

HOLIMEX

H Í R M O N D Ó

Tisztelt Partnereink, Kedves Olvasóink!

Úgy tűnik, az élet szerencsére nem állt meg, és a 2023-as évet is nagy lendülettel kezdte a Holimex Kft.

Ennek apropóján idei első számunkat egy sikeres, mérnöki kihívásokban bővelkedő projekt bemutatásával kezdjük, amelyben kávébab mint alapanyag komplex szállítási és őrlési feladatát kellett megoldanunk.

Következő cikkünkben maradunk az élelmiszeripar és a portechnológia metszetében. Újonnan bemutatott partnerünk automatizált silórendszereket és porkezelő eszközöket gyárt.



A Hírmondóból nem maradhat ki a gyógyszeripari tartalom, így harmadik cikkünket ennek a témának szenteljük. Írásunkban a gyártási körülményeket biztonságosabbá tevő containment technológia egyik aspektusát és annak gyártóját mutatjuk be.

Végül következzenek híreink, eseményeink.

Onda Péter
ügyvezető



A TARTALOMBÓL

CAFE-FREI	2-3
CEPI SPA	4-5
ANDOCK SYSTEME	6-7
HÍREK	8



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

www.holimex.hu

Barátságtól a közös vállalkozásig

Projektbemutató: kávéőrlő- és szállító rendszer a

Café Frei Kft. gyártóüzemében



A nemzetközi szinten is elismert Café Frei vállalkozás két Tamás – a regényíró és tévés világutazó Frei Tamás és a közgazdász Langár Tamás – barátságának köszönheti a létrejöttét. A történet 2007-ben kezdődött Salgótarjánban, ahol a két Tamás megnyitotta az első kávézóját. Az azóta eltelt tizenhat évben a kezdeti vállalkozás egy világot behálózó Franchise – hálózattá fejlődött.

A kávéfogyasztásnak régi hagyománya van Magyarországon, ez köszönhető a hosszú ideig tartó török hódoltságnak, és talán ez az örökség az oka a Café Frei sikerének. A nagyra nőtt üzlethálózat megfelelő ellátása szükségessé tette egy új gyártóüzem létrehozását. Itt kapcsolódott össze a Café Frei és a Holimex Kft. tevékenysége. Mivel a korábbi években számos referenciát gyűjtöttünk a hazai kávépiacon, lehetőségünk volt részt venni a projektben annak minden kihívásával és eredményével.



IBO 600 kávéőrlő berendezés telepítve

A legelső és legkomolyabb ilyen kihívás az volt, hogy az üzem nem zöldmezős beruházás keretében valósult meg; egy korábban épült épületben került elhelyezésre. Így a technológia tervezésekor figyelembe kellett venni az épület adottságait, főleg a méretbeli korlátokat. Ez azt is jelentette, hogy a technológia egyes berendezéseit nem lehetett optimálisan elhelyezni, azaz bizonyos esetekben az ideálisnál kedvezőtlenebb vagy bonyolultabb módon kellett a nagy mennyiségű anyag mozgását megoldani. További kihívást jelentett az elektromos- és levegőcsatlakozások kiépítése is.

Ezekhez a megkötésekhez kellett alkalmazkodnunk az első szállított berendezésünkkel, a nagy teljesítményű Toper IBO 600 kávéőrlővel, amely az őrlési finomság függvényében 300 – 1000 kg/h kapacitással rendelkezik, így képes ellátni még egy komolyabb üzemet is.

Amint korábban említettük, a kávézást a törökök honosították meg nálunk és el kell ismerni, hogy ők azért „tudnak valamit” a kávé elkészítéséről. Ezért, ill. korábbi partnerkapcsolataink miatt esett a választásunk a török Toper cég kávéőrlő gépére. Ráadásul a Café Frei által sem volt ismeretlen a márka, ugyanis az első kávépörkölő berendezésük szintén a Topertól származott.

Az új Café Frei üzem tervezésnél fontos szempont volt, hogy nagy kapacitású, de a jelenlegi épületbe is elhelyezhető őrlőkészülék kerüljön be. Találtunk egy optimális megoldást, és így a tető is épen maradt. Az épületen belüli szűk közlekedési útvonalak miatt a berendezést három részben szállítottuk, amelyeket a telepítés helyén állítottunk össze.

A berendezés a vevő meglegedésére a termékesztek után jól működik és hozza az elvárt kapacitást, amit napi szinten ki is használ az üzem.

A következő lépésben a megőrölt kávé átjuttatását kellett megoldani egy átmeneti silóba (l. 2. kép), amely a homogenizáló gépek puffereként szolgál. Itt történik az ízesítés, amelynek során az őrleményt különböző aromákkal keverik össze.

Ezekre a feladatokra vákuumos pneumatikus anyagszállítást alkalmaztunk. A gyógyszer- és élelmiszeriparban már számos helyen bevált módszer ez esetben is jó eredménnyel működik – így továbbítjuk az őrlőből folyamatosan távozó kávé a tároló silóba, valamint onnan a homogenizáló gépekhez. Az anyagszállítást sűrített levegővel működő PIAB vákuumos szállítóberendezések végzik.



Őrölt kávé behordása tároló silóba (2. kép)



Ízesített őrölt kávé továbbítása feladótartályba (3. kép)

Ugyancsak ilyen módon juttatjuk el a már ízesített őrölt kávé a csomagológépekhez (l. 3. kép).

A módszer nagy előnyei a flexibilitás (az anyagszállító útvonal kijelölésekor nagyfokú rugalmasság), a könnyű tisztíthatóság (élelmiszeripari alkalmazásról lévén szó, ez kiemelten fontos), valamint az, hogy a rendszer esetleges tömítetlensége esetén sem szóródik ki a szállított anyag, ami hozzájárul a gyártó tér tisztaságának fenntartásához.

A teljes technológia egyes berendezéseit (homogenizálók, csomagológépek) más beszállítók biztosították, akikkel harmonikusan együtt dolgozva, rugalmasan alkalmazkodva a vevői igényekhez, a gyártóüzem telepítését a vállalt terjedelemben és határidőre teljesítettük.

A teljes technológiai sor PLC-vezérlését hazai alvállalkozónk segítségével valósítottuk meg. Az általunk megajánlott rendszer több részből, illetve egységből épül fel, így ezek egymás utáni szabályozott működtetése is szükségessé vált. A pörkölt kávéadagoló, az őrlőberendezéssel és a PIAB pneumatikus szállítóegységgel összehangoltan működik, ami figyelemmel kíséri a tárolósiló őrölt kávé szintjét is.

A rendszer szintjelzői egy szabályozási körbe vannak felfűzve, egymás működését szabályozzák és megállítják az őrlést és az őrölt kávé szállítását, illetve a kávébehordást is, ha a silóban elegendő őrölt kávé áll rendelkezésre. Továbbá a pörkölt kávébehordás is megáll, ha az őrlőgaratban elegendő kávé van, amit a garatban található szintjelző érzékel.

Munkánkat bizonyos estekben nehezítették a Covid-19 világjárvány miatt hozott korlátozó kényszerintézkedések (utazási nehézségek, személyes találkozások minimalizálása stb.), de ennek ellenére büszkén jelenthetjük ki, hogy olyan jól működő rendszert sikerült felépítenünk, amely már több hónapja a felhasználó meglegedésére üzemel.

Anyagtárolás és adagolás szakértője – CEPI SPA



Kültéri silók

Olasz partnerünk, a CEPI SPA a nyersanyagok tárolására, szállítására és adagolására szolgáló ömlesztett anyagmozgató rendszereket, valamint teljesen integrált automatizálási rendszereket és technológiákat tervez, gyárt és helyez üzembe a gyártási folyamatok támogatásához. A nemzetközi léptékben működő, de továbbra is családi vállalkozás székhelye Bolognától nem messze található, de működése abszolút globális: Öt kontinensre kiterjedő helyi partnerhálózatával (illetve Malajziában saját irodával) 1985 óta dolgozik együtt a legfontosabb vállalatokkal az élelmiszeripar minden ágazatában.

A CEPI jövőképeinek középpontjában a kezdetektől fogva a kutatás, az egyedi gyártás és a rugalmasság áll. Küldetésük túlmutat az élelmiszeripari folyamatok összekapcsolásán: kulcsrakész gyártósorokat is kínálnak, amelyek a tárolástól az adagolásig vezéreltek, miközben speciális megoldásokat fejlesztenek ki a változatos és folyamatosan változó igényeknek megfelelően szerte a világon. Az évente mintegy 300 új és egyedi rendszer bizonyítja, hogy mindig magas minőségű és naprakész megoldások születhessenek.

A gyártónak nem jelent gondot a porok, szemcsés termékek, folyadékok és zsírok kis, közepes és nagy mennyiségének feldolgozása. A kínált folyamatok között megtalálható a fermentálás, hűtés, fluidizálás, őrlés, keverés. Mottójuk: „Amire az Ön folyamatának szüksége van, mi megcsináljuk! Ha még korábban nem volt rá példa, akkor kifejlesztjük az Ön számára!”

A CEPI kínálatában többféle beltéri és kültéri tárolási lehetőség található rozsdamentes acélból vagy antisztatikus szövetből, minisilók és kitérő állomások a közepes gyártási mennyiségekhez, valamint széles spektrumú állomások a mikrokomponensek tárolásához és pontos adagolásához. Az anyagok mozgatása higiénikus és hatékony szállítórendszerekkel történik, amelyeket úgy terveznek, hogy minimálisra csökkentsék az energiaszükségletet. Az adagolás lehet folyamatos vagy szakaszos, míg a kimérés térfogat vagy tömeg szerinti. A tartályok teljeskörű CIP rendszerrel vannak ellátva a komplett higiénia fenntartása érdekében.



Egyedi tervezésű adagolóállomás (2. kép)

„3 az 1-ben” keverőállomás

Ha a CEPI-ről beszélünk, mindenképpen szükséges megemlítenünk a 3 az 1-ben keverőállomásukat. Mint az a nevéből is következik, a berendezés képes egy egységben megvalósítani a komponensek bemérését, azok légtelenítését és keverését. A légtelenítést a berendezés a pneumatikus szállítás során végzi, míg a keverésért egy függőleges tengelyű keverő felel. A készülék kiválóan alkalmas premixek előállítására.

A 3 az 1-ben készülék gyors, pontos és tiszta. 3-5 perc alatt képes homogén keveréket előállítani, még a teljes tömeg 1%-ánál kisebb mennyiségek esetében is. A berendezés használható a komponensek keverésére az adagolás előtt vagy az adagolótartály helyett is. A sebességének köszönhetően jól használható folyamatos keverőrendszerekhez. Több sorral rendelkező berendezésekben a legnagyobb gyártási rugalmasság elérése érdekében tartályokkal kombinálható.



Vezérlést biztosító érintőképernyős panel

A 3 az 1-ben rendszer 60-tól 1000 l-es méretig elérhető, töltése pedig pneumatikusan vagy gravitációsan történik. A berendezés tolózárral van felszerelve, a kitáplálás pedig cellás adagolóval vagy adagolócsigával valósul meg. A készülék rozsdamentes acél kivitelű, igény esetén ATEX tanúsítvánnyal is ellátható.

A berendezés elsődleges felhasználási területei a kenyér, péksütemények, tészta, gabonakeverékek, bébiétel, fűszerkeverék, fagyalt gyártása, de számos más területen is alkalmazható.

Kulcsrakész rendszerek

A CEPI az egyedileg legyártott eszközök mellett komplett, kulcsrakész üzemek szállítását is vállalja. A rendszer komponensei modulárisak, személyre szabottak és általában rozsdamentes acél kivitelűek, ezen túl teljesen integrált automatizálást tartalmaznak, érintőképernyőkön keresztül történő termelésirányítással, valamint a teljes nyomon követhetőséget és raktárkezelést biztosító szoftverrel. A hardver- és szoftvertervezés egésze házon belül történik. Az évtizedek során gyűjtött hatalmas élelmiszertechnológiai szakértelemnek köszönhetően, minden technológia az összetevők tulajdonságainak megőrzését figyelembe véve kerül kifejlesztésre, az automatizálás pedig biztosítja a receptúra reprodukálhatóságát és pontosságát.

A CEPI története során folyamatosan növekedett és az elmúlt évek kiemelkedő eredményei után 2021-ben új gyárüzemet épített, amellyel megháromszorozta a gyártóterületét, azt összesen 15.000 m²-re növelte!

Amennyiben a fentebb említett kültéri vagy beltéri silókban, zsákürítő- vagy adagolórendszerekben gondolkoznak termelésük bővítése kapcsán, forduljanak hozzánk bizalommal!

Ha szükséges, lehetőséget biztosítunk partnereink számára referenciáink megtekintésére, mind hazánkban mind pedig a környező országokban.

A termékportfóliót bemutató további anyagok és szemléltető videók a CEPI YouTube csatornáján érhetőek el: www.youtube.com/@cepisilos



Újonnan létesült, 15.000 m²-es gyártelep

Lemezelő dobok, légsugár malmok, membránszűrők, mosófejek, monolit kromatográfiás oszlopok műanyag granulátum szál- és pormentesítők, oldószer regeneráló berendezések, olajipari nagynyomású ikerszűrők, őrlőberendezések, palettázók, pelletezők, pikkelyezők.

2023. ÁPRILIS



Dokkoló szelepek titkai avagy Containment megoldások magas fokon

Olvasóink emlékezhetnek rá, hogy a Hírmondó 43. számában általánosságban már foglalkoztunk a containment rendszerek alapjaival. Az azóta eltelt időben egyre nagyobb igény jelentkezett a teljesen zárt beadagolási és kitárolási eljárásokra, mind a gyógyszeripari hatóanyaggyártásban (API), mind pedig a vegyipar egyes speciális területein, ahol veszélyes vagy kiemelten veszélyes anyagokkal dolgoznak.

Ennél fogva mindenképpen célszerűnek érezzük, hogy a zártrendszerű/containment interfészek egyik speciális ágával kiemelten is foglalkozzunk.

Az alfa- és bétaportok, kaniszterek, illetve a kúpszelepek mellett az interfészek közül a dokkolószelepeknek jut komoly szerep a zártrendszerű porkezelésben és a containment kialakításoknál. A dokkolószelepeket gyakran szokták osztott pillangószelepeknek is nevezni, ugyanis alap működési koncepciójukból következően ezeknek a speciális pillangószelepeknek a tányérja és szelepháza zárt állapotában két félre szedhető szét. Ötletes mérnöki megoldások alkalmazásával gyorsan és biztonságosan választható szét a két szelepfél anélkül, hogy a containment-et megtörnénk, vagy a zárt rendszert nyitottá tennénk akár csak egy rövid időre is.

Ezeknek a speciális, precíziós pillangószelepeknek az egyik piacvezető gyártója a német Andocksysteme G. Untch GmbH. Megalapításuk óta számos széria és sok-sok egyedi vevői igénynek megfelelő dokkolószelepet terveztek és gyártottak, amelyeket az esetek többségében komplett interfész-megoldásként bocsátottak a megrendelők rendelkezésére.



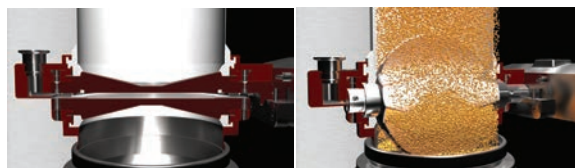
Komplett gyártórendszer MUT alkalmazásával

Az Andocksysteme dokkolószelep megoldásai között megtalálhatók a hagyományosnak mondható többször használatos (MUT – Multi-Use Technology) rendszerek, de ugyancsak megtalálhatók az egyszer használatos, eldobható (SUT – Single-Use Technology) rendszerek is.

Szinte minden területen alkalmazható megoldások ezek, kezdve a portartályok és zsákok rendszerhez illesztésétől a porhomogenizálók töltésén-ürítésén át a mintavételig. Komplett gyártórendszerek építhetők fel ezeknek az interfészeknek a segítségével.

Többször használatos rendszerek (MUT)

A dokkolószelep rendszerek általánosságban egy aktív (ASBV AM/AF) és egy passzív (ASBV PS) egységből állnak. Az aktív egység szolgál a szelep precíz dokkolására, illetve a szeleptányér nyitására-zárására. Mind a dokkolás, mind a nyitás-zárás történhet kézi vagy működtetett megoldással. Általános, de nem kizárólagos ökölszabályként az aktív szelepfélet szokták „helyhez kötötten” telepíteni (reaktorra, centrifugákra, töltő- vagy ürítő csomókra), míg a passzív szelep, amely önálló működésre nem képes és kisebb a tömege is (mellesleg olcsóbb is) kerül a porkonténerekre, edényzetre, homogenizáló egységek forgórészére, stb.



Dokkolószelep működése (1.ábra)

Az ASBV dokkolószelep megoldások esetén a szelepek alapos tisztítást követően (mosószer/oldószer/WIP/CIP) a rendszerbe visszahelyezhetők és újból használhatók. A szerkezeti anyag kiválasztásával követni tudjuk a vevői igényeket, így rozsdamentes (AISI304) és saválló (AISI316L) acél mellett a Hastelloy kivitel is elérhető. Az elasztomerek változatos palettája nagyfokú rugalmasságot kölcsönöz a szelepek alkalmazhatósága területén is (EPDM/PTFE/stb.). A szelepek megfelelő bizonylatokkal is rendelkeznek (CE, ATEX, FDA, stb.).

A kézi szelepek DN50-DN200 mérettartományban érhetők el, míg a pneumatikus munkahengerekkel működtetett változatok DN100-DN300 méretben kérhetők.

Containment rendszerekben történő alkalmazás során az Andocksysteme dokkoló szelepei akár az OEL < 1 µg/m³ határértéket is teljesíteni tudják megfelelő kiegészítő funkciók megléte esetén, mint például helyi elszívás (ASBV AF/AE/AZ). Ez már OEB 5 containment szint.

Egyszer használatos rendszerek (SUT)

A gyógyszeripar igénye a keresztszennyeződések kizárására, illetve a validációs költségek csökkentésére tette szükségessé az eldobható, egyszer használatos dokkolószelep megoldás kidolgozását. Az AVAX műanyag dokkolószelep, illetve a hozzá szervesen kapcsolódó Tri-Clamp bilincset helyettesítő, szintén műanyag ACLAMP „bilincs” és az ugyancsak eldobható transzferzsák az ACUBE és az ABAG ideális megoldásnak bizonyult.

E három elemből áll össze az Andocksysteme SUT rendszere, amely zártan, containment körülmények között is biztosítani tudja a keresztszennyeződésmentes termék transzfert két eszköz, vagy szállítóegység és technológiai berendezés/izolátor között.

Egyszer használatos, eldobható elemei miatt Andocksysteme SUT rendszerénél a mosással, illetve tisztítási validációjával már nem kell foglalkozni, így időt és költséget lehet megtakarítani.



AVAX és AVAX-hibrid (2.ábra)

Az AVAX szelepek esetében nem különböztetünk meg aktív és passzív felet. Két AVAX egység bármikor csatlakoztatható egymáshoz a bajonettes dokkolórendszer miatt. Dokkolást követően a két hordfűlként is használható fogantyú felhelyezésével és elfordításával tudjuk működtetni a műanyag szeleptányért.

Egyelőre az AVAX szelepekből kizárólag DN100-as méret áll partnereink rendelkezésre, azonban a gyártó jelenleg is dolgozik a DN150-es változat bevezetésén.

Az ACLAMP a Tri-Clamp bilincsek kiváltását teszi lehetővé. Két méretben létezik (2" - 4" és 6" - 10"), amelyek a legtöbb szabványos Tri-Clamp tányérhoz (DIN, ISO, BS, stb.) univerzálisan alkalmazhatók.

Az ACUBE transzferzsákok, illetve az ABAG (FIBC) ugyancsak megkönnyítik a termékek zártrendszerű, biztonságos kezelését, szállítását.

A komplett SUT rendszer lehetővé teszi a gyártási lépések közti rövidtávú szállítást, de akár félkész/késztermékek nagy távolságú biztonságos szállítását is meg lehet valósítani vele anélkül, hogy a containment-et megtörnénk.

A gyártástechnológiákban gyakori igény az egyszer használatos rendszer illesztése közvetlenül egy reaktorhoz vagy berendezéshez, így opcionálisan elérhető az AVAX rozsdamentes acélból készült változata is, amely a MUT és SUT rendszerek hibrid változataként telepíthető. Jó példa erre a fixfalú izolátorra szerelt rozsdamentes-AVAX (hibrid), amelyen keresztül kiléptethető az ömlesztett termék egy AVAX+ACUBE transzferzsákba.

Az Andocksysteme támogatásával az elmúlt években számos vevői kihívásra tudtunk speciális, containment megoldást ajánlani a mintavételtől a levehető betekintő ablakon át a hagyományos termék transzfer megoldásokig. Minden esetben maximálisan figyelembe tudtuk venni a biztonsági és technológiai elvárásokat, a helyi adottságokat, és a felhasználási igényeket.

Az Andocksysteme rendszereivel, illetve minden más containment megoldással kapcsolatban bővebb felvilágosításért kérjük, forduljanak bizalommal Kovács Dániel kollégánkhoz (+36 30 670 0160; daniel.kovacs@holimex.hu).



Holimex Hírek:

Személyzeti változások a Holimex Kft-nél:

Örömmel értesítjük partnereinket, hogy a Holimex Kft. munkatársa, Ács Tibor hosszú felépülés után ismét erősíti csapatunkat. Jelenlegi feladatai közé az on- és offline marketing tartozik, de a jövőben a partnereink személyesen is találkozhatnak vele. Tibor, üdv újra a Csapatban!

Prosweets

2023. április 23 – 25-én kerül megrendezésre a legnagyobb európai édesipari kiállítás Kölnben. A rendezvényen számos gépgyártó partnerünk vesz részt kiállítóként, így a Holimex Kft. jelenléte is kötelező jellegű. A kilátogató partnereinknek továbbra is a rendelkezésére állunk a megfelelő gépgyártók megtalálásában. Ha snack, édesség, sütemény gyártását tervezi, vagy a meglévő kihívásait szeretné optimalizálni, akkor ez a kiállítás Önnek szól!



Interpack

A tavaszi kiállítás szezon következő eseménye számunkra a május 4 – 10 között Düsseldorfban megrendezett Interpack. A kiállításon az összes jelentős csomagológépgyártó megjelenik, ezért, ha csomagolási megoldást keres, akkor itt mindenképpen megtalálja az Önnek megfelelő technológiát, amiben május 4-6 között munkatársaink is a segítségére lesznek.



A Holimex Hírmondó megjelenik a Holimex Kft. jóvoltából.

Szerkesztők: a Holimex Kft. dolgozói

©2023 Holimex Kft., Budapest/Magyarország

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

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