



# Q-FOG<sup>®</sup>

---

Cámara de prueba de corrosión cíclica



# Conceptos básicos de corrosión

---

La corrosión es la causante de pérdidas de miles de millones de dólares en daños a productos e infraestructura cada año. Degrada las propiedades útiles de los materiales, especialmente los metales. Los efectos de la corrosión incluyen pérdida de resistencia, cambio en la apariencia y mayor permeabilidad a líquidos y gases. En solo unos días o semanas, una cámara Q-FOG puede reproducir el daño que ocurre durante meses o años al aire libre.

**¿Tu producto durará al aire libre? ¡No adivines cuándo puedes probar!**



# ¿Porqué Q-FOG?

---

## Realista

Las pruebas de corrosión cíclica proporcionan la mejor simulación de laboratorio posible de la corrosión natural. La investigación actual indica que los resultados de las pruebas de corrosión cíclica son similares a los de las exposiciones al aire libre en la estructura resultante, la morfología y las tasas de corrosión relativas. Antes de las pruebas cíclicas, la niebla salina convencional (una niebla salina continua a 35°C) era la forma estándar de simular la corrosión en un laboratorio. Debido a que los métodos convencionales de niebla salina no pudieron imitar los ciclos naturales húmedos/secos del exterior, los resultados de las pruebas con frecuencia proporcionaron una correlación deficiente con el exterior.

Dentro de una cámara Q-FOG, es posible recorrer todos los entornos de corrosión más importantes. Incluso los ciclos de prueba más complejos se pueden programar fácilmente con el controlador Gen 4 fácil de operar, con pantallas táctiles duales a todo color.

## Asequible

Las cámaras de corrosión Q-FOG fueron diseñados específicamente para tener el costo total de propiedad más bajo de la industria. Su bajo precio de compra, alta confiabilidad y bajos costos operativos establecen un nuevo estándar para las cámaras de corrosión. Y el modelo CRH representa un gran avance en la relación precio-rendimiento para cámaras de corrosión controladas por RH. Ahora, incluso el laboratorio más pequeño puede permitirse realizar lo último en pruebas de corrosión cíclica.

## Fácil de operar

El diseño simple pero sofisticado de la cámara Q-FOG hace que sea fácil de instalar, fácil de usar y casi sin mantenimiento.

- > Interfaz de usuario simple de pantalla táctil dual a todo color para una programación fácil
- > Condiciones de exposición mostradas continuamente
- > Advertencias de autodiagnóstico y recordatorios de servicio
- > LED multicolor para ver el estado de la cámara desde la distancia

## Confiable y fácil de mantener y reparar

Los equipos Q-FOG son legendarios por su fiabilidad. La innovadora guía de solución de problemas en línea REPAIRPEDIA™ de Q-Lab permite a los usuarios diagnosticar y corregir rápidamente los problemas de rendimiento de la cámara. Y es gratis para todos los clientes de Q-Lab.

## Experiencia de Q-Lab

Los científicos e ingenieros de Q-Lab participan y ofrecen liderazgo en ISO, ASTM, IEC, GB y muchas otras organizaciones de estándares profesionales, esforzándose constantemente por mejorar el estado del arte de los métodos modernos de prueba de corrosión.

# Modelos Q-FOG

## EN DOS CONVENIENTES TAMAÑOS

600 o 1100 L para acomodar cantidades y tamaños de especímenes pequeños y grandes

## RESERVORIO DE SOLUCIÓN INTERNO

Gran capacidad de 120 L para correr la mayoría de las pruebas durante 7 días o más

## CONSTRUCCIÓN DE FIBRA DE VIDRIO REFORZADA

La cámara y la tapa de construcción robusta y de paredes pesadas tienen una baja conductividad térmica para un control de temperatura eficiente y preciso

## RUEDAS NIVELADORAS DE ALTA RESISTENCIA

Para facilitar el acceso al mantenimiento y reparación, incluso cuando el espacio de laboratorio es limitado



## Q-FOG SSP

La cámara de corrosión Q-FOG SSP puede realizar numerosas pruebas de corrosión acelerada, incluida la niebla salina continua (ASTM B117 e ISO 9227) y Prohesión (Anexo ASTM G85 5). El Prohesión La prueba utiliza ciclos rápidos, temperatura rápida cambios, un ciclo de secado de baja humedad y un ciclo diferente solución corrosiva para representar una prueba realista. La cámara SSP es nuestro modelo más económico, y puede realizar niebla salina, reposo y funciones de secado.

## Q-FOG CCT

El modelo Q-FOG CCT tiene todas las ventajas del modelo SSP, pero añade la flexibilidad de incluir una función 95-100% húmeda. El modelo Q-FOG CCT puede cumplir con muchos métodos de prueba de corrosión automotriz que requieren exponer muestras a un ciclo repetitivo de niebla salina, alta humedad, baja humedad, secado y condiciones ambientales. Además, el modelo CCT es capaz de correr pruebas de spray salino de ácido acético aceleradas por cobre (Copper-Accelerated Acetic-Acid Salt Spray CASS) como ASTM B368 o ISO 9227 CASS.



### **BARRA BALANCEO DE BAÑO SUPERIOR**

La barra de balanceo montada en la parte superior de la tapa entrega la solución para cumplir con los requerimientos de las normas de Ford y Volvo. El módulo de baño montado al centro también está disponible como una opción alternativa

### **LUZ LED MULTICOLOR**

Indica el estado del probador de un vistazo

### **PUERTO USB**

Fácil transferencia de datos y actualizaciones de software

### **PANTALLAS TÁCTILES DUALES**

Interfaz a todo color disponible en 17 idiomas

### **FÁCIL MONTAJE DE MUESTRAS**

Línea de cintura baja y una tapa de fácil apertura

### **CICLOS RÁPIDO DE TEMPERATURA DE CÁMARA**

La opción de calentador de rampa rápida para ciertos modelos de cámara Q-FOG CRH permite un aumento rápido de la temperatura para cumplir con los requisitos de los estándares automotrices japoneses

### **CONTROL DE HUMEDAD RELATIVA**

Q-FOG CRH con precondicionador de aire permite un control preciso del entorno de la cámara para cumplir con los requisitos de ciclo modernos

### **CONTROL PRECISO DE LA DISPERSIÓN DE LA NIEBLA**

Cumple con los requisitos estándares de colección y uniformidad

## **Q-FOG CRH**

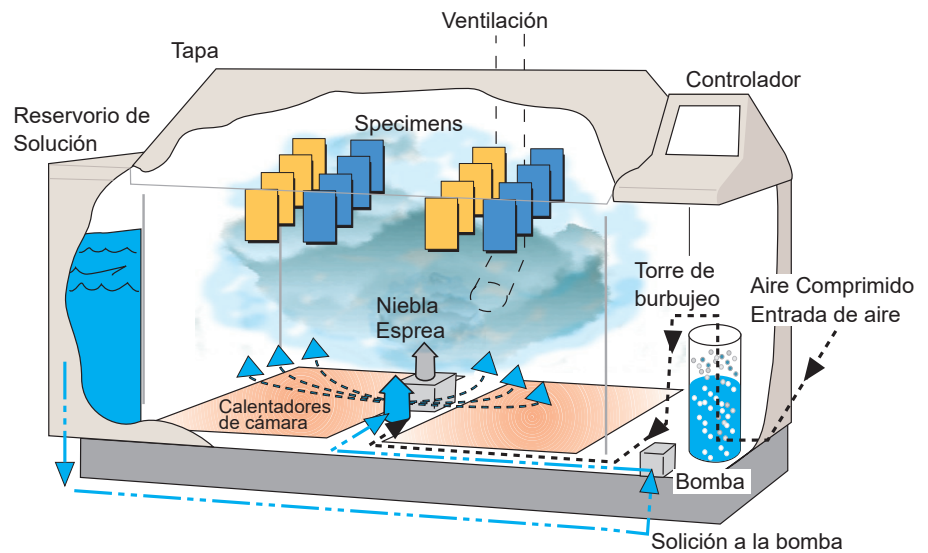
El modelo Q-FOG CRH representa un verdadero avance en la relación precio-rendimiento de las cámaras de corrosión con control Humedad Relativa (RH). Este equipo cuenta con todas las ventajas del modelo CCT pero agrega control completo de la variable humedad a través del uso de un innovador precondicionador de aire. Es compatible con la mayoría de los principales normas de prueba de corrosión automotriz, como GMW 14872, SAE J2334 y otros de ISO, GB/T, VW, Chrysler, Renault y más. Adicionalmente Este modelo incluye una función de baño programable con un avanzado sistema de limpieza de las espreas para hacer el spray que previene obstrucciones frecuentemente vistas en cámaras de la competencia. También se encuentra disponible el Calentador Rápido Rampa de mayor capacidad que permite a la Q-FOG CRH llegar más rápido a las transiciones y temperaturas como los exigidos en normas como JASO M609, CCT-I, CCT-II y CCT-IV, incluso cuando la cámara está completamente cargada con muestras. La función de barra de baño balanceante superior opcional permite que el CRH cumpla con el lenguaje de los normas de pruebas automotrices de Ford y Volvo que requieren distribución de baño montada en la parte superior.

# Funciones de prueba de corrosión

## NIEBLA (TODOS LOS MODELOS)

Durante la función de niebla, el probador de corrosión funciona como una unidad de niebla salina convencional:

- La solución de electrolito corrosivo del depósito interno se bombea a la espuma.
- El aire comprimido se humidifica pasando a través de la torre de burbujeo en su camino hacia la boquilla.
- La espuma atomiza el aire de la solución en una fina niebla corrosiva.
- Los calentadores de cámara mantienen la temperatura programada de la cámara.

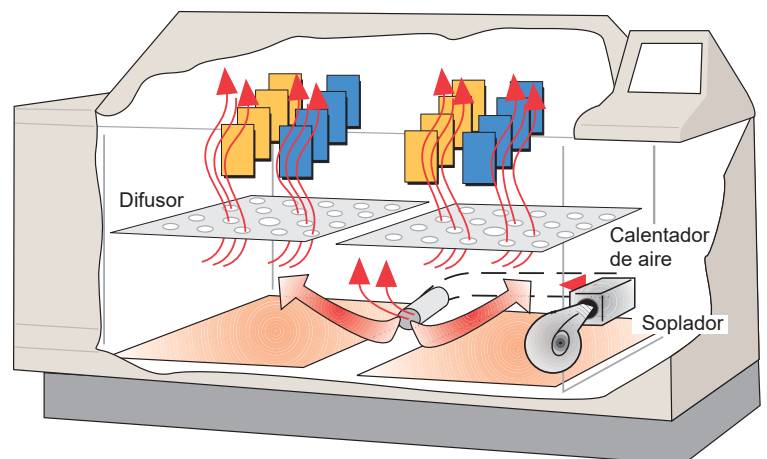


## SECADO & REPOSO

Durante la función de secado, un soplador de purga fuerza el aire de la habitación sobre un calentador de aire, a través de difusores y a través de las muestras en la cámara. Esto crea una condición de baja humedad dentro de la cámara, secando las muestras. La temperatura de la cámara está controlada por los calentadores de la cámara y el calentador de aire.

Durante la función de reposo (no mostrada), la temperatura de la cámara es controlada únicamente por el calentador de la cámara.

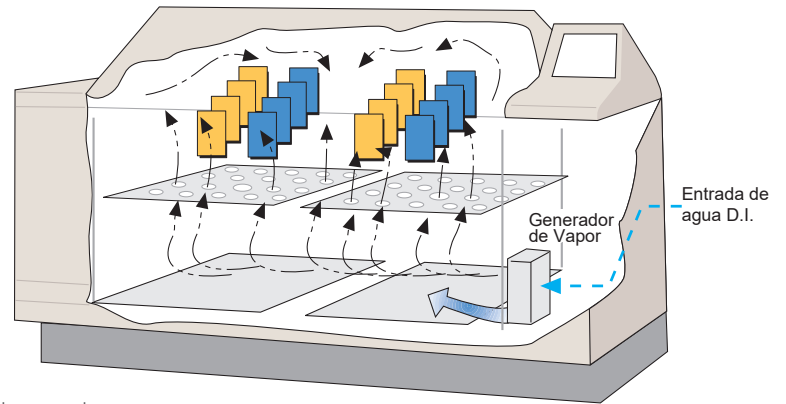
Las cámaras Q-FOG modelo CRH utilizan la función RH en lugar de las funciones de secado y reposo.



## HUMEDAD (SOLAMENTE MODELO CCT)

Durante la función de humedad en los modelos CCT, la cámara se mantiene a una humedad relativa del 95-100% forzando el vapor de agua caliente hacia la cámara. Se requiere agua desionizada para un funcionamiento adecuado. El calentador del generador de vapor mantiene la temperatura de la cámara programada.

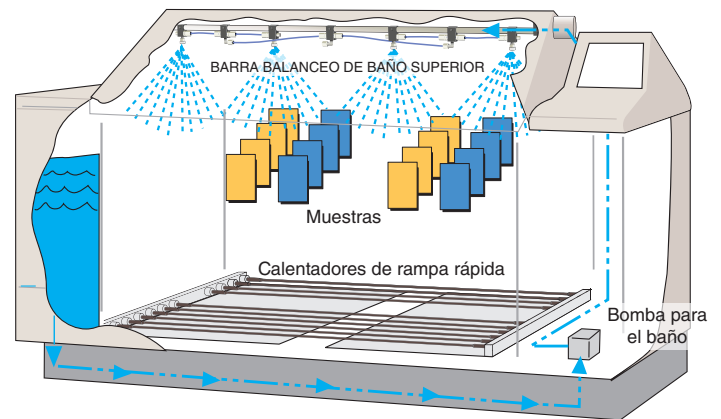
Las cámaras Q-FOG modelo CRH utilizan la función RH en lugar de la función humedad.



## BAÑO (SOLAMENTE MODELO CRH)

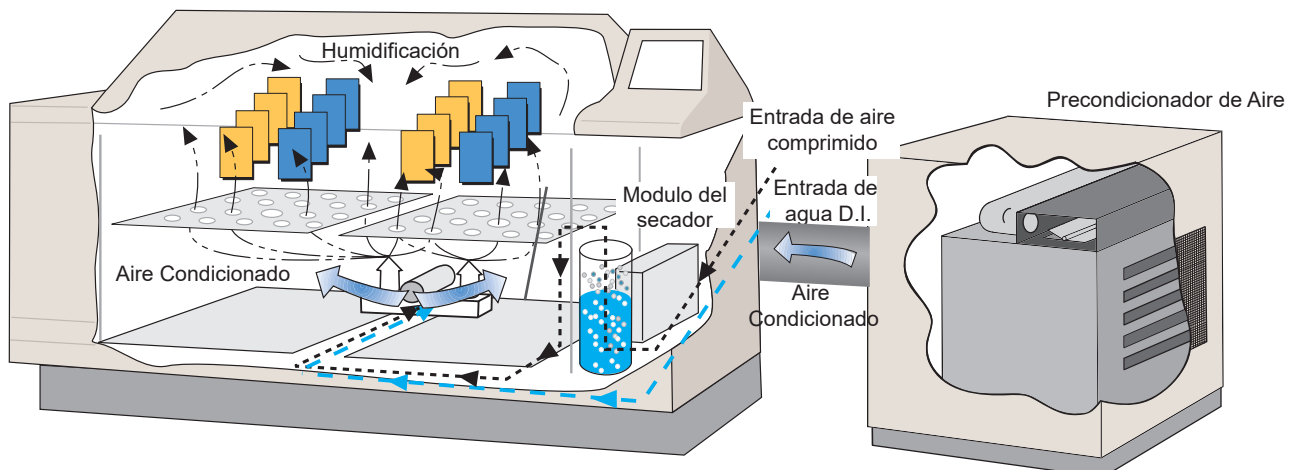
La función de baño se utiliza para algunas especificaciones de prueba de automotrices. Se hace un spray de solución dando un volumen uniforme sobre las muestras y esto es ajustable por el usuario y se logra a través de espresas colocadas especialmente:

- Las gotas de spray son más grandes, las tasas de flujo son mucho más altas y los tiempos de baño son mucho más cortos que la niebla de solución atomizada en la función de niebla.
- Las espresas se colocan en una barra de balanceo sobre las muestras (solo modelo de 1100 L) o en el centro de la cámara (no se muestra). El módulo montado en el centro se puede quitar fácilmente para realizar pasos de niebla.
- Los tiempos de encendido/apagado del baño se pueden programar directamente para permitir un excelente control de las tasas de corrosión.



## HR (SOLAMENTE MODELO CRH)

En los modelos CRH, la cámara puede aumentar y mantener un valor de humedad relativa y temperatura definidos mediante el uso del preacondicionador de aire, el módulo del ventilador y espresas de humidificación atomizadoras especiales. Se requiere agua desionizada para un funcionamiento correcto. Los calentadores de rampa rápida Q-FOG opcionales (que se muestran a continuación) pueden cumplir con tiempos de rampa y temperaturas muy desafiantes. Consulte el manual de funcionamiento para obtener detalles sobre las capacidades de HR/Temperatura frente a los requisitos de las condiciones del laboratorio.



# Pruebas de Corrosión

---

Las pruebas de corrosión cíclica exponen las muestras a una serie de entornos diferentes en un ciclo repetitivo. Las pruebas simples pueden consistir en ciclos entre dos condiciones: niebla y secado. Los procedimientos más sofisticados (especialmente para pruebas automotrices) requieren ciclos de varios pasos que incorporan humedad, junto con funciones de niebla salina o baño y secado.

## PROHESIÓN Y NIEBLA SALINA CONVENCIONAL

Se pueden realizar numerosas pruebas de corrosión acelerada en el modelo Q-FOG SSP, incluyendo Prohesión, ASTM B117, ASTM G85, BS 3900 F4 y F9, DIN 50.021, ISO 9227 y GB/T 10125, solo por nombrar algunos.

**Prohesión.** Esta prueba utiliza una hora de niebla y una hora de secado, cambios rápidos de temperatura y una solución corrosiva diferente para proporcionar una prueba más realista. Muchos investigadores han encontrado esta prueba útil para recubrimientos de mantenimiento industrial.

**Spray de sal convencional.** Las exposiciones continuas a la niebla salina se especifican ampliamente para probar componentes y recubrimientos para la resistencia a la corrosión. Las aplicaciones incluyen: acabados chapados y pintados, componentes aeroespaciales y militares, y sistemas eléctricos y electrónicos.

La mayoría de estas pruebas se realizan según especificaciones particulares que se utilizan ampliamente para el control de calidad y las pruebas de valoración. Por lo general, se ejecutan a una temperatura elevada y no incorporan un ciclo de secado. Requieren aire calentado y humidificado para el spray.spray.



### RUEBAS DE CORROSIÓN

Una variedad de muestras de prueba pueden estar expuestas un condiciones corrosivas aceleradas en las cámaras de prueba Q-FOG.



## ENSAYOS DE CORROSIÓN CÍCLICA

Una de las limitantes más serias de las pruebas como ASTM B117 es que proporcionan un entorno continuo sin cambios en las condiciones. Por el contrario, los materiales expuestos al clima experimentan cambios cíclicos en la humedad, la temperatura, la luz solar y la concentración de soluciones corrosivas. La corrosión en un entorno de ciclo puede ser muy diferente de la corrosión en un ciclo continuo, tanto en términos de las reacciones químicas como del tipo de materiales que resistirán mejor la corrosión.

Como tal, muchos métodos de prueba de corrosión automotriz generalmente requieren exponer las muestras a un ciclo repetitivo de niebla salina, alta humedad, baja humedad seca y condiciones ambientales. Estos métodos de prueba se desarrollaron originalmente como procedimientos manuales intensivos en mano de obra. Los métodos de prueba de automóviles cíclicos más recientes, como GMW 14872, incorporan condiciones de humedad relativa controladas, que a menudo son difíciles de obtener en muchas condiciones de laboratorio. Estos métodos de prueba a veces requieren un paso de baño/lluvia con un flujo más alto que la típica niebla fina salina. Los tiempos de rampa también suelen estar estrechamente controlados.

## ENSAYOS DE CORROSIÓN CÍCLICA CON EXPOSICIÓN UV

El equipo QUV® de intemperismo acelerado y las cámaras de corrosión cíclica Q-FOG tienen ventajas sobresalientes por sí solos. Pero cuando se usan juntos, están revolucionando las pruebas de corrosión, particularmente para pinturas industriales en puentes y otras aplicaciones de infraestructura.

La estabilidad a la luz ultravioleta de un recubrimiento puede ser un factor importante en su resistencia a la corrosión. La investigación indica que un ciclo de prueba que alterna entre un equipo de intemperismo acelerado QUV y una cámara de corrosión cíclica Q-FOG puede dar resultados más realistas que las pruebas de corrosión por sí solas. Consulte ASTM D5894 para obtener más información.

## DELICUESCENCIA

La presencia de electrolitos o sales, afecta las pruebas de comportamiento de corrosión de varias maneras. Un mecanismo se llama delicuescencia, que es la formación de agua líquida en presencia de sal a valores de humedad relativa inferiores al 100%. La presencia de agua líquida mejora la corrosión, lo que significa que las sales promueven la corrosión en ambientes más secos de lo que sería posible en su ausencia. Además, las sales se disuelven en agua, produciendo iones que participan en las reacciones químicas de corrosión. Estos fenómenos hacen que sea crítico evaluar el comportamiento de corrosión a valores intermedios de humedad relativa (ni completamente secos ni completamente húmedos) para capturar completamente el complejo comportamiento de corrosión experimentado en entornos al aire libre.

## HUMEDAD RELATIVA

El spray continuo de sal, la prohesión y las pruebas cíclicas húmedas/secas proporcionan fuerzas corrosivas a las muestras de prueba, pero no pueden reproducir el comportamiento de corrosión a valores intermedios de HR. Dado que fenómenos como la delicuescencia y la corrosión galvánica pueden conducir a productos y tasas de corrosión significativamente diferentes en estas condiciones, el control de la humedad relativa es una característica clave de las pruebas avanzadas de corrosión.

Muchas normas modernas de pruebas automotrices requieren un control preciso y una transición de los valores de humedad relativa para capturar de manera realista toda la gama de comportamiento de corrosión experimentado en exteriores. El Q-FOG CRH es capaz de cumplir con las condiciones previstas en estas normas técnicamente más complejos que pueden ofrecer una mejor correlación con la exposición en el mundo real.



# Humedad

La presencia de humedad es fundamental para cualquier prueba de corrosión. Los materiales secos rara vez experimentan un comportamiento de corrosión significativo, incluso en presencia de electrolitos, por lo que las pruebas de laboratorio deben reproducir la humedad experimentada por los materiales en servicio.

## NIEBLA

Durante más de 100 años, las pruebas de corrosión han aplicado una solución salina a las muestras mediante el uso de niebla salina o neblina. Estas normas van desde las primeras y simples pruebas continuas de niebla salina, que todavía se usan ampliamente en la actualidad, hasta la niebla salina que se usa incluso en los métodos de prueba modernos.

En las cámaras de corrosión Q-FOG, se genera una fina niebla o neblina utilizando aire comprimido y una bomba de solución. El volumen y la distribución de la niebla generada se pueden controlar variando la presión de aire y la velocidad de la bomba de solución para cumplir con los requisitos de cantidad y uniformidad exigidos en los normas de prueba.



*Esprea de Niebla*

## BAÑO

Muchas normas de prueba modernas, particularmente para aplicaciones automotrices, en su lugar aplican soluciones de electrolitos por aspersión directa o baño. Con un volumen mucho más alto que la niebla, estos escalones de ducha rehumedecen las muestras y entregan una solución mucho más rápido que los pasos de niebla tradicionales.

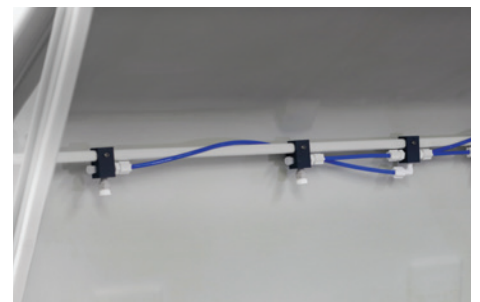
Las cámaras Q-FOG CRH tienen la capacidad de producir niebla y ducha como características estándar (aunque no simultáneamente). Históricamente, las cámaras Q-FOG CRH han utilizado un módulo de baño fijo ubicado en el centro de la cámara para generar un baño con el volumen y la uniformidad adecuados. Estos modelos Q-FOG están designados con “-S”.



*Modulo de ducha fijo*

## BARRA CON BALANCEO DE BAÑO SUPERIOR

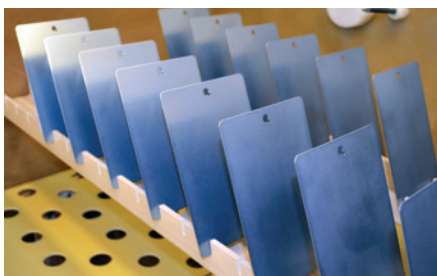
Aunque los modelos Q-FOG “-S” son muy efectivos para brindar las soluciones adecuadas de electrolitos, algunas normas de pruebas automotrices requieren específicamente que el baño se entregue desde un accesorio montado en la parte superior. La barra con balanceo de baño superior (modelo “-T”, por “montaje superior”, actualmente solo disponible para los modelos CRH 1100L) satisface este requisito al mismo tiempo que proporciona la misma cobertura de baño excelente que el módulo de ducha fijoshower coverage as the fixed shower module.



*Barra con balanceo de baño superior*

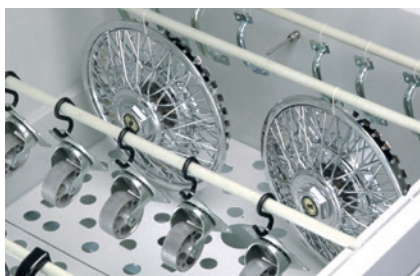
# Montaje de muestras

Las cámaras Q-FOG tienen una línea de cintura baja y una tapa de fácil apertura para un montaje de muestras más conveniente. Los racks para soporte de paneles están disponibles para adaptarse a una variedad de tamaños de paneles de muestras planas. Están disponibles con ranuras en un ángulo de 6 o 15 grados. Las varillas para colgar permiten un conveniente montaje de piezas pequeñas tridimensionales y otras muestras de prueba de formas extrañas. Las rejillas de montaje de muestras a nivel de difusor o de bastidor pueden acomodar piezas muy grandes, de hasta 544 kg (1200 libras) de peso total.



## RACKS PARA SOPORTE DE PANELES

Se encuentran disponibles racks para soporte de paneles de prueba para montar muestras planas, como sustratos Q-PANEL®. Los racks pueden soportar hasta 113 kg (250 libras) cada uno y están ranurados a 6 o 15 grados de la vertical. Los modelos Q-FOG de 600 litros pueden acomodar hasta 160 muestras, de 75 x 150 mm (3 x 6 pulgadas) de tamaño, a través de 8 ranuras. Los modelos de 1100 litros pueden contener hasta 240 muestras, utilizando 10 ranuras.



## VARILLAS PARA COLGAR

Hay disponible un kit de varillas para colgar para muestras pequeñas, tridimensionales y de formas extrañas. Cada una de las varillas de 20 mm (3/4 pulg.) De diámetro puede soportar hasta 45 kg (100 libras) y se puede instalar fácilmente. El kit contiene 6 varillas para un modelo Q-FOG de 600 litros y 8 varillas para una versión de 1100 litros. Se pueden usar ganchos simples o ataduras de alambre para montar las muestras.

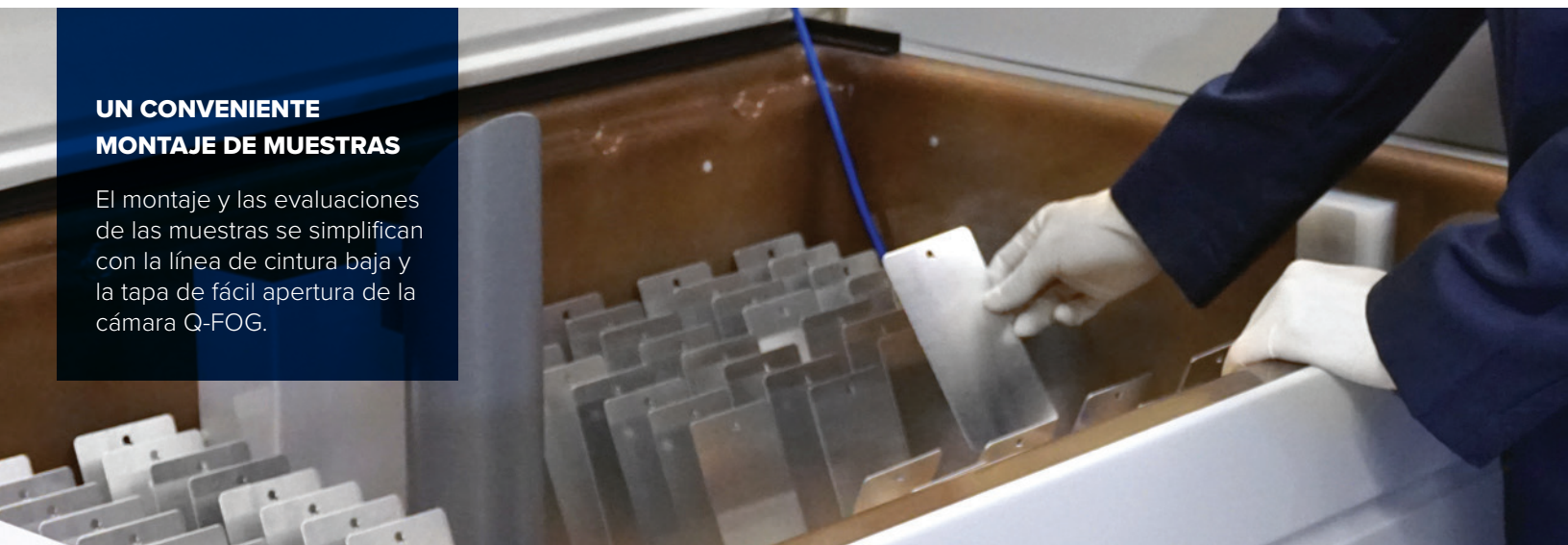


## REJILLAS DE MONTAJE

Para objetos tridimensionales extremadamente grandes o pesados (como rines metálicos para llantas, piezas de motor, etc.), se pueden usar rejillas de montaje de muestras a nivel de rack o de nivel de difusión. La robusta construcción de la cámara Q-FOG puede soportar una carga total bien distribuida de hasta 544 kg (1200 libras), lo que garantiza la compatibilidad incluso con los componentes automotrices y de otro tipo más pesados.

## UN CONVENIENTE MONTAJE DE MUESTRAS

El montaje y las evaluaciones de las muestras se simplifican con la línea de cintura baja y la tapa de fácil apertura de la cámara Q-FOG.



# Mantenimiento & Calibración

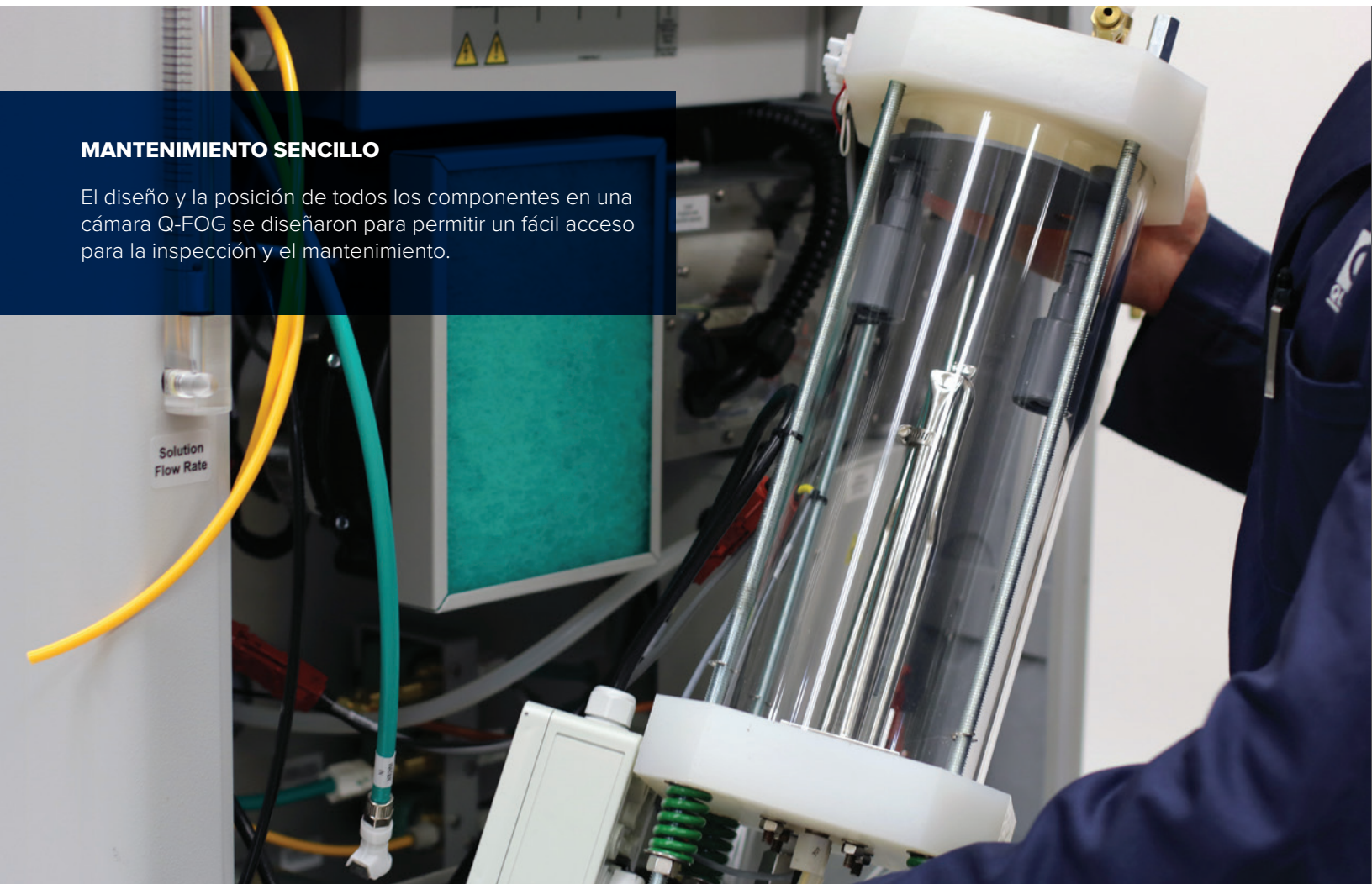
El sensor de temperatura de la cámara de la Q-FOG (y el sensor de HR en los modelos CRH) debe ser calibrado por el usuario cada seis meses para garantizar resultados precisos y consistentes. La calibración de los sensores de temperatura y HR solo lleva unos minutos. Requiere herramientas simples, un termómetro de referencia calibrado y un recipiente aislado.

Las cámaras Q-FOG están equipadas con un temporizador para el servicio de rutina. Cada 1000 horas de funcionamiento, se muestra un mensaje recordatorio: "Realice el servicio de rutina". Durante este mantenimiento preventivo de rutina, la torre de burbujeo (utilizada para saturar el aire comprimido para atomizar la solución salina) debe drenarse y rellenarse. Los filtros de aire y agua deben limpiarse en este momento. También se recomienda limpiar y lavar las paredes de la cámara y el calentador. Además de la inspección y limpieza de 1000 horas, se reemplazan los filtros y los tubos de la bomba peristáltica, lo que lleva solo unos minutos.

El acceso directo a los elementos clave de mantenimiento o reparación es posible con un panel de acceso lateral extraíble. El diseño y la posición de todos los componentes en una cámara Q-FOG se diseñaron minuciosamente para permitir un fácil acceso para la inspección y el mantenimiento. El controlador Q-FOG presenta un autodiagnóstico completo, que incluye mensajes de advertencia y apagado automático de seguridad. Un manual de usuario fácil de entender permite que incluso los usuarios novatos realicen la mayor parte de la resolución de problemas.

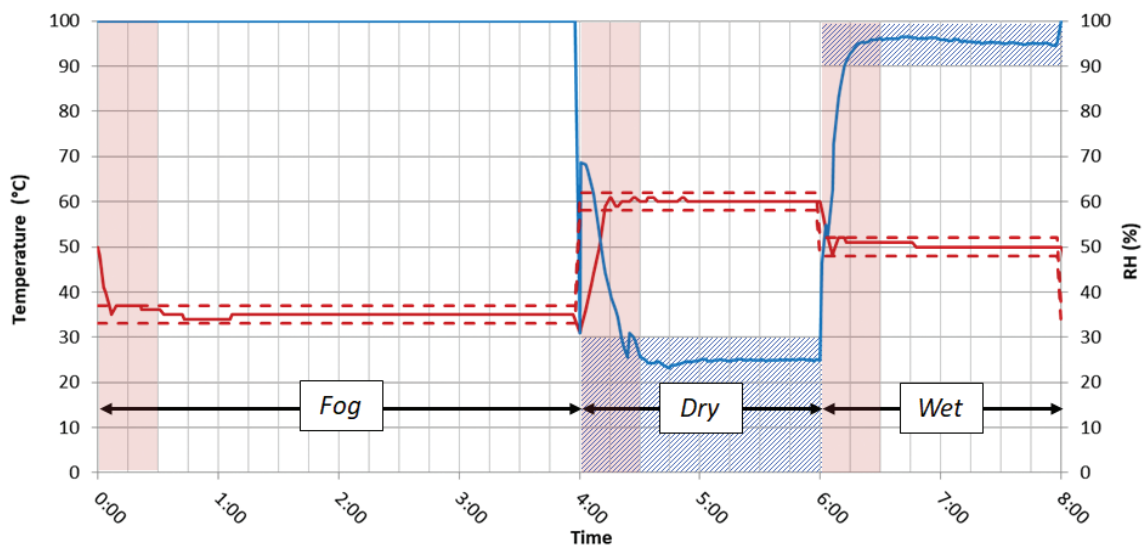
## MANTENIMIENTO SENCILLO

El diseño y la posición de todos los componentes en una cámara Q-FOG se diseñaron para permitir un fácil acceso para la inspección y el mantenimiento.



# Normas

Las cámaras Q-FOG son compatibles con la mayoría de las principales normas, incluidas Prohesion, ASTM B117, GMW 14872, SAE J2334 y otras de Ford, ISO, GB, VW, Volvo, Chrysler, Renault, JASO, etc. El Q-FOG CRH puede Cumpla con los requisitos de control de temperatura y HR de estos exigentes estándares de prueba internacionales, incluso con una cámara completamente cargada. El siguiente gráfico ilustra la capacidad de la cámara Q-FOG CRH para realizar JASO M609. Varios normas vienen preprogramadas de fábrica para mayor comodidad. Consulte el Boletín técnico LF-8131 para obtener una lista más completa.



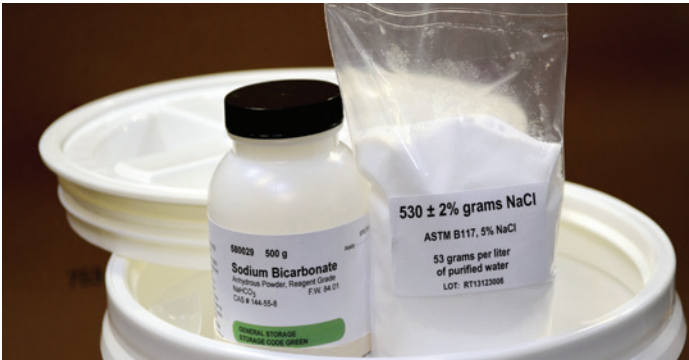
# Operación

Las cámaras de corrosión cíclica Q-FOG son extremadamente sencillas de operar. El montaje y las evaluaciones de muestras se simplifican con varias opciones de portamuestras especialmente diseñados. La programación es intuitiva. Todos los modelos están completamente automatizados y pueden funcionar de forma continua, las 24 horas del día, los 7 días de la semana.



El controlador de la Q-FOG Gen 4 se puede programar en 17 idiomas seleccionables por el usuario y puede almacenar hasta 10 ciclos de prueba en la memoria. Las cámaras Q-FOG registran automáticamente datos clave de rendimiento que se pueden ver de forma remota con el software VIRTUAL STRIPCHART (VSC). Las actualizaciones para el software de la cámara y el acceso a los datos históricos de VSC están disponibles a través del puerto USB.

# Accesorios & Opciones



## KIT DE SAL

Se encuentra disponible un conveniente kit de sal, que contiene una cantidad prepresada y certificada de NaCl (530g) que permite la compatibilidad con ASTM B117 e ISO 9227. Simplemente agregue la cantidad recomendada de agua para obtener una solución al 5%.



## CUPONES DE CORROSIÓN

Los cupones para pruebas de corrosión Q-PANEL garantizan la repetibilidad y reproducibilidad al realizar pruebas de corrosión de laboratorio, y están diseñados para medir la pérdida de masa para cumplir con GMW 14872, GM9540P, SAE J2334, SAE J2721, ASTM B117, ISO 9227 y VDA-233-102.



## CILINDROS EXTERNOS DE RECOLECCIÓN DE NIEBLA

Un sistema opcional de recolección de niebla externo permite realizar recolecciones de niebla sin abrir la tapa de la cámara e interrumpir la prueba. El volumen, la concentración de sal y el pH de la solución de niebla recolectada externamente son muy consistentes con la colección interna.



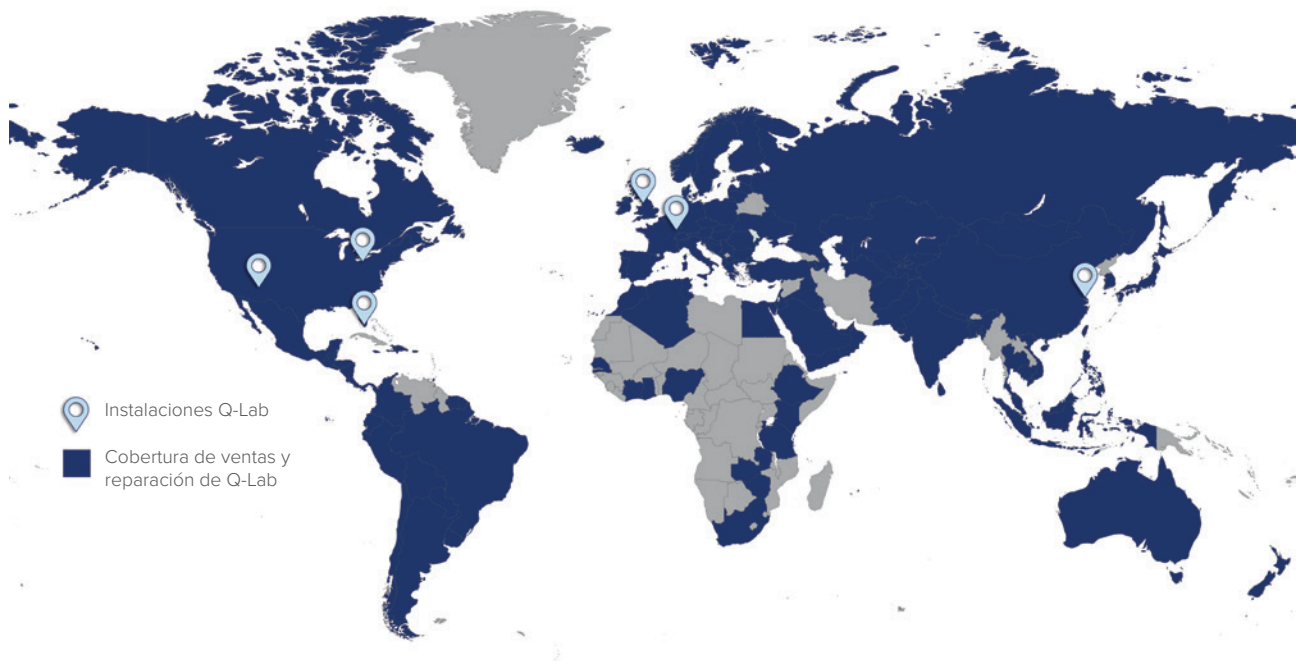
## PUERTO DE ACCESO

Se puede utilizar un puerto de acceso de 100 mm para cables eléctricos para hacer funcionar los equipos ubicados fuera de la cámara de prueba para probar muestras o equipos dentro de la cámara. Esto permite realizar pruebas de corrosión de los dispositivos sometidos a prueba.

# Resumen

● Estándar ○ Opcional

Características	SSP	CCT	CRH
Dos tamaños disponibles (600 y 1100 litros)	●	●	●
Realiza prohesión y otros ciclos de niebla/secado	●	●	●
Realiza niebla salina continua convencional	●	●	●
Realiza pruebas cíclicas automotrices que requieren 95-100% de humedad	–	●	●
Realiza pruebas cíclicas automotrices que requieren control de humedad variable	–	–	●
Depósito interno de solución salina (120 litros)	●	●	●
Calentadores de cámara internos para un ciclo de temperatura rápido	●	●	●
Construcción de fibra de vidrio reforzada libre de corrosión	●	●	●
Interfaz de usuario notablemente simple para una programación fácil	●	●	●
17 idiomas seleccionables por el usuario	●	●	●
Controlador con autodiagnóstico, mensajes de error, apagado de seguridad	●	●	●
Registro automático de datos VSC y diagnóstico de la cámara a través del puerto Ethernet/USB	●	●	●
Niebla salina a través de una bomba peristáltica de velocidad variable	●	●	●
Dry-Off (temperatura controlada con aire forzado)	●	●	●
Reposo (temperatura controlada sin aire forzado)	●	●	–
Ventana de visualización y luz de cámara interior	●	●	●
Tiempos de rampa programables	–	–	●
Módulo de baño con espumas para spray autolimpiantes	–	–	●
Barra con balanceo de baño superior	–	–	○
Realiza pruebas automotrices con especificaciones de rampa de temperatura rápida	–	–	○
Kit de lavado de pared (para cumplir con Renault ECC1)	–	–	○
Racks porta paneles de muestras, varillas colgantes y rejillas de montaje	○	○	○
Cupones para prueba de corrosión Q-PANEL CX para GMW 14872, ASTM B117, ISO 9227, etc.	○	○	○
Cilindros externos de recogida de niebla	○	○	○
Puerto de acceso (100 mm de diámetro para el acceso al cableado en la cámara)	○	○	○
Bomba de refuerzo de agua	○	○	○
Kit de adaptador de fondo húmedo para ASTM G85 Anexo 2 y 3	○	○	○



## NUESTRA RED GLOBAL

Estamos comprometidos a proporcionar soporte técnico, de ventas y de reparación de clase mundial en cada uno de los 120 países en los que operamos. Visite [Q-Lab.com/support](https://www.q-lab.com/support) para obtener información de contacto específica para su ubicación y tipo de consulta.

### GLOBAL HEADQUARTERS

WESTLAKE, OH USA  
 info@q-lab.com  
 +1-440-835-8700

### Q-LAB EUROPE, LTD.

BOLTON, ENGLAND  
 info.eu@q-lab.com  
 +44-1204-861616

### Q-LAB DEUTSCHLAND GMBH

SAARBRÜCKEN, GERMANY  
 info.de@q-lab.com  
 +49-681-857470

### Q-LAB CHINA

SHANGHAI, CHINA  
 info.cn@q-lab.com  
 +86-21-5879-7970

### Q-LAB FLORIDA

HOMESTEAD, FL USA  
 testing@q-lab.com  
 +1-305-245-5600

### Q-LAB ARIZONA

BUCKEYE, AZ USA  
 testing@q-lab.com  
 +1-623-386-5140