



Q-FOG®

Cyklické korozní komory



Koroze

Koroze způsobuje každoročně škody na výrobcích a infrastruktuře v hodnotě miliard dolarů. Zhoršuje užité vlastnosti materiálů, zejména kovů. Účinky koroze zahrnují ztrátu pevnosti, změnu vzhledu a zvýšenou propustnost pro kapaliny a plyny. Během několika dní nebo týdnů dokáže korozní komora Q-FOG reprodukovat poškození, ke kterému dochází v průběhu měsíců nebo roků ve venkovním prostředí.

Vydrží Vás výrobek? Nehádejte, když můžete zkoušet!



Proč komora Q-FOG

Realistická

Cyklické korozní zkoušky poskytují nejlepší možnou simulaci korozního děje v laboratorních podmínkách. Současný výzkum ukazuje, že výsledky cyklických korozních testů jsou podobné těm z venkovních expozic ve výsledné struktuře, morfologii i relativní rychlosti koroze. Před cyklickými zkouškami byla běžná zkouška v solné mlze (NSS - při 35 °C) standardním způsobem simulace koroze ve zkušebnách. Protože konvenční metody solné mlhy nedokázaly napodobit přirozené cykly mokrý/sucho venku, výsledky testů často poskytovaly špatnou korelaci s reálným venkovním prostředím.

Použitím jedné korozní komory Q-FOG je možné procházet všemi nejvýznamnějšími korozními prostředími. I ty nejsložitější testovací cykly lze snadno naprogramovat pomocí jednoduše ovladatelného programátor Gen 4 s dvěma, barevnými dotykovými 7" displeji.

Cenově dostupná

Korozní komory Q-FOG byly speciálně navrženy tak, aby měly nejnižší celkové náklady v tomto odvětví. Jejich nízká pořizovací cena, vysoká spolehlivost a nízké provozní náklady nastavují nový standard pro korozní komory. Navíc modely CRH představují průlom v poměru cena/výkon pro korozní komory regulující relativní vlhkost. Nyní si i ta nejmenší laboratoř může dovolit provádět nejnovější cyklické korozní testy.

Snadno ovladatelná

Jednoduchý, ale sofistikovaný design komor Q-FOG umožňuje snadnou instalaci, použití a komora je téměř bezúdržbová.

- > Přehledné dvě barevné dotykové 7" obrazovky pro snadné programování.
- > Trvale zobrazené podmínky testu i aktuální hodnoty.
- > Autodiagnostika, varovné zprávy, připomenutí běžného servisu i bezpečnostní vypnutí.
- > Vícebarevná LED dioda pro sledování stavu testeru na dálku.

Spolehlivá a snadná na údržbu i opravy

Q-FOG komory jsou vyhlášeny pro svou spolehlivost. Inovativní online průvodce řešením problémů REPAIRPEDIA™ společnosti Q-Lab umožňuje uživatelům rychle diagnostikovat a opravit problémy. Navíc je pro všechny zákazníky zdarma

Zkušenosti Q-Lab

Vývojoví pracovníci společnosti Q-Lab jsou zastoupeni v ISO, ASTM, IEC, GB a mnoha dalších organizacích pro standardizaci a neustále se snaží zlepšovat stav současných metod testování koroze.



Q-FOG Modely

DVĚ VHODNÉ VELIKOSTI

600 nebo 1100 L jak pro malé i velké vzorky, tak i pro jejich malé i velké množství.

VNITŘNÍ ZÁSOBNÍK ROZTOKU

S kapacitou 120 L pro realizaci většiny zkoušek bez nutnosti doplnění celý týden.

VYZTUŽENÁ SKLOLAMINÁTOVÁ KONSTRUKCE

Robustní, silnostěnná komora a víko s nízkou tepelnou vodivostí pro zajištění účinné a přesné regulace teploty.

VÝŠKOVĚ NASTAVITELNÁ KOLEČKA

Pro snadný přístup k opravám a údržbě i v omezeném laboratorním prostoru.



VÝKYVNÁ POSTŘIKOVÁ TYČ S TRYSKAMI

Řešení s horním postřikem splňuje požadavky testovacích standardů Ford a Volvo. Jako alternativní možnost je k dispozici také středový sprchový modul.

VÍCEBAREVNÁ LED DIODA

Na první pohled informuje o stavu komory.

USB PORT

K snadnému přenosu dat a aktualizaci softwaru.

2x 7" BAREVNÝ DOTYKOVÝ DISPLEJ

Barevné rozhraní dostupné v 17 jazycích, včetně češtiny.

SNADNÉ UMÍSTĚNÍ VZORKŮ

Nízká vstupní výška komory a snadno otevíratelné víko.

RYCHLÉ TEPLOTNÍ PŘECHODY

Možnost volby rychlejšího modelu topení (R) umožňující rychlejší nárůst teploty, za účelem plnění požadavků japonských automobilových norem.

REGULACE RELATIVNÍ VLHKOSTI

Klimatizační jednotka umožňuje přesné ovládání prostředí v komoře, aby vyhovovalo požadavkům moderních cyklů.

PŘESNÉ OVLÁDÁNÍ TVORBY SOLNÉ MLHY

Přesné plnění požadavků na spady a parametry solné mlhy.

Q-FOG SSP

Korozní komora Q-FOG SSP může provádět četné zrychlené korozní testy, včetně nepřetržité solné zkoušky (ASTM B117 a ISO 9227) a testy Prohesion (ASTM G85 č. 5). Testy Prohesion využívají rychlé cyklování, rychlé změny teploty, cyklus sušení s nízkou vlhkostí a jinými korozními roztoky, aby byl test více realistický. Komora SSP je naším nejekonomičtějším modelem a může provádět funkce solné mlhy, setrvávání na nastavené teplotě a sušení vzorků do 70°C.

Q-FOG CCT

Korozní komora Q-FOG CCT má všechny funkce modelu SSP a umožňuje dále provedení kondenzačního testu při 95-100% relativní vlhkosti. Model Q-FOG CCT plní řadu automotive korozních metod, které vyžadují vystavení vzorků opakujícím se cyklům solné mlhy, vysoké vlhkosti, sušení s nízkou vlhkostí a okolními podmínkami. Model CCT je navíc vhodný k provedení testů nejen v neutrální solné mlze (NSS), ale i v okyselené solné mlze (AASS) či s chloridem měďnatým (CASS), dle norem ASTM B368 nebo ISO 9227.

Q-FOG CRH

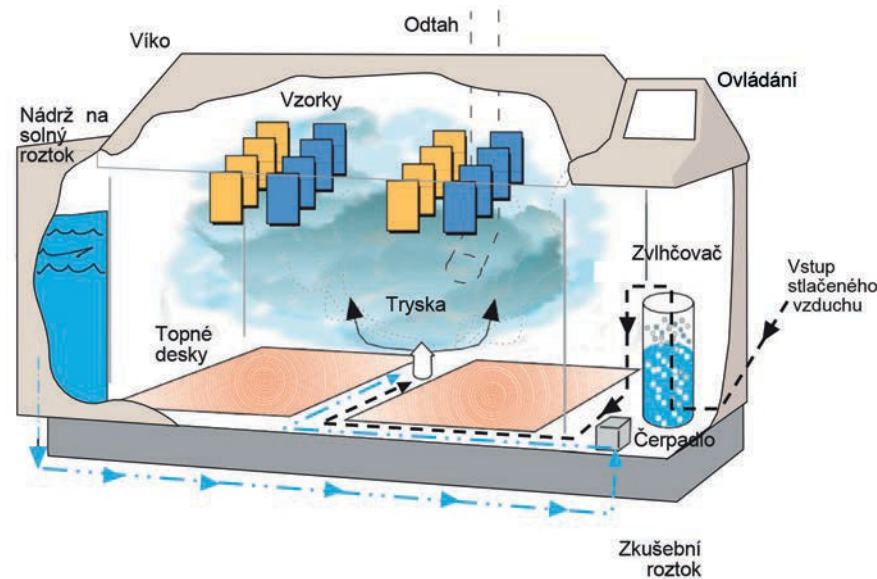
Korozní komora Q-FOG CRH představuje skutečný průlom v poměru cena/výkon korozních komor s regulací relativní vlhkosti (RH). Má všechny výhody modelu CCT, ale přidává plnou regulaci relativní vlhkosti pomocí inovativní klimatizační jednotky. Je kompatibilní s většinou hlavních automobilových korozních norem, jako jsou GMW 14872, SAE J2334 a další od ISO, GB/T, VW, Chrysler, Renault a další. Tento model navíc obsahuje programovatelnou funkci sprchování s pokročilou funkcí čištění rozprašovacích trysek, která zabraňuje zanesení. Dostupná funkce rychlejšího topení (R) umožňuje komoře Q-FOG CRH zvládat rychlé teplotní a přechodové změny, jako jsou ty, které vyžadují standardy JASO M609, CCT-I, CCT-II a CCT-IV, i když je komora plně osazena vzorky. Horní výkyvná sprchová tyč umožňuje komoře plnit automobilové normy koncernů Forda a Volvo, které vyžadují sprchování vzorků svrchu.

Funkce korozních komor

SOLNÁ MLHA

Během funkce solná mlha komora běží v režimu vývinu jemné solné mlhy:

- Solný roztok je čerpán z vnitřního zásobníku na trysku.
- Stlačený vzduch se cestou na trysku zvlhčuje průchodem přes zvlhčovač komory.
- Tryska rozprašuje solný roztok na jemnou solnou mlhu.
- Topení v komoře zajišťují stálou naprogramovanou teplotu.

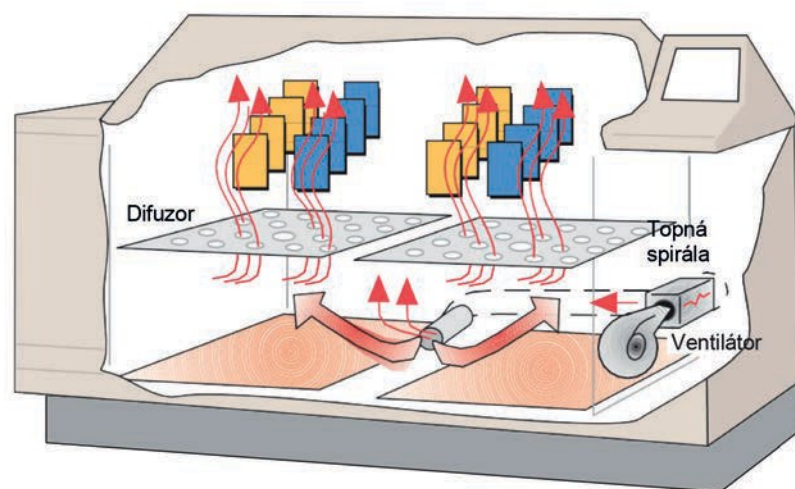


SUŠENÍ & TEMPERACE

Během funkce sušení vhání ventilátor vzduch z laboratoře přes topnou spirálu, přes difuzory a přes vzorky v komoře. Tím vytváří podmínky nízké vlhkosti uvnitř komory a suší vzorky. Teplota v komoře je řízena topnými deskami a také topnou spirálou.

Během funkce temperování vzorků při zvolené teplotě se používají k řízení teploty v komoře pouze topné desky.

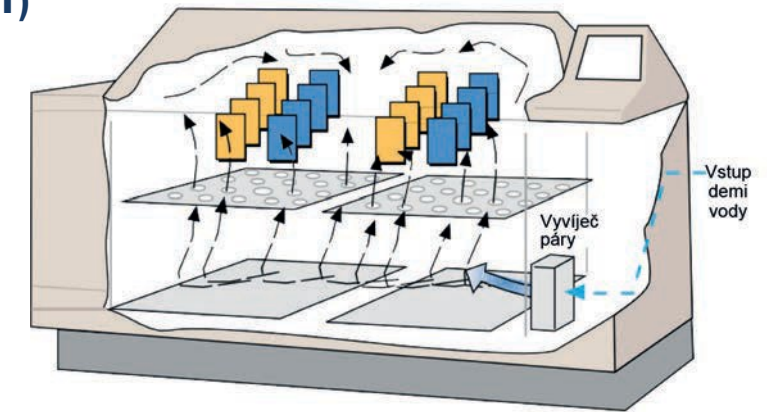
U modelů Q-FOG CRH jsou funkce sušení a temperace nahrazeny funkcí RH – regulace relativní vlhkosti a teploty vzduchu.



KONDENZACE (95-100% REL. VLHKOST)

Během funkce kondenzace v modelech CCT je udržována 95-100% relativní vlhkost pomocí vhnání horké vodní páry do komory. Pro správné fungování je nezbytná demineralizovaná voda. Ohřivač parního generátoru udržuje naprogramovanou hodnotu teploty v komoře.

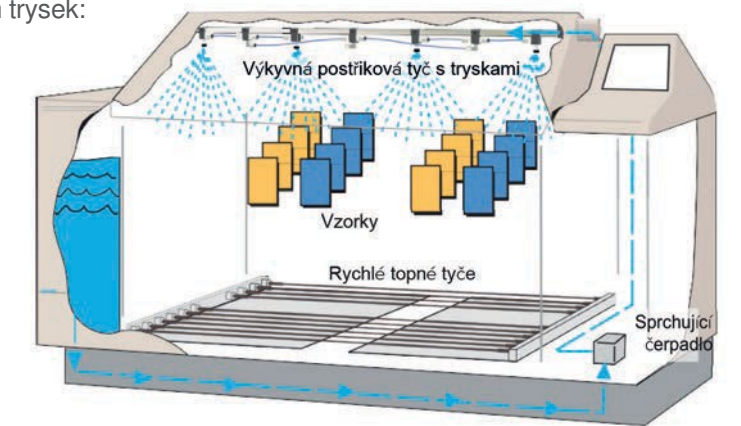
U modelů Q-FOG CRH je funkce kondenzace nahrazena funkcí RH – regulací relativní vlhkosti a teploty vzduchu.



SPRCHOVÁNÍ (POUZE MODELY CRH)

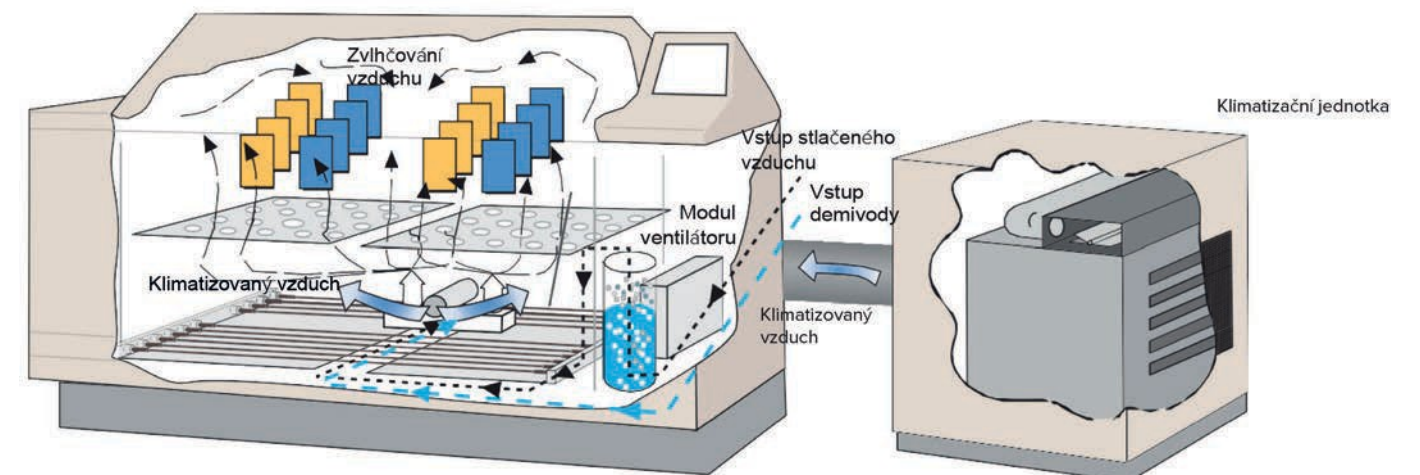
Funkce sprchování se používá pro některé specifikace automobilových zkoušek. Nastavitelný objem roztoku je rovnoměrně sprchován na vzorky prostřednictvím speciálně umístěných trysek:

- Kapky sprchy jsou větší, průtoky jsou vyšší a doba sprchování je řádově kratší než fáze solné mlhy.
- Trysky jsou umístěny buď na kyvné tyči nad vzorky (pouze model 1100 L) nebo ve středu testera (nezobrazeno). Střední modul lze snadno vyjmout.
- Poměr časů zapnutí/vypnutí sprchy lze naprogramovat, tím lze dosáhnout požadované korozní agresivity.



RH – REGULACE RELATIVNÍ VLHKOSTI (POUZE MODELY CRH)

Modely Q-FOG CRH regulují relativní vlhkost a teplotu pomocí klimatizační jednotky, modulu ventilátoru a speciálních rozprašovacích zvlhčovacích trysek. Pro správný provoz je nutná demineralizovaná voda. Komoře vybavená místo topných desek volitelně topnými tyčemi, dosahuje velmi rychlých změn teplot v čase. Podrobnosti o rozsazích relativní vlhkosti/teploty vs. požadavky na laboratorní podmínky naleznete v návodu k obsluze.



Korozní zkoušky

Cyklické korozní zkoušky vystavují vzorky řadě různých prostředí v opakovaném cyklu. Jednoduché testy se mohou skládat z cyklování dvou korozních prostředí, např.: solná mlha a sušení. Sofistikovanější zkoušky (zejména automotive) vyžadují víceokrové cykly zahrnující regulaci relativní vlhkosti spolu s funkcí solné mlhy nebo sprchováním a sušením vzorků.

PROHESION TESTY A KONVENČNÍ SOLNÁ MLHA

V komoře Q-FOG SSP lze provést řadu zrychlených korozních testů, včetně Prohesion, ASTM B117, ASTM G85, BS 3900 F4 a F9, DIN 50 021, ISO 9227 a GB/T 10125, abychom jmenovali alespoň některé.

Prohesion testy. Využívají cyklus 1 hodiny solné mlhy a 1 hodinu sušení vzorků, rychlé změny teploty a zředěný korozní roztok, aby byl test co nejrealističtější. Mnoho výzkumníků shledalo tento test užitečným například pro průmyslové údržbové nátěry.

Konvenční solná mlha. Nepřetržitá expozice v solné mlze je často předepsána pro testování odolnosti součástí a povlaků proti korozi. Aplikace zahrnují: pokovené a lakované povrchy, letecké a vojenské komponenty, elektrické a elektronické systémy.

Většina těchto testů se provádí podle konkrétních specifikací, které se široce používají pro kontrolu kvality a validační testování. Obvykle se provozují při zvýšené teplotě a nezahrnují cyklus sušení. Pro vytváření solné mlhy je třeba pouze teplý vlhký vzduch ze zvlhčovače a solný roztok ze zásobní nádrže.



KOROZNÍ ZKOUŠKY

Různé zkušební vzorky mohou být zkoušeny na korozní odolnost v komorách Q-FOG.

CYKlickÉ KOROZNÍ ZKOUŠKY

Zásadním omezením zkoušek, jako je ASTM B117, je to, že poskytují konstantní prostředí beze změny podmínek. Ve skutečnosti u materiálů, vystavených povětrnostním vlivům, dochází k cyklickým změnám vlhkosti, teploty, expozice slunečnímu záření a koncentrací korozivního roztoku. Koroze v cyklickém prostředí se pak může velmi lišit od koroze v konstantním prostředí, a to jak z hlediska probíhajících chemických reakcí, tak z hlediska výsledné korozní odolnosti jednotlivých typů materiálů.

Mnoho metod testování koroze v automotive obvykle vyžaduje vystavení vzorků opakovanému cyklu solné mlhy, vysoké vlhkosti, sušení při nízké vlhkosti a okolním podmínkám-standard klimatu. Tyto zkušební metody byly původně vyvinuty jako pracné manuální postupy. Novější cyklické testovací metody pro automotive, jako je GMW 14872, zahrnují podmínky řízené relativní vlhkostí, kterých je často obtížné dosáhnout v mnoha laboratorních podmínkách. Tyto zkušební metody někdy vyžadují sprchu/děšť s vyšším průtokem, než jaký nabízí solná mlha. Časy náběhů jsou také často přísně kontrolovány.

CYCLICKÉ KOROZNÍ TESTY V KOMBINACI S UV ZÁŘENÍM

QUV® tester pro urychlené povětrnostní testy a cyklická korozní komora Q-FOG mají vynikající výhody samy o sobě. Ale když se použijí společně, způsobí revoluci v korozních zkouškách, zejména pro průmyslové nátěry na mosty, chemické a strojírenské technologie a další aplikace.

Odolnost nátěrového systému vůči působení ultrafialového světla může být hlavním faktorem jeho odolnosti proti korozi. Výzkum ukazuje, že zkušební cyklus střídající QUV zrychlený test povětrnostním vlivům a korozní komoru Q-FOG může poskytnout realističtější výsledky než samotná korozní zkouška. Další informace viz ASTM D5894, ISO 11997-2.



DELIQUESCENCE

Přítomnost elektrolytů nebo solí ovlivňuje několika způsoby průběh korozních zkoušek. Jeden z mechanismů se nazývá deliquescence, což je tvorba vodných roztoků solí při hodnotách relativní vlhkosti nižších než 100 %. Přítomnost vody v kapalném stavu zvyšuje rychlost koroze, což znamená, že soli podporují korozi i v suchších prostředích. Soli se rozpouštějí ve vodě a vytvářejí ionty, které se účastní korozních chemických reakcí. Tento jev způsobuje, že je rozhodující vyhodnotit korozní chování při středních hodnotách relativní vlhkosti (ani zcela suché, ani zcela mokré), aby bylo možné plně zachytit komplexní korozní chování ve venkovním prostředí.

RELATIVNÍ VLHKOST

Kontinuální solná mlha, prohesion a mokré/suché cyklické zkoušky, ty všechny vyvolávají na zkušebních vzorcích korozní děje, ale nemohou kopírovat korozní chování pozorované při středních hodnotách relativní vlhkosti. Vzhledem k tomu, že jevy jako deliquescence a elektrochemická koroze mohou za těchto podmínek vést k výrazně odlišným produktům a rychlostem koroze, je kontrola relativní vlhkosti klíčovým rysem pokročilého korozního testování.

Mnoho moderních automotive zkušebních norem vyžaduje přesnou regulaci a přechody hodnot relativní vlhkosti, aby bylo možné realisticky zachytit celý rozsah korozního děje, ke kterému v exteriéru dochází. Q-FOG CRH je schopen splnit podmínky vyžadované těmito technicky složitějšími standardy, které nabízí lepší korelaci s reálnou expozicí.



Vlhkost

Přítomnost vlhkosti je kritická pro jakékoliv korozní zkoušky. Materiály v suchém prostředí zřídka vykazují významnou korozi, takže laboratorní zkoušky musí reprodukovat vlhkost, které jsou materiály v provozu vystavovány.

MLHA

Přítomnost vlhkosti je kritická pro jakékoliv korozní zkoušky. Materiály v suchém prostředí zřídka vykazují významnou korozi, takže laboratorní zkoušky musí reprodukovat vlhkost, které jsou materiály v provozu vystavovány.

V korozních komorách Q-FOG se pomocí stlačeného vzduchu a čerpadla roztoku vytváří jemná solná mlha. Množství solné mlhy je řízeno regulací tlaku vzduchu a rychlostí čerpadla roztoku tak, aby byly splněny požadavky norem.

SPRCHA

Mnoho moderních testovacích norem, zejména pro automotive aplikace, místo solné mlhy používá roztoky elektrolytů aplikované přímým rozprašováním nebo sprchou. V mnohem větších objemech než solná mlha tyto sprchovací fáze opakovaně zvlhčují vzorky a poskytují výsledek mnohem rychleji než tradiční test v solné mlze.

V korozních komorách Q-FOG se pomocí stlačeného vzduchu a čerpadla roztoku vytváří jemná solná mlha. Množství solné mlhy je řízeno regulací tlaku vzduchu a rychlostí čerpadla roztoku tak, aby byly splněny požadavky norem.

VÝKYVNÁ POSTŘIKOVÁ TYČ S TRYSKAMI

Ačkoli modely Q-FOG „-S“ jsou velmi přesné při aplikaci roztoků elektrolytů, některé automobilové testovací normy výslovně vyžadují, aby sprchování probíhalo z horního víka. Stropní výkyvná postřiková tyč („-T“ model, pro „top-mounted“) splňuje tento požadavek a poskytuje stejně kvalitní aplikaci postřiku jako modul pevné sprchy.



Tryska na solnou mlhu



Spodní sprejový modul



Výkyvná postřiková tyč s tryskami ve víku

Uchycení vzorků

Korozní komory Q-FOG mají nízkou výšku a snadno otevíratelné víko pro snadné vkládání vzorků. K dispozici jsou standardní držáky zkušebních panelů pro různé velikosti. Jsou k dispozici se zářezy pod úhlem 6° nebo 15°. Jejich nosnost je až 113 kg. Dále jsou k dispozici závěsné tyče, které umožňují pohodlnou montáž malých, trojrozměrných dílů a jiných zkušebních vzorků různého tvaru. Nabízí nosnost až 45 kg na jednu tyč. Rošty na úrovni topných těles nebo nad nimi mohou pojmout velmi velké díly o celkové hmotnosti až 544 kg.



DRŽÁKY PLECHŮ

Standardní držáky plechů jsou k dispozici pro umístění plochých vzorků, jako typu Q-PANEL®. Každý nosič může unést až 113 kg a jsou rozmístěny pod úhlem 6° nebo 15° od vodorovnice. Modely Q-FOG o objemu 600 litrů mohou pojmout až 160 vzorků o velikosti 75 x 150 mm prostřednictvím 8 držáků. Modely o objemu 1100 litrů pojmou až 240 vzorků pomocí 10 držáků.



ZÁVĚSNÉ TYČE

Standardní sada závěsných tyčí je k dispozici pro malé i trojrozměrné vzorky nepravidelného tvaru. Každá z tyčí o průměru 20 mm unese až 45 kg a lze ji snadno umístit i vyjmout. Sada obsahuje 6 tyčí pro komory o objemu 600 litrů a sadu 8 tyčí pro komory o objemu 1100 litrů. K zavěšení vzorků lze použít háčky nebo vlasec.



NOSNÉ ROŠTY

Pro extrémně velké nebo těžké zkoušené výrobky (rámy kol, části motorů apod.) lze použít nosné rošty. Robustní konstrukce korozních komor Q-FOG umožňuje s jejich pomocí unést rozloženou zátěž až 544 kg. Díky této přednosti je možné bezpečně zkoušet velmi těžké zkušební vzorky ve všech typech komor Q-FOG.

POHODLNÉ UMÍSTĚNÍ VZORKŮ

Umístění a vyhodnocování vzorků je zjednodušeno díky nízké vstupní výšce a snadno otevíratelnému víku komory.



Údržba & kalibrace

Snímač teploty v korozní komoře Q-FOG (a snímač RH u modelů CRH) je doporučeno kalibrovat každých šest měsíců, aby byly zajištěny přesné a odpovídající hodnoty. Kalibrace snímačů teploty a relativní vlhkosti trvá jen několik minut. Vyžaduje jednoduché nástroje, kalibrovaný referenční teploměr a izolovanou nádobu. V ČR a SR poskytuje kalibrační služby český servis Q-Lab, akreditovaný dle ISO 17025 pro tyto služby.

Korozní komory QFOG jsou vybaveny servisním čítačem provozních hodin. Každých 1000 hodin provozu se zobrazí servisní upozornění: „Proveďte servisní údržbu“. Během této běžné preventivní údržby je doporučeno vypustit a znovu napustit zvlhčovač (používán k nasycení stlačeného vzduchu pro rozprašování solného roztoku) dále vyčistit vzduchové a vodní filtry. Doporučuje se také vyčistit a omýt stěny komory a topná tělesa. Kromě 1000 hodinové kontroly a čištění se vyměňují filtry a hadičky peristaltického čerpadla, což zabere jen několik minut.

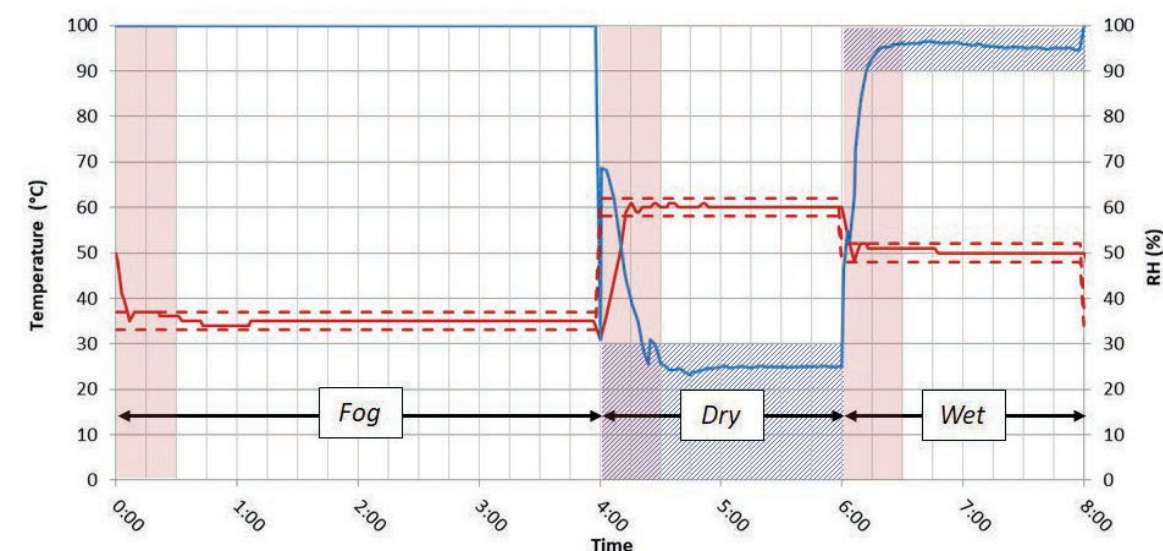
Přímý přístup ke klíčovým místům údržby nebo oprav je možný pomocí odnímatelného bočního přístupového krytu. Uspořádání a umístění všech součástí v korozních komorách Q-FOG bylo navrženo tak, aby byl zajištěn snadný přístup při jejich kontrole i údržbě. Ovládací panel komory je vybaven kompletní autodiagnostikou, včetně varovných zpráv a automatického bezpečnostního vypnutí. Snadno srozumitelný návod k použití umožňuje i začínajícím uživatelům úspěšně vyřešit většinu možných vzniklých problémů.

JEDNODUCHÁ ÚDRŽBA

Uspořádání a umístění všech součástí v korozních komorách Q-FOG bylo navrženo tak, aby byl zajištěn snadný přístup při jejich kontrole i údržbě.

Normy

Korozní komory Q-FOG jsou kompatibilní s většinou významných norem pro testy koroze systému ISO, IEC, ASTM, SAE a dalších, včetně ISO 9227, ASTM B117, Prohesion, GMW 14872, SAE J2334 a dalších koncernových norem Ford, ISO, GB, VW, Volvo, Chrysler, Renault, JASO atd. Q-FOG CRH splňuje požadavky řízení teploty a relativní vlhkosti dle těchto náročných mezinárodních zkušebních norem a to i při kompletně zaplněné komoře vzorky. Níže uvedený graf ilustruje schopnost komory Q-FOG CRH provádět test dle JASO M609 s rychlými přechody hodnot relativní vlhkosti a teploty. Několik standardů je z výroby předprogramováno v paměti komory. Podrobnější seznam naleznete v technickém prospektu s označením LF-8131.



Ovládání

Cyklické korozní komory Q-FOG se velmi snadno obsluhují. Umístění a vyhodnocení vzorků je zjednodušeno pomocí několika speciálně navržených možností držáků vzorků. Programování je intuitivní. Všechny modely jsou plně automatizované a mohou pracovat nepřetržitě, 24 hodin denně, 7 dní v týdnu.



Komory Q-FOG 4. generace lze programovat v 17 uživatelsky volitelných jazycích a do paměti může být uloženo až 10 norem. Komory Q-FOG automaticky zaznamenávají data z průběhu zkoušek, která lze vzdáleně prohlížet pomocí softwaru VIRTUAL STRIPCHART (VSC). Aktualizace softwaru a přístup k historickým datům jsou k dispozici prostřednictvím portu USB.

Volitelné příslušenství



POČÁTEČNÍ BALENÍ SOLI

K dispozici je pohodlná sada solí, která obsahuje předem odměřené a certifikované množství NaCl (530 g), což umožňuje kompatibilitu s ASTM B117 a ISO 9227. Stačí přidat doporučené množství vody, abyste získali 5% roztok.



KOROZNÍ KUPÓNY

Korozní testovací kupóny Q-PANEL zajišťují opakovatelnost a reprodukovatelnost při provádění laboratorních korozních testů a jsou navrženy pro měření úbytku hmotnosti, aby vyhovely GMW 14872, GM9540P, SAE J2334, SAE J2721, ASTM B117, ISO 9227 a VDA-233 -102.



EXTERNÍ MĚŘENÍ SPADŮ

Volitelný externí systém sběru spadů mlhy umožňuje provádět odečet sběru mlhy bez otevření víka komory a přerušování testu. Objem, koncentrace soli a pH externě shromažďovaného roztoku solné mlhy dobře odpovídá klasickému provedení s vnitřním sběrem.



PRŮCHODKA

Průchodka o průměru 100 mm lze použít k vedení elektrických kabelů či pneumatických hadic ze zařízení umístěného vně zkušební komory k testování vzorků nebo výrobků uvnitř komory. To umožňuje realizaci korozní zkoušky na zapnutém nebo ovládaném zařízení uvnitř komory.

Souhrn

• Standard ☉ Volitelné

Vlastnosti	SSP	CCT	CRH
Dvě velikosti o objemech (600 and 1 100 litrů)	•	•	•
Prohesion testy a další cykly solná mlhy/sušení vzorků	•	•	•
Zkouška v solné mlze	•	•	•
Cyklické automotive zkoušky obsahují fázi 95-100% relativní vlhkosti	–	•	•
Cyklické automotive zkoušky obsahují fázi regulace relativní vlhkosti	–	–	•
Integrovaný zásobník na solný roztok (120 litrů)	•	•	•
Vnitřní topení pro zkoušky s rychlými změnami teplot	•	•	•
Korozně odolná sklolaminátová konstrukce	•	•	•
Jednoduché uživatelské rozhraní pro ovládání a programování	•	•	•
17 uživatelem volitelných jazyků ovládání menu včetně češtiny	•	•	•
Řízení s autodiagnostikou, chybová hlášení, bezpečnostní vypnutí	•	•	•
Automatické ukládání dat VSC a diagnostika komory přes Ethernet/USB port	•	•	•
Intenzita spadu solné mlhy řízena nastavitelným peristaltickým čerpadlem	•	•	•
Sušení vzorků prouděním vzduchu o řízené teplotě	•	•	•
Temperace vzorků vytápěním komory bez ventilace	•	•	–
Boční okno & vnitřní osvětlení prostoru komory	•	•	•
Programovatelný čas ramp změn teploty a relativní vlhkosti	–	–	•
Sprchový modul se samočisticími tryskami	–	–	•
Výkyvná postřiková tyč se samočisticími tryskami	–	–	☉
Možnost automotive zkoušek s rychlými teplotními rampami	–	–	☉
Oplachový systém stěn komory (kompatibilní se zkouškou Renault ECC1)	–	–	☉
Držáky, závěsné tyče a rošty na vzorky	☉	☉	☉
Q-PANEL korozní kupóny dle norem GMW 14872, ASTM B117, ISO 9227, atd.	☉	☉	☉
Externí měření spadů	☉	☉	☉
Průchodka Ø 100 mm pro průchody kabelů do pracovního prostoru komory	☉	☉	☉
Čerpadlo pro zvýšení tlaku vstupní demineralizované vody	☉	☉	☉
Průtočná zátka pro zajištění náplně vody na dně komory dle ASTM G85 Přílohy 2 a 3	☉	☉	☉



Prodej, technická podpora, servis a kalibrace

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

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

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

NAŠE SVĚTOVÁ SÍŤ

Zavázali jsme se poskytovat prvotřídní technickou, prodejní a opravárenskou podporu v každé ze 120 zemí, ve kterých působíme. Navštivte **Q-Lab.com/support** a nebo kontaktujte Vaši nejbližší pobočku.

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