

## Környezeti hatásokat szimuláló kamrák

A környezet éghajlati jellemzőinek és légszennyezőinek a termékek minőségére és élettartamára gyakorolt fizikai-kémiai hatásainak megismeréséhez – az időigényes, ún. kitéti vizsgálatok mellett – nélkülözhetetlenek a környezeti hatásokat szimuláló kamrákban a termékek fajtától függően elvégzett és többségében szabványosított vizsgálatok.

Ugyanis sokféleségüket tekintve a termékek anyaga egyrészt lehet, például fém vagy műanyag, felületük festett, galvanizált, zománczott vagy termokémiaileg kezelt, másrészt a termékek lehetnek élelmiszerek, kozmetikumok vagy gyógyszerek. Ugyanakkor a környezet termékekre gyakorolt hatásai is sokféle lehetnek: megváltozhatnak anyagaik mechanikai tulajdonságai, optikai jellemzői (pl.: színük, fényességük stb.), oxidálódhatnak, korrodálhatnak, megváltozhat, például anyagi minőségük, állaguk. Ennek megfelelően a vizsgálati igények is szerteágazóak és változnak. Mindezek visszahatnak a környezeti hatásokat szimuláló vizsgálókamrák fejlesztésre is, úgy hogy ma már vizsgálati igényeink szerint választhatunk a környezet célszerűen kijelölt jellemzőit szabályozottan szimuláló, automatizált, felügyelet nélkül is magára hagyható, hosszú élettartamú és csendes járású kompresszorral szerelt vizsgálókamrák közül.

A környezeti hatások gyors és hatékony megismerésre érdekében az Atestor Kft. a világ vezető gyártóinak korszerű vizsgálókamráit kínálja, nevezetesen: a hőmérsékletre szabályozott termosztátokat, a hőmérsékletre és páratartalomra szabályozott klímakamrákat, az UV- és napfény kamrákat, a sópermet, nedveskőd és Kesternich (kén-dioxid), illetve kombinált korróziós kamrákat.

Az olasz **Angelantoni Industrie S.p.A.** cég korszerű termékei közül elsősorban a leggyakrabban igényelt, PC-vel és monitorral szerelt **ACS Hygros®** és az érintőképernyővel szerelt **Challenge típuscsaládok klímakamráit** említjük (lásd a címdoldalon). A 66 alapmodell mindegyikének szabályozó és kezelő rendszere  $\mu$ PLC alapú, és a Windows 2000 XD vagy NT alatt futó WinKratos® szoftverrel támogatott. A saválló acéllemez bélésű vizsgálólétér térfogat-tartománya 16 – 2000 liter; a legnagyobb hőmérséklet  $+180^{\circ}\text{C}$  és  $-40^{\circ}\text{C}$ -ig egyfokozatú, míg  $-75^{\circ}\text{C}$ -ig többfokozatú, csendes járású kompresszorral szerelt. A relatív páratartalom tartománya: 10–98%. A vizsgálólétér dupla falú mennyezete és feleke, valamint a légkezelő rendszer együttesen biztosítják a kamrán belüli klímajellemzők egyenletes, kondenzációtól mentes és pontos szabályozását, minimális tehetlenséggel. Ezt segíti a zárt nedvesítő

rendszer, amely száraz vizgőzt állít elő, továbbá, legfőbb előnye, hogy nem igényli a víz előzetes desztillálását vagy ásványmentesítését. A légkezelő rendszer reakciós járókerekes ventilátorra lehetővé teszi mind a légtér, mind a próbatest gyors hőmérsékletváltozását. Több kamra egy mester PC-vel hálózatba kapcsolható, azaz működésük akár egy helyi, akár egy távol lévő központból ellenőrizhető, vizsgálati ciklusaik és egyéb adataik naplózhatók. A kamrák mikroprocesszorának áramellátó rendszerébe az áramki-maradás ellen védő, ún. UPS kapcsolat is be van építve, így az adatgyűjtés és -tárolás folyamatos. A kamrák formatervezése az ergonomiai követelményeknek is megfelel.

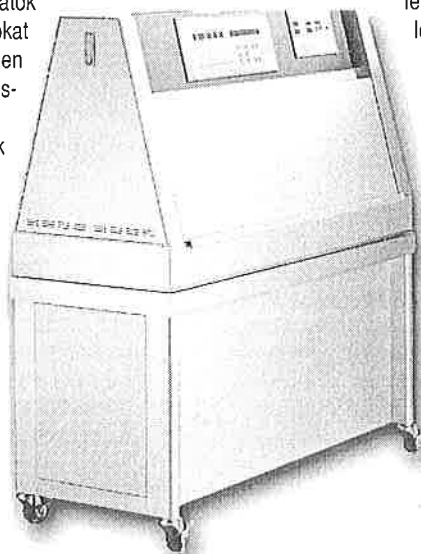
Az Angelantoni cégtől speciális igényeket kielégítő, például hősokk és beégető kamrák, szél- és esőkamrák, magas légköri és űr viszonyokat szimuláló ( $-263^{\circ}\text{C}$ ) kamrák is rendelhetők. Mindezeket kiváló minőségben, összhangban az általuk választott, a természet tökéletességére utaló Nautilus szimbólummal.

A Sheen Instruments Ltd. cég termékei közül figyelmükbe ajánljuk a következőket:

A **Q-Panel, QUV kamrák** (1. ábra) fénycsővei a napfény UV összetevőjének alacsonyabb, 340 nm hullámhosszúságú tartományát szimulálják, de néhány napra csökkentik annak több hetes, hónapos károsító hatását. Három változatát gyártják: a Basic verzió nagyon egyszerű készülék, de a Solar Eye verzióval már precízen szabályozható a besugárzás intenzitása. Ezt egészíti ki vízpermet funkcióval a készülék Sray változata.

A **Q-Panel, Q-Sun kamrák** (2. ábra) Xe-lámpája a napsugárzás teljes spektrumát szimulálja. A kiegészítő Daylight vagy ablaküveg szűrővel a terméket a szabad levegőn vagy a zárt kirakatban tárolása közben ért napfény hatása szimulálható. Egylámpás asztali, illetve háromlámpás, saját lábain álló kivitelben gyártják. A kiépítettség függvényében választható a környezeti hőmérsékletet szimuláló alap, vízpermetes, illetve a relatív páratartalmat is szabályozó változat.

A Sheen **Fogmaster korróziós kamrák** (3. ábra) mind sópermet, mind nedveskőd, mind pedig sópermet, nedveskőd és szárítás funkciókat együttesen és ciklikusan szabadon programozható változatokban, 120, 450, 600 és 1000 literes vizsgálati térfogatban kaphatók. Kiépítettségük szerint kétfélek: a normál kivitelű kamra kezelőegysége hagyományos, míg a Pro változatnak multifunkcionális programozó egysége van, érintőképernyős és számítógépes kapcsolattal bír. A 120 literes kamra asztali kivitelű, míg a többi saját lábain álló készülék.



1. ábra



2. ábra



3. ábra

Mohácsi Gábor  
Atestor Kft.