pomocí kalibračního systému Universal Calibrator s patentovaným systémem AUTOCAL® je jednoduchá a rychlá.

	Xe-1	Xe-2	Xe-3
Regulace intenzity ozáření AUTOCAL UC20	●	●	●
Kalibrační teploměr UC202 pro černý panel	●	●	●
Čidlo teploty vzduchu v komoře (CAT)	◐	●	●
Čidlo relativní vlhkosti (RH)	—	●	●

● Standardně ◐ Volitelné – Není k dispozici



Provozní specifikace

Modely		Xe-1-BE Xe-1-SE		Xe-1-BCE Xe-1-SCE		Xe-1-WE		Xe-2-HE Xe-2-HSE Xe-2-HBSE		Xe-3-HX Xe-3-HSX	Xe-3-HDSX ² Xe-3-HBSX	Xe-3-HCE Xe-3-HSCE	
Teplota černého panelu ³ (°C)		BP	IBP	BP	IBP	BP	IBP	BP	IBP	BP	IBP	BP	IBP
Krok Osvit		45-90	50-100	25-90	25-100	45-90	50-100	50-100	55-105	45-110	50-120	35-110	36-120
Krok Osvit, filtr w/IR		40-70	45-80	20-70	20-80	40-70	45-80	35-85	40-90	40-90	45-100	30-90	31-100
Krok Tma		25-50	25-50	10-50	10-50	25-50	25-50	25-45	25-45	25-50	25-50	15-50	15-50
Krok Osvit + Ponor		—	—	—	—	35-55	35-55	—	—	—	—	—	—
Krok Tma + Ponor		—	—	—	—	30-50	30-50	—	—	—	—	—	—
Teplota vzduchu v komoře ^{3, 4} (°C)		CAT		CAT		CAT		CAT		CAT		CAT	
Krok Osvit (jakýkoliv filtr)		35-55		15-55		—		35-65		35-65		25-65	
Krok Tma		30-45		10-40		—		25-45		25-50		15-50	
Relativní vlhkost ³		N/A						20-95%					
Plocha na zkušební vzorky		25×46 cm (h × š) (9,9×18,0 in)				22×42 cm (h × š) (8,8×16,5 in)		30×25 cm (v × d) (11,9×9,8 in)		45×72 cm (h × š) (17,8×28,3 in)			
Kapacita vzorků ⁵ (počet @ velikost)		17 @ 51×102 mm (2×4 in)				15 @ 51×102 mm (2×4 in)		31 @ 45×132 mm (1,8x5,2 in)		55 @ 51×102 mm (2×4 in)			
Celková hmotnost vzorku ⁶ (rozložená rovnoměrně)		14 kg (30 liber)						4,5 kg (10 liber)		23 kg (50 liber) ⁶			
Vstupní tlak a čistota vody ⁷		Všechny modely bez-"S", bez-"W" ¹ : 0,7-6,2 bar (10-90 psi); > 200 kΩ·cm; < 5 μS/cm; < 2,5 ppm TDS Všechny modely "S" nebo "W": 2,1-6,2 bar (30-90 psi); > 5 MΩ·cm; < 0,2 μS /cm; < 0,1 ppm TDS; < 0,1 ppm koloidních křemičitanů											
Spotřeba vody se zapnutým postřikem ⁸		0,12 l/min		0,12 l/min		0,00 l/min		0,5 l/min (přední) 1,0 l/min (přední & zadní)		0,16 l/min (přední) 0,4 l/min (přední & zadní)		0,16 l/min (přední) 0,4 l/min (přední & zadní)	
Spotřeba vody se zapnutým zvlhčovačem ⁸		—		—		—		8 l/den		90 l/den		44 l/den	
Vnější rozměry ⁹ (š × v × h)		78×52×65 cm (31×21×26 in)		78×138×79 cm (31×55×31 in) <i>Včetně chladiče</i>		99×72×65 cm (39×28×26 in)		91×166×69 cm (36×66×27 in)		91×178×97 cm (36×70×38 in)		91×178×99 cm (36×707×39 in)	
Hmotnost ¹⁰		50 kg (110 liber)		124 kg (272 liber)		88 kg (195 liber)		172 kg (379 liber)		190-233 kg (420-512 liber)		190-233 kg (420-512 liber)	
Připojení elektro ¹¹	208 V (230 V)	1-Φ @ 12 A (11 A)		1-Φ @ 19 A (16 A)		1-Φ @ 13 A (12 A)		1-Φ @ 24 A (23 A)		3-Φ @ 39 A (39 A)		3-Φ @ 44 A (44 A)	
	400 V	—		—		—		—		3-Φ @ 26 A		3-Φ @ 26 A	
Stlačený vzduch ¹² Maximální objem Tlak		—						—		1,2 l/s (2,5 cfm) 85-115 psi (5,9-7,9 bar)		—	
Provozní podmínky ¹³ Teplota (°C) Relativní vlhkost (%)		23 ± 5°C 50 ± 25%											

Poznámky:

- Nomenklaturní označení: základní (B), sprcha (S), vlhkost (H), duální sprcha (DS), chladič (C), zadní sprcha (BS), ponořování do vody (W). Modely (E) testeru Q-SUN jsou vybaveny duálními dotykovými displeji a vylepšenou intenzitou osvětlení/účinností lampy. Model (X) testeru Q-SUN Xe-3 zahrnuje stejné funkce jako model (E) a má navíc vylepšenou rovnoměrnost teploty komory a rozšířený rozsah dosažitelných teplotních a vlhkostních podmínek.
- Model Xe-3-HDSE má samostatný zásobník vody, pro který je zapotřebí další místo na podlaže (na obrázku není uveden).
- Minimální a maximální hodnoty teplot černého panelu (BP), izolovaného černého panelu (IBP; také zvané černý standardní teploměr nebo BST) a vzduchu v komoře (CAT), a možnosti relativní vlhkosti závisí na okolních podmínkách v laboratoři. Vzájemná závislost mezi těmito parametry limituje dosažitelné pracovní podmínky v testovacím přístroji.
- Regulace CAT je volitelně v modelech Xe-1-B a S; současně regulovat BP/CAT je možné v modelech Xe-2 a Xe-3.
- Uvedená kapacita vzorků v Xe-1 a Xe-3 je bez držáků vzorků. Kapacita vzorků v Xe-2 je uvedena s držáky vzorků. Pokud místo BP/IBP použijete CAT, přidejte ke kapacitě vzorků Xe-1 jeden další vzorek.
- Uvedená maximální hmotnost vzorků platí při použití desky na vzorky. Pokud desku na vzorky z Xe-3 vyjmete, podlaha komory unese rovnoměrně rozložené vzorky o hmotnosti max. 90 kg (200 liber).
- Udržujte pH 6-8. U všech modelů S použijte systém reverzní osmózy/deionizace (RO/DI), abyste dosáhli optimálního provozu.
- Uvedená spotřeba vody při postřiku platí pro všechny modely S; spotřeba vody se zvlhčovačem platí pro všechny modely H. Hodnoty spotřeby vody závisí do značné míry na testovacích a laboratorních podmínkách a nastavení softwaru. Uvedené hodnoty jsou typické pro mnoho běžných norem.
- Aby bylo možné projít úzkými dveřmi, dá se zadní odvětrávací kanál Xe-3 snadno odebrat, hloubka se tak zmenší z 99 cm (39 palců) na 88 cm (34,5 palce). Chladič jednotka Xe-3 je oddělena od testovací jednotky a má rozměry 78 × 94 × 94 cm (31 × 37 × 37 palců).
- Skutečná hmotnost zásluky bude vyšší, závisí to na modelu a na tom, zda je zásluka vnitrostátní, námořní nebo letecká. Chladič jednotka Xe-3 je zvlášť a váží 85 kg (186 liber).
- Uvedené hodnoty napětí jsou +/-10% a 50/60 Hz.
- Doporučená kvalita vstupního stlačeného vzduchu je pro všeobecnou výrobu (3-4-2) dle normy ISO 8573-1.
- Provoz přístroje mimo rozsah doporučených laboratorních podmínek může způsobit chyby v teplotě, vlhkosti nebo jiných parametrech. Nikdy neprovozujte přístroj při teplotě >36°C nebo při relativní vlhkosti >80%.

Prodej, technická podpora, servis a kalibrace:

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

www.labimexc.cz, info@labimex.cz, +420 241 740 120

prazak@labimex.cz, +420 602 366 407, kolacny@labimex.cz, +420 727 835 669



Nebo:

Q-Lab.com/support

Westlake, Ohio USA • Homestead, Florida USA • Buckeye, Arizona USA • Bolton, England • Saarbrücken, Germany • Shanghai, China

LX-5046.15 © 2026 Q-Lab Corporation. All Rights Reserved. Q-Lab, the Q-Lab logo, SOLAR EYE, AUTOCAL and Q-SUN are registered trademarks of Q-Lab Corporation. All QUV chambers are CE marked.

