

AUTOMATIZACE V POTRAVINÁŘSTVÍ

PRIEMYSEL 4.0 NEMÁ V NAŠEJ PREVÁDZKE MIESTO

*Roman Ježo,
výrobní ředitel IDC Holding*

NOVINKY

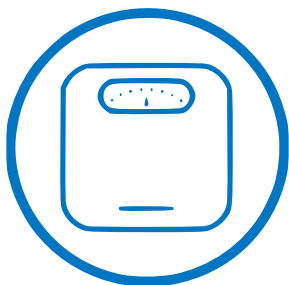
Marlenka vybudovala plně automatické skladovací prostory

Bohemia Sekt postaví za 150 milionů korun zpracovnu hroznů

Podravka – Lagris chrání nově potraviny v dusíkové atmosféře

Pivovar Bernard investoval do provozu na stáčení piva do láhví a varny





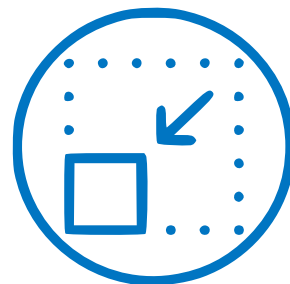
Kompatní prvek
s nízkou hmotností



Řešení pro vysoce
konkurenční prostředí
a jeho požadavky



Vysoká
produktivita



Zmenšení zástavbových
rozměrů stroje

Stejný zdvih

Stejná síla

Menší rozměry

Nižší hmotnost



Řada JCQ



Řada JMGP

Účelnost a maximální efektivita Miniaturní kompaktní válce řady J

- Zvyšte spolehlivost a výkon vašeho stroje
- Řada JMGP - Miniaturní dvoupístový válec s vedením - snížení hmotnosti až o 58%
- Řada JCQ - Miniaturní kompaktní válec - snížení hmotnosti až o 48%

Ve srovnání se standardními prvky na trhu, Ø 25 / zdvih 20 mm



Petr Pohorský, šéfredaktor
po@prumyslovaautomatizace.com

► CHYBĚJÍCÍ LIDÉ JAKO VÝZVA PRO DODAVATELE AUTOMATIZACE

Když navštěvuji výrobní provozy je vidět trend nastupující automatizace, který nebýval v minulých letech tolik patrný zvláště pokud se jedná o výrobce potravin a nápojů. V halách ubývá lidí a není to jen dáno snahou zaměstnavatelů ušetřit mzdové prostředky, ale samozřejmě celkově zefektivnit a ustálit výrobu, protože robot či linka nepotřebují dovolenou ani nenárokují nemocenskou. Podstatný důvod je i ten, že vám robot neoznámí, že si našel lepšího zaměstnavatele.

Už prosakují historky o tom, kterak žádaný pracovník odešel z původního místa, aniž by čekal na řádnou výpověď, stačí, když se předem domluví s budoucím šéfem na tom, že mu kaňka v životopise nebude vadit. Jaké problémy to může původnímu zaměstnavateli způsobit je různé, ale škody mohou jít i do statisíců ne-li výše.

O faktu, že schopných lidí je málo, se na tomto místě psalo vícekrát a věnujeme se tomu i v rozhovoru s Romanem Ježom z IDC Holding. I tam automatizují více, než se v některých případech vyplatí, což je ale pozitivní zpráva pro dodavatele technologií. Jenže nedostatek kvalifikovaných zaměstnanců trápí i je a poptávka je tak velká, že ji s problémy dokáží uspokojit. Mimo záznam mi Roman Ježo sdělil, že se někdy stává, že při servisním zásahu nejdříve dodavatel pošle techniky, kteří jsou méně kvalifikovaní a až na druhý pokus pak pošle někoho schopného, který umí navrhnout patřičné technické řešení.

Otázka je, až se nyní vysoce přehřátá ekonomika ochladí a lidé zase získají pocit, že o dobré místo musí soupeřit s konkurenty. Provozy budou natolik automatizované, že požadavky na zaměstnance budou nižší hlavně u manuálních profesí, které automatizace a robotizace z části nahradí. Bude nutné některé pracovníky přeškolit, ale někteří to jistě nezvládnou. Asi se ještě dočkáme zajímavých zvrátů.

Přeji Vám vše dobré.

AUTOMATIZACE V POTRAVINÁŘSTVÍ

Číslo 16
Ročník 6
2017

REDAKCE

Šéfredaktor
Petr Pohorský
po@prumyslovaautomatizace.com

Vydavatel
Originální kosmetika s.r.o.

Odborný recenzent a redaktor
Jaromír Fiala

Web: www.automatizacevpotravinarstvi.cz

GRAFIKA/DTP
Petr Bernát

Náklad: 2 100 výtisků
Periodicita: 4x ročně
Povoleno: MK ČR E 20752

Copyright: ČTK

BEZPLATNĚ ZASÍLÁNÍ LZE OBJEDNAT NA
WWW.AUTOMATIZACEVPOTRAVINARSTVI.CZ

Vydavatel neodpovídá podle tiskového zákona za pravdivost údajů obsažených v inzerci a příspěvcích označených jako „Komerční prezentace“.



SPOLEHLIVÝ PARTNER PRO POTRAVINÁŘSTVÍ



 Datumovky

 Šarže

 Expirační kódy

 Potisk čitelného kódu,
který ochrání váš výrobek



www.bprinting.eu

BOTTLING PRINTING



10 Podravka – Lagris chrání nové potraviny v dusíkové atmosféře



14 Pivovar Svijany chce příští rok dodat na trh pět milionů plechovek



24 Technologický projekt pro včelaře fungující na síti Sigfox zvítězil v soutěži IDC IoT Awards

4 KOMERČNÍ PREZENTACE

Bürger: Spolehlivá ochrana řídicí elektroniky při mokrém čištění

6 NOVINKY

- 6 Pivovar Bernard investoval do provozu na stáčení piva do láhví a varny
- 6 Mars plánuje investovat miliardu dolarů do udržitelného rozvoje
- 7 Marlenka vybuodovala plně automatické skladovací prostory
- 7 Pivovar Regent koupil linku na stáčení do lahví
- 8 Bohemia Sekt postaví za 150 milionů korun zpracovnu hroznů
- 10 Podravka – Lagris chrání nové potraviny v dusíkové atmosféře

12 KOMERČNÍ PREZENTACE

Inteligentní kontrola má název Mark&Control

14 PIVOVARSTVÍ

Pivovar Svijany chce příští rok dodat na trh pět milionů plechovek

16 ROZHOVOR S OSOBNOSTÍ

Roman Ježo

22 KOMERČNÍ PREZENTACE

Inteligentní systémy stlačeného vzduchu – Moderní správa a automatizace monitoringu spotřeby

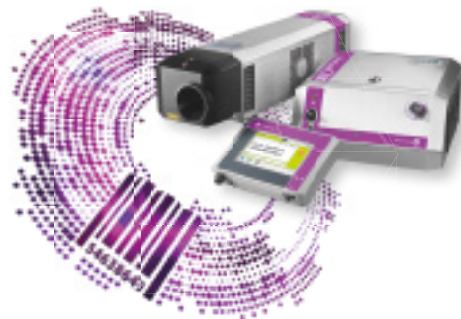
24 TECHNICKÉ INOVACE

Technologický projekt pro včelaře fungující na síti Sigfox zvítězil v soutěži IDC IoT Awards



UMĚLÁ INTELIGENCE S ROBOTICKOU RUKOU A TISKOVÝMI HLAVAMI NAHRAZUJE LIDSKÝ FAKTOR

Společnost **ONDRÁŠEK INK-JET SYSTEM spol. s r.o.**, leader oblasti průmyslového značení, **představila na letošním MSV v Brně naživo aplikaci systému IoT (Internet of Things) ve spojení s inkjetovým tiskem a robotickým pracovištěm.** Další informace čtěte na www.ondrasek.cz/mark-and-control/.



ONDRÁŠEK INK-JET SYSTEM
OFICIÁLNÍ PARTNER MARKEM-IMAJE PRO ČR



obchod@ondrasek.cz
www.ondrasek.cz
www.markem-imaje.com
+420 558 639 611



ONDRÁŠEK

markem·imaje

A **DOVER** Company

KOMPLEXNÍ ZNAČICÍ TECHNOLOGIE PRO VÝROBNÍ A BALICÍ LINKY

AUTOR: RITTAL CZECH, S.R.O.

BÜRGER: SPOLEHLIVÁ OCHRANA ŘÍDICÍ ELEKTRONIKY PŘI MOKRÉM ČIŠTĚNÍ

Švábská rodinná firma Bürger vyrobí každý den téměř 1,5 milionu plněných taštiček. Při své výrobě klade firma Bürger velký důraz na moderní výrobní a technologické procesy a nejvyšší hygienické standardy. Aby byla řídicí elektronika, která je nainstalována uprostřed výrobního procesu, bezpečně chráněna při denním mokrém čištění celého zařízení proti prosakování a výpadkům v důsledku pronikání vody, spoléhá švábská firma důsledně na systém skříní HD Rittal – od malé svorkovnicové skříňky až po velkou kompaktní skříň.

„Naše praktické zkušenosti s řešeními s hygienickým designem od společnosti Rittal byly tak přesvědčivé, že jsme je zahrnuli do našich specifikací,“ říká Bernd Müller, vedoucí týmu technické údržby firmy Bürger.

Čištění beze zbytků

Firma Bürger využívá už několik let skříňovou techniku z modulově koncipovaného stavebnicového systému hygienického designu (HD) Rittal, který splňuje vysoké hygienické požadavky potravinářského sektoru až do nejmenších detailů. HD skříně vyrobené z nerezové oceli, které se opticky liší od běžných skříní šikmou střechou, je možno čistit beze zbytků. Jsou koncipovány v souladu se směrnicemi EHEDG a osvědčují se zejména při otevřených procesech – tedy tam, kde se zpracovávají ještě nezatavené potraviny, například čerstvě plněné taštičky.

Utěsnění bez mrtvých zón

Typickým znakem produktové řady HD Rittal je modré, vnější silikonové těsnění. Zajišťuje dokonalé utěsnění a bezpečně



Výrobní linka s integrovanou rozváděčovou skříní Hygienic Design společnosti Rittal pro ochranu řídicí elektroniky v potravinářském provozu

chrání elektroniku instalovanou ve skříni proti vlhkosti a pronikajícímu mokru během předepsaného denního mokrého čištění, při kterém se používá voda, pěna a desinfekční prostředky.

Těsnění je vyrobeno z jednoho kusu a lze ho snadno a rychle vyměnit. Na rozdíl od metrového zboží zabraňují průběžná HD těsnění tomu, aby se za těsnění při montáži zatáhlo a vznikaly tak na konci dodatečné mezery. Spáry, vnější závěsy nebo nepřístupné mrtvé prostory, které mohou sloužit jako semeniště mikroorganismů, byly záměrně vyloučeny – a předcházejí možné křížové kontaminaci.

Centrální použití

Ve výrobě se používají skříně s hygienickým designem v nejrůznějších velikostech. K nejmenším „osamělým bojovníkům“ patří malá skříňka HD na automatickém stroji na Schupfnudel (švábské bramborové nudle). Kompaktní skříně poskytují bezpečnou ochranu pro pohon motoru, který zajišťuje bleskurychlé tvarování speciálních válečků z bramborového těsta.

Hned pět větších kompaktních skříní z HD stavebnice se nachází v moderním balicím zařízení, které je umístěno ve speciálním čistém prostoru.

I na periférii výroby sází výrobce plněných taštiček stále častěji na hygienicky optimalizované ochranné skříně Rittal. V Crailsheimu se už delší dobu používají skříně HD jako kabiny pro telefonní zařízení a systémy časové evidence.

SPOLEČNOST RITTAL

Společnost Rittal Czech, s.r.o. je dceřinou společností Rittal GmbH & Co. KG, předního světového výrobce systémových řešení pro výrobu rozváděčů, rozvod proudů, průmyslovou klimatizaci a IT infrastrukturu, včetně softwaru a služeb. Řešení společnosti Rittal nacházejí uplatnění ve všech oblastech průmyslu, včetně strojírenství, potravinářství, IT a telekomunikací.

Široké produktové portfolio společnosti zahrnuje kromě jiného i komponenty pro kompletní řešení modulárních a energeticky účinných datových center včetně inovativní bezpečnostní koncepce a fyzického zabezpečení dat a celé systémové IT infrastruktury.

Společnost Rittal, založená v roce 1961, vyrábí své výrobky v 11 výrobních závodech a je celosvětově zastoupena prostřednictvím 64 dceřiných společností a 40 obchodních zastoupení. Společnost Rittal je největším členem skupiny Friedhelm Loh Group. Celá skupina FLG zaměstnává více než 11 300 lidí a v roce 2016 dosáhla obrátu 2,2 miliardy EUR. Další informace lze nalézt na webových stránkách www.rittal.cz a www.friedhelm-loh-group.com.

PIVNÍ KOSMETIKA

BEZ BARVIV A PARFEMACE
PLNÁ PIVA, SLADINY
A CHMELOVÉHO
A KVASNICOVÉHO EXTRAKTU



Možno objednat i přes e-shop
www.originalnikosmetika.cz



Pivovar Bernard investoval do provozu na stáčení piva do láhví a varny

Rodinný pivovar Bernard v Humpolci zvýšil za letošní tři čtvrtletí produkci piva o 3,5 procenta na 252 900 hektolitřů. U jeho nejprodávanejšího jedenáctistupňového světlého piva se odbyl v meziročním porovnání zvýšil o čtyři procenta, sdělil ČTK mluvčí pivovaru Zdeněk Mikulášek. Pivovar postupně modernizuje výrobu, práce se nedávno týkaly i pivovarského komína.

Na letošní výsledky pivovaru měly kromě počasí vliv i prosincové zavedení elektronické evidence tržeb (EET) v restauracích a následný zákaz kouření platný od 31. května. „EET méně než jsme čekali a zákaz kouření více, než jsme čekali,“ uvedl Mikulášek. Podotkl, že na větší hodnocení dopadu zákazu kouření je ještě brzo, ale podle prvních ohlasů, které má pivovar od „svých“ hostinských, se návštěvnost restaurací snížila. Projevilo se to nejvíc s podzimem, kdy začala být kuřákům venku před hospodami zima.

Bernard vaří nepasterizované, nefiltrované a kvasnicové pivo, kromě toho čtyři druhy nealkoholického piva. V sortimentu má i svrchně kvašené pivo. Světlá jedenáctka se na celkovém prodeji od ledna do konce září podílela téměř 30 procenty. Na odbytu mají výrazný podíl také další světlá piva značky Bernard, desetistupňové a dvanáctistupňové.

Loni se roční výstav humpoleckého pivovaru zvýšil o 4,4 procenta na rekordních 315 400 hektolitřů piva. Kvůli dlouhodobému růstu produkce podnik rozšiřuje zázemí, letošní investice se týkaly i provozu na stáčení piva do láhví a varny. Nyní pracovníci v pivovaru instalují výkonnější kotel, který dodává páru potřebnou pro výrobu piva. Pracovníci zároveň opravili nerezovou vložkou vnitřek pivovarského komínu měřícího 32 metrů. Tržby za tři čtvrtletí pivovar ještě nezveřejnil. V prvním letošním pololetí činily jeho tržby za pivo 345,5 milionu korun, zatímco ve stejné době minulého roku 331,3 milionu korun.

ČTK



Mars plánuje investovat miliardu dolarů do udržitelného rozvoje

Společnost Mars u příležitosti 25. výročí působení na českém a slovenském trhu představila svůj nový koncept „Sustainable in a Generation Plan“, a symbolicky tak zahájila další čtvrtstoletí své aktivní přítomnosti v České republice a na Slovensku. Během několika příštích let Mars hodlá investovat téměř jednu miliardu dolarů do překonávání akutních výzev, které stojí před byznysem a celou společností v zemích, kde Mars podniká, výzev jako klimatické změny, chudoba v dodavatelských řetězcích a nedostatek zdrojů. V souvislosti s tím Mars oslovil výrazné osobnosti různých oborů a také Pamelu Mars-Wright, která představuje čtvrtou generaci rodiny Mars, aby se podělily o svůj pohled na udržitelnost a mezigenerační změnu.

Společnost Mars vstoupila na český i slovenský trh v roce 1992. Se svými současnými 150 spolupracovníky dnes působí ve třech kategoriích: segment cukrovinek (čokoláda, žvýkačky a cukrovinky), krmiva pro zvířata a potraviny. Od roku 2016 jsou její aktivity na českém a slovenském trhu zastřešeny organizací

Mars Multisales Central Europe, která propojuje český, slovenský, rumunský a maďarský trh. Místní i regionální centrála sídlí v Praze. Kromě toho od roku 1998 v Poříčí nad Sázavou funguje jeden z největších výrobních závodů na výrobu nečokoládových cukrovinek v rámci celé společnosti Mars. V roce 2001 bylo otevřeno také středisko vývoje cukrovinkových produktů. Celková kapacita všech výrobních linek činí 55 000 tun ročně a celé zařízení zaměstnává přes 500 spolupracovníků.

ČTK



Marlenka vybuďovala plně automatické skladovací prostory

Společnost Marlenka, která vyrábí ve Frýdku-Místku medové dorty, rozšířila areál o chlazený sklad hotových výrobků, sklad obalů a nové šatny pro zaměstnance. Dostavbou za 60 milionů korun tak skončila třetí etapa plánovaného rozvoje společnosti. ČTK to za zhotovitele stavby řekl Lukáš Klapil. Skladovací prostory mají kapacitu pro téměř 2000 palet.

Výstavba skladu ve svažitém terénu trvala zhruba rok. Stavbaři použili netypický postup, kdy nejdříve postavili v zimním období 50 procent výšky nosné konstrukce, následně sestavili kompletní regálový systém a teprve posléze dokončili celou nosnou konstrukci.

Nové chlazené skladovací prostory jsou vysoké 33 metrů a zabírají plochu přes 420 metrů čtverečních. „Skladovací technologie je kompletně automatická. Výrobky odcházející z výrobní linky se ukládají na palety, při vstupu do skladu se ukládají na dopravníky automatického skladovacího systému a z nich se také odebírají při expedici,“ uvedl Klapil. Ve skladu se udržuje teplota v rozmezí od čtyř do osmi stupňů Celsia.

„Dostavba velkokapacitního a automatického skladu završila třetí investiční etapu, která nám pomůže k dalšímu růstu a rozvoji. Díky poslední investici můžeme navýšit objem výroby, zavést čtyřsměnný provoz, a přijmout tak několik desítek nových zaměstnanců,“ uvedl provozní ředitel Marlenky Raul Stuchlík.

Společnost Marlenka je na trhu od roku 2003 a vyrábí produkty podle staroarménské rodinné receptury. Jejím majitelem je Gevorg Avetisjan, který z Arménie pochází. V minulosti už se stal moravskoslezským Podnikatelem roku, loni Marlenka získala v Moravskoslezském kraji titul Firma roku.

ČTK



Pivovar Regent koupil linku na stáčení do lahví

Třeboňský pivovar Regent zvýšil loni meziročně zisk před zdaněním o 71 procent na 6,28 milionu korun. Tržby z prodeje výrobků a služeb stouply o sedm procent na 96,3 milionu Kč. Vyplývá to z výroční zprávy ve Sbírce listin. Pivovar patří akciové společnosti Bohemia Regent, která je součástí skupiny Stasek. Provozní zisk společnosti vzrostl loni meziročně o 48 procent na 7,36 milionu korun. Zisk z roku 2015 převedla firma na účet nerozděleného zisku minulých let, použije ho na financování dalšího rozvoje. Firma měla loni 28 zaměstnanců. V loňském roce dělala stavební úpravy v pivnici, koupila také linku na stáčení lahví. Na letošní rok plánoval pivovar vyšší výstav a dokončení skladové haly. Tereza Potužáková, která má v Regentu na starosti zahraniční obchod, ČTK řekla, že výstav se dlouhodobě pohybuje mezi 80 000 a 100 000 hektolitry.

Pivovar nejvíce vyvážá do Itálie, Polska a Velké Británie, dále do dalších evropských zemí, do Číny, Ruska, USA a Vietnamu.

Nabízí 12 druhů piv včetně speciálů jako třináctistupňový Petr Vok, čtrnáctistupňový Prezident či šestnáctistupňový Kniže s obsahem alkoholu 7,2 procenta. Pivo Petra Voka vyhrálo letos v kategorii Polotmavé pivo na Žateckých slavnostech.

Třeboňský pivovar byl založen roku 1379, nejstarší zařízení na výrobu piva zde vlastnila v roce 1367 augustiniánská řeholní kanonie, uvádí firma na webu. Před rokem 1914 dosahovala výroba přes 100 000 hektolitřů. Do konce druhé světové války patřil pivovar rodu Schwarzenbergů. Poté přešel pod závod Jihočeské pivovary, z nějž se v roce 1992 stala akciová společnost. V srpnu 2000 koupila pivovar firma Bohemia Regent. Patří do skupiny Stasek, pod níž dále spadají firmy Skloform, České sklo a porcelán SF, Bossco SF zaměřená na zámečnickou výrobu a zdravotnické zařízení Salvus – SF v Suchdole nad Lužnicí.

ČTK

Bohemia Sekt postaví za 150 milionů korun zpracovnu hroznů

Skupina Bohemia Sekt vybuduje středisko na zpracování hroznů ve své firmě Víno Mikulov v Mikulově na Břeclavsku. Velká investiční akce za 150 až 180 milionů korun bude rozložena do tří let, tedy až do roku 2019. Práce by měly začít letos, řekl ČTK ředitel největšího výrobce sektů a vín v České republice Ondřej Beránek.

Skupina dlouhodobě investuje desítky milionů ročně, letos se bude blížit 100 milionům korun. V příštích letech počítá ještě s vyšší částkou. Desítky milionů korun dal letos podnik do rozšíření a nákupu vlastních vinic, jichž má teď 520 hektarů. Letos vysadil 40 hektarů nových vinic a k tomu získal na přelomu loňského a letošního roku 21 hektarů už plodných vinic. Do roku 2023 je chce rozšířit alespoň na 700 hektarů.

Druhou největší letošní investicí po vinicích byl nákup a instalace sedmi velkokapacitních kvasných tanků na výrobu sektů ve Starém Plzenci. Každý má objem 150 000 litrů, takže se celková kvasná kapacita zvýšila o více než desetinu. „Na určitou dobu by nás to mělo zbavit starosti s nedostatkem kvasné kapacity pro výrobu sektů,“ uvedl Beránek.

Prostor v tankové hale byl dlouhodobě připraven, pouze se odkryla střecha a nové tanky umístil do haly jeřáb. „Běží poslední technologické úpravy, testování a osazování čerpadly a během tohoto měsíce už by se měly napouštět vínem,“ dodal Beránek.

Podnik letos pocituje nejvyšší zájem o šumivá vína za poslední léta. „Sekt je barometrem spotřebitelské nálady. Ekonomice se daří, což je znát i na maloobchodních tržbách, růstu spotřebitelské důvěry, ale také na prodeji sektů,“ řekl Beránek. Už od ledna musela firma zavést částečně dvousměnný provoz, což dříve nebylo. A odpolední směny pokračují i ve druhém pololetí, dodal Beránek.

Skupina Bohemia Sekt očekává letos o několik procent vyšší prodej než loni, kdy uplatnila na trhu 28,5 milionu lahví sektů, šumivých nápojů, tichých vín a lihovin. Prodeje za prvních deset měsíců rostou, ale celkové odhady podle Beránka ztěžuje fakt, že za poslední dva měsíce prodá skupina 30 procent celoroční produkce.

ČTK





Alvey Group dodává řešení na klíč:

- Paletizační systémy
- Skladové a distribuční systémy
- Standardizované dopravníky palet
- Adaptivní řídicí technologie
- Průmyslový software
- Servisní služby



Microsoft Partner
Application Development



Podravka – Lagris chrání nově potraviny v dusíkové atmosféře

Společnost Podravka – Lagris ve spolupráci s pražským Výzkumným ústavem rostlinné výroby vyvinula zcela novou technologii určenou k ošetření skladovaných potravin dusíkem. Ta je šetrná k životnímu prostředí i potravinářským surovinám. Tento projekt získal uznání ministra zemědělství na letošní výstavě Země živitelka.

Nově vyvinutá technologie využívá k ochraně obilovin a luštěnin uskladněných ve velkokapacitních kovových silech před napadením skladištními škůdci řízenou atmosféru plynného dusíku. Vysoká koncentrace dusíku vede k postupné likvidaci škůdců, kteří bez kyslíku nemohou dlouhodobě přežít. Technologie řízených atmosfér nezanechávají v ošetřených komoditách nežádoucí zbytkové stopy a jsou šetrné k životnímu prostředí. Jsou vhodné k ošetření skladovaných komodit v potravinářství včetně ekologického zemědělství nebo při skladování čerstvého ovoce a zeleniny.

Ve střední a východní Evropě se jedná o ojedinělou technologii. Společnost Podravka – Lagris a.s. do jejího vývoje a zavedení do běžného provozu investovala zhruba 24,5 milionů korun. Nová technologie je šetrnou alternativou k ničení škůdců pesticidy (fosforovodíkem). Tento plyn je v současné době v České republice jediným fumigantem schváleným k ošetření potravinářských surovin. Dlouhodobé používání stejné chemické látky může vést k problémům se zvyšující se odolností škůdců.

„Oproti dosud obvyklému ničení škůdců v uskladněných potravinách je nový způsob náročnější na počáteční investice, ovšem jeho následný provoz je levnější než obvyklé použití pesticidů. Při optimálním využití tak zaručuje rozumnou dobu návratnosti počáteční investice. Potřebnou účinnost technologie potvrdily nejen laboratorní testy, ale také pokles reklamací našich výrobků,“ říká technický ředitel společnosti Podravka – Lagris Vlastimil Kolář.

Zmíněnou inovaci v oblasti ošetřování potravin vyvinuli a k praktickému využití dovedli odborníci společnosti Podravka – Lagris a.s. a Výzkumného ústavu rostlinné výroby v.v.i. Na projektu začal tým odborníků pracovat v roce 2013 a projekt dokončil v roce 2017. Vzorové silo o kapacitě 24 tun luštěnin s řízenou atmosférou bylo ve společnosti Podravka – Lagris a.s. uvedeno do provozu v letošním roce. Používá unikátní technické řešení napouštění dusíku a kontroly jeho koncentrace v celém silu. Dusík pro ošetření skladovaných potravin se získává přímo ze vzduchu ve speciální jednotce, která využívá molekulové síto propouštějící pouze molekuly určité velikosti. Použitá technologie

zuzítkovává také odpadní teplo z vyvíječe dusíku, čímž zvyšuje biologickou účinnost řízené atmosféry i v relativně chladných českých podmínkách. V nedávné době společnost Podravka – Lagris a.s. posílila kapacitu této technologie pro možnost využití ve velkokapacitních silech na skladování rýže.

21. listopadu 2017 se v sídle společnosti Podravka – Lagris a.s. uskutečnila prezentace celého projektu ošetření potravinářských komodit v síle pomocí řízených atmosfér. Vystoupili zde autoři projektu a seznámili zástupce státních a zemědělských institucí s výsledky projektu, jeho závěry a praktickými ukázkami.

Josef Brabec



Jednotka na získávání dusíku z atmosféry

Je nerez opravdu nutný?

Klippon® Protect nerezové krabice pro Vaše aplikace

Let's connect.

POZOR! Nepřehlédněte v našem portfoliu elektro-instalační krabice Klippon® Protect pro nejnáročnější aplikace v jaderné energetice, potravinářských, chemických a farmaceutických provozech a v komplikovaných procesech s nebezpečím výbuchu.

- vysoký stupeň krytí až IP 67 dle DIN EN60529
- vysoký rozsah teplot -60°C až +135°C
- vysoká mechanická odolnost až 10J dle DIN EN50102
- nerez materiál 1.404 (316 L) nebo 1.4301 (304) tloušťky 1,5 mm
- bohaté příslušenství: kabelové průchodky „kompenzační elementy“
- možnost dodávky kompletně osazené certifikované krabice



Weidmüller 

Řadové svorkovnice • konektory IP65/IP67 pro silové, signálové a datové rozvody • elektromechanická a polovodičová relé • přepětová ochrana strojů • napájecí zdroje • elektronické jištění 24 V DC maxGUARD • u-link technologie pro vzdálenou správu strojů a zařízení • plastové, hliníkové a nerezové elektro instalační krabice • převodníky signálu a komponenty pro prostředí s nebezpečím výbuchu • u-remote vzdálené vstupy a výstupy • Industry 4.0 – prediktivní údržba a servis • ucelený systém značení • softwarová podpora návrhu • měření spotřeby energií.

www.weidmueller.cz

AUTOR: ONDRÁŠEK INK-JET SYSTEM SPOL. S R.O.

INTELIGENTNÍ KONTROLA MÁ NÁZEV MARK&CONTROL

Letošní, 59. ročník Mezinárodního strojírenského veletrhu v Brně patřil k nejuspěšnějším v moderní porevoluční historii. Tradičně nechyběli ani výrobci a dodavatelé průmyslového značení. Revoluční novinky ve znamení cloud computing kontroly zde v rámci svého portfolia prezentovala společnost ONDRÁŠEK INK-JET SYSTEM spol. s r.o. zastupující v ČR globálního lídra Markem-Imaje.

Doprovodným konferencím veletrhu vévodila témata Průmysl 4.0, automatizace a robotizace či cloud computing. Jednotlivá témata byla stěžejní i v koncepci expozic mnohých vystavovatelů. Na stánku společnosti ONDRÁŠEK INK-JET SYSTEM se mohli návštěvníci v rámci velkorosé expozice přesvědčit, jaká může být reálná využitelnost a propojenost všech těchto stěžejních trendy bodů v nově pojatém výrobním konceptu značení.

Vedle širokého portfolia a vysoce sofistikovaného robotického pracoviště společnost, která byla na výstavišti kromě jiného i jedním z hlavních partnerů projektu balicí linky Packaging Live, prezentovala unikátní novinku v podobě progresivního řešení Mark&Control.

Softwarové řešení Mark & Control umožňuje nejenom inspekci stavu tiskáren Markem-Imaje na všech typech chytrých mobilních zařízení v reálném čase, ale díky používané technologii

a uživatelsky naprosto přehlednému rozhraní poskytuje i snadnou a rychlou možnost konfigurace zařízení a zaslání upozornění o stavu tiskáren, včetně potřeby doplňování spotřebních materiálů příslušným pracovníkům či operátorům. Díky víceúrovňové architektuře řešení s využitím cloud computingu lze systém využít jak u velkých, tak i menších výrobců. **Na rozdíl od některých podobných vizionářských technologií společnost na MSV nenabízela žádné zkušební beta systémy, ale naprosto odladěnou technologii připravenou k okamžitému nasazení do výroby.**

IoT už není propojení budoucnosti, ale přítomnosti

I když je pojem IoT, internet věcí (Internet of Things), velmi používaným pojmem v oblasti informačních a komunikačních technologií (ICT) již několik let, podle odborníků dojde k jeho nejmasovějšímu rozšíření do konce této dekády. Zjednodušeně lze IoT popsat jako propojení jednotlivých zařízení prostřednictvím internetu bez účasti člověka. Principem je sběr dat z různých senzorů a čidel a sdílení těchto dat prostřednictvím internetu za účelem dalšího zpracování a vyhodnocování. Logo IoT lze nalézt i na tiskárnách CIJ tiskárnách 9450 C, které byly prezentovány v rámci MSV na brněnském výstavišti. Tiskárna v současnosti patří k hi-tech zařízením v této kategorii sortimentu. Tisková hlava se vedle vysoké přesnosti a kontrastu vyznačuje i vyšší

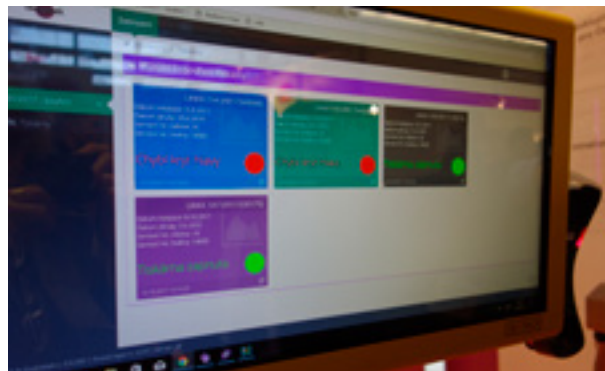


produktivitou (rychlost potisku až o 20% vyšší). Pro tiskárnu je nabízen široký výběr inkoustů s vysokým stupněm adheze, kontrastu i barev. S úspěchem je lze využít i jako ochranu proti paděláním a jsou šetrné k životnímu prostředí. Inkousty ve spojení s výkonnou technologií přispěly k vyřešení problému zanášení stroje pigmentací. Precizní konstrukce umožňuje předcházet výrobním ztrátám. Cloudové řešení navíc přináší uživateli další přidanou hodnotu v podobě možnosti on-line monitoringu stavu tiskáren, servisních charakteristik a dalších definovaných parametrů – to vše v reálném čase. Při vývoji koncepce řešení společnost myslela na všechny své stávající i potenciální klienty s ohledem na jejich velikost a specifické potřeby.

Jak mít vše pod kontrolou

Unikátní softwarové řešení Mark & Control, které společnost ONDRÁŠEK INK-JET SYSTEM vyvinula ve spolupráci s Markem-Imaje, umožňuje sledování stavu tiskáren na počítačích i smart mobilních zařízeních v reálném čase. Tato inspekce zahrnuje nejenom vlastní on-line monitoring tiskárny, ale dále i možnost on-line sledovat stav provozních náplní či notifikace termínu pravidelné údržby. Konfigurace systému cloudového typu ve spojení s internetem umožňuje okamžitý on-line výstup v reálném čase na libovolné mobilní zařízení či počítač v podobě SMS nebo e-mailové zprávy. **SW řešení Mark & Control je v současnosti nabízeno buď jako Clever Cloud Control, či v rozšířeném typu Clever Company Control.**

Clever Cloud Control je řešením především pro menší podniky. Společnost ONDRÁŠEK INK-JET SYSTEM těmto svým klientům nabízí svůj HW i SW v podobě externího cloudu. On-line monitoring tiskárny a související následná komunikace je zajišťována pomocí firemního počítačového zařízení a externího cloudu pomocí SSL (Secure Sockets Layer) certifikátu, jehož



spojení funguje na principu asymetrické šifry mezi komunikujícími stranami. V současnosti se jedná o nejbezpečnější a nej-používanější metodu pro zabezpečení datových přenosů v rámci internetu mezi serverem uživatelem.

V případě větších firem je možné využít Clever Company Control, který je nabízen ve variantách Basic, Remote a PPC (Pay Per Code). Ve všech variantách jsou veškeré informace shromažďovány ve firemním cloudu. V případě Basic varianty je výsledek on-line monitoringu stavu tiskáren zasílán v podobě upozornění operátorům linek. V případě Remote a PPC (Pay Per Code) dochází k on-line monitoringu stavu tiskáren servisní organizací. O potřebě servisního zásahu, plánování údržby či plánování dodávek spotřebních materiálů podává informace servisní středisko. U systému PPC dochází k platbě pouze za vytištěné zprávy.



KONTAKT

E-mail: obchod@ondrasek.cz
Web: www.ondrasek.cz | www.markem-imaje.com
Tel.: +420 558 639 611



ONDRÁŠEK INK-JET SYSTEM
 OFICIÁLNÍ PARTNER MARKEM-IMAJE PRO ČR

ONDRÁŠEK

markem-imaje
 A BRUNNEN Company

AUTOR: ČTK

PIVOVAR SVIJANY CHCE PŘÍŠTÍ ROK DODAT NA TRH PĚT MILIONŮ PLECHOVEK

Pivovar Svijany chce v příštím roce dodat na trh pět milionů plechovek piva. Nová plnicí linka na jejich stáčení už je ve zkušebním provozu, který by měl skončit v závěru roku. V budoucnu chtějí v pivovaru do plechovek plnit až 20 procent produkce. Výstavba moderní stáčecí linky stála více než 100 milionů korun a je největší investicí v novodobé historii pivovaru. Moderní zařízení je schopné za hodinu naplnit 15 000 plechovek, řekl ČTK sládek Petr Menšík.

Pivovar Svijany je největším pivovarem v Libereckém kraji. Loni dodal na trh rekordních 624 890 hektolitrů piva. Pivo v plechovkách prodává od roku 2001, zatím si je ale nechával stáčet u externích dodavatelů. Svijanští nikdy nešli cestou plastových lahví. „Plechovky se pro tento účel používají již více než 80 let, takže je – na rozdíl od PET lahví – můžeme považovat za dostatečně tradiční a důstojný obal pro naše poctivé pivo,“ poznamenal Menšík.

Do plechovek zatím zkušebně plní pivovar Svijanský Máz a nealkoholického Vozku. Postupně by ale měla přibýt i další piva. Linka umí plnit i třetinkové plechovky, o jejich výrobě ale ve Svijanech neuvažují. „O třetinkové plechovky není zatím na trhu zájem, jsme připraveni, pokud bude poptávka, tak linka je připravená, jednoduše ji přestavíme na třetinky. V tuhle chvíli je největší poptávka po půllitrovkách,“ doplnil Menšík.

Podle ředitele pivovaru Romana Havlíka jsou plechovky mezi odběrateli stále populárnější, protože není nutné obaly vracet do obchodu jako v případě lahví. Zvýšený zájem o plechovkové pivo potvrzuje i Český svaz pivovarů a sladoven, podle kterého loni celková česká spotřeba piva v plechovkách stoupla o 12 procent a tvořila šest procent celkové spotřeby. V evropských zemích se ale podíl plechovkového piva pohybuje podle Havlíka mezi 20 a 40 procenty a v celosvětovém měřítku je ještě vyšší. „Rostoucí zájem v Česku ukazuje i to, že zatímco v září u všech ostatních obalů prodej piva klesl, plechovkového se prodalo o 11 procent víc,“ řekl.

Nová plnicí linka podle Havlíka rozšíří pro Pivovar Svijany možnosti prodeje do zahraničí. Plechovky jsou lehčím obalem než sklo, což znamená nemalé úspory na dopravě. Pivo v nich má navíc půlroční trvanlivost, zatímco to lahvové jen tři měsíce. Na export jde zatím zhruba pět procent produkce svijanského pivovaru. Nejvíc na Slovensko, kam se prodává téměř 40 000 hektolitrů piva, pivovar vyváží i do Německa a Polska. „Do budoucna bychom chtěli vyvážet zhruba deset procent našeho výstavu,“ dodal Havlík.



Inzerce

8. ročník **Automatizace a modernizace pivovarů 2018**

18. ledna 2018
Černokostelecký pivovar

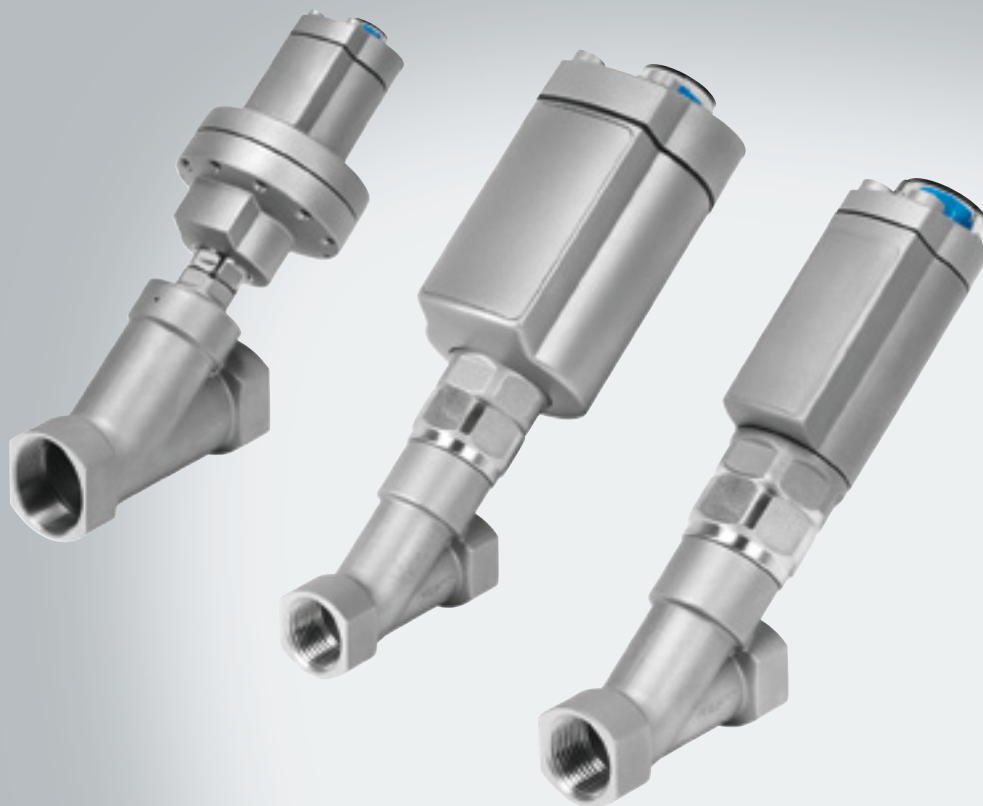
Zaměřeno na pivovarské technologie

www.prumyslovaautomatizace.com/konference

Hledáte provedení ventilu, které umožňuje úplnou demontáž a výměnu dílů?
Potřebujete robustní procesní ventily s velkými průtoky a snadným čištěním?
Vyzkoušejte nové pneumaticky ovládané sedlové ventily VZXA!

→ WE ARE THE ENGINEERS
OF PRODUCTIVITY.

FESTO



Variety připojení ventilu



Vysoký průtok | Variabilní připojení | Snadná záměna pohonů

Konstrukce těchto ventilů nabízí téměř dvojnásobné průtoky oproti starší řadě při srovnatelném připojovacím rozměru. Pohon lze objednat pružinou zavíraný nebo pružinou otevíraný, případně i ve dvojitě variantě. Připojovací rozhraní tělesa do potrubí je v provedení závitovém, navařovacím nebo typu „clamp“. Šest velikostí těla v rozmezí 1/2“ až 2“ nebo DN13 až DN50 nabízí v kombinaci se třemi velikostmi pohonů velký tlakový rozsah média až do 30 barů. Ventily VZXA jsou nyní nabízeny z kvalitních nerezových ocelí 1.4409 nebo ASTM A351-CF3M v kombinaci s PTFE těsněním. To umožňuje široké použití pro různá plynná i kapalná média o teplotách -10 °C až +180 °C, ve speciálním provedení -30 °C až +200 °C. Pro použití v potenciálně výbušném plynném a prašném prostředí je v nabídce také verze podle ATEX II 2 G/D.



PRIEMYSEL 4.0 NEMÁ V NAŠEJ PREVÁDZKE MIESTO

Roman Ježo, výrobní ředitel IDC Holding

AUTOR: PETR POHORSKÝ

FOTO: RYSZARD PERZYNSKI

V českém potravinářském průmyslu chybí okolo 10 tisíc zaměstnanců, je podobná situace na Slovensku a máte i ve vašem podniku nedostatek hlavně techniků a technologů?

Myslím si, že Česká a Slovenská republika sú na rovnakej lodi, ale možno je u nás cítiť väčšie regionálne rozdiely ako v Česku. Napríklad, východné Slovensko je na tom trochu horšie než napríklad západná časť, kde sa nezamestnanosť pohybuje pod tromi percentami, čo je v podstate nulová nezamestnanosť, pretože nepracujú už len tí, ktorí skutočne nechcú. Do nášho regiónu sa dováža zahraničná pracovná sila, teda Srbi, Ukrajinci, alebo ľudia z východného či južného Slovenska. Je to dosť zúfalá situácia a nepomáha nám ani štát, aj keď tvrdí, že s tým chcú niečo robiť. Ak chceme doviesť pracovníkov zo zahraničia je tam rad obmedzení, napríklad ich môžeme zamestnať v oblasti služieb, ale nie priamo vo výrobe. Tam je schvaľovací proces ďaleko komplikovanejší. Mali sme tu v minulej dekáde Rumunov, teraz uvažujeme o Srboch, ale je to legislatívne dosť zviazané a celé to trvá viac ako tri mesiace. Navyše pravdepodobne nemajú patričné pracovné i morálne návyky, môžu nabúrať morálku ostatných a tiež sa bojíme, že nám do istej miery môžu ovplyvniť aj kvalitu práce. Možno sa nakoniec budeme musieť poobzerať inde.

A kde tedy?

Chceme zvýšiť počet tuzemských pracovníkov, nebude to však jednoduché. Máme v okolí tri automobily, v okolí 50 kilometrov je Volkswagen, Peugeot a vzniká aj Land Rover, ďalej je tu v Sereďi Amazon, ďalšie obrovské logistické centrá obchodných reťazcov, pretože naša lokalita (Sereď) je výborná, čo sa týka polohy pre distribúciu. Máme totiž blízko Českú republiku, Poľsko, Maďarsko a aj Rakúsko.

Představoval byste si jinou strukturu školství, aby odcházelo méně absolventů například humanitních oborů a bylo více techniků a technologů?

Pochádzam a tiež žijem v Dubnici nad Váhom a na prelome 90. rokov tam pracovalo dvadsaťtisíc ľudí v strojárskom priemysle. Boli tam učilišťa, priemyslovky či elektrotechnické školy. Strojársky priemysel zostal, ale potrebné školy sú veľmi kapacitne obmedzené a v tomto regióne je to ešte horšie. Vláda v tomto veľmi zaspala a teraz sa bude musieť veľmi snažiť, aby neboli zo všetkých len právnici či sociológovia.

Tedy stejný problém jako v Čechách. Lidí je dost, jen jsou nevhodně vzdělaní...

Každý absolvent chce mať dnes auto a notebook a ideálne robiť obchodného zástupcu alebo právnika, skoro nikto však nechce pôsobiť v exaktných vedách a namáhať si mozog.

Firmy kvůli nedostatku absolventů vhodných oborů sahají k automatizaci a robotizaci produkce, která by často nebyla na tak pokročilé úrovni, protože ne vždy se to vyplatí, ale nejsou lidi. Postupujete i vy podobně?

Štandardný proces je taký, že ak zvažujete investíciu tak si počítate návratnosť a efektivitu, teda či sa to oplatí alebo nie. Teraz sme v situácii, kedy počítame s dlhšou návratnosťou, pretože to je jediný spôsob ako vyrábať to, čo potrebujeme. Z druhej strany je to aj tak možné považovať za dobrú investíciu do budúcnosti, pretože mzdové nároky porastú, takže hodnotiť to z dnešného pohľadu stojí na vratkých nohách. Investujeme do všetkého, čo má zmysel a nemusí to mať okamžitú návratnosť. Samozrejme si prioritne musíme strážiť hospodárenie spoločnosti, aby nás pri investovaní finančné náklady a odpisy nestiahli do červených čísiel a firmu sme neprehriali – na všetko si musíme zarobiť. Takže automatizujeme, robotizujeme a hľadáme slabé miesta vo výrobnom procese. Snažíme sa zoštíhľovať výrobné procesy aj tok materiálu, aby boli optimálne, ale nie je to jednoduché. Ľudia sú v strese, pretože od nich chcete kvalitné pracovné výkony a zároveň zmenu myslenia, aby na sebe pracovali a mysleli modernejšie. Na jednej strane sa boja o prácu, ale možno nám ani nedôverujú a tiež chcú mať svoje pohodlie. Pracovný trh je pokrivený, pretože veľmi podstatnú časť firiem na Slovensku tvorí zahraničný kapitál a ten je často dotovaný eurofondami či národnými investičnými stimulmi na vytvorenie pracovných miest. My, domáci výrobcovia, dostávame len omrvinky a potom celá „súťaž“ o zamestnancov nemá rovnaké podmienky.

Oni pak mohou nabídnout i vyšší platy...

Iste, ale aj oni sa prispôbia trhu práce a aktuálnej ponuke a zbytočne nerozdávajú, lenže keď im chýbajú ľudia, tak ich skrátka preplatia a je problém. Neviem, či je to rovnaké aj v Českej republike...

...určitě ano. Jsou u vás procesy, o kterých víte, že se ještě vyplatí automatizovat?

Videli ste, že výrobný proces i materiálové vstupy sú plne automatizované. Vonku vidíte silá s múkou, tukom, cukrom, čokoládou a ďalšími surovinami, ktoré potom idú do denných zásobníkov a medzisíl až po plne automatizované navažovanie a miešanie. Chýba nám už len automatická paletizácia, ktorej realizáciu zahajujeme v januári 2018, teda robotizácia nakladania palet s hotovými výrobkami, obalovanie fóliou a označenie etiketou s čiarovým kódom, a s plne automatizovaným presunom hotovej palety do nového poloautomatizovaného skladu hotových výrobkov. Z pohľadu ani nie tak automatizácie, ale informatizácie,



ktorú u nás intenzívne zavádzame, pracujeme napr. na prenose objednávok až na technologickú úroveň a od technologickej úrovne po odpisovanie surovín v ekonomickom informačnom systéme – ERP. Toto všetko robíme ruka v ruke s automatizáciou, kedy prepájame ERP cez MES vizualizáciu a SCADA systém až po technologickú úroveň – Predstavte si to ako pyramídu, ktorá zapadá do celkovej koncepcie. Na jej konci bude on-line sledovaná výroba a celková efektívnosť zariadení. Čo nám chýba je ešte väčšia systematizácia na začiatku procesu monitorovania toku surovín, ktoré nie sú v zásobníkoch, ale sú privázané na paletách a tie ešte potrebujeme riadiť cez čiarové kódy. Chceme mať teda kompletne strážené materiálové toky ak tomu nám ešte chýba urobiť pár „krokov“.

Budete kvôli pokročilejši automatizácii propoušťať? Predpokládám, že nikoliv, spíše asi ľudí potrebujete.

Máme urobenú analýzu pri plánovanej automatizácii do roku 2020, koľko a ako kvalifikovaných pracovníkov budeme potrebovať. Samozrejme stúpa požiadavka na kvalifikovaných operátorov, takže bude ubúdať nekvalifikovaná pracovná sila a pribúdať tá kvalifikovaná. Určite teda neplánujeme znižovanie počtu zamestnancov, ale generačná a kvalifikačná výmena musí nastať. Dnes máme zhruba 20 percent agentúrnych pracovníkov

a ich služby plánujeme využívať menej a o to viac nabrať vlastných kvalifikovaných zamestnancov.

Takže dodávateľská firma vám školí zamestnancov.

Nie, školenie zamestnancov máme vo vlastnej réžii, dodávateľsky riešime samozrejme technológie a informačné systémy a s tým súvisiace know-how. Teraz teda neviem, či sa nechcete skôr baviť o informatizácii, ktorá je zaujímavejšia ako automatizácia, aj keď samozrejme to hlavné zvyšovanie produktivity je na strane automatizácie. Informatizácia je nadstavba na maximálne využitie nových moderných technológií s tým, že sa zbavujete neobjektívnych dát a eliminujete ľudský faktor, čo vám prináša úplne novú kultúru do spoločnosti. Dáva vám možnosť sa rýchlejšie a lepšie rozhodovať a zefektívňovať proces.

Klidne se pojdme o tom baviť, stejně to úzce s automatizací souvisí.

Ako som spomínal máme zavedené nad technológiami SCADA/HMI systém s vizualizáciou celého výrobného procesu. V riadiacej jednotke môžu operátori vidieť on-line dáta z výroby, napríklad teraz môžete vidieť prevádzku vzduchotechniky (počas rozhovoru bola predstavená on-line vizualizácia výrobných dát), ohrev tuku a čokolády, dávkovanie surovín, sŕvátky, odstredeného

a plnotučného mlieka, vidíme on-line identifikáciu jednotlivých šarží alebo funkčnosť jednotlivých zariadení. Vieme, kde sa ktorá surovina nachádza od príjmu až po výrobný proces. Môžeme sa pozrieť do histórie, koľko sa kde vyrobilo produktov alebo aké boli kde prestoje a pod. Nad týmito komplexnými dátami máme vytvorený MES – výrobný informačný systém s jednotlivými modulmi TPM – údržba, rozvrhovanie a plánovanie výroby, sklady, tok a spotreba materiálu, bezpapierový kontroling, DRV, atď. Okrem spomínaného detailného sledovania toku materiálu sme oživilí modul údržby – TPM, ktorý rieši preventívnu a korektívnu údržbu, zdieľané dáta nám vstupujú do kalendárov údržby, eviduje sa čo bolo na jednotlivých zariadeniach vykonané, kto to realizoval alebo koľko nás to stálo finančných prostriedkov. Dnes napríklad musia pracovníci manuálne spracovávať plánovanie pracovníkov do zmien a s tým súvisiaci výrobný plán, ale aj túto funkcionality v rámci MES oživujeme a chceme informatizovať. Kvôli všetkým týmto funkcionality sme museli pred asi piatimi rokmi zaviesť štandardizáciu všetkých riadiacich systémov. Nad technologickú úroveň a úroveň zberu a monitorovania dát sme teda doplnili MES – výrobný informačný systém, ktorý sa postupne stáva hlavným pracovným informačným systémom pre výrobu. Bol nám vytvorený na mieru a je určený pre stredný a vyšší manažment.

Treba priznať, že je to rozsiahly projekt a keďže je šitý na mieru aj časovo náročný. Sme niekde na polceste a čaká nás v tomto smere veľa práce.

Jaký je tedy najbližší plán.

MES máme nasadený, ale funkcionality jednotlivých modulov ešte nie je hotová a všetko je v neustálom vývoji. Napríklad plánovanie výroby alebo DRV hovorí sa mu dielenské riadenie výroby, kedy budeme napr. presne vedieť, ktorý pracovník a kedy sa prihlásil na konkrétne zariadenia.



TRANSPARENCY AT YOUR FINGERTIP

www.br-automation.com/factoryautomation



APROL factory automation –

Smart factory solutions for your production

- **APROL EnMon** – Energy consumption at a glance
- **APROL ConMon** – Reduced downtime and maintenance costs
- **APROL PDA** – Line monitoring, manufacturing intelligence – Seamless data acquisition and analysis

Inzerce

PERFECTION IN AUTOMATION
A MEMBER OF THE ABB GROUP





Vy tedy máte přehled o všech továrnách z jednoho místa?

Dnes máme štyri továrne, ale do konca roka jednu zatvoríme, kvôli nej sme pristavovali tu v Seredi nové haly, zostanú tri, ale do troch rokov by mali zostať dve. Budeme teda centralizovať výrobu.

Důvodom je zvýšení efektivity?

Ide nám o zníženie režijných nákladov a tiež nemožnosť tento podnik rozvíjať, pretože je v historickej budove, nachádzajúcej sa v centre Trnavy, ktorá je rozdelená na niekoľko poschodí a nedá sa tam zvýšiť stupeň automatizácie a ani sa niet kam rozširovať. Takže postavíme nové výrobné haly, zvýšime produktivitu a súčasne nemusíme mať duplicitne určitú časť zamestnancov a procesov.

Nové provozy budou nějak nadstandardně automatizované, jak tomu dnes již většinou bývá?

Produkcia tam nie je veľmi automatizovateľná, pretože sa jedná do značnej miery o vysoký podiel manuálnej práce pri výrobe cukrovíniek a čokolády. Čo sa dalo automatizovať, to sme urobili, ale niektoré časti výroby sa už proste nedajú. Ak poznáte naše cukrovinky, viete, že niektoré majú rôzne vzory, kvetinky, slniečka a podobne, to je vyložené ručná práca. Pri balení, kartónovaní a paletizovaní tam plánujeme zvýšiť stupeň automatizácie, ale výrobný proces už je automatizovaný do maximálnej miery, aj keď nie toľko ako tu v Seredi.

V potravinářství kvůli automatizaci přibývá provozů, kde lidé mají spíše jen kontrolní funkci nebo jen doplňují etikety. Bude takový trend i u vás?

Keď sme prechádzali prevádzkou asi ste si všimli ženy, ktoré občas obracali alebo vyradovali nekvalitné výrobky. Aj to by sa dalo automatizovať, ale robíme to z pragmatických dôvodov, pretože



ony sú zároveň operátorky zariadenia, ako sú máčačky, natieračky a podobne. Keď nastal počas nášho fotenia v prevádzke problém, ľudia ho museli odstrániť, ak by tam však neboli, nemohli by sme takto promptne zareagovať. Takže tí ľudia sú naozaj už len na kontrolnú činnosť a len občas niečo otočia alebo posunú. Takže mať úplne sofistikovanú výrobu nemá aktuálne reálny základ, pretože by tam chýbali ľudia, ktorí by napravili prípadnú chybu.

Ale človek nikdy nevie kam sa posunie vývoj v najbližších rokoch a to, čo sa dnes zdá byť sci-fi môže byť onedlho realitou.

Má podle vás ve vašem podniku a v potravinářské výrobě obecně své místo umělá inteligence nebo dnes tolik omílaný pojem Průmysl 4.0?

Bol som na seminári, kde sa o tom hovorilo, aby som si overil, či prvky tohto procesu sú pre nás použiteľné a zistil som, že



v podstate je ich veľmi málo. Myslím si, že je to skôr použiteľné pre vysoko sofistikované robotizované pracoviská alebo na miestach, kde potrebujete zvýšiť procesnú produktivitu, kde potrebujete skrátiť vzdialenosti tak, aby sa zefektívnil tok ľudí a materiálu. Je dobré si potom takúto výrobu naprogramovať v určitom režime, ak si viete naskenovať priestory a zasadiť ich v 3D layoutoch. Môžete si potom simulovať režimy, toky, efektívitu, možno s nejakou pridanou hodnotou z jedného bodu do druhého. Pre nás však v tomto ohľade priestor v najbližších piatich rokoch nevidím, to by snáď musela prísť nejaká technologická revolúcia. Máme tu vysoko výkonné jednoúčelové priebežné linky, kde sa dá použiť snáď jedine vyšší stupeň automatizácie, ale neviem si predstaviť, že by sme mohli potrebovať nástroj, o ktorom hovoríte. Možno čas ukáže, že som sa mýlil, ale pri súčasnom stupni technickej úrovne si to neviem predstaviť.

Tiež sa hovorí o Priemysle 4.0 ako ďalšej priemyselnej revolúcii. Podľa môjho názoru je to skôr marketingové označenie a je to len reálny dôsledok exponenciálneho rastu pokroku. Ak by som mal subjektívne nazvať niečo priemyselnou revolúciou tak je to internet a celosvetové on-line zdieľanie dát a informácií čo najväčšou mierou zrýchliło tento svet.





Inteligentní systémy stlačeného vzduchu Moderní správa a automatizace monitoringu spotřeby

Studie, provedená v roce 2002 institutem Fraunhofer ISI, ukázala, že až 80% automatizovaných výrobních linek v EU pracuje neefektivně z důvodů značných úniků stlačeného vzduchu.

Proč tomu tak vlastně vůbec je? Vždyť pokaždé na počátku spolupráce, kdy podrobněji probíráme nynější stav systému a případné možnosti následných optimalizačních kroků k zlepšení situace, se dozvíme, že „**stlačený vzduch je nejdražší médium...**“. Sice to není zcela přesná informace, na což vždy poukážeme, ale i přesto máme před sebou člověka, nejčastěji v osobě energetika nebo manažera údržby, znalého dané problematiky. Tak kde je důvod takového stavu, když budova závodu, ve které zrovna jednáme, je relativně nová, tzv. greenfield? Těchto důvodů je více.

Jedním z hlavních je nárůst výrobních kapacit v podobě instalace nových výrobních zařízení a s tím spojené postupné snižování prvotního naddimenzování. V případě že byly kompresorové stanice a následná distribuce stlačeného vzduchu správně navrženy. Ve většině případů bylo zvoleno řešení zvýšení hodnoty systémového tlaku i přesto, že každých 0,1MPa navíc představuje **zvýšení nákladu o 6–8%** na výrobu stlačeného vzduchu.

Toto zvolené řešení je ovšem pouze dočasné. Navíc se jedná o velmi neekonomické řešení, které je navíc do jisté míry limitováno „světlostí“ hlavního vedení a jeho odboček k výrobním celkům. Další nevýhodou dnešní doby je nedostatek kvalifikovaných lidských zdrojů, nejenom na technické pozice. Obvykle bývá pracovníků údržby málo na to, aby se mohli plně věnovat údržbovým pracím na strojích, v pravém významu slova **údržba – udržování**. Namísto toho tito pracovníci nejčastěji řeší okamžité havárie. Důležitým aspektem je, že pracovníci nebývají úplně znalí všech technických aspektů, se kterými se mohou setkat při vykonávání své práce.

A přitom určitá řešení jsou doslova na dosah ruky. Proč zvyšovat náklady na výrobu stlačeného vzduchu nárůstem tlaku, když levnější variantou je detekování a odstranění úniků stlačeného vzduchu, které jsou právě častým důvodem poklesu systémového tlaku a zvýšené spotřeby?

Skrze velké množství drobných i větších netěsností může **unikat až 20%** stlačeného vzduchu z celkového vyrobeného objemu. Takové množství netěsností představuje v první řadě zbytečný chod kompresoru, který tyto ztráty vyrovnává a s tím spojenou zvýšenou spotřebu elektrické energie v průměru o 43,5 MWh.

Rok 2016 v číslech



Při hledání možností, jak zautomatizovat takovou detekci netěsností jsme zúročili dlouholeté a bohaté zkušenosti v této oblasti a navrhli systém, který je schopný sám nadřazenému celku dávat informace o možné zvýšené spotřebě stlačeného vzduchu v **duchu trendu Průmysl 4.0**.

Výhodou je, že si systém, dle individuálního nastavení, může zahrásit i sebemenší nesrovnalosti v průběhu spotřeby oproti uloženému výchozímu stavu, ať už při jednom samotném pracovním cyklu nebo kumulované hodnotě za časový úsek. Díky této informaci je pro pracovníky údržby jednodušší naplánovat, v souladu s výrobním plánem, vhodný termín odstávky zařízení k provedení údržby. Tímto krokem se může **předejít neplánované odstávce**, která je ve většině případů velmi ztrátová.

Inteligentní systém s vhodným rozmístěním tlakových senzorů může, při stále klesající hodnotě systémového tlaku, dát pokyn k naběhnutí záložního kompresoru. Díky tomu nedojde k překročení kritické hodnoty tlaku a tím i k menšímu výrobnímu taktu, nebo rovnou k úplnému a neplánovanému zastavení strojů. Nedílnou součástí systému je i funkce, která na základě vstupních dat zjistí, že na některém z úseků již neprobíhá výroba a může tedy dát pokyn k odstavení dané sekce od přívodu stlačeného vzduchu. Tím může předejít, k sice minimálním, ale přesto zbytečným ztrátám, pokud je při odchodu opomenuto manuální uzavření přívodu stlačeného vzduchu do zařízení.

Toto řešení usnadňuje, a do jisté míry automatizuje, správu celého systému stlačeného vzduchu, čímž šetří nejenom čas údržby, ale i zvýšené náklady na netěsnosti systému.

Společnost SMC

Společnost SMC, přední světový výrobce a dodavatel vysoce kvalitních pneumatických komponentů pro průmyslovou automatizaci, se v rámci svého týmu specialistů oddělení Zákaznické Služby zaměřuje na ekonomičtější a efektivnější využívání pneumatických prvků a snížení energetické náročnosti samotné výroby stlačeného vzduchu u svých koncových zákazníků.

www.smc.cz/services



TECHNOLOGICKÝ PROJEKT PRO VČELAŘE FUNGUJÍCÍ NA SÍTI **SIGFOX** ZVÍTĚZIL V SOUTĚŽI **IDC IOT AWARDS**

Společnost Softech zvítězila se svým projektem ProBee v soutěži IDC IoT Awards. Služba fungující na síti Sigfox je určena včelařům. Pomocí kombinovatelné sady senzorů poskytuje kompletní informace o stavu včelstva. Úly chrání i proti škůdcům nebo odcizení.

ProBee je komplexní monitorovací systém, který pomocí senzorů zvuku, teploty, otřesů, GPS modulu, váhy a kamery dokáže přes síť Sigfox poskytovat veškeré potřebné údaje o životě včelstva a stavu úlu. Teplotní a zvukové senzory dokážou například určit, v jaké životní fázi včelstvo je, zdali a v jaké míře je v úlu včelí plod, nebo zda vůbec má včelstvo kladoucí a zdravou matku. Z rozdílných zvukových projevů včelstva je možné odvodit i přítomnost náklady. Úlovou váhou se dá hlídat nejen množství medové snůšky ale i množství zásob, které je v úlu pro včely na zimu. Kamera pak poskytuje včelařům vizuální kontakt ať už z důvodů kontroly aktivity včelstva, nebo jeho ochrany proti škůdcům a odcizení. Softech umožňuje zájemcům "poskládat" si službu podle vlastního uvážení a jednotlivé senzory poskytuje samostatně. Každý uživatel si tak může rozhodnout, které informace bude dostávat. Služba obsahuje i aplikaci elektronické evidence práce se včelstvy, ve které si včelaři mohou vést veškeré záznamy.

Majitel společnosti Softech Pavel Mach ke službě říká: „Technologie Sigfox se pro účely ProBee hodila hned z několika důvodů. Jednak kvůli dlouhé výdrži koncových senzorů na bateriích – není nutné úly často zvedat nebo rozebírat kvůli výměně baterií, nebo kontrole funkčnosti. Za druhé kvůli celorepublikovému pokrytí – pro kočovné včelaře není potřeba na novém místě zřizovat nějakou lokální stanicí pro připojení.“

„Softech je typickým příkladem, kdy se pomocí jednoduché technologie dá dosáhnout velmi významného pokroku. Pomocí služby ProBee totiž získají včelaři řadu podstatných informací,

kteří jim pomohou v péči o včelstva a zásadně tak sníží časovou i finanční náročnost této činnosti. Jsme rádi, že jsme jako mentor pro technologii Sigfox mohli stát u zrodu tohoto projektu. Jako včelař jsem rád, že včelaři drží krok s moderními technologiemi,“ dodává Václav Veselý, Head of Sales v SimpleCell.





3.
ročník

DAZ
2018

DEN
AUTOMATIZACE A
ZNAČENÍ

Třetí ročník odborné konference
v Mikulově **v novém balení**

Trendy v oblasti automatizace,
značení a manipulace s výrobky

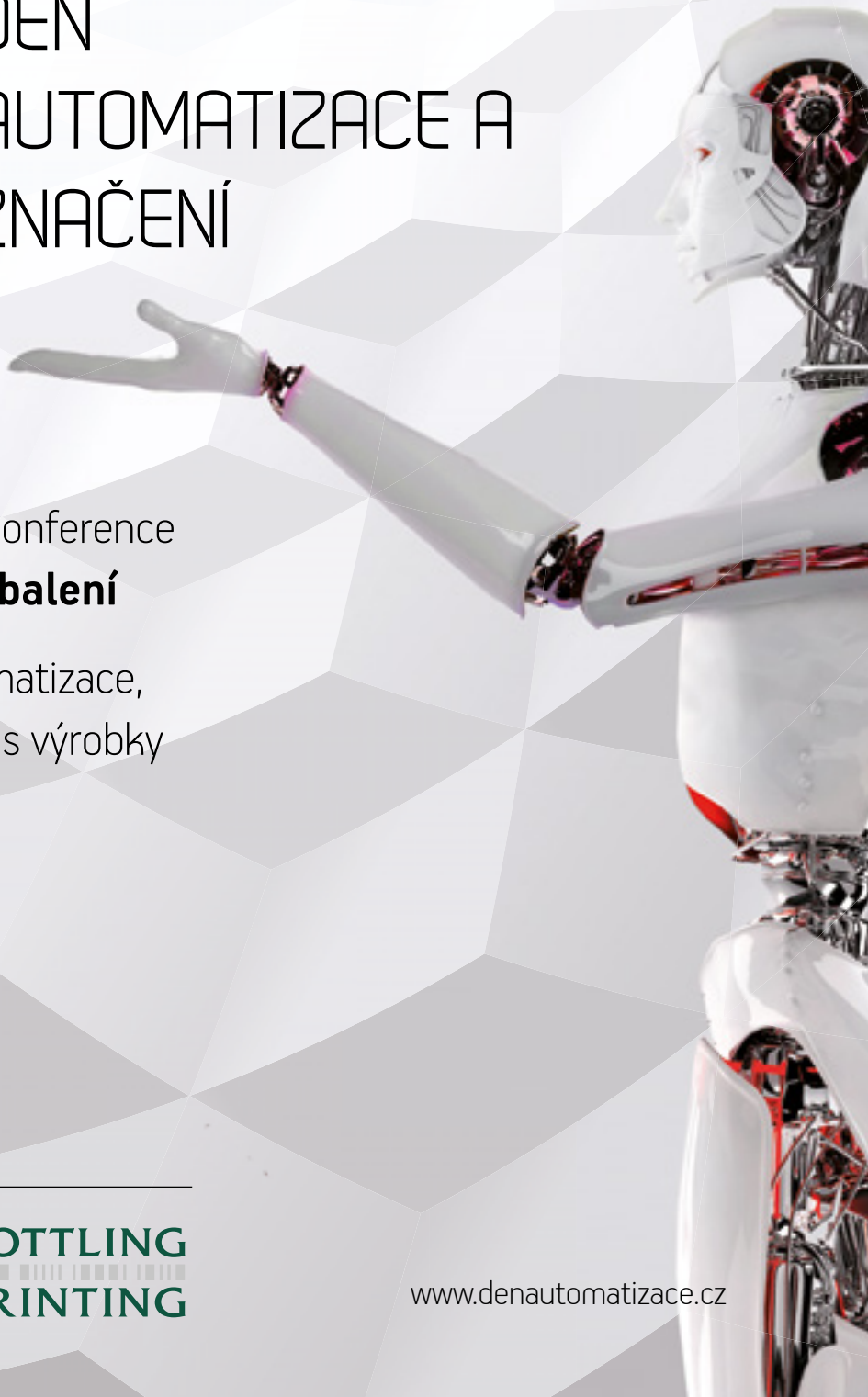
26.–27. dubna 2018
Zámek Mikulov

Pořádají

MANEX
ALVEY
MASTERS IN INDUSTRIAL AUTOMATION

BOTTLING
PRINTING

www.denautomatizace.cz



Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

► **Systém rozváděčových skříní Hygienic Design**



Zaručená ochrana a snadné čištění

- střecha se sklonem 30°
- silikonové těsnění s možností výměny
- snadno čistitelné uzávěry a skryté panty

ROZVÁDĚČE

ROZVOD PROUDU

KLIMATIZACE

IT INFRASTRUKTURA

SOFTWARE & SLUŽBY

FRIEDHELM LOH GROUP

www.rittal.cz

