

**KÉRJÜK AZ ALÁBBI KÉRDŐÍVET A KÖVETKEZŐ FAXSZÁM-  
RA VISSZAKÜLDENI SZÍVESKEDJENEK: (06-1) 391-4401**

Név:.....  
 Beosztás:.....  
 Cég:.....  
 Cím:.....  
 Telefon:..... Fax:.....  
 E-mail:.....

**BŐVEBB TÁJÉKOZTATÁST KÉREK A HOLIMEX HÍRMONDÓ  
JELENLEGI SZÁMÁBAN BEMUTATOTT TÉMÁKRÓL:**

- |   |   |                          |
|---|---|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> IKA Process diszpergálók | <input type="checkbox"/> ROTA csomagológépek      | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> TELSTAR berendezések     | <input type="checkbox"/> GERARD tetőfedő rendszer | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> LED Italia bepárlók      | <input type="checkbox"/> Egyéb: .....             | <input type="checkbox"/> |

Jövő év májusában kerül sor a Chemexpo seregszemléjére. Még nem tudhatjuk, hol lesz a standunk, de már most meghívjuk Partnereinket baráti beszélgetésre.



Felhívjuk csomagolástechnikával foglalkozó Partnereink figyelmét a 2008. április végén Düsseldorfban megrendezendő kiállításra. Azt tervezzük, hogy következő számunkban ezen a téren elért eredményeinket mutatjuk be.



A HolimeX Hírmondó megjelenik negyedévente a HolimeX Kft. jóvoltából.  
 Szerkesztők: a HolimeX Kft. dolgozói  
 ©2007 HolimeX Kft., Budapest/Magyarország  
 Megjegyzéseiket várjuk: 1125 Budapest, Zirzen Janka u. 38. • Tel.:391-4400 • Fax: 391-4401  
 E-mail: holimeX@holimeX.hu • Internet: www.holimeX.hu  
 Következő szám várható megjelenése: 2008. március

# HOLIMEX

## H Í R M O N D Ó

Kedves Olvasóink!

Viharos sebességgel repült el a 2007. év. Idei utolsó számunkban olyan eseményekről számolunk be a gyógyszeripari, vegyipari, környezetvédelmi és építőipari tevékenységi területeinkről, amikre büszkék lehetünk.

Mint ahogy másoknak, nekünk is keményen kellett küzdenünk, hogy felszínen maradjunk. Az évi 1-2 százalékos növekedési ütem a beruházási javak forgalmazóinak elég sanyarú körülmény. Idén is több nagyműtű vegyimű felszámolására került sor, s bár nem dőzörlték el mindegyiket a föld színéről, sok időbe telik, míg új, sokmillió gépre lesz szükség, pénz. Az elhagyott telephely aranybánya a leleményes magyar mérnöknek, aki megszokta a múltban, hogy semmiből (=ócskavas áron megvett, kipofozott eszközökből) is lehet várat építeni. Egyszóval nehéz időket élünk, de élünk. Ez ad reménységet arra, hogy jövőre is úrrá legyünk a nehézségeken, számíthatnak ránk Partnereink.

Ebben a szellemben várva érdeklődésüket, kívánunk Önöknek Kellemes Karácsonyi Ünnepeket és Boldog Új Évet.



Tisztelettel, a HolimeX legénysége nevében

Dr. Korda Béla  
 ügyvezető

TUV CERT  
 EN ISO 9001:2000  
 78 100 5545

### A TARTALOMBÓL

<b>IKA PROCESS diszpergálók</b>	<b>2</b>
<b>TELSTAR liofilizáló</b>	<b>3</b>
<b>Szennyvíz bepárlók</b>	<b>4</b>
<b>GERARD tetőcsalád</b>	<b>6</b>
<b>FACHPACK</b>	<b>7</b>
<b>Kérdőív</b>	<b>8</b>



Cégünkéről és az általunk forgalmazott építőanyagokról, gépipari berendezésekről bővebb információt talál honlapunkon:

[www.holimeX.hu](http://www.holimeX.hu)

Amennyiben a felsorolásban szereplő valamely gép, berendezés felkeltette érdeklődésüket, úgy kérjük vegyék fel a kapcsolatot irodánkkal. Természetesen abban az esetben is várjuk jelentkezésüket, ha az Önök által keresett berendezés (még) nem szerepel a felsorolásban.

## Diszpergálás. Konyhától a bitumenig IKA gépekkel!

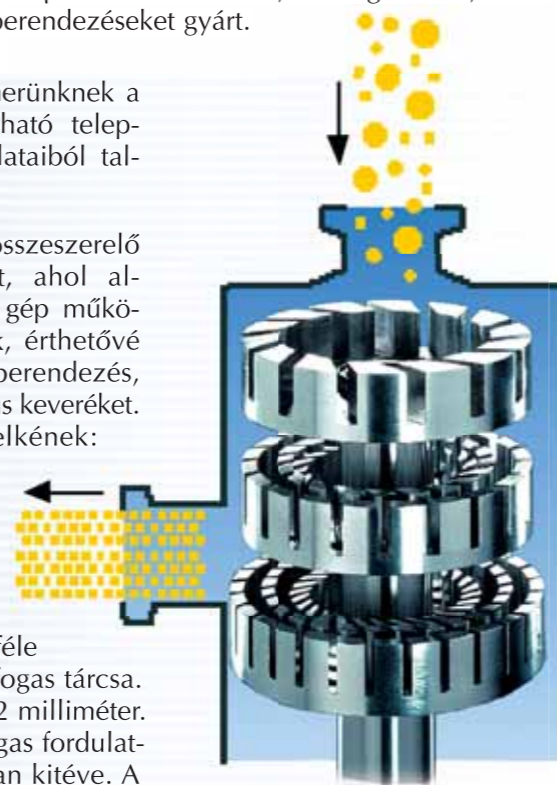
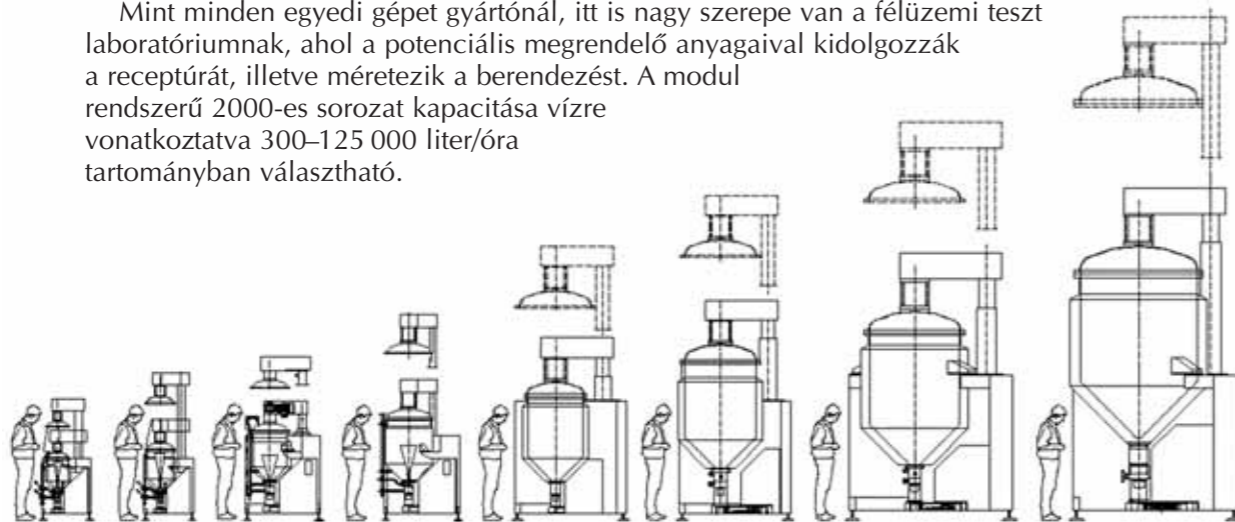
Aki részt vett idei Szakmai Napunkon, tanúsíthatja, hogy a legjobb, legértelmesebb előadást az IKA Process munkatársa tartotta. IKA márkanév bizonyára sokan láttak laboratóriumi keverőkön, analitikai eszközökön, az IKA Process divízió azonban – melynek képviselőjét ez évtől látjuk el – ipari méretű keverő, homogenizáló, diszpergáló, emulzió és szuszpenzió készítő berendezéseket gyárt.

Szeptemberben részt vettünk új partnerünknek a festői Fekete erdőben, Staufenben található telephelyén egy tréningen, melynek tapasztalataiból találunk.

Egy vizuális mérnök számára a gyártó-összeszerelő csarnok jelenti a legnagyobb élményt, ahol alkatrészekre szétszedve világossá válik a gép működési elve, a karbantartási kritikus pontok, érthetővé válik, hogy szívhat port magába a berendezés, miközben nagy erővel keringeti a viszkózus keveréket. Hangsúlyos a gyártó szó, mert a keverő lelkének: a diszpergáló „reaktornak” minden elemét Staufenben gyártják.

A reaktor alapelve igen egyszerű. Valószínű sokan láttak már laboratóriumi Ultra Turrax keverőt. Egy sliccelt szoknyaféle álló részben nagy sebességgel forog egy fogas tárcsa. A sliccek és a fogak élei közötti távolság 1-2 milliméter. Az ebbe a kis részbe bekerülő anyag a magas fordulatszám következtében nagy nyíróerőnek van kitéve. A centrifugális erő gondoskodik a lombikban levő anyag intenzív keveréséről, homogenizálásáról, akár egy turmixgépben. Az ipari berendezés természetesen sokkal bonyolultabb. A több szintű, többszörös fogazású felépítés, különböző résosztás és részélesség számtalan kombinációra ad lehetőséget, ezzel a rotor-stator rendszerrel alkalmazkodni lehet a feladat kihívásaihoz.

Mint minden egyedi gépet gyártónál, itt is nagy szerepe van a félüzemi teszt laboratóriumnak, ahol a potenciális megrendelő anyagaival kidolgozzák a receptúrát, illetve méretezik a berendezést. A modul rendszerű 2000-es sorozat kapacitása vízre vonatkoztatva 300–125 000 liter/óra tartományban választható.



Befejezőképpen néhány idén megvalósult, minden bizonnyal referencia értékű nagy munkánkból tallózzunk, remélve egyúttal, hogy jövőre is kiérdemeljük megtisztelő figyelmüket.



**FachPack 2007**



Csomagolástechnikával foglalkozó kollégáink, köztük egy idén végzett ifjú gépészmérnök, szeptember 25–27 között a FachPack kiállítást látogatták meg Nürnbergben. Egyidőben, ugyanott került megrendezésre a PrintPack és a LogIntern kiállítás is, ezáltal teljes képet kaphattunk a csomagolás, nyomtatás, valamint az anyagmozgatás legfrissebb technológiáiról, újdonságairól.

A kiállítók 9 pavilonnyi helyet töltöttek meg, többségük európai, de találkoztunk indiai, török és izraeli standdal is. A látogatók is többnyire Európából érkeztek, nem volt olyan elsöprő az ázsiai érdeklődés, mint más kiállításokon.

Partnereink közül a ROTA Verpackungstechnik cégnél időztünk a legtöbbet, mert standjukon működés közben csodálhattuk meg újdonságukat, a közvetlenül fecskendőbe töltő berendezést.



Szivattyúk (minden anyagra), szűrő-szárítók, technológiai légszűrők, töltőcsövek, tűzálló falazó anyagok, vákuum szárítók, vákuum szárító szekrények, vákuum szivattyúk, ventilátorok, zsáktöltő berendezések, zsáktöltő vonalak, használt, felújított berendezések garanciával.

2007. DECEMBER

## Projekt bemutató Telstar liofilizáló berendezés a Chinoin PG Üzemében

A Holimex Hírmondóban 3 éve már jelentettünk meg cikket spanyol partnerünkről, a vákuum és tiszta tér technikában jeles Telstar cégről. Azóta az általuk gyártott berendezések közül többet is sikerült értékesítenünk. Mostani beszámolónkban az egyik ilyen projektünk megvalósítását ismertetjük.

2006. májusában kezdtünk tárgyalásokat a Chinoinnal egy félüzemi méretű liofilizáló berendezésről. Az első ajánlat értékelése után a gyártó telephelyén tesztek végeztek a felhasználó által kiválasztott tesztanyaggal. Partnerünk szakemberei kidolgozták a teljes receptúrát a tesztanyag optimális liofilizálására. A több hetes munkát részletes jegyzőkönyvekkel és speciális mikroszkópos fényképfelvételekkel dokumentálták.

Az általunk ajánlott berendezés nagy előnye volt más berendezésekkel szemben, hogy elrendezése kompakt, az összes alegység (kompresszor, vákuumszivattyú, kondenzátor, stb.) egy zárt, könnyen kezelhető és tisztán tartható „szekrényben” került elhelyezésre. Miután a doboz kerekeken gördíthető, mobil, az installálás (vagy esetleges későbbi áthelyezés) igen egyszerű. Első látásra hátrányosnak tűnt ugyanakkor, hogy vízűtéses a berendezés, hiszen a vizet oda- és visszavezető csövek mégis helyhez kötik a liofilizálót. Gondosabb mérlegelés után kiderült, hogy az lenne a baj, ha a kisméretű laboratóriumi szoba levegőjét fűtené egy léghűtő. Azután aggodalomra adott okot a látszólag kis kapacitású vákuum szivattyú, de megértettük, hogy a nagy elszívási kapacitás csak az első pár perc alatt érdekes, amíg a térből a levegő eltávozik. A 30-40 óra hosszan tartó



liofilizálás alatt csak a bediffundáló, esetleges tömítetlenségen beszivárgó levegőt kell szállítania a szivattyúnak. Mivel a konstrukció lényege a minél kisebb térfogat, ehhez a kis vákuum szivattyú helyesen van méretezve. Ugyanígy a relatíve kis kondenzátor sem szűk keresztmetszet, ha a hűtőgép – a liofilizáló lelke – nagy kapacitású, ezáltal a hőmérsékletkülönbség növekedése lehetővé teszi a kisebb kondenzátort ( $q=kF\Delta T$ ).

Hosszadalmas, több fordulás műszaki és ártárgyalást követően végül a meggyőző és részletesen dokumentált teszteredményeknek és a minden tekintetben megfelelő műszaki tartalomnak, valamint a hazai referenciának köszönhetően a Chinoin az általunk ajánlott berendezést választotta.

A liofilizálót magyar nyelvű kezelőfelülettel, használati utasítással szállítottuk. Az installálásra és SAT-ra 2007. júniusában került sor.

## Hőszivattyú és pára-kompresszió a szennyvízkezelésben

Pontosan a két évvel ezelőtt megrendezett Ökotech kiállítás kapcsán kereste fel cégünket a LED Italia, olyan képviselőt keresve, aki a hagyományos piacszerző, kereskedelmi feladatokon túl vállalja az üzembe helyezés, szervizelés ellátását is. A múlt évi betanulást követően idén 6 szennyvíz bepárlót sikerült eladnunk.

A gépek többsége olajemulzió bontásra kelt el, a gépipari folyadék menedzsment területén úttörő Ecool Kft. segítségével, illetve olyan közismert cégek részére, mint a Grundfos. A forgácsoló gépekben a szerszám hűtését, kenését pár százalék olajtartamú vizes emulziókat meg. Az olajos munkadarabról aztán le kell mosni ezt a tejszerű folyadékot. Ezek a hulladékvíz olajtartalmuknál fogva veszélyes hulladéknak minősülnek, ártalmatlanításukat arra felhatalmazott szervezetek végzik. Egy kiló olajjal azonban 20-30 liter vizet is szállítani kell, adódik tehát a gondolat, mi lenne, ha visszaforgatnánk ezt a mind értékesebbé váló lételemet. Igényesebb gépekhez sómentes vizet kell alkalmazni ugyanis. Adódik a gondolat, bepárlással bontsuk meg az emulziót, hiszen a vízköves lerakódást okozó keménység biztosan nem párolog. Ilyen egyszerű az ötlet. Eladni annál nehezebb a bepárlót, mert a gépgyártás technológusok idegenkednek a vegyipari „kütyüktől”. Még magunknak is hosszú hónapokba telt, míg eljutottunk odáig, hogy átlássunk a készüléken, számos éjszakai műszak, hétvégi csengőfrász után vált vérünk az anyag- és hőmérleget.



Míg az olajemulzióbontó bepárlóink teljesen folyamatosak, az Elzett Sopron Felületkezelő Kft. úgynevezett rátöltéses berendezést használ. Ezzel a galván technológiában résztvevő híg passzíváló oldatból a koncentrátumot nyerik vissza, ami újra felhasználható. Az üstben állandó szintet tartva az elpárolgott víz helyébe a vákuum friss betöményítendő oldatot szív. A kívánt koncentráció elérése után a berendezést leírítik.

Míg az előző bepárlók hűtőgéppel kapcsolt hőszivattyús modellek, addig pára-kompressziós berendezést szállítottunk a Zöldolaj BB Zrt. Mátra Növényolaj Üzem részére, ahol biodízel alapanyag előállítása folyik. A nyers olaj nyálkátlanítása, mosása során keletkezett szennyvíz olyan forró, hogy a biológiai szennyvíztisztítóba nem lehet bevezetni. A bepárlót azonban ez nem zavarja, sőt, energiatartalmú 45 kWh/tonna érték körül alakul. (Már a névleges 50 kWh/t is nagyon kedvező a konkurens gépekhez viszonyítva.)



Lemezelő doboz, légsugár malmok, membrán szűrők, mosófejek, műanyag granulátum szállító és pormentesítő, oldószer regeneráló berendezések, olajipari nagynyomású ikerszűrők, őrlő berendezések, palettázók, pelletezők, pikkelyezők, pneumatikus anyagmozgató berendezések.



A hírmondó előző számában lezártuk a GERARD tetőcsalád különböző tetőcserép formáit bemutató hosszú sorozatunkat. Új témák után kutatva az alábbi érdekességeket osztjuk meg Önökkel.

Az építési szezon végéről visszatekintve, kijelenthetjük, hogy 2007 az Építőipari Divízió számára a tetőfelújítások éve volt. „Palafelújítás bontás nélkül” programunkat ugyanis hihetetlen érdeklődésáradat övezte, mely már a Construma kiállításon is megmutatkozott, ahol egy kis mintatetőn mutattuk be a lényegét. Tekintve, hogy számtalan palatető szorulna cserére hazánkban, következő cikkünket e témának szenteljük.

Idén érett be a „mediterrán gyümölcs” is. A GERARD „mediterrán” tetőcserép tavalyi visszafogott sikeréhez képest, idén ez a termékünk szárnyalt, hála az „első fecskék” nyújtotta jó példának. A GERARD „mediterrán” tetőcserép könnyű súlyával, nagy hullámaival, s meleg színeivel remek választásnak bizonyult olyan esetekben, ahol súlya miatt a hagyományos mediterrán tetőcserép már nem alkalmazható. Így nem csak új építésű házak „divatozhatnak”, de régi, leromlott állapotú tetők felújításakor sem kell az építetőknek lemondaniuk a megálmodott mediterrán életérzésről.



Idei sikereinkhez hozzájárult új kollégánk, Mészáros Ede is, aki februártól Dél-Magyarországon képviseli cégünket, illetve a GERARD tetőcsaládot. Gyakorlott kereskedőként és üzletkötőként – a termékcsaláddal gyorsan megismerkedve – könnyű szerrel derített fel új értékesítési csatornákat, növelte márkakereskedőink és kivitelezőink számát.

### Milyen feladatokra is jó az IKA keverő?

Hogyan is történik hagyományosan például a tisztítószerek, emulziók gyártása? Vegyünk egy X köbméteres edényt, szórjuk bele a komponenseket, és kevergessük Y órán át, amíg az egymást egyébként nem kedvelő alkatrészek (például hidrofób olaj vagy por és víz) hajlandóak összeszokni. Ehhez képest az IKA Dispax Reaktor 40 m/s kerületi sebességével (tip speed) pár perc alatt elvégzi a diszpergálást.

Az élelmiszeripari alkalmazást egy konyhai példával világíthatjuk meg. Mindenki ismeri a majonézt, akár salátaöntet formájában is, ami növényi olaj, tojássárgája, só, cukor és víz hozzáadásával készül, és olajtartalma a felhasználástól függően akár 65-80% is lehet. Nehéz feladat az egymással nem elegyedő fázisok jó diszpergálása, de az IKA Masterplant pár perc alatt homogenizálja a különböző komponenseket úgy, hogy a gyártás során a hőkezelést is megoldja. Így steril termék mehet egy lépésben a töltsorra.

Folyadék-por diszpergálással készül kedvenc arckrémünk, naptejünk, vagy fogkrémünk. A kozmetikumok előállításához hasonló folyamatokon alapul a festékgyártás is. Az IKA berendezései oldószeres alkalmazásokra robbanásbiztos kivitelben is készülnek 10-4000 literes tartályterfogatattal.

A hazai utak sajnos jól példázzák milyen szélsőséges viszonyoknak kell megfelelnie a jó bitumennek. Az igen nagy viszkozitású polimer modifikált bitumen előállítása az IKA Dispax Reaktor-PB segítségével folyamatos üzemben és ellenőrzött poradagolás mellett nagy gyártási rugalmasságot biztosít. A speciális kialakítású rotor-stator rendszer a 160-180°C-os folyékony bitumenbe diszpergálja a polimer szemcséket (pl.: SBS), hogy ezzel a bitumen elasztovizkózus tulajdonságait javítsa, és így a szélsőséges viszonyoknak jobban ellenálló anyagot állítsanak elő az útburkolatokhoz. A berendezés akár 35 tonna/óra modifikált bitumen előállítására is alkalmas.

Kiskert tulajdonosok gyakran találkozhatnak a vegyszer kiülepedés, szétválás problémájával. A növényvédőszer gyártásánál a szilárd rész szemcseméret csökkentésével és az adalékok tökéletes bekeverésével a későbbi kiülepedés meggátolható, ami a megfelelően fogazott rotor-stator kialakításnak köszönhető.



Referenciáink közül a MOL Dispax Reaktorára vagyunk legbüszkébbek. Egy kolonna üstmaradékának égetőkemencéjében a nagy szemcseméretű szennyeződések koromképződést, gyakori leállást okozott. A mintegy fél éve üzemelő „törő”-diszpergáló IKA berendezésből kijövő anyag tökéletesen elégethető, megszűnt a korábbi koromképződés, dugulás. A stabil üzemmenetből következő rövid megtérülési idő mellett a környezetvédelem sem utolsó szempont. A MOL kiemelt kérdésként kezeli, hogy ne szennyezze környezetét. Büszkéek vagyunk, hogy ebben partnerei lehettünk.

Csőhajtók, diszpergálók, dobszárítók, drázsírozók, emulgeátorok, fóliázók, folyadék keverők, folyadék szűrők (szűrőpresek, lapszűrők, vákuum dobszűrők, gyertyás szűrők), folyadék és paszta töltők, folyadéktöltő karok, golyós malmok, granulálók, gyöngymalmok, szárítók.