

Una selección de lámparas para la QUV

Su aplicación de exposición determina qué tipo de lámparas UV debe utilizar. Todas las lámparas de la QUV emiten principalmente radiación ultravioleta en vez de visible o infrarroja. Todas equivalen eléctricamente a una lámpara fluorescente de 40 watts corriente. Sin embargo, cada tipo de lámpara difiere en cuanto a la cantidad total de energía UV emitida y en su espectro de longitud de onda. Por lo general, las lámparas fluorescentes se clasifican como lámparas UVA o UVB, según la región en que se encuentra la mayor parte de su rendimiento.

Lámparas UVA

Las lámparas UVA son especialmente útiles para comparar los diferentes tipos de polímeros. Debido a que las lámparas UVA no tienen ninguna emisión UV por debajo del límite solar normal de 295 nm, generalmente no degradan los materiales con tanta rapidez como las lámparas UVB. Sin embargo, generalmente proporcionan mejor correlación con el envejecimiento natural a la intemperie.

UVA-340. La lámpara UVA-340 proporciona la mejor simulación posible de radiación solar en la región de longitud de onda corta crítica de 365 nm descendiendo hasta el límite solar de 295 nm. Su emisión máxima es a 340 nm. Las lámparas UVA-340 son especialmente útiles para comparar las pruebas de diferentes formulaciones.

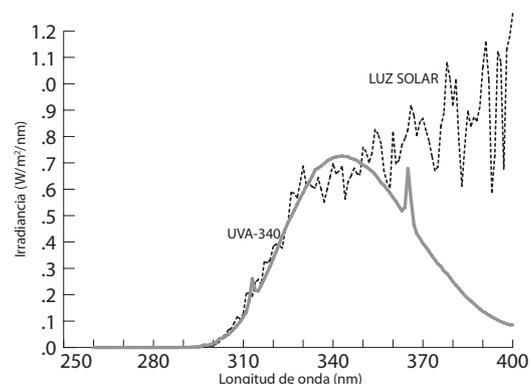
UVA-351. La UVA-351 simula la porción UV de la radiación solar filtrada a través del cristal de la ventana. Es muy útil para aplicaciones interiores, especialmente reproduciendo el daño a los polímeros que puede ocurrir en un entorno de ventana.

Lámparas UVB

Las lámparas UVB son muy utilizadas para ensayos rápidos y rentables de materiales durables. Hay disponibles dos tipos de lámparas UVB. Producen las mismas radiaciones UV, pero difieren en la cantidad total de energía producida. Todas las lámparas UVB emiten UV de longitud de onda corta, por debajo del límite solar de 295 nm. Aunque esta UV de onda corta acelera los ensayos, algunas veces puede llevar a resultados anómalos.

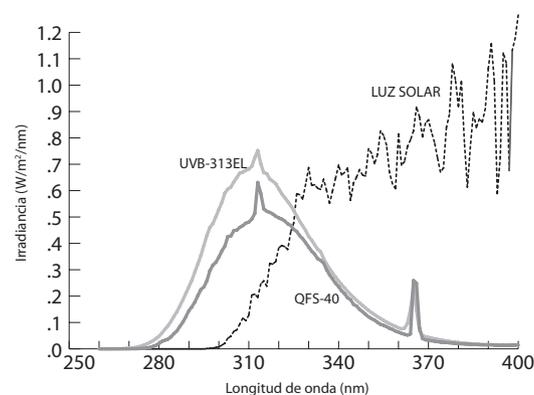
UVB-313EL. La UVB-313EL es la lámpara QUV más utilizada para las exposiciones UVB. Es especialmente útil para lograr máxima aceleración cuando se ensayan productos muy dura-

Lámparas UVA-340 versus la luz solar



Las lámparas UVA-340 son la mejor simulación de radiación solar disponible en la región de UV de ondas cortas críticas.

Lámparas UVB versus la luz solar



Las lámparas UVB producen principalmente UV de onda corta para lograr aceleración máxima.

bles como los recubrimientos automotrices y los materiales de techado. Las lámparas UVB-313EL también se utilizan frecuentemente para aplicaciones de control de calidad.

Comparada con la lámpara QFS-40, la UVB-313EL produce una emisión UV considerablemente más alta y resultados de prueba mucho más rápidos. Cuando se usa en una cámara QUV provista de un sistema de control de irradiancia Solar Eye, la UVB-313EL puede hacerse funcionar al mismo nivel de irradiancia que una QFS-40. Esto prolonga la vida útil de la lámpara y reduce sus costos de reemplazo.

QFS-40. Esta es la lámpara QUV original. Las lámparas QFS-40 han estado en uso por muchos años y todavía se especifican en muchos métodos de ensayo, especialmente para recubrimientos automotrices. Las QFS-40 se utilizan mejor en una cámara QUV/basic. (Estas lámparas también se conocen como “FS-40” ó “F40 UVB.”)

Otros fabricantes. Algunas veces hay otras lámparas UV disponibles de otros fabricantes. Frecuentemente estas son copias de las lámparas fluorescentes fabricadas por Q-Lab. Aunque los nombres pueden ser iguales (por ejemplo, UVB-313 ó UVA-340), las lámparas de otros fabricantes pueden diferir mucho en cuanto a irradiación, distribución de energía espectral o características de envejecimiento. Por consiguiente, es posible que no den los mismos resultados de prueba. Para obtener mejores resultados, recomendamos usar únicamente lámparas Q-Lab en su cámara QUV.

Control de irradiancia Solar Eye

Los modelos QUV/se y QUV/spray están provistos de control de irradiancia Solar Eye. El controlador monitoriza continuamente la intensidad de la radiación UV, utilizando cuatro sensores en el mismo plano. Los sistemas de circuito de realimentación compensan automáticamente el envejecimiento de la lámpara o cualquier otra variabilidad, ajustando la alimentación de las lámparas. El Solar Eye permite una mejor reproducibilidad y repetibilidad que los sistemas de controles manuales de irradiancia utilizados en las QUV de estilo antiguo y en el modelo QUV/basic.

Irradiancia elevada

Con el ajuste de la irradiancia mediante botón pulsador usted puede hacer funcionar el Solar Eye a diversos niveles de intensidad para distintas aplicaciones y aún mantener

las condiciones de ensayo más ajustadas a la realidad. Por ejemplo, con las lámparas UVA-340 podría ajustar el Solar Eye para simular las condiciones de radiación solar siguientes:
Típica: Para resultados rápidos sin sacrificar la correlación. Con lámparas UVA 340, este nivel de irradiancia es equivalente a la de la radiación solar del mediodía en verano.
Intensificada (1.75x): 75% más alta que la radiación solar del mediodía en verano para obtener resultados rápidos.

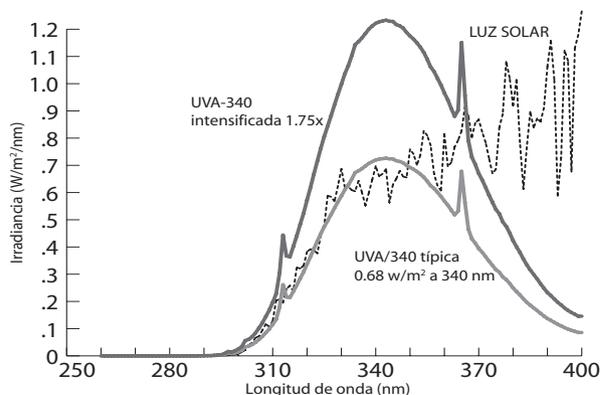
Recomendaciones generales de lámparas

UVA-340	Recomendada por su correlación con los resultados a la intemperie para la mayoría de los plásticos, textiles, recubrimientos, pigmentos y estabilizadores de UV.
UVB-313EL	Utilizada a menudo para aplicaciones de control de calidad. Recomendada para materiales muy durables tales como techados, algunos recubrimientos exteriores, etc.
QFS-40 (F40 UVB)	Especificaciones de recubrimientos exteriores automotrices.
UVA-351	De mayor utilidad para simulaciones de “radiación solar UV a través de vidrio” Recomendada para algunos interiores automotrices, textiles y tintas.

IMPORTANTE: NO MEZCLAR DIFERENTES TIPOS DE LÁMPARAS

Si se mezclan diferentes tipos de lámparas en una cámara QUV se producirán inconsistencias importantes en la radiación proyectada sobre las muestras, y se pueden producir muestras con “franjas” de mayor o menor degradación.

Irradiancia de una lámpara UVA-340 intensificada 1.75x y de una UVA-340 típica



Q-Lab Corporation

800 Canterbury Road
 Cleveland, OH 44145 EE.UU.
 Teléfono: 440-835-8700
 Fax: 440-835-8738

Express Trading Estate
 Stonehill Road, Farnworth
 Bolton, BL4 9TP Inglaterra
 Teléfono: 011-44-120-486-1616
 Fax: 011-44-120-486-1617

Room 1809/1810, Liangyou Bld.
 618 Shangcheng Road
 Pudong District
 Shanghai, China 200120
 Teléfono: 011-86-21-5879-7970
 Fax: 011-86-21-5879-7960



www.q-lab.com
info@q-panel.com

LU -8160.SP
 © 2006 Q-Lab Corporation.
 Todos los derechos reservados.