

HOLIMEX

H Í R M O N D Ó

Tisztelt Partnereink, Kedves Olvasóink!

Ismételten elérkeztünk az év végéhez, a megszokott nagy hajrá közepette már mindenki az ajándékok és a bejgli felé kacsintgat...

Sajnos, az általános nyersanyaghiány és a szállítási nehézségek a mi munkánkat is megnehezítették, de úgy tűnik, hogy mindennek ellenére egy sikeres évet tudhatunk magunk mögött.



Végignézve az elmúlt egy éven, rengeteg izgalmas és érdekes munkánk adódott, amikből a Hírmondó hasábjain is megosztottunk néhányat a kedves olvasóinkkal.

Idei utolsó számunkat két szokatlan témával indítjuk. Az első cikkünkben egy megvalósult projekten keresztül mutatjuk meg partnereinknek, hogy mitől megy a harckocsi... A második cikkben pedig a jövő élelmiszereinek egy nálunk még meglehetősen szokatlan, de a világ jelentős részén örömmel fogyasztott formáját mutatjuk be. A folytatásban egy konzervatívabb, de felkapott édesipari technológia rejtelseit ismertetjük Kedves Olvasóinkkal.

Végül, de nem utolsósorban egyik kiváló olasz partnerünk kerül bemutatásra, aki hatékony mosóberendezéseivel szolgálja a gyógyszer- és élelmiszeripari gyártókat már több mint 30 éve.

Boldog Karácsonyi Ünnepeket és Sikeres Új Esztendőt kívánunk minden kedves Partnerünknek!

Onda Péter
ügyvezető



A TARTALOMBÓL

Itt vannak a tankok	2
Alternatív fehérjeforrások	3-4
Drazsírozó	5-6
IWT	7-8
Holimex Hírek	8



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

www.holimex.hu

Itt vannak a tankok...

Mielőtt a Kedves Olvasó félreértené a címet, a Holimex Kft. (egyelőre) nem száll be a hadiiparba, csupán egy projektünket szeretnénk bemutatni, amelyet a Magyar Honvédség 25. Klapka György Lövészdandárnál valósítottunk meg a közelmúltban.



Az első megkeresést még 2020 nyarán kaptuk, miszerint a hamarosan beérkező 12 db Leopard 2 A4 típusú harckocsi elektronikai rendszereinek szárazon tartására keresnek megoldást. Régi partnerünk Svédországból, a DST Seibu Giken már több katonai felhasználású referenciával rendelkezik, ami valószínűleg hozzájárulhatott, hogy a harckocsik gyártója is az ő páramegkötőiket javasolta a feladatra.

A kezdeti beszélgetések során még 6 db kisméretű páramegkötő alkalmazása volt tervben, amelyekhez kettesével kapcsolódtak volna a harckocsik, azonban közösen gondolkodva hamar rájöttünk, hogy egy központilag kiépített rendszer sokkal praktikusabb lenne a mindennapi egyszerű használat szempontjából. A cél az volt, hogy a harckocsik belterében, ahol az elektronikai rendszerek találhatók, 35% alatt legyen a levegő páratartalma, míg a harckocsik körül 50% alatti páratartalmat érjünk el, hogy az acél szerkezeti elemek is szárazon maradjanak.

Végül két darab DST Seibu Giken RL-61LR típusú páramegkötő berendezést szállítottunk a hangárakba, amelyek két gerincvezetékekkel, egyenként hat – hat leállással csatlakoznak a harckocsikhoz. A berendezések névleges nedvességmegkötő kapacitása 11 kg/óra, és 1800 m³/óra száraz levegő szállítására képesek, amit a tankok felső nyílásán keresztül vezetünk a belső térbe. A nedves levegő a hangár falán át jut ki a környezetbe. Szabályozhatóság és energiatakarékosság céljából EH3 T2 humidisztáttal és Energy Saving Linear 2 modullal szereltük fel a páramegkötőket, valamint állítható fordulatszámú ventilátorral tettük lehetővé, hogy kevesebb letárolt harckocsi esetén csökkentsék a befűjt levegő mennyiségét. A poros környezet miatt hasznosnak gondoltuk a Filter Guard (szűrővédelem) opciót is, amely a bemenő oldali levegőszűrőknél ad jelzést, ha azok tisztításra vagy cserére szorulnak.

A légtechnikai rendszer tervezésénél a kulcsszavak a rugalmasság és egyszerűség voltak, mivel a napi szintű ki- és beállítások során nincs lehetőség centiméter pontosan parkolni egy ekkora járművel, valamint nincs idő bonyolult csatlakozási rendszerek működtetésére. A leágazó csővezetékek egyesével elzárhatók és a csővégek felakaszthatók, mielőtt a harckocsikkal kiállnak a hangárból. A légtechnikai rendszer kivitelezését egy új partnerünk segítségével végeztük, akik végig gyorsak, rugalmasak és megbízhatóak voltak a munkavégzés folyamán. Remélhetőleg a jövőben is lesz alkalmunk közös együttműködésre.

Számos, a gyógyszer-, élelmiszer-, és vegyiparnak szállított berendezés után a Holimex Kft. már katonai referenciával is rendelkezik, ami ismét bizonyítja a DST berendezések sokoldalú felhasználhatóságát, illetve cégünk nyitottságát az új kihívásokra. Reméljük, hogy a megoldásunk hosszú távon is beváltja a hozzá fűzött reményeket, és további harckocsik vásárlása esetén is kapunk megkeresést. Büszkéek vagyunk arra, hogy a Magyar Honvédség beszállítói közé tarthozhatunk!



A (nem is olyan távoli) jövő alternatív fehérjeforrása: a rovarok takarmányozási és élelmiszeripari hasznosítása

Napjainkban egyre több helyről érkeznek információk az ipari rovartenyésztéssel, illetve rovarfeldolgozással kapcsolatban, noha még csak jellemzően a tudományos rovatokban és az érdekes, színes hírek között találkozhatunk a témával. Vajon mi okozza ennek a trendnek az erősödését? Miért foglalkozik egyre több piaci szereplő a rovarfehérjével, illetve milyen aktualitást hordozott az idei év a rovarszektor számára?

Kezdjük az áttekintést egy kicsit messzebből szemlélve: az ENSZ Élelmiszerügyi és Mezőgazdasági Szervezetének (Food and Agriculture Organization of the United Nations, FAO) becslése szerint a mezőgazdaság termelékenységének 70 %-os növekedése lenne képes kielégíteni a 2050-re 9,1 milliárdosra növekvő népesség igényeit. Emellett az agrárszektor jelenleg is a környezeti károk egyik fő okozója: míg az elfogyasztott kalóriamennyiség csupán 18 %-át adják a haszonállatok, addig a mezőgazdasági területek 80 %-a az ő ellátásukat szolgálja.

A különböző rovarfehérjék előállításának növekvő népszerűsége számos tényezőnek köszönhető: összehasonlítva a hagyományos állattenyésztéssel, a rovargazdálkodás jelentősen kisebb ökológiai lábnyommal rendelkezik mind víz, energia és földterület hasznosítás tekintetében. Továbbá a rovarok fajlagos fehérje tartalma (a száraztömeg 45-65 %-a) kiemelkedő, könnyen szaporíthatók és tenyésztethetők, sokkal kevesebb erőforrást vesznek igénybe, mint más mezőgazdasági húst előállító eljárások. Ezen felül a rovarürülék kiváló trágyaként is szolgál!

Korábban az EU Élelmiszer-biztonsági Ügynöksége (European Food Safety Authority - EFSA) toxikológiai vizsgálatokat végzett a fehérjekinyerés céljából tartott rovarokon és azok lárváin. Az eredmények alapján biztonságosnak minősítették többek között a fekete katonalégy, a házi légy, a házi és a földi tücsök, valamint a közönséges lisztbogár fajokat is.

				
1 kg tömegnövekedéshez szükséges takarmánymennyiség (kg)	25	9,1	4,5	1,5
1 g fehérje előállításához szükséges vízmennyiség (liter)	112	57	34	23
1 kg fehérje előállításához szükséges terület (m ²)	254	63	51	18
1 kg tömegnövekedés során keletkező üvegházhatású gázok mennyisége – GHG eq. (g)	2 850	1 130	300	7,6

A közönséges lisztbogár lárvája és a hagyományos állati fehérjék ökológiai lábnyomának összehasonlítása

(Forrás: FAO - Edible insects: future prospects for food and feed security, (2013) Rome)

A 2021-es év nemvárt számú bejelentéssel szolgált a szektor európai résztvevői számára, így számos pozitív eredményről számolhatunk be:

- **Januárban** az EFSA francia kezdeményezésre engedélyezte a közönséges lisztbogár (*Tenebrio molitor*) lárvájának emberi fogyasztását és árusítását.
- **A szeptemberben** hatályba lépett jogszabályváltozással állati takarmányozás terén is nagy előrelépés történt: a korábban pusztán haltápként hasznosítható rovarfehérje az EU-n belül engedélyezetté vált a sertés és baromfi ágazatokban is. Különösen fontos változás ez mind a tudatos gazdák, mind pedig a rovaripar szereplői számára!

- **Októberben** engedélyezték a vándorsáska (*Locusta migratoria*) porított formájú élelmiszerként történő forgalomba hozatalát is. Ez a második alkalom a liszt kukacot követően, hogy egy rovar új élelmiszerként az utolsó engedélyezési lépést elérte az EFSA-nál!

Az étkezési és takarmányozási rovartenyésztéssel foglalkozó európai platform (International Platform of Insects for Food and Feed - <https://ipiff.org/>) honlapján további hasznos információkat nyújt az uniós jogról és az élelmiszer-biztonsági előírásokról egyaránt.



Jelenlegi kis kapacitású házitücsök farmját cseréli hamarosan nagyobb, automatizált sorra partnerünk (a kép illusztráció)

A rovarbizniszbe való belépést ajánljuk mindazoknak, akik:

- a fenntartható fejlődés érdekében alternatív fehérjeforrások után kutatnak;
- hatékonyan szeretnék hasznosítani a keletkező mezőgazdasági melléktermékeiket;
- jelenleg is kisállateledel / takarmány előállítással foglalkoznak;
- továbbá minden érdeklődőnek, aki lehetőséget lát a (nem is olyan távoli) jövő új élelmiszerében.



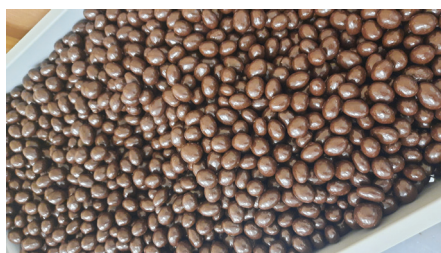
A fejlődésük utolsó szakaszában lévő tücskök az itatójuk köré csoportosulva

A Holimex Kft. szakmai támogatást nyújt mind a kisüzemek létrehozásában, mind pedig a meglévő rovarfehérje előállító sorok bővítésében is. Legyen szó tartástechnológiáról vagy feldolgozásról, cégünk munkatársai segítenek Önnek megtalálni a megfelelő berendezéseket!

Élelmiszeripari drázsírozó



Az élelmiszeripari drázsírozással, mint az édesipari technológiák egyik műveletével gyakran keresnek meg ügyfeleink, ugyanis számos, kedvelt édességtípus, mint a drázsírozott mazsola, aszalt meggy, szilva, kávé vagy kakaóbab ezzel az eljárással készül. Mára már rengeteg ízkombinációval találkozhatunk: például édes-sós, csokoládés-csilis, amikhez többféle bevonó és csokoládé is beszerezhető. A bevonat amellett, hogy extra ízélményt nyújt a fogyasztónak, komoly funkcionalitással is bír: védi a termék felületét a kiszáradástól, mechanikai sérüléstől, emellett maszkolhatjuk vele a korpusz ízét, és a csokoládéra dúsító anyagokat - kókuszresze-lék, kakaópor - is szórhatunk.



Manduladrazsék

Korábban a drázsírozás nagy szakértelmet és több éves tapasztalatot igénylő kézműves munkafolyamat volt, amikor is a szakember folyamatosan manuálisan mintát vett ki a drázsírozó üstből, és ezt értékelve döntötte el, hogy a folyamatparamétereket milyen irányban változtatja meg, vagy mikor adja hozzá a bevonatoló anyagot, mikor hűti, fűti, vagy szakítja meg a folyamatot. A tradicionális drázsírozó üstökben az összetevőket, segédanyagokat kézzel adták hozzá az alapanyaghoz. Ehhez képest manapság a trend

afelé halad, hogy a gyártási folyamatokat automatizálják és minimális legyen a beavatkozás az operátor részéről. A fogyasztói elvárás, hogy a késztermék minősége állandó legyen, tehát mindig azt kapja, amit megszokott.

Ebben a cikkünkben egy olyan zárt rendszerű drázsírozó berendezést szeretnénk bemutatni, amely a hagyományos technológiákhoz képest számos előnyös tulajdonsággal rendelkezik:

- a készülékkel igény szerint interakció lehetséges, de ez nem szükséges a kezelő és a termék között,
- termelékenységében jobb, mint a hagyományos drázsírozó üstök,
- higiéniailag magasabb szintet képvisel, mint a szekcionált részekből összeszerelt szalagos drázsírozók.

A berendezés gyártója, az angol DTG Ltd és innovatív megoldása, hogy az Intralock USA Termodrive poliuretán szalagját használja, amely FDA minőségbizonyítvánnyal rendelkezik.

A hevederből kialakított vízszintes tengelyű hajtáslánc-palást két végét lezáró rozsdamentes vezető kerekkel egy nyitható terű fekvő hordószerű térfogatot határol, amelyben a drázsírozás megvalósul. Azáltal, hogy a terméket a hajtott szalagra betároljuk a termék a súrlódás következtében felfelé mozog, majd visszahullik, mintegy körkörös mozgást végezve. A mozgítás intenzitását tudjuk állítani a termék érzékenységtől függően. Közben egyenletesen beadagoljuk a bevonó anyagot, amely találkozik a termékünkkel és a bevonó anyag folyamatosan felrakódik és rádermed a termék felületére, egyre vastagabb rétegeket képezve. A réteg vastagságát a felhasználó tudja beállítani. A berendezés ezen része mérlegcellán helyezkedik el, így pontosan látjuk, hogy mennyi alapanyag lett beadagolva és mikor fogjuk elérni a kívánt bevonat-vastagságot a végterméken. Ezzel a berendezéssel nemcsak a könnyen gördíthető, közel gömb alakú alapanyagokat, hanem amorf, lapos vagy kocka alakú termékeket is drázsírozni tudunk például csokoládéval, anélkül, hogy gömbbé válna a késztermék. A berendezés méretét tekintve a labor mérettől, az üzemi méretekig forgalmazzuk. Ipari méretben 78 - 710 liter úrtartalommal elérhető, ez alapanyagtól, receptúrától függően kb 54 - 500 kg késztermék elkészítését teszi lehetővé.

Az átlagos bevonatolási idő 25-55 perc között jellemző. Mivel a mozgató heveder nem szekcionált, ezért allergén anyagokkal is lehet használni, a feldolgozott anyag, például a szezámag nem fog belerakódni a résekbe, így az maradék nélkül kitakarítható.



Mini laboratóriumi drázsírozó



Jumbo ipari drázsírozó

csokoládét egyenletesen vékony folyással, szelepeken keresztül vagy szórófej segítségével juttathatjuk be. Utóbbi megoldás könnyű, alacsony térfogat tömegű, illetve összetapadásra hajlamos termékeknél lehet célszerű.

A berendezés alapterület igénye 2-7m², típustól függően pedig 3 méter belmagasságú helyiségben is elfér. A drázsírozóhoz mindenképpen szükséges egy kiegészítő légtechnikai berendezés, amely magában foglal egy meleg- és egy hideglevegő előállító egységet egy légszárítóval kombinálva. A légszárítókról ebben a Hírmondó kiadványunkban is részletes projekt-bemutatót olvashatnak. A polírozás, fényesítés a termékminőség és termelékenység miatt külön berendezésben javasolt, de a légtechnikai berendezést úgy is tudjuk méretezni, hogy egyidőben mindkét technológiához szolgáltatson levegőt. A csokoládé nagyon érzékeny a nedvességre, ezért fontos a megfelelően száraz levegő biztosítása, anélkül, hogy a helyiség levegőjét már kényelmetlenül alacsony hőfokra kellene állítani. Az alapanyag csokoládé, bevonó folyékony formában kerülhet a drázsírozóba, így fontos, hogy a csokoládé hőmérséklete állandó legyen, ezt egy puffertartályból megfelelő recirkulációval lehet elérni. A bevonóba a



A HMI segítségével minden egyes termékhez hozzárendelhetünk receptúrákat, gyártási paramétereket, amelyek előhívhatók gyártás előtt.

A berendezést nem csak a HMI-ről lehet kezelni, hanem a gyártó mobil applikációt is kifejlesztett, amely segítségével a drázsírozót vagy polírozót távoli elérésben is lehet teljes funkcionalitásában működtetni. Amennyiben a felhasználó megadja a megfelelő jogosultságot, akkor a gyártó át tudja venni a drázsírozó működtetését, amellyel a hibafeltárás is könnyen megvalósítható.

Ha szeretne egy modern, a 21. századi drázsírozó berendezést, forduljon a Holimexhez bizalommal.

A drázsírozó HMI kezelőfelülete

Cégbemutató: IWT



Több iparágban dolgozók (nem csak a gyógyszer- és élelmiszeriparban) számára magától értetődő munkafázis a gyártásban részt vevő gépek, eszközök, tároló edények tisztítása új gyártási tétel megkezdése, vagy új termékkel való munka előtt.

Ez nagyon sok esetben mind a mai napig kézi módszerrel történik, amely egyrészt élőmunkát igényel, másrészt csak bizonyos fókig reprodukálható (más szavakkal: nem egyenletes minőségű, esetről esetre változik).



Lavadora-gmp-multiproposito

Ezen a problémán segít az olasz (lombardiai székhelyű) IWT S.r.l. cég számos ipari mosóberendezése. Ezeket főleg a gyógyszeriparban, másrészt élelmiszeriparban és az ezekhez kapcsolódó más területeken (pl. farmakológia és egészségügy) használják.

Az IWT anyacégének a Tecniplast SpA-nak a története 1949-ben kezdődött, mint kis családi vállalkozás – akkor még egészen más jellegű tevékenységgel. A cég fejlődése során maga az IWT 1991-ben jött létre, kifejezetten ipari mosóberendezések gyártására.

Az azóta eltelt 3 évtizedben partnerünk Európa egyik vezető gyártójává vált saját szakterületén; termékpalalettája a legmagasabb igényeket is kielégítő mosóberendezéseket foglalja magában a korábban már említett iparágak számára.

A „kamraszerű” kialakítású berendezések között vannak „alkatrészmosó” berendezések, melyek kisebb méretű, a gyártott termékkel érintkező alkatrészek mosására alkalmasak, mint pl. a tablettázó présszerszámok. Más modellek (rozsdamentes acél) tárolóedények, pl. hordók vagy porkonténerek (IBC) tisztítására alkalmasak, úgy kívül, mint belül. A kamrában a mosandó tárgyak elhelyezésére szolgáló állványzat kialakítása és a tisztító mosófejek elhelyezése mindig egyedileg igazodik a feladathoz. A berendezések egyedi részeinek tervezéséről kb. 35 fős saját mérnök/tervező gárda gondoskodik.



iwt mobil m-line-0

A fix telepítésű, kamraszerű kialakítású modelleken kívül az IWT mobil mosóberendezéseket is gyárt, amelyekhez a mosandó készülékek belső tisztítására alkalmas mosófejek és a külső tisztításra alkalmas nagynyomású, kézi működtetésű mosópisztolyok is csatlakoztathatók.

Mindegyik IWT mosóberendezés alkalmas a mosási ciklusok receptjeinek létrehozására és tárolására, valamint ezek alapján automata mosási ciklusok elvégzésére, szükség esetén detergens adagolásával, tetszés szerinti hőmérsékleten. Az automata ciklusok receptúráinak részét képezhetik a tényleges mosáson kívül pl. az elő- és utóöblítési, valamint a ciklus végi szárítási fázisok.



A képeken különböző IWT mosóberendezések láthatók.

AZ IWT kamrás mosóberendezései közül egy hazánk egyik vezető gyógyszergyárában működik, ahol a kenőcsgyártásban használt rozsdamentes acél tároló hordók mosását végzi, a felhasználók megelégedésére.

Holimex Hírek

Új kolléga a Holimex Kft.-nél

Örömmel jelenthetem kedves partnereinknek, hogy csapatunk ismét bővült!

Új munkatársunk, *Horváth Balázs* júliusban kezdett a Holimex Kft.-nél. A sok megkeresésnek hála egyből a dolgok sűrűjében találta magát, de gépészmérnök képzettségének és korábbi munkatapasztalatának köszönhetően jól vette az akadályokat. Balázs elsődleges feladata a Holimex által szállított berendezések szervizmunkáinak koordinálása, így ha problémájuk van, bátran forduljanak hozzá bizalommal.



Balázs, üdv a fedélzeten!

Holimex napok, SIRHA

2022.05.25-26-án a Holimex Kft. ismételten megrendezi a **Holimex napok** eseményét. A kiállításon elsősorban a gyógyszeripari területen működő partnereinkkel lehet személyesen is találkozni, illetve megismerkedni a gyógyszergyártási és formulázási technológiai újításokkal.

Jelentkezni a henriette.markus@holimex.hu címen lehet.

Helyszín: Mercure Budapest Castel Hill, 1013 Budapest, Krisztina körút 41 – 43.

2022.03.22-24. között Budapesten, a Hungexpo területén kerül megrendezésre a **SIRHA** élelmiszeripari kiállítás. Az eseményen a Holimex Kft., mint kiállító is részt vesz az élelmiszeripari portfóliójával, továbbá a látogatók előben is megtekinthetik két partnerünk kiállított berendezéseit.

Helyszín: Budapest, Hungexpo, Albertirsai u. 10.

Örömmel várjuk kedves partnereinket!

HolimeX

A Holimex Hírmondó megjelenik a Holimex Kft. jóvoltából.

Szerkesztők: a Holimex Kft. dolgozói

©2021 Holimex Kft., Budapest/Magyarország

Megjegyzéseiket szívesen fogadjuk holimex@holimex.hu e-mail címünkön

1125 Budapest, Zrízen Janka u. 38. • Tel.: 391-4400 • Fax: 391-4401 • Internet: www.holimex.hu