2020. ÁPRILIS 57. SZÁM

HOLIMEX

HÍRMONDÓ

Tisztelt Partnereink, Kedves Olvasóink!

A reményteljes évkezdetet követően láthatatlan ellenséggel kell megküzdenünk. Az élet szerencsére nem állt meg, a projektjeink továbbra is futnak, az ügyintézés zökkenőmentes, a kiszállítások pedig zavartalanul folynak. Legfontosabb feladatunkat, a partneri kapcsolattartást skype, és egyéb videohívást lehetővé tévő programokkal egészítettük ki, így továbbra is segítséget tudunk nyújtani mind műszaki, mind kereskedelmi kérdésekben.

Jelen számunk témájának kiválasztásában két cikkel is reflektálunk a vírus elleni küzdelemre. Különleges fertőtlenítő berendezésünkről, valamint higiéniai kapukról adunk tájékoztatást.

Minden igyekezetünkkel azon vagyunk, hogy partnereink igényeit továbbra is, a helyzettel együtt élve, minél jobban kielégítsük. A Holimex Mérnöki és Kereskedelmi Kft. – amint a szórend is mutatja – elsősorban a mérnöki munkát helyezi előtérbe. Segítünk partnereinknek megtalálni a legjobb megoldást, közösen kidolgozni a szükséges technológiát, és természetesen az ehhez szükséges berendezéseket kínáljuk az általunk képviselt cégek palettájáról, vagy új beszállítóinktól.

Az elmúlt 30 év a Holimex életében is jelentős időszak volt, ami szorosan kötődött Rudolf Péter munkásságához, irányításához, melyért ezúton is köszönetet mondunk és továbbra is számítunk szaktudására, tapasztalataira.

Onder Péter ügyvezető társam és magam nevében kívánok mindenkinek valós és virtuális vírusoktól mentes, felfelé ívelő időszakot a tavasz után.

Tatár Attila

A TARTALOMBÓL

PIAB	2-3
SOLIDFOG	4-5
HIGIÉNIAI BELÉPTETŐ	5
BOSSAR	6-7-8

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

www.holimex.hu

piFlow-p SMART – A vákuumos anyagszállítás még magasabb szintre emelése

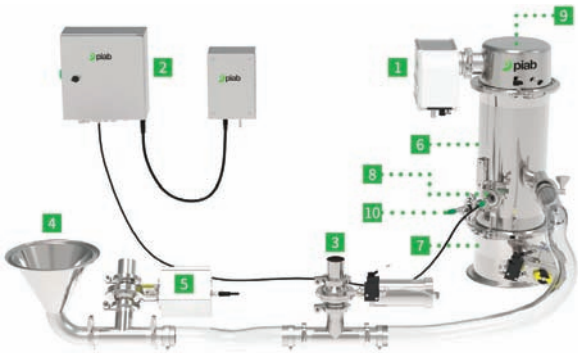
A cégünk által több, mint 2 évtizede forgalmazott és méltán népszerű PIAB vákuumos anyagszállító készülékek új nemzedéke jelent meg az új naptári évvel együtt – a piFlow-p (p = pharma; gyógyszeripari kivitelű) sorozat SMART névvel illetett változata.

A piFlow-p készülék továbbfejlesztett változata valójában egy mini „pneumatikus szállítórendszer", önálló vezérlőegységgel és az anyagszállító vezetékbe épített működtetett szelepekkel. A PIAB vákuumos pneumatikus anyagszállító készülékek rendkívül sok területen használhatók – ennek köszönhetően ezidáig már **175** ilyen berendezést értékesítettünk különböző iparági felhasználóknak. Mivel gyakorlatilag minden szállítandó anyag más, nem lehet előre megjósolni, hogy milyen szállítási és ürítési időbeállításokkal kell a készülékkel dolgozni – a pneumatikus szállítási folyamat optimalizálása „empirikus műfaj".

Gyakran tapasztaljuk, hogy a szállítóteljesítmény „hajszolása" érdekében túl hosszú szállítási időt és túl rövid ürítési időt állítanak be. Amikor megtelt a készülék, felesleges tovább szívni az anyagot, ha meg nincs elég ideig nyitva az ürítő szelep, nem tud kiesni az összes anyag, tehát még a névleges kapacitást sem érik el. Ezen felül alapvető a szállító levegő (vagy nitrogén) és a szállított anyag egymáshoz való ideális arányának megtalálása, ugyancsak az elérhető szállítóteljesítmény maximalizálása, másrészt a szállítóvezeték dugulásának elkerülése végett. Az ideális beállítások megtalálása szakértelmet, tapasztalatot és főleg nem kevés időt igényel – legalábbis így volt ez eddig. Ezen a helyzeten változtat alapjaiban a **piFlow-p SMART** rendszer.

A **piFlow-p SMART** rendszer a szállítási kapacitás maximalizálása és az optimalizálási idő lerövidítése érdekében került kifejlesztésre. Ezt a vezérlőegység szoftvere, ill. ennek köszönhető „öntanuló" tulajdonsága, valamint a különböző szállítandó anyagokhoz tartozó ideális paraméter együttes („receptek") tárolhatósága teszi lehetővé. Ugyanakkor nem szabad elfelejteni, hogy a **piFlow-p SMART** rendszernek is vannak korlátai, azaz, ha egy adott anyag valamilyen oknál fogva a klasszikus PIAB szállító készülékekkel „kézi üzemmódban" nem szállítható, akkor előfordulhat, hogy ezzel az új rendszerrel sem (bár ez az esetek elenyészően kevés része).

A **piFlow-p SMART** rendszer „szíve" a jelenlegi piFlow-p pneumatikus szállító készülékeket is működtető, sűrített levegős vákuumszivattyú (ld. 1. ábra – 1). A rendszer „érzékszervei" a hengeres készüléktestbe beépített kapacitív szintérzékelők (8, 10). Ezek a készüléktestbe beérkező anyag (alsó és felső) szintjét érzékelik és jeleket továbbítanak a rendszer „agyába", az elektromos vezérlőegységbe (2), amely a rendszer funkcióit vezérli egy szoftver segítségével. A szintérzékelők helyzete és kalibrált érzékenysége rögzített, azon a későbbiekben nem lehet változtatni, mert a szoftverhez kalibrált szintérzékelők által szolgáltatott adatok alapvető fontosságúak a vezérlő szoftver helyes működése szempontjából.



A szállítandó anyag a feladó ponton (4) kerül a vákuumos anyagszállító rendszerbe, majd egy működtetett szelep (5) beállítja a megfelelő mennyiségű szállító levegőt. Az anyag szállítása addig folytatódik, amíg a szintje el nem éri a felső szintérzékelőt (8). Ekkor a vezérlés leállítja a vákuumszivattyút, az anyagszállítás megszűnik, a készülék alsó elzáró szerelvénye (7) kinyílik, és az anyag kiürül. A kiürítés ideje alatt megtörténik a belső

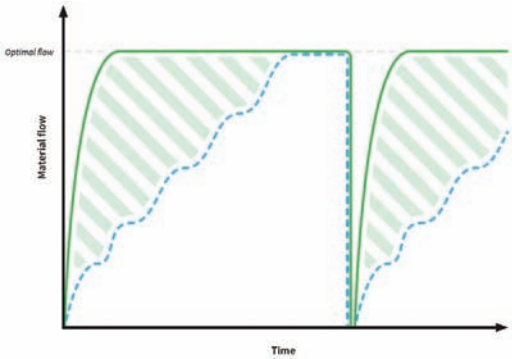
1. ábra - ***A piFlow-p SMART rendszer felépítése***

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.

szűrőbetét (9) és a szintérzékelők tisztítása. Amikor az alsó szintérzékelő (10) már nem érzékel anyagot, az elzáró szerelvény bezár, a vákuumszivattyú újra működésbe lép és a ciklus kezdődik elölről.

A rendszer továbbfejlesztésének másik eleme a szállító levegőáram automatikus optimalizálása. Új anyag szállításának kezdetén a levegő beengedő szelep (5) teljesen nyitott állapotban van, majd a szelep kis lépésenként, fokozatosan záródik el. Ezzel a módszerrel a rendszer önmaga (a kezelő beavatkozása nélkül) találja meg az ideális szállított anyag/levegő arányt a pneumatikus szállításhoz, ami a későbbiekben garantálja a dugulások elkerülését a szállító csővezetékben. Új anyag esetén a rendszer beindítása utáni első 3-5 szállítási ciklus a „kalibrálási szakasz", majd a következő 2 – 2,5 perc a „finom hangolás", amikor a szoftver közelíti a paramétereket az optimumhoz. Az anyagok túlnyomó része esetében azt mondhatjuk, hogy a beindítás utáni 5 – 10 perc elegendő a rendszernek az optimális paraméterek megtalálásához. Ezt követően a paraméter együttes „receptként" elmenthető.

A fentieknek köszönhetően az optimális beállítások megtalálása egy új anyag esetén akár 6-10-szer gyorsabban történik a **piFlow-p SMART** rendszer automata üzemmódjában, mint a hagyományos piFlow készülékek esetén „kézi" üzemmódban (lásd 2. ábra – az optimális paraméterek beállítási idejének összehasonlítása **piFlow-p SMART** rendszer és hagyományos készülékek esetén). Ezt követően a vezérlés folyamatosan ellenőrzi a folyamat paramétereit és optimális értéken tartja azokat.



2. ábra ***Az optimalizálás szükséges idejének elvi összehasonlítása.***
Folytonos vonal jelöli az automatikus beállítás folyamatát, szaggatott a kézi próbálkozást.

Ugyanakkor a **piFlow-p SMART** rendszer félautomata és kézi üzemmódban is használható a szállított anyag/levegő arány, ill. a folyamat-paraméterek kezelő általi megadásával – pl. akkor, ha szívólándzsával kívánunk egy anyagot a pneumatikus szállítórendszerbe feladni. Ha az anyagszállító útvonal hosszú függőleges szakasz(oka)t tartalmaz (> 6-8 m), a vákuumszivattyú leállásakor az épp a függőleges szakaszban tartózkodó anyag visszaesik a függőleges szakasz aljára. Az anyag tulajdonságaitól függően ez akár dugót is képezhet, amelyet a vákuumszivattyú újraindulásakor nehézkes, vagy lehetetlen megindítani. Ennek elkerülésére célszerű a vezetékbe egy „csőürítő" szelepegységet beépíteni (lásd 1. ábra – 3), amelynek segítségével a függőleges csőszakasz a vákuumszivattyú leállása előtt anyagmentesre járatható.

A fenti fejlesztések eredményeképpen a **piFlow-p SMART** rendszer automata üzemmódban az elérhető szállítóteljesítményt és az üzembiztonságot maximalizálja, ugyanakkor egy kevésbé tapasztalt, vagy szakképzetlen kezelő is eredményesen használhatja a siker reményében.

A piFlow-p berendezésekkel kapcsolatos újdonság továbbá a berendezésekbe modulárisan beszerelhető **WIP (Wash-In-Place)** modul (ld. 3. ábra). Ez nem csak a SMART rendszerre, hanem a „klasszikus" piFlow-p (azaz gyógyszeripari kivitelű) berendezésekre is érvényes. A modul 3 db kisméretű mosófejet tartalmaz, melyekhez csővezetéken mosófolyadék vezethető. A szállítási kampány végén a vákuumos anyagszállító berendezés belső, anyaggal érintkező felülete a mosófejekkel pormentesre mosható. A mosás a mosófolyadék-vezetékbe szerelt kézi, vagy működtetett szeleppel indítható.

3. ábra ***WIP modul***

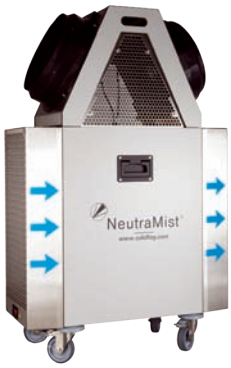
Fertőtlenítés könnyen, gyorsan, hatékonyan - Solidfog

A Holimex Hírmondó 2016. decemberi számában már beszámoltunk a belga Solidfog Technologies vállalat tevékenységéről, azonban a gyártó azóta végrehajtott fejlesztései és a világot jelenleg meghatározó járványügyi helyzet miatt indokoltnak tartjuk néhány sorban feleleveníteni és kibővíteni az akkor leírtakat.

A hidrogén-peroxidot oxidáló hatása miatt évtizedek óta alkalmazzák fertőtlenítésre, azonban a belga Solidfog innovatív megoldásának köszönhetően egy sok szempontból új technológiát tudunk bemutatni. A konkurens módszerekkel szemben a Solidfog berendezések (ahogy a név is mutatja) száraz, hideg hidrogén-peroxid ködöt permeteznek a fertőtlenítendő térbe, ezért nincs szükség forró felületre az elpárologtatáshoz, valamint alkalmazása nem igényel előzetes hőmérséklet és páratartalom beállítást. A légtérbe történő permetezést követően a 10 mikron alatti méretű cseppek pillanatok alatt elpárolognak, majd a telítődést követően ún. mikro-kondenzáció megy végbe. Ezek a kondenzátum cseppek fejtik ki a fertőtlenítő hatást, akár milliomod részére is csökkenthetik a csíraszámot („6 log csökkentés"), de nem nedvesítik a felületet. Más gyártók 30-35%-os H_2O_2 koncentrációjával szemben a Solidfog berendezésekben elegendő 12%-os, kereskedelmi forgalomban is kapható hidrogén-peroxid oldatot használni. A berendezések vezérlését Siemens PLC végzi, a folyamat validálásához a paraméterek jól nyomon követhetők, továbbá üzembe helyezéshez IQ/OQ dokumentumok is rendelkezésre állnak.

DosyMist mobil hidrogén-peroxidos csíramentesítő

NeutraMist

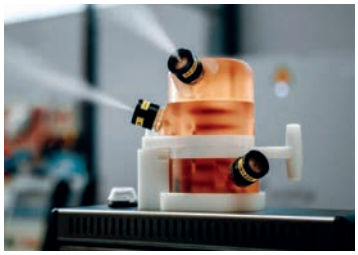


A Solidfog termékpalettáján a következő berendezések találhatók:

- A **DosyMist®** a gyártó alapberendezése, maximum 200 m^3 térfogatú helyiségek fertőtlenítéséhez használható. Kerekeinek köszönhetően könnyen mozgatható a kívánt alkalmazási helyre.
- Az előbbi nagytestvére, a **DosyMist^{XL}®** szintén mobilis eszköz, akár 750 m^3 térfogatú terekhez is.
- A **DosyMist^{CS}®** centralizált rendszer, amelyben egy irányító és ellátó egységhez akár több távoli szórófej is csatlakoztatható.
- Az aktív katalizátorral felszerelt **NeutraMist®** a felhasznált H_2O_2 bontását segíti elő, jelentősen csökkentve ezzel a szellőztetési időt.

A speciális ködképző porlasztófej(ek) akár a mobil DosyMist eszközökről is leválaszthatók, ill. hosszabb tömlőkkel csatlakoztathatók a készüléktesthez, ezáltal a berendezések alkalmasak lehetnek **izolátor-kamrák**, vagy eltérő tisztasági fokozatú helyiségek közötti **zsilipkamrák fertőtlenítésére**. A fent említett helyiségeknél nagyságrendekkel kisebb térfogat miatt ezen kamrák fertőtlenítése természetesen sokkal gyorsabb és akár naponta többször is végrehajtható.

Mindezek miatt a DosyMist modellek széleskörűen használhatók minden olyan iparágban, ill. technológia alkalmazása során, ahol mikrobákkal, élő szervezetekkel, vagy aszeptikus eljárásokkal dolgoznak. (Pl. járványügyi laboratóriumok, fermentáció, sterilitásvizsgálatok, mikroba-tenyésztés, biotechnológiai eljárások, stb.)



Ködképző szórófej

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.

A fent említett hideg ködképzési technológiánál fogva a Solidfog berendezései a konkurens eljárásoknál/berendezéseknél egyszerűbben és energiatakarékosabban működnek, valamint az eljárás az alkalmazott alacsonyabb hidrogén-peroxid koncentráció miatt kisebb korróziós veszélyt jelent a folyamatnak kitett eszközökre.

A Solidfog termékei már a világ legnagyobb gyógyszeripari vállalatainál megtalálhatók, így többek között a GSK-nál, a Pfizernél, a Novartisnál is. A gyártó kizárólagos magyarországi forgalmazója a Holimex Kft. Amennyiben felkeltettük érdeklődését a technológia iránt, Somjai Imre (imre.somjai@holimex.hu) és Fodor Dániel (daniel.fodor@holimex.hu) kollégánk várja megkeresését.

Higiéniai beléptető kapuk

Az elmúlt hetek-hónapok eseményei aktualitást adnak az olyan berendezéseknek, melyek a különböző terek közti közlekedést szabályozzák, biztosítva a ki- és belépő személyek higiéniai ellenőrzését, fertőtlenítését.

Az általunk képviselt MOHN Gmbh beléptető kapui olyan gyógyszergyári, élelmiszeripari üzemek számára tervezettek, ahol a személyzet higiénéje kiemelt fontosságú. A váz robusztus rozsdamentes acél, ami még a rongálásnak is ellenáll. A berendezések moduláris kialakításúak. Egyszerűbb esetben elegendő a kézmosó egység, szigorúbb követelmények esetén különböző fertőtlenítő, cipőtalp tisztító modulokkal lehet kompletté tenni a beléptető rendszert. Természetesen a kapu olyan kialakítású, hogy a dolgozó csak akkor mehet be a munkaterületre (vagy akár onnan ki), ha a kötelező lépéseket (pl kézmosás, kézfertőtlenítés, cipőfertőtlenítés) mind, megfelelően elvégezte.

Combiclean-Control

Kialakítás szempontjából több megoldás közül választhatunk. Új gyárak, üzemek építésekor lehetőség van arra, hogy aknába süllyesszük a berendezést, így a beléptető kapu felülete a padlóval egy szintbe kerülhet. Amennyiben az akna kialakítására nincsen lehetőség, úgy szabadon álló berendezés telepítését javasoljuk.

Kézmosó és fertőtlenítő beléptető kapu

A teljesség igénye nélkül következzen pár olyan modul, amely rendelhető a berendezéshez:
- Csizmaszár tisztító
- Cipőtalp tisztító
- Kézmosó
- Kézszárító
- Kézfertőtlenítő
- Forgóvillás beléptető

Összefoglalva, a higiéniai beléptető kapu előnyei:
- robosztus kivitel
- rozsdamentes, ellenálló kialakítás
- az elvégzett tisztítási, fertőtlenítési folyamatok ellenőrzése.

Amennyiben cikkünk felkeltette érdeklődését, kérem, keresse meg cégünket (holimex@holimex.hu) további információért.

A flexibilis csomagolás holnapja az élelmiszeriparban

BOSSAR®

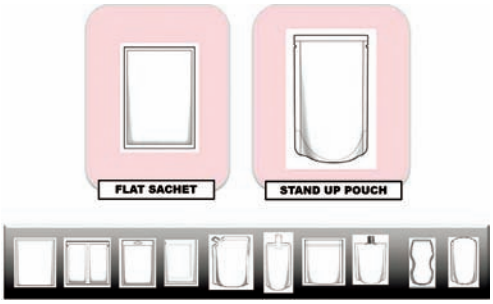
A csomagolás legnagyobb nemzetközi szakvására a düsseldorfi Interpack a koronavírus miatt **2021 tavaszán** (febr 25- március 3) kerül megrendezésre. Kedves Olvasóinkat addig is szeretnénk információkkal ellátni a legújabb csomagolási megoldásokról. Spanyol partnerünk, a Bossar az úgynevezett HFFS – Horizontal Form Fill and Seal, azaz vízszintes formázó, töltő és záró berendezéseivel szeretnénk Önöket megismertetni. A csomagolóanyag fóliája vízszintes szalagban halad előre, formát alakítanak ki, azt megtöltik az élelmiszerekkel, majd hegesztéssel hermetikusan lezárják.

A gyártó egy teljesen új, egyedülálló úgynevezett **CleanSeal** (tiszta zárás) hegesztési módszert fejlesztett ki, amely a hagyományos fóliahegesztési technológiához képest számos előnnyel jár. Polietilén tartalmú fóliák esetén, amelyek hő hatására nagyon könnyen összeugranak, ráncolódnak, például különösen előnyös. A függőleges csomagológépekhez képest, ez a zárás minőségben utolérhetetlen, a HFFS gépek gyönyörű tasakokat készítenek. Folyadékokra és különösen porzásra hajlamos anyagok töltésére ideálisak. A HFFS berendezések további előnye, hogy több, akár 5 töltőállomással is készülhetnek, ezáltal többféle, egymástól eltérő tulajdonságú alapanyagot is lehet velük egy zacskóba tölteni.

Szervóhajtású vízszintes csomagológép három töltőállomással

Az úgynevezett **flexibilis packaging** angol kifejezésen a műanyag vagy társított/több rétegű fóliába való csomagolást értjük. A hagyományos flakon, konzervdoboz, üveg csomagolással szemben rengeteg előnyt sorolhatunk fel: a termék hőkezelése rövidebb ideig, kevesebb energiával lehetséges; kisebb az önsúlya, jól tárolható, olcsóbb a logisztika; praktikus, vonzó a csomagolás, egyedi igényeket lehet megvalósítani, sok esetben pedig nagyobb termékvédelmet adhat. A hagyományos, egyre inkább betiltás szélére szoruló csomagolóanyagok helyett megjelennek az újrahasznosítható, komposztálható, lebomló, vagy akár ehető csomagolóanyagok is. Gépgyártó partnerünknek az új típusú csomagolóanyagok felhasználása mellett olyan új fogyasztói igényeket is ki kell szolgálnia, mint a visszazárható, vagy mikrózható csomagolás.

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

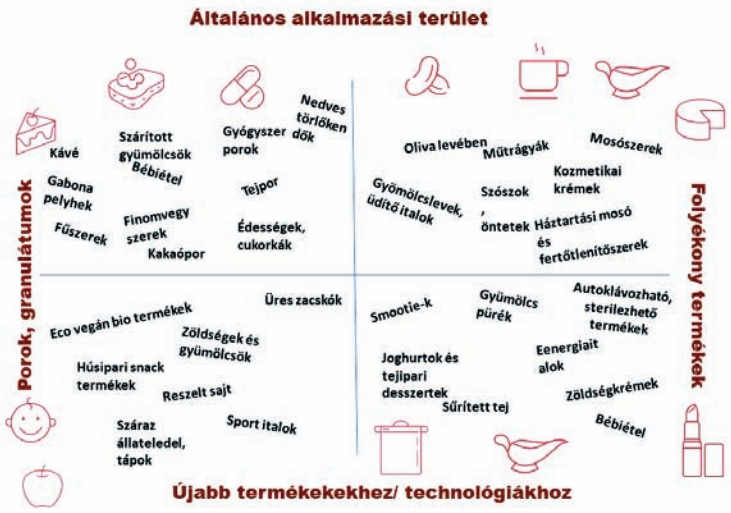


Tasakok és álló zacskó (doypack) formátumok visszazárható opcióval

Olyan csomagoló berendezéseket is tudunk szállítani, amelyek előre gyártott, konfekcionált laminált zacskókat is kezelnek, azaz a csomagológép egy előre betárazott magazinból (csomagolóanyag tárolóból) veszi elő a zacskókat, hogy ebbe töltse az élelmiszert. Egy ilyen BCF-2 típusú, Bossar Clean Fill, azaz tisztán töltő berendezés képét közöljük, mellyel előre gyártott tasakokba folyadékot töltenek. A zacskóból vákuummal kiszívják a levegőt, a betöltött mennyiség után kifújják a töltőcsövet, így elcseppenés nélkül tisztán zárható a tasak.

A teljes vertikum kézben tartása érdekében zacskógyártó **BPM (Bossar Pouch Maker)** feltéttel építik egybe a töltő gépet. Reméljük, a jövő évi kiállításon megmutathatjuk ezt a merészen **Rivale** névre keresztelt legújabb fejlesztést. Sok érdeklődést vonzhat majd a **Surefill**, azaz aszeptikus töltő berendezés is, melybe steril, előre gyártott tasakokba történik a csomagolás. Partnerünk nem csak zacskógyártó gépeket, hanem fogyóeszközöket: csomagolóanyagot, fóliákat, konfekcionált tasakokat, zacskókat, kupakokat is gyárt, tehát kompletten mindent egy kézből szerezhet be a tisztelt vásárló.

Bossar Clean Fill2 töltő-csomagoló berendezés



Az általunk kínált HFFS csomagológépek teljesen lefedik az ipari csomagolás igényeit, különösen a folyadék és a porszerű termékek esetén; néhány gramm mennyiségtől a néhány kilogrammos vagy literes kiszerelésig; természetesen HACCP, GMP irányelvek szerint, akár forrón töltve, akár ultratiszta, vagy aszeptikus körülmények között.

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.

Jellemző termékek az élelmiszeriparból: bébiétel, joghurt, sajt, gyümölcslevek, italok, étolajok, szószok, öntetek, levesek, desszert, mirelit és készétel, instant termékek, snack és olajos magok, csokoládé és édesipari termékek, keksz és sütőipari, gabonaipari termékek, fűszerek, kávé, tea, dohány. Az élelmiszereken kívül említhetjük a finomvegyszer kiszerelést, kozmetikumokat, állateledelt, gyógyszerporokat és granulátumokat.

A Bossar berendezéseinek már több mint 50%-a szervo hajtású, ezáltal a munkaállomások mozgásai egymástól függetlenül programozhatók. Egy ütemben akár 4 darab zacskó is készülhet.

Visszazárható, álló zacskók (doypack csomagolás)

A Bossar fejlesztés stratégiája azt célozza, hogy csökkentse a felhasznált csomagolóanyag tömegét, az újrahasznosítható legyen, így Földünk tisztábbá és zöldebbé válhasson!

HÍREK

Jelen számunkban nem hívhatjuk fel a figyelmet vásárokra, kiállításokra, izgalmas eseményekre. Az Interpack-ról is csak annyit tudunk, hogy egy év múlva, **2021 február 25 és március 3** között tartják meg.

Kérjük, böngésszék Holimarket.hu oldalunkat, ahol a látókörünkbe került használt gépek adatlapjait közöljük. Látogassák Holimex.hu honlapunkat, melyet folyamatosan bővítünk partnereink új berendezéseinek ismertetésével. Irodánk alkalmazkodott a helyzethez, így változatlanul, teljes odaadással állunk Megrendelőink rendelkezésére.

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.