2020. OKTÓBER 58. SZÁM

HOLIMEX

HÍRMONDÓ

Tisztelt Partnereink, Kedves Olvasóink!

Egyre közelebb jutunk egy igazán mozgalmas év végéhez. Sajnos az otthoni munkavégzés és egyéb belső biztonsági intézkedések megnehezítik a személyes találkozást, de reméljük, hogy ez nem megy üzleti kapcsolataink rovására.

Cégünk eddigi több mint 30 éves történetében a gyógyszeripar volt a meghatározó, azonban mára a kozmetikai ipar, élelmiszer feldolgozás, ezen belül az édesipar részaránya jelentősen megnőtt projektjeinkben. A következő oldalakon hagyományos édességünk, a szaloncukor csomagolásáról számolunk be, videóval is bemutatva a szédületes tempóban dolgozó automatát, amivel dinamikusan fejlődő partnerünk tucatnyi, kézzel etetett gépet cserélhetett le idén.

A népesség növekedése és az egészséges életmódra törekvés együtt hívta életre a növényi eredetű fehérjék széleskörű felhasználását, és egy teljesen új iparág felfutását. Két gépgyártó partnerünk tevékenységéről számolunk be ezzel kapcsolatban.

Hogy ne csak az élelmiszeriparról beszéljünk, ismertetünk egy, az ipar bármely területén alkalmazható hőntartó szekrényt, ipari termosztátot, amelynek tervezésében, gyártásában aktív szerepet vállaltunk, neves, háztartási vegyszergyártó partnerünk teljes megelégedésére.

Az idei évben elmaradtak a „Holimex Napok”, de rendezvényeinket, amelyeket egy-egy aktuális téma, képviselt cégek, vagy technológiai irányok szerint szerveztünk, meg fogjuk tartani, amint azt a körülmények lehetővé teszik. Addig is, ezúton szeretnénk megköszönni figyelmüket a Holimex tevékenysége iránt, amit talán a projektek száma is jól jelez, amely – hála Önöknek – nem csökkent az idei évben. Köszönjük!

A TARTALOMBÓL

THEEGARTEN 2-3
ALPINE 4-5
BAKER PERKINS 6-7
HŐNTARTÓ KABIN 7-8

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

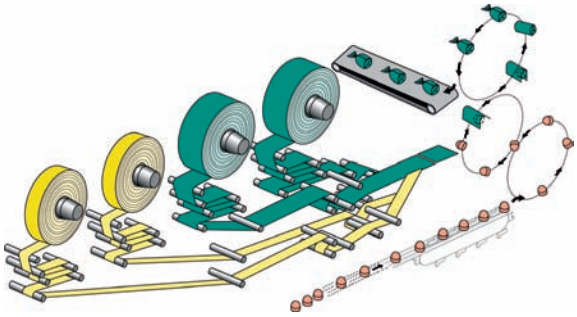
www.holimex.hu

Szaloncukor szemenkénti csomagolása automatikusan, nagy sebességgel

THEEGARTEN PAC TEC smarter packaging

Hazánkban nincs Karácsony szaloncukor nélkül, évente legalább 3500 tonnát fogyasztunk belőle. Ekkora mennyiség legyártása már nyár elején elindul. A legnépszerűbb ízek a zselés (például narancsos), a marcipános és a fondant töltetű. Először a szaloncukor magját (korpuszt) készítik el formázással vagy öntéssel, majd meleg csokoládéval vonják be, amelyet hűtőalagútban megszilárdítanak, és ezt követően csomagolnak. A frissen készült szaloncukor 1-2 mm vékonyságú csokoládé bevonata sérülékeny, ezért sok esetben pihentetés előzi meg a csomagolást. Egyik neves partnerünk gyártósoráról óránként 1 tonna mennyiségű szaloncukor kerül rekeszekbe a későbbi „offline" csomagolásig. A tradicionális szaloncukor csomagológépek percenként maximum 80 szemet tudtak becsomagolni, a gyártott mennyiséghez 10-13 ilyen gép kellett, és legalább 20-26 fő kiszolgáló-kezelő személyzet rakosgatta a szemeket a szállítószalagra. Idővel egyre nehezebbé vált erre a szezonális, monoton munkára megbízható munkaerőt találni, ezért partnerünk a termelés intenzifikálását, automatizálását határozta el.

Az édesipari szakemberek által jól ismert NDK-beli Nagema gyártmányú szemenkénti csomagológépek ma is keresett márkák a használtpiacon cukorkák csomagolásához, így megelőlegezett bizalom övezte az átszervezett, Theegarten-Pactec néven 1994-ben újjáéledt drezdai székhelyű vállalatot, melynek magyarországi képviseletét látjuk el. A Theegarten-Pactec cukorkák, rágógumi, csokoládé, leveskocka és más kisméretű termékek, mint például mosogató tabletta szemenkénti csomagolásához gyárt gépeket. A berendezéseik a termékhez igazodó beadagoló rendszerrel vannak ellátva, példaként a leveskocka esetében a csomagológép elején extruder vagy tablettaprés található, és a frissen nyomott termékek azonnal csomagolásra kerülnek. Jelenleg 46 féle csomagológépet gyártanak 27 féle csomagolási formátum számára (ezek közül a legnépszerűbbek a pillangós, felül, vagy oldalt csavart, Vienna, batyus, hajtogatott, envelope, flowpack, pillow formátumok). Az egyes gépek szerszámcserével többféle csomagolási formátumra alkalmasak.



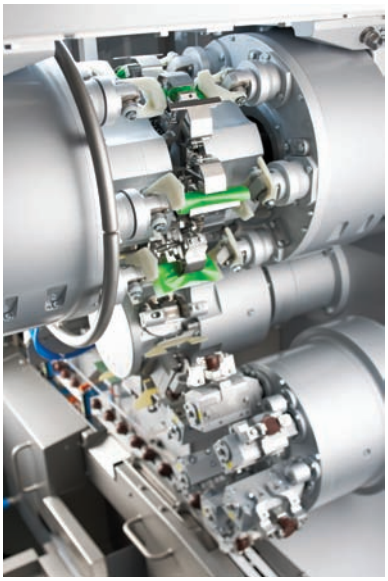
A szaloncukor csomagológép sémája

Szaloncukor csomagolási projektünkhöz a gyártó Theegarten -Pactec a legkorszerűbb MCC típust ajánlotta, mely 6 féle formátumban zselés és más töltött csokoládé termékek nagy sebességű, maximálisan 1200 db/perc kíméletes csomagolására alkalmas, moduláris felépítéssel, gyors termékváltással. A gép emellett bonyolult hajtogatási stílusra is képes.

A beruházás előkészítése két éven át tartott, mialatt megterveztük a csomagológépet kiszolgáló termékfogadó, rendező és szállító konvejorokat. A csomagolósorra a szaloncukor ömlesztve kerül fel, amelyből további szalagok és terelőelemek segítségével a szaloncukor rendezett formát vesz fel, azaz talpra áll, rövid oldalával, egyenletes távolságban és sebességgel, egyesével halad

Behordó szalag terelő lemezekkel

Agglomeráló berendezések, alumíniumipari olvasztókemencék, öntödei berendezések, segéd- és adalékanyagok, aprítógépek, benéző üvegek, bepárlók, bevilágító lámpák (Ex), big-bag töltők-ürítők, bioreaktorok, brikettezők, cellás adagolók, centrifugák, CIP rendszerek.



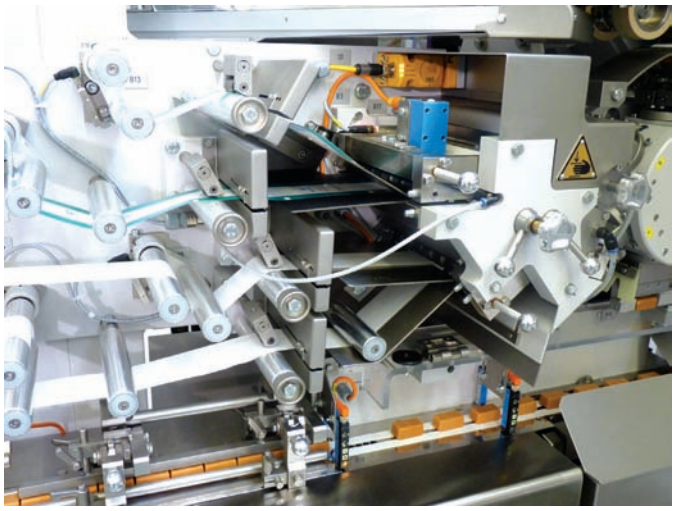
Csomagológép formátum szerszámai

előre a csomagológép szerszámai felé. Időközben a hibás szemek kilökésre kerülnek.

A csomagológép egyenként veszi fel a szaloncukor szemeket. A terméktovábbító forgó szerszámok, a megfogó, fordító, csavaró csipeszek mozgása folyamatos, a termék sohasem áll meg.

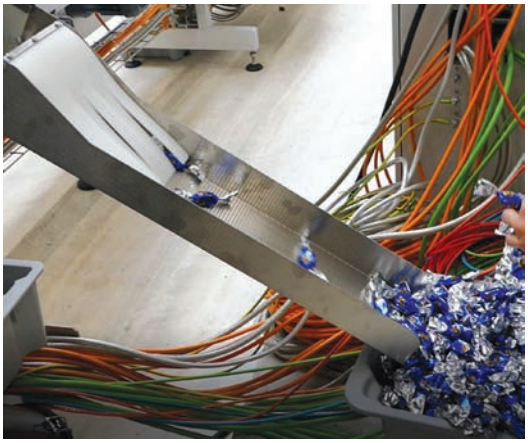
A csomagológép egyszerre két fóliát tud a szaloncukorra felhelyezni, egy belső és egy külső fóliát. A fólia anyagminőségei a következők lehetnek: viaszolt papír, celofán, PP, PE, alumínium fólia, csavarástűrő PP fólia. Utóbbi nem emlékezik és pillangós oldalcsavart formáját megtartja. Igény esetén a lezárás során ragasztót is lehet használni és hermetikusan bezárni a terméket, bár ezen projektben erre nem volt igény. A csavarás erősségét, szögét, mértékét fokozatmentesen lehet állítani.

A csomagológépen szervomotor hajtású a vágókés, fólia letekercselés, automatikus a fólia tekercs váltása és végtelenítése, levegőárammal stabilizált és megvezetett a fólia továbbítása a szerszámokhoz. A vákuummal megszívott termékbehordó szalagon a szemek precízen stabilak és pozícióban állnak. Ha nem kerül szem a szerszámokra, akkor a berendezés ezt érzékeli és ekkor fóliát sem adagol. A csomagolás a bejövő termékáram sebességéhez alkalmazkodik, azaz lelassul, vagy felpörög, a termékbehordó szalagon lévő áru mennyiségétől függően.



Fólia beadagolás

A csomagolósor telepítését és beüzemelését júniusban befejeztük és azóta mind a zselés mind a fondant töltetű szaloncukor feldolgozása éjjel-nappal folyamatosan tart. Az elmúlt 3 hónap átlagában 900 darab/perc teljesítménnyel működik a berendezés, és így biztosnak látszik, hogy a kampány befejeződik november végéig.



Becsomagolt szaloncukor

Partnerünk elégedettségét jelzi, hogy engedélyezte a gyártásról készült videó közzétételét. A film az alábbi QR kóddal érhető el, direkt linkje:
https://youtu.be/dK7TRVXDNlg

Szaloncukrunk már lesz, jöhet a Karácsony!

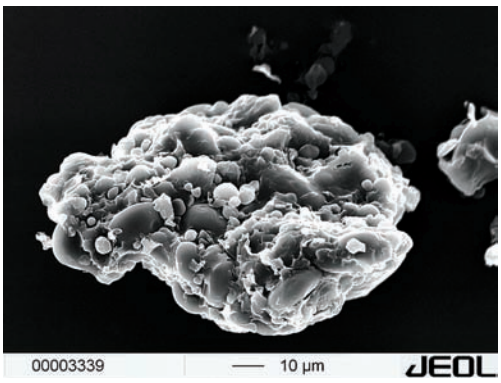
Növényi fehérje szeparáció fizikai megvalósítása

HOSOKAWA ALPINE ENGINEERED, MANUFACTURED & ASSEMBLED in GERMANY

Az élelmiszergyártás során, a felhasználási igényektől függően szükség lehet magas, illetve alacsony fehérje tartalmú lisztekre. A fehérjében dús liszteket elsősorban bébiételekben, vegetáriánus és vegán termékekben, valamint állati takarmányként hasznosítják, míg az alacsony fehérjetartalmú lisztek az édesiparban, az alkohol- és tésztagyártásban kerülnek felhasználásra.

A fehérjéket a növényekből hagyományosan egy bonyolult folyamatban választják el, amely több oldási és kicsapási, kémiai lépést tartalmaz a különböző összetevők szeparálására (keményítő, olajok, fehérjék). Ezt az eljárást nevezik nedves frakcionálásnak. A folyamat előnye, hogy segítségével tiszta komponensek nyerhetők ki, hátránya viszont az összetettsége, a vegyszerfelhasználásból eredő kockázatok és az ehhez kapcsolódó költségek.

Mivel az élelmiszeriparban nem feltétlenül van szükség a tisztán kinyert komponensekre, kifejlesztésre kerültek olyan eljárások, amelyek fizikai elválasztó lépéseket alkalmaznak a fehérje szeparációra. Ezek előnye, hogy vegyszermentesek, és jóval kevesebb lépésből állnak, mint a hagyományos technológiák, így jelentősen olcsóbbak is azoknál. A módszerek lényege a fehérje és a keményítő szemcsék közötti relatív nagy méretkülönbség (15 – 40 mikron, illetve <5 mikron).



Búzaliszt szemcse szerkezete

A folyamat kiindulási alapanyagának jellemzően gabonaféléket, valamint hüvelyeseket használnak, azok magas fehérjetartalma, valamint a fehérje és keményítő viszonylag egyszerű elválasztása miatt.

Egy ilyen eljárásra kínál megoldást német partnerünk, a Hosokawa Alpine, malmok és szélosztályozók specialistája. A folyamat előaprított durva lisztből indul ki, melyet úgynevezett ZPS szélosztályozós malomban őrlünk tovább. Az alsó őrlőtérben az anyag aprózódik, és a mechanikai behatásnak köszönhetően a keményítő – fehérje agglomerátumok alkotóelemeikre esnek szét. Az osztályozókerék feladata, hogy a szükségesnél nagyobb részecskéket az őrlőtérben tartsa.

←Fehérjében gazdag hüvelyesek

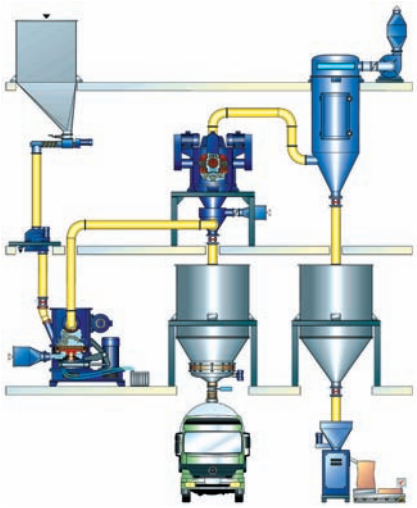
A finomra őrölt anyagot a szállító levegőáram úgynevezett ATP szélosztályozóba juttatja. Ebben a szintén osztályozókerékkel ellátott berendezésben válik szét a fehérjében dúsabb könnyű, kisebb szemcseméretű frakció a durvább fehérjeszegény anyagtól. A légáram a könnyű szemcséket felfelé viszi, míg a nehéz szemcsék a gravitáció hatására lefelé áramlanak. A finom frakció a berendezés tetején, az osztályozókeréken keresztül távozik

Hengerszékek, higiénés, zárt rendszerű portöltők, hőálló tömítőanyagok, ipari és laboratóriumi prések, ipari gáz generátorok (nitrogén, oxigén), ipari porszívók, porkonténerek és kiszolgáló rendszereik, kompaktálók, kristályosítók, kulcsra kész vegyipari, gyógyszeripari üzemek.

egy zsákos porszűrőbe, míg a durva frakció kitáplálása a berendezés alján cellás adagolón keresztül történik. Ezzel a technológia végére is értünk.

Az elválasztás, lévén fizikai, természetesen nem tökéletes, ezért is beszélhetünk inkább dúsításról. Búzából kiindulva, amelynek a fehérjetartalma 12% körüli, egy 24%-os fehérjében dús és egy 8%-os, fehérjében szegényített frakció állítható elő. A zöldborsó fehérjetartalma ennél magasabb, 25%, ráadásul a sejtszerkezete is kedvezőbb, ezért ebből 55%-os fehérjében dús frakció és 15%-os alacsony fehérje tartalmú frakció állítható elő.

ZPS osztályozókerekes malom, takarításhoz kinyitva



A technológia könnyen illeszthető meglévő termelővonalakhoz, így segítségével nagyobb hozzáadott értékű, de mégis vegyszermentes termékek gyárthatók.

←Fehérje szeparálás folyamatábrája

TVP gyártás technológiája és lehetőségei

Baker Perkins

A népesség folyamatos növekedésével korunk lényeges, és egyre égetőbb kérdésévé válik a megfelelő mennyiségű és minőségű élelmiszer előállítása és elosztása. Az élelmiszerek termelésén belül kiemelt probléma a megfelelő fehérjemennyiség, melynek hagyományos forrásai az állati eredetű termékek. Az állattartás azonban nagymértékben terheli a környezetet (rengeteg vizet igényel, a szarvasmarhák a széndioxidnál 20-szor nagyobb hővisszatartó képességű metánt termelnek). A fehérjebevitel növényi alapon is lehetséges, de a húsfogyasztás a legtöbb ország konyhaművészetének szerves része, és sokan nehezen tudnának lemondani erről az élvezetről. Ezért a probléma megoldására húspótlók előállítása került előtérbe.

←Hússzerű termékek

Az Egyesült Államokból indult el elsőként a TVP, mint húshelyettesítő a vegetáriánus és vegán termékekben. Na de mi is az a TVP? Angolul Texturized Vegetable Protein,

vagyis „Texturált Növényi Fehérje”, egy olyan, növényi alapú (általában szója) termék, amelynek a megjelenése, fehérjetartalma és a textúrája a húsokéhoz hasonló, de sokkal kisebb környezetterhelés-sel állítható elő. A TVP alapanyagaként elsősorban olajmentesített szóját használnak, de ma már léteznek bab és lencse alapú termékek is. A készítmények között számos, a hagyományos húsokhoz hasonló termék jelenik meg, mint a „húspogácsák”, nuggets-ek, kolbászok, vagy darált termékek.

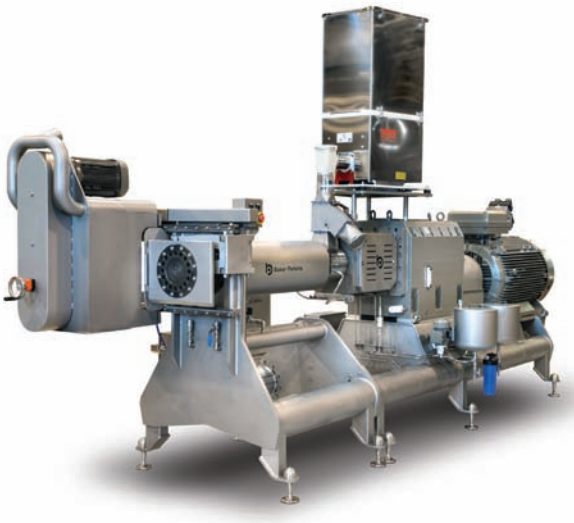
Hogyan készül a TVP?

Ebben nyújthat segítséget brit partnerünk, az élelmiszeripari gépeket előállító Baker Perkins, aki saját technológiát fejlesztett ki a TVP gyártására.

Homogenizáló

A folyamat alapja a megfelelő összetevők kiválasztása, ami a korábban említett szója-, gabona- és egyéb fehérjéket, színezékeket, sót és vizet jelenti. Az összetétel komoly hatással van a végtermék szerkezetére, és nem utolsó sorban ízére.

Az alapanyagokat első lépésben összekeverik, hogy homogén masszát kapjanak. Ezt a masszát egy SBX Master típusú extrúder készülék garatjába töltik, ami az anyagot egy csiga segítségével juttatja át a géptesten. A gyártás során kritikus paraméter a hőmérséklet, ugyanis az alapanyagot fokozatosan kell felfűteni 150–200°C-ra, majd ugyanúgy fokozatosan visszahűteni a környezeti hőmérsékletre. Ezért a berendezésben gőz befecskendezésű fűtő- és hűtőzónákat alkalmaznak, így a hőmérséklet és a nyíróerő együttesen hozza létre a hússzerű szerkezetet. Mindez annak köszönhető, hogy a hőmérséklettel és a nyírással, valamint a víz jelenlétében a gömbszerű, alapállapotú növényi fehérjék elasztikus állapotba kerülnek, a fehérje láncok megnyúlnak. A hűtés során ugyanezek a láncok már nem képesek visszarendeződni gömb alakba, hanem ilyen elnyújtott formában maradnak meg. A berendezés végén még jelentős szerepe van az extruder szerszámnak, hiszen ez határozza meg a termék végső formáját (pl.: kör keresztmetszetű szerszám a kolbászszerű termékekhez, vagy négyzet keresztmetszet a csirkehús-analógokhoz). A kész termékeket ezután utókezelik, fűszerezik és csomagolják.



Extruder

A TVP termékek között megkülönböztetünk magas, illetve alacsony nedvességtartalmú termékeket (HMEC – High Moisture Extrusion Cooking, LMEC - Low Moisture Extrusion Cooking). A HMEC típusú termékek közel 60–70% vizet tartalmaznak, szálas szerkezetűek, így hasonlítanak a valódi húsokhoz, ezért direkt húshelyettesítőként is használhatók. Az LMEC termékek alacsonyabb nedvességtartalmúak, néhányuk használható direkt húshelyettesítőként, de elsősorban töltőanyagként használják ezeket, egyéb termékekben. A Baker Perkins technológiájának köszönhetően első osztályú, HMEC termékek állíthatók elő, így kiszolgálva a piac robbanás-szerűen növekvő igényét.

Pneumatikus anyagmozgató berendezések, poradagolók, porkeverők, porlasztva szárítók, porleválasztók, porszállító csigák, portöltő vonalak, silórendszerek, sterilezők, szalagszűrők, szélosztályozók, szennyvíztisztító technológiák, szilárd-folyadék szeparátorok.

Egyedi fejlesztésű hőntartó kabin IBC konténerek temperálására

IBC hőntartó kamra

Holimex csapatát jól ismerő kollégák többsége tényként kezeli, de biztosan vannak olyanok, akik nem tudják, hogy Holimex nevében nem véletlen a „Mérnöki" és a „Kereskedelmi" kifejezés sorrendje. Büszkék vagyunk arra, hogy nem csak értékesítünk, képviselünk, hanem vevőink egyedi igényeinek megfelelően, tudásunk és elkötelezettségünk legjavát adva tervezünk és gyártunk rendszereket és célberendezéseket partnereink számára.

Egy ilyen sikeres projekt kapcsán szeretnénk olvasóink figyelmébe ajánlani egyik új fejlesztésünket. Elektromos fűtésű, direkt légbefúvásos 1 m^3-es IBC hőntartására készült kamrát gyártottunk az Unilever Magyarország nyírbátori üzeme számára.

A kamra kétszárnyú hőszigetelt ajtaján keresztül targoncával lehet beemelni a hideg/előmelegített konténert (IBC). A behelyezett IBC flexibilis tömlővel csatlakozik a csőhálózathoz, így a termelés ajtónyitás nélkül folyamatosan vételezhet a termosztált folyadékból. A kamra aljában levő tálca egyben kármentőként is funkcionál havária esetére.

A légkeverést és fűtést egy 7 kW-os termosztát egység biztosítja, stabilan tartva a kamra hőmérsékletét.

←Hőntartó kamra elölről, flexibilis kitápláló csővel és kármentő lefolyóval

A hőntartó kamrát úgy terveztük, hogy egymás mellé több berendezés is elhelyezhető, sorolható legyen. Ezzel kis helyen, több konténer hőntartása is megoldható egyszerre. Az immáron egy éves folyamatos üzem tapasztalatai alapján kijelenthető, hogy a hőntartó kamra beváltotta partnerünk elvárásait mind műszakilag, mind ergonómiailag.

Hőntartó kamra hátoldala a vezérléssel, elektromos panelekkel →

Ezúton is köszönjük a projektben résztvevő kollégák hatékony közreműködését!

Sziták (száraz, nedves), szivattyúk (minden anyagra), szűrő-szárítók, technológiai légszűrők, töltőcsövek, tűzálló falazóanyagok, vákuumszárítók, vákuumszárító szekrények, vákuumszivattyúk, ventillátorok, zsáktöltő berendezések, zsáktöltő vonalak, használt, felújított berendezések garanciával.

Holimex hírek

Ezen az oldalon kiállításokat, partnereink vásári meghívóit szoktuk közzétenni. A járványhelyzet miatt azonban bizonytalan időre elhalasztották ezeket a rendezvényeket. Így arra használjuk fel ezt az alkalmat, hogy magunkról közöljünk információkat.

Új kolléga, friss erő a csapatban

Fodor Dániel 2020 elején végzett okleveles vegyészmérnök februártól dolgozik nálunk. Elég idő telt már el azóta, hogy megismerjük és kölcsönösen elismerjük egymást. Dani ügyesen alkalmazkodik a mindig új kihívásokhoz, az állandóan változó körülményekhez. Így rövid itt léte alatt is több sikeres projektet tudhat maga mögött. Cégünknél az utánpótlás és a fejlődés már teljes mértékben biztosított.

Összetartás vírussal dacolva

Szeptember közepén megtartottuk szokásos csapatépítő tréningünket a Bakonyban. Amint az itt készült csoportképről látható, mindezt a gondosan betartott szociális távolságtartással, mégis jó hangulatban tettük.

A Holimex Hírmondó megjelenik a Holimex Kft. jóvoltából.
Szerkesztők: a Holimex Kft. dolgozói
©2020 Holimex Kft., Budapest/Magyarország
Megjegyzéseiket szívesen fogadjuk holimex@holimex.hu **e-mail címünkön**
1125 Budapest, Zirzen Janka u. 38. • Tel.: 391-4400 • Fax: 391-4401 • Internet: 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.