

SOLARBOX

Komory do wykonywania testów przyspieszonego starzenia, dostępne 4 modele o 2 pojemnościach

Promieniowanie świetlne w urządzeniu **SOLARBOX** wytwarzane jest przez specjalną lampę ksenonową, chłodzoną powietrzem.

Parametrem, który wyraża ilość promieniowania skierowanego na powierzchnię próbki jest irradancja. W testach przyspieszonego starzenia irradancja jest stale kontrolowana. Umożliwia to uzyskiwanie powtarzalnych wyników pomiarów.

Komora **SOLARBOX** oferuje stały pomiar oraz kontrolę irradancji podczas każdego testu, kompensując zużywanie się lampy oraz filtra UV poprzez system kontroli sensorów wąskopasmowych.

Jednolity rozkład światła na powierzchni badanej próbki zapewnia odpowiednie ukształtowanie komory (z zwierciadło paraboliczne) i lokalizacja lampy UV w ognisku. Jest to najlepsza metoda uzyskania rzetelnych wyników zgodnych z komorami bębnowymi.



SOLARBOX 3000

KONTROLA TEMPERATURY

Temperatura, jest kolejnym czynnikiem mającym wpływ na szybkość starzenia się materiału. Ciepło w naturalnym otoczeniu pochodzi z promieniowania podczerwonego (IR) zawartego w promieniowaniu słonecznym.

Obiekt wystawiony na działanie promieni słonecznych ma zawsze temperaturę wyższą niż otaczające go powietrze. Identyczne zasady obowiązują w komorze **SOLARBOX**.

Energia cieplna dostarczana do próbki przez lampę ksenonową jest ciągle mierzona i kontrolowana przy pomocy B.S.T. (Black Standard Thermometer).

W przypadku modeli **SOLARBOX 1500e** i **SOLARBOX 3000e** temperaturę ciała czarnego można ustawiać w zakresie 35°C do 100°C. Temperatura jest bardzo ważnym parametrem, gdyż każdy wzrost temperatury o 10°C podwaja kinetyczny ruch cząstek w badanej próbce.

Temperatura zwiększa równocześnie szybkość starzenia się próbki, stąd bardzo ważna jest ciągła kontrola B.S.T. podczas trwania testu.



SOLARBOX 3000 E

SYMULACJA DESZCZU I WILGOCI

System **SOLARBOX** może być rozbudowany o specjalny system zatapania z pełną regulacją temperatury i czasu trwania fazy mokrej.

System zatapania umożliwia:

- monitorowanie poziomu wody
- zatapanie ciągłe
- regulowanie czasu zatapania w przedziale od 1 min. do 999 min.
- regulowanie temperatury wody w zakresie 30°C do 50°C

Podczas wykonywania testu wykorzystującego system zatapania, lampa może być włączona bądź wyłączona.

System zatapania jest zasilany wodą destylowaną (demineralizowaną) za pomocą pompy zanurzeniowej. Aby zminimalizować zużycie wody jest ona wykorzystywana wielokrotnie poprzez system recyrkulacji. Materiały, z których wykonana jest konstrukcja komory, jak i wszystkie przewody, zapewniają długotrwałą i bezawaryjną pracę tego urządzenia.



SOLARBOX 1500 E with FLOODING

LAMPA KSENONOWA I FILTRY

SOLARBOX 1500-1500e oraz **SOLARBOX 3000-3000e** są przyrządami najnowszej generacji, umożliwiającymi symulację naturalnych warunków atmosferycznych w warunkach laboratoryjnych.

Duże wymiary komory testowej **SOLARBOX 3000 i 3000e**, mogą pomieścić obiekty trójwymiarowe o dużych gabarytach, takie jak gotowe produkty przemysłowe.

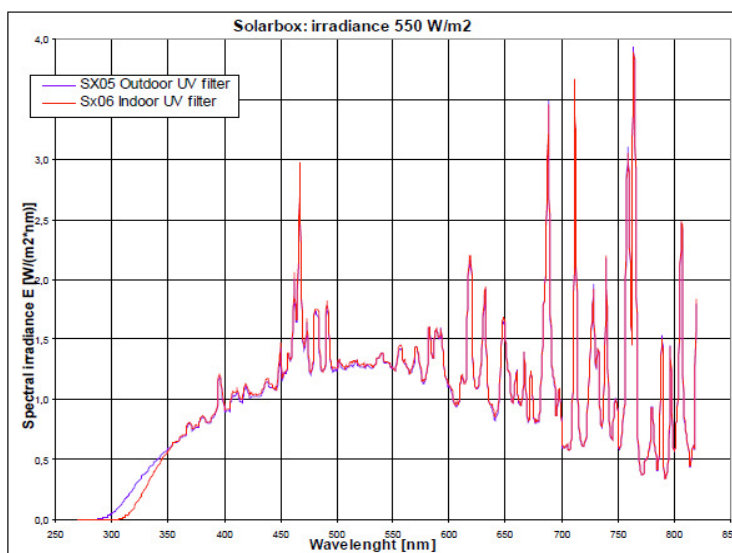
Przyspieszenie procesu starzenia wymaga dokładnej reprodukcji promieni słonecznych.

Lampa ksenonowa zamontowana w **SOLARBOX** emituje całe spektrum promieniowania, a nie tylko część długości fal UV, jak w przypadku lamp fluorescencyjnych UVA czy UVB.

Łatwo wymienne filtry umożliwiają symulację warunków atmosferycznych, w których nasze produkty będą pracować.

W systemie można zainstalować następujące filtry optyczne:

- filtr UV ze szkła sodowo-wapniowego, o zwiększonej wytrzymałości, symuluje warunki nasłonecznienia na zewnątrz pomieszczeń
- filtr UV ze szkła sodowo-wapniowego, o zwiększonej wytrzymałości, symuluje warunki nasłonecznienia przez szybę wewnątrz pomieszczeń
- filtr UV ze szkła sodowo-wapniowego, o zwiększonej wytrzymałości, symuluje warunki nasłonecznienia na zewnątrz pomieszczeń z odbiciem pasma IR
- filtr UV ze szkła sodowo-wapniowego, o zwiększonej wytrzymałości, symuluje warunki nasłonecznienia przez szybę wewnątrz pomieszczeń z odbiciem pasma IR
- filtry UV wykonane na specjalne zamówienie



MODELE SOLARBOX I ICH MOŻLIWOŚCI

Modele **SOLARBOX 1500/3000** posiadają następujące wyposażenie:

- licznik czasu umożliwiający regulację trwania testu
- chłodzoną lampę ksenonową
- płynnie regulowany poziom promieniowania
- system kontroli promieniowania
- standardowy filtr 280 nm

Modele **SOLARBOX 1500/3000e** wyposażone są ponadto w układ mikroprocesorowy kontrolujący poziom promieniowania, temperaturę, system zatapania, jak i przebieg całego testu:

- mikroprocesor umożliwiający zaprogramowanie przebiegu testu
- wyświetlacz LCD (4 liniowy, 20 znaków/linię)
- pomiar i kontrola promieniowania oraz temperatury odczytanej z B.S.T.
- pomiar temperatury i wilgotności w komorze (opcja)
- 15 dowolnie definiowalnych programów
- interfejs RS-232
- możliwość podłączenia systemu natryskowego

RAPORT KOŃCOWY

SOLARBOX 1500e oraz **SOLARBOX 3000e** umożliwiają wydrukowanie końcowego raportu z przebiegu testu. Raport jest drukowany na drukarce podłączonej do złącza RS-232.

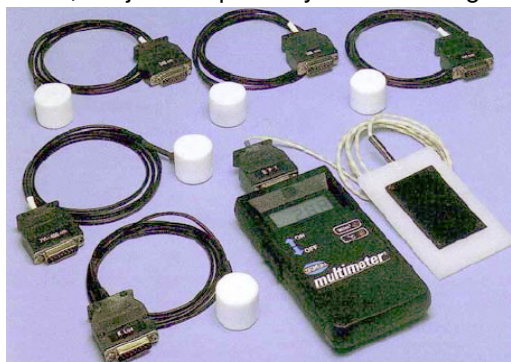
RADIOMETR I CZUJNIK TEMPERATURY CIAŁA CZARNEGO

Multimetr jest przyrządem, zasilanym przy pomocy baterii, specjalnie zaprojektowanym do użytku z systemem **SOLARBOX**. Istnieje również możliwość wykorzystania go do dokonania pomiarów zwykłych lamp UV występujących w przemyśle.

Multimetr może zostać wysłany do **CO.FO.ME.GRA** w celu przeprowadzenia ponownej kalibracji.

Przy pomocy tego przyrządu można mierzyć promieniowanie bądź temperaturę w zależności od zainstalowanego czujnika.

- UV 295 – 400 nm, szerokopasmowy czujnik
- UV 340 nm, wąskopasmowy czujnik
- UV 366 nm, wąskopasmowy czujnik
- UV 420 nm, wąskopasmowy czujnik
- czujnik światła (zakres 2 MEGALUX)
- B.S.T., czujnik temperatury ciała czarnego.



DZIEDZINY ZASTOSOWAŃ I NORMY

SOLARBOX dostępny w 6 różnych wersjach spełnia następujące standardy i normy światowe:

PRZYCZEPNOŚĆ: ASTM D904, ASTM C1442, ASTM C1501, RILEM DBS,

AUTOMOTIVE: SAE J2527, SAE J2412

POWŁOKI: QUALICOAT, ISO 11341, ASTM D3451, ASTM D3794, ASTM D6577, ASTM D6695, GB 1865, JIS K 5600-7-7, MPI: #113; MS 133: Part F14

DENTYSTYKA: ISO 4049:2000, ISO 7491:2000,

OGÓLNE: IEC 68-2-9, ISO 4892-1, ASTM G151, ASTM G155

GEOTEKSTYLIA: ASTM D4355

SOCZEWKI OKULAROWE: ISO 11979-5:2006

POLIGRAFIA: ISO 11798, ISO 12040, ISO 18909, ASTM D3424, ASTM D4303, ASTM D5010, ASTM D6901, ASTM F2366

OPAKOWANIA: ASTM D6551

FARMACEUTYKA: ICH Guideline Q1B

TWORZYWA: ISO 4892-2, JIS K 7350-2, DIN EN 513, ASTM D1248, ASTM D2565, ASTM D4101, ASTM D4459, ASTM D5071, ASTM D6662, UL 1581

POKRYCIA DACHOWE: ASTM D4434, ASTM D4637, ASTM D4798, ASTM D4811, ASTM D5019, ASTM D6083

GUMA: ISO 3865, ISO 4665

USZCZELKI: ASTM C1442, ASTM C1501

TEKSTYLIA: AATCC TM 16, AATCC TM 169, GB/T-8340, IS:2454, ISO 105-B02

Parametry techniczne

Model SOLARBOX	1500	1500e	3000	3000e
Parametry elektryczne				
Napięcie zasilania	230 Vac ±10% 50/60 Hz			
Podłączenie sieciowe AC	I/N/PE			
Pobór prądu	16 A (max)			
Wymiary i ciężar				
Wymiary (DxSxW)	750x390x400 mm		890x390x400 mm	
Powierzchnia napromieniania	280x200 mm		420x200 mm	
Ciężar	29 kg		31 kg	
Liczba paneli próbek (15 x 30 mm)	> 120		>180	
Cechy				
Lampa Xe chłodzona powietrzem max. 1500 h	X	X	X	X
Regulacja mocy promieniowania	X	X	X	X
Pomiar mocy promieniowania		X		X
Zakres irradancji: 250 – 1100 W/m ² przy 290 – 800 nm	X	X	X	X
Regulacja temp. B.S.T. (do 100 °C)		X		X
Odczyt temperatury z B.S.T.		X		X
Licznik czasu(do 999 godzin)	X	X	X	X
Sterowanie mikroprocesorowe		X		X
4-rzędowy wyświetlacz LCD		X		X
Dwukierunkowe złącze RS 232		X		X
15 miejsc na własne programy		X		X
Program kalibracyjny czujników specjalnych		X		X
Opcje i akcesoria				
filtr UV ze szkła sodowo-wapniowego, symuluje warunki nasłonecznienia na zewnątrz	X	X	X	X
filtr UV ze szkła sodowo-wapniowego, symuluje warunki nasłonecznienia wewnątrz pomieszczeń	X	X	X	X
filtr UV ze szkła sodowo-wapniowego, symuluje warunki nasłonecznienia na zewnątrz z odbiciem pasma IR	X	X	X	X
filtr UV ze szkła sodowo-wapniowego, symuluje warunki nasłonecznienia wewnątrz pomieszczeń z odbiciem pasma IR	X	X	X	X
filtry UV wykonane na specjalne zamówienie	X	X	X	X
System zatapiania		X		X
Chłodzona wodą tacka na próbkę	X	X	X	X
Pomiar wilgotności i temperatury panującej w komorze		X		X
Mieszadło magnetyczne do próbek płynnych	X	X	X	X
XEN 32 REPORT LEVEL		X		X
XEN 32 MAINTENANCE LEVEL transfer danych oraz oprogramowanie do kalibracji		X		X
Chodzenie do zredukowania temperatury testu	X	X	X	X
Radiometr i termometr z czujnikami:				
Czujnik 295-400nm szerokopasmowy	X	X	X	X
Czujnik 340nm wąskopasmowy	X	X	X	X
Czujnik 420nm wąskopasmowy	X	X	X	X
Czujnik światła do 2Mlux	X	X	X	X
Czujnik B.S.T.	X	X	X	X

Inne produkty



Pionowe komory korozyjne



Poziome komory korozyjne



SOLARBOX R.H z kontrolą wilgotności



PTH EUROATOM Sp. z o.o., ul. Wąwozowa 1 kl. II, 02-796 Warszawa
 tel.: (022) 648-15-73, 0602-308-751 faks: (022) 648-16-72
www.eurotom.pl, skype: karolina_eurotom, e-mail: eurotom@eurotom.pl