

PRŮMYSLOVÁ AUTOMATIZACE v potravinářství

Rozhovor s osobností:

Stanislav Bernard

generální ředitel

Rodinného pivovaru Bernard

Cesta je pro mne cíl

Reportáž:

Automatizace a výrobní proces

Mlékárna Hlinsko

Inovace v potravinářství:

Nanotechnologie v potravinářství

DO TECHNOLOGIÍ INVESTUJEME MILIARDY

plánuje šéf potravinářské divize
Agrofertu **Jaroslav Kurčík**



VELKÁ LOTERIE OSUDU ZMĚNÍ KAŽDÝ DEN ŽIVOT JEDNOMU Z NÁS. VE HŘE JE NÁS VÍC NEŽ 10 MILIONŮ



Každý den změní loterie osudu jednoho z nás ve vozíčkáře. A nikdo si nemůže být jistý, že tím dalším nebude on sám. Projekt Konta BARIÉRY Nový start pomáhá vozíčkářům vrátit se co nejdříve zpátky do života. Pomozte, prosíme, i vy. Odešlete dárcovskou SMS ve tvaru DMS KONTOBARIERY na tel. číslo 87777. www.kontobariery.cz

konta
bariéry
77



NEJLEPŠÍ VĚCI JSOU ZADARMO

Vážení čtenáři, držíte v rukou první vydání časopisu *Průmyslová automatizace v potravinářství*, který si klade za cíl popularizovat progresivní technologie, k nimž patří i automatizace, v tak specifickém oboru, jako je výroba potravin. Nechceme konkurovat etablovaným časopisům, jež se na českém mediálním trhu věnují automatizaci zcela či částečně, rozhodli jsme se jít vlastní cestou a nabídnout čtenáři něco, co v této podobě zatím není k mání, a to pouze dvakrát v tomto roce. Časopis budeme doručovat bezplatně, protože – jak se říká – nejlepší věci jsou zadarmo.

Když jsem se o pár řádků výše zmínil, že výroba potravin je specifický obor, profesionálům, kteří čtou tento časopis, není nutno vysvětlovat proč. Hygienické předpisy, normy, kontroly výrobních provozů a další strasti a starosti, jež produkci potravin a nápojů provázejí, kladou vysoké nároky na používané technologie.

Pokud z výrobní linky sjede automobil, který je znečištěný, a všimne si toho koncový zákazník, rozněvá se on a možná pár jeho blízkých. Pokud se však v zabalené potravíně objeví nečistota, může to skončit kontrolou kompetentních orgánů a s tím spojenou vysokou pokutou, důkladnou prohlídkou výrobních prostor a dalšími nepříjemnostmi. Nebo se na výrobce může rozzlobit sám zákazník a firmu zažalovat, i když tento postup je zatím doménou zámořských spotřebitelů, kteří si takto leckdy přijdou ke slušné částce. I u nás ale platí, že takový problém je mnohdy široce medializován a dopad pro výrobce je tak podstatně horší než uložená pokuta. Proto technologie, které se při výrobě potravin používají, musí splňovat řadu předpisů a norem a to se pak zákonitě musí projevit na jejich kvalitě a také ceně.

I VYDĚRAČI MOHOU NAPOMOCI TECHNOLOGICKÉMU ROZVOJI

Před časem jsem měl unikátní možnost prohlédnout si závod společnosti Hamé v Podivíně, kde mne provázel jeho ředitel Libor Bůšek. Zaujala mne zde informace, která již dříve proběhla tiskem a týkala se vyděračské aféry. Společnost Hamé, které závod Fruta Podivín patří, byla vydírána zlotřilcem, jenž chtěl přijít k bezpracnému zisku tím, že vyhrožoval kontaminací potravin pocházejících právě ze zdejšího závodu, pokud nedostane požadovanou částku.

To se mu po zásahu Útvaru pro odhalování organizovaného zločinu nepovedlo a skončil za mřížemi. Incident však přiměl vedení Hamé k investici do technologického zařízení, které zamezí otevření kojenecké výživy bez toho, aby to spotřebitel poznal. Je to obal obepínající víčko a hrdlo sklenice, jehož neporušenost spotřebiteli jasně ukazuje, že po opuštění výrobního závodu dosud obal nikdo neotevřel a vše je v naprostém pořádku. Více se o technologiích používaných v závodě Fruta Podivín dočtete v příštím vydání.

DIGITALIZACE VÝROBY POTRAVIN (SNAD) NENÍ NA POŘADU DNE

V dubnu pak česká média citovala prestižní britský týdeník The Economist, který popisoval budoucnost výroby přizpůsobenou individuálním potřebám zákazníka. Výhodou bude fakt, že například inženýr pracující na projektu v Africe si nebude muset poslat pro výrobek do Evropy, ale vytiskne si jej u sebe v kanceláři na zařízení, jež se bude podobat 3D tiskárně. Třeba nastane doba, kdy si budeme tisknout i potraviny a výrobci „ostrouhají“, ačkoli mne nyní ani hypoteticky nenapadá způsob, jak by to bylo možné. Kdybyste ale i vysoce vzdělanému člověku před 100 lety řekli, že se bude létat do kosmu, tak by zcela logicky namítl, že tam není vzduch, a proto je to zcela nemožné.

Přeji Vám inspirativní četbu.

Petr Pohorský, šéfredaktor
po@prumyslovaautomatizace.com

PRŮMYSLOVÁ
AUTOMATIZACE v potravinářství

Ročník 1
Červen 2012

IAM

REDAKCE

Vydavatel a šéfredaktor
Petr Pohorský
po@prumyslovaautomatizace.com

Redaktor
Jaroslav Kupča

REKLAMA
Andrea Zamazalová
sales@prumyslovaautomatizace.com

GRAFIKA/DTP
Petr Bernát

VYDAVATEL
Industry Automation Media
Petr Pohorský
Dobrá 35
739 51 Dobrá

Web: www.prumyslovaautomatizace.com

Periodicita: 2x ročně

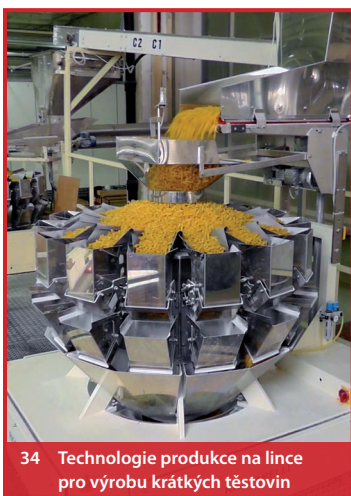
Povoleno: MK ČR E 20752

Copyright: ČTK

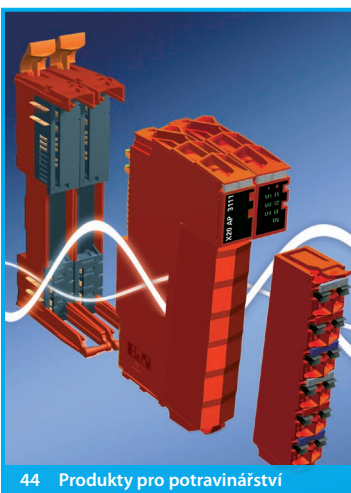
BEZPLATNÉ ZASÍLÁNÍ LZE OBJEDNAT NA
WWW.PRUMYSLOVAAUTOMATIZACE.COM.



28 Stanislav Bernard
Cesta je pro mne cíl



34 Technologie produkce na lince
pro výrobu krátkých těstovin



44 Produkty pro potravinářství

4 ANALÝZA

5 AKTUALITY

13 ANKETA

ROZHOVOR S OSOBNOSTÍ

15 Jaroslav Kurčík

28 Stanislav Bernard

REPORTÁŽ

21 Automatizace a výrobní proces v Mlékárně Hlinsko

34 Technologie produkce na lince pro výrobu krátkých těstovin

INOVACE V POTRAVINÁŘSTVÍ

37 Nanotechnologie v potravinářství čeká světlá budoucnost

44 PRODUKTY PRO POTRAVINÁŘSTVÍ

KOMERČNÍ PREZENTACE

7 NOAX TECHNOLOGIES

Počítače noax a váhové terminály pro prostředí náročná na hygienu zvyšují vaši produktivitu

18 NOAX TECHNOLOGIES

Od porážky k expedici

24 ESONIC

Modernizace průtokového pasteru na plnicí lince KEG v pivovaru Černá Hora

27 SCHUNK

Automatizace a robotika – Jednoduché balení

32 RMT

Helsinki Group s. r. o.: Dokonalé souznění tradiční finské receptury a moderních technologií

36 STRAND

Požadavky na dodavatele dopravníkových systémů

42 COGNEX

Snímač čárového kódu přináší vysokou rychlost čtení etiket na láhvích s alkoholem

46 PŘEHLED DODAVATELŮ PRO POTRAVINÁŘSTVÍ

ŘEŠENÍ AUTOMATIZACE A PRŮMYSLOVÉ ELEKTRONIKY PRO VÁS



PAPOUCH.com



Měření veličin

Teplota • Vlhkost • Rosný bod • Proud • Napětí • Rychlost a směr větru • 0-10 V • 4 až 20 mA
Pt100 • A/D, D/A převodník...



I/O moduly

Integrace I/O modulů do vašeho systému • Programovatelné moduly • Vzdálený dohled a řízení



Zakázková elektronika a systémy

Terminály pro monitorování výroby • Propojení střídačů solárních elektráren přes Ethernet
Velmi přesné měření teploty • Kontrola zacházení se zásilkami...



Datové komunikace

Převodníky dat, komunikačních rozhraní a protokolů • Datové procesory • Oddělovače
Multiplexery • Prodloužení linek • Rozbočovače...

WIX

Měřicí program Wix

Zobrazení aktuálních hodnot, vyhodnocení, ukládání, akce. Pro malé aplikace zdarma!

Frost & Sullivan: Elektrické pohony v evropském potravinářském průmyslu těží z poptávky po vyšší energetické účinnosti

Dynamika trhu zdůrazňuje potřebu energeticky účinné, vysoce spolehlivé a vhodné strategie přizpůsobování produktů.

Potravinářský průmysl je velkým odběratelem elektrických pohonů v Evropě. Ekonomické zpomalení však mělo nepříznivý dopad na většinu odvětví, včetně potravinářství, což se odrazilo v poptávce po elektrických pohonech. Momentální dynamika trhu zdůrazňuje potřebu energeticky účinné, vysoce spolehlivé a vhodné strategie přizpůsobování produktů.

Nová analýza společnosti Frost & Sullivan (<http://www.motors.frost.com>) „Strategic Analysis of Electric Drives Market in European Food and Beverage Industry“ uvádí, že trh dosáhl v roce 2010 tržeb ve výši 204,89 milionu eur, a odhaduje, že v roce 2017 to bude 313,14 milionu eur.

Elektrické pohony představují téměř 2/3 poptávky po elektrické energii v potravinářství. Nicméně rostoucí ceny energií měly nepříznivý dopad na výkonnost tohoto odvětví. V tomto kontextu pomohly energeticky účinné pohony firmám snižovat výrobní náklady, zvýšit návratnost investic a snížit emise CO₂.

„Potravinářství začíná být plně automatizované, což vede k vyšší spotřebě energie při výrobním procesu,“ uvádí Raaj Thilak Raveendran, analytik průzkumu společnosti Frost & Sullivan. „Firmy navíc usilují o snížení spotřeby energie implementací energeticky účinných technologií pohonů. Ačkoli jsou energeticky účinné pohony drahé, poskytují vysokou návratnost investice a snižují provozní náklady, což jsou dvě výhody, které přispívají k jejich tržnímu růstu během prognózovaného období.“

Dalším významným trendem je rostoucí zájem výrobců OEM o decentralizované pohony namísto centralizova-

ných, protože nabízejí snížení nákladů a zkrácení doby potřebné pro plánování projektů. Výrobci elektrických pohonů zamýšlejí v tomto segmentu uvádět nové produkty, což v prognózovaném období krátkodobě a střednědobě zvýší objem prodeje decentralizovaných pohonů.

S rozšiřováním trhu bude velkou výzvou silící konkurence. Při více než 100 výrobcích pohonů existuje neutu- chající tlak na ceny vedoucí k poklesu ziskových marží.

„Malí účastníci trhu musejí čelit tlakům, jako jsou velké pracovní náklady, klesající ziskové marže a odvětvová konsolidace,“ dodává Raveendran. „Účastníci trhu uvádějí, že ceny elektrických pohonů

přednostem si elektrické pohony umějí nacházet nové aplikace. Pro udržení tržního tempa musejí výrobci nabízet kompletní nabídku produktů, která odpovídá aplikačním požadavkům výrobců OEM i konečných uživatelů.“

Máte-li zájem o více informací z této studie, zašlete prosím e-mail se svými kontaktními údaji Anně Zanchi, Corporate Communications, na adresu anna.zanchi@frost.com.

Studie „Strategic Analysis of Electric Drives Market in European Food and Beverage Industry“ je součástí programu „Mechanical Power Transmission Growth Partnership Service“, který zahrnuje i výzkumné studie na následujících trzích:

Společnost Frost & Sullivan

Společnost Frost & Sullivan, Growth Partnership Company, umožňuje klientům urychlovat růst a dosahovat nejlepších pozic v jejich třídě, pokud jde o růst, inovace a tržní vedení. Firemní služba Growth Partnership Service poskytuje funkcionářům CEO a jejich týmům pro růst precizní výzkum a modely nejlepší praxe pro podporu generování, vyhodnocování a implementace výkonných strategií růstu. Společnost Frost & Sullivan staví na svých 50letých zkušenostech spolupráce s předními firmami z žebříčku Global 1000, s rozvíjejícími se firmami a investiční komunitou z více než 40 zastoupení na šesti kontinentech. Pro informace o připojení k programu Growth Partnership navštivte stránku <http://www.frost.com>.

každoročně klesají o 3 %, což se promítá do ziskových marží všech účastníků trhu.“

Aby mohli výrobci uspět na tomto vysoce konkurenčním trhu, musejí rozšiřovat svou produktovou nabídku nebo nacházet nové aplikace pro své stávající produkty.

„Snadnost použití a cenová výhodnost jsou dvěma hlavními přednostmi elektrických pohonů oproti soupeřícím technologiím,“ uzavírá Raveendran. „Díky těmto

Electric Drives Market in European Packaging Industry, Electric Drives in European HVAC Industry, European Low Voltage Drives Market a Strategic Analysis of European AC FHP Market. Všechny výzkumy zahrnuté ve členství popisují podrobné tržní příležitosti a průmyslové trendy, které byly vyhodnocovány po rozsáhlých rozhovorech s účastníky trhu.

www.frost.com

MADETA bude letos investovat do modernizace 80 MILIONŮ



Jihočeská Madeta, největší zpracovatel mléka v zemi, bude letos do modernizace investovat zhruba 80 milionů korun. ČTK to řekl předseda představenstva a generální ředitel společnosti Milan Teplý. Loni to bylo 150 milionů korun. Závod v Jindřichově Hradci dostal 105 milionů, 45 milionů získal závod v Plané nad Lužnicí. Jejich rozvoj bude pokračovat i letos.

Do závodu v Jindřichově Hradci byla přesunuta část výroby z Prachatic, konkrétně výroba sýrů typu cottage. Jindřichohradecká provozovna tak získala moderní balicí stroje sýrů, nové zrací sklepy, část financí šla na technologická zařízení pro výrobu sýra Romadur a také na vývoj Klášterního sýra. Stavba v Jindřichově Hradci byla zkolaudována tento měsíc. Závod čeká ještě výstavba skladu na sušené výrobky. Předloni se tam přesunula výroba sušeného mléka ze Strakonice a Českých Budějovic. Dříve měla Madeta čtyři sušárny, nyní má jedinou.

V závodě v Plané nad Lužnicí byla postavena nová výrobní hala, do které se v následujících měsících z prachatického závodu přestěhuje výroba sýra Akawi. „V letošním roce ještě připravujeme stavbu haly na výrobu tavených sýrů, která

se sem časem přesune ze závodu v Řípce. Investiční akce v Plané nad Lužnicí by měly pokračovat ještě dva až tři roky,“ uvedl ředitel společnosti Madeta.

Výroba v závodě v Prachaticích skončí k poslednímu červnu tohoto roku; důvodem ukončení výroby je restrukturalizace i nedostatek mléka v regionu. Tamní producenti ho totiž prodávají do Německa, protože se před lety nedohodli na výkupních cenách. „Prodej areálu je zajištěn opční smlouvou, Madeta jej prodala developerské firmě, která má záměr postavit tam obchodní centrum,“ uvedl Teplý. V prachatickém závodě bylo propuštěno 90 zaměstnanců, 11 lidí přijalo nabídku dojíždět za prací do jiného závodu v rámci společnosti. V šesti závodech Madety teď pracuje 1 730 lidí.

Podle dlouhodobých plánů měla Madeta letos a příští rok ukončit také výrobu v Pelhřimově a v Řípce. Tyto záměry se odkládají. Třeba Pelhřimov, kde se vyrábějí trvanlivá mléka, má strategickou

polohu v regionu s dostatkem suroviny. Přesuny technologických celků jsou navíc nákladné, další postup restrukturalizace bude proto záležet na hospodářských výsledcích společnosti.

Loňský obrat Madety se podle předběžných výsledků meziročně mírně zvýšil, očekává se ve výši 5,1 miliardy korun. Madeta vyrábí přes 230 různých výrobků, téměř 50 procent produkce tvoří sýry. Na export šla loni zhruba čtvrtina. Produkty podnik vyváží do 15 zemí. Mezi hlavní vývozní artikly patří máslo, sušené mléko a bílé přírodní sýry. Nejvýznamnějšími zahraničními odběrateli jsou kromě Libanonu státy EU, ale také další asijské země a USA. Madeta letos plánuje mírně zvýšit objem vykupovaného mléka, a to zhruba o pět procent, tj. na 350 milionů litrů. Loni společnost denně zpracovala v průměru přes 900 000 litrů mléka.

ČTK





Linka č. 3. Jedna ze čtyř hlavních výrobních linek ve stáčírně Stocku Plzeň. Celková kapacita stáčení činí téměř 30 tisíc lahví za hodinu. Zde na lince právě Fernet Stock Citrus.

STOCK vyrábí produkty italské sestry, musel přebudovat výrobní technologie

Plzeňský Stock začal vyrábět lihoviny sesterské firmy Stock Italy z Terstu. Jde o její dva nejsilnější produkty – Limonce, populární italský citronový likér, a vodku Keglevich včetně všech jejích ochucených druhů. Do konce června tohoto roku převezme plzeňská likérka veškerou produkci Italů a zvýší tak v Plzni roční výrobu alkoholických nápojů až o polovinu, tj. na 41 milionů litrů lihovin. „Přesto bude i poté kapacita Stocku Plzeň využita jen na zhruba 80 procent,“ řekl ČTK provozní ředitel Antonín Nasler.

Podle něj jde o největší novodobou výrobní expanzi plzeňského podniku. „Zároveň budou z Plzně prostřednictvím firmy Stock International zásobovány trhy v Itálii, USA, Kanadě, Polsku a dalších 50 zemích,“ prozradil šéf Stocku Plzeň Petr Pavlík. „Hlavní výrobní vlna teprve přijde. Veškerou výrobu i stáčení z Itálie převezmeme od 1. července 2012,“ uvedl Nasler. Stock Plzeň, který loni prodal 27,5 milionu litrů lihovin, tak zvýší výrobu o téměř 14 milionů litrů italských alkoholických nápojů, jichž přebírá 39 druhů ve více než 300 variantách. Stock dosud vyráběl 67 druhů výrobků.

„Výrobu v Itálii realizujeme v rámci výpomoci už tři roky, hlavně stěžejní produkty Keglevich, Limonce či brandy Stock 84 a Original. K rozšíření výroby budou nutné úpravy výrobních

prostor polotovarů a tří stáčecích linek. Na jednu plánujeme přesun dvou strojů z Itálie a instalaci nové kartonovačky, což nám umožní zvýšení kapacity až na 18 000 lahví za hodinu. Jde o investice v řádu jednotek milionů eur, které by se měly rychle vrátit,“ řekl výrobní manažer Václav Šitner. Největší česká likérka bude ještě vyrábět například vermuty. Z hořkých výrobků typu nejznámějších plzeňských fernetů dva výrobky. V Terstu, kde je výrazně vyšší cena práce a nižší produktivita, je jedna linka, v Plzni jsou čtyři. Podle mistrové Kateřiny Novákové začala dnes výroba na dvou linkách.

Ukončení produkce v Itálii a její přenesení do ČR je podle Pavlíka výsledkem vnitřní analýzy v rámci mezinárodní skupiny Stock Spirits Group. Výrobní testy potvrdily, že Stock dokáže italskou produkci zvládnout nejen kapacitně a s větší efektivitou, ale zároveň je schopen vyrábět v naprosto totožné kvalitě jako v Terstu. Operace přinese optimálním vytížením stáčecích technologií i zaměstnanosti. Stock, který má přes 140 zaměstnanců, nabral devět nových pracovníků. Likérka loni zvýšila prodej na 27,5 milionu litrů lihovin, meziročně to bylo o 3,7 procenta více. Český trh přitom klesl o zhruba čtyři procenta. Loňský export vystoupal na 5,26 milionu litrů.

ČTK

NOAX TECHNOLOGIES AG

Počítače noax a váhové terminály pro prostředí náročná na hygienu zvyšují vaši produktivitu...

... protože konstrukce našich zařízení garantuje vysokou spolehlivost, bezpečnost a efektivitu. Naše počítače pro prostředí náročná na hygienu se ideálně hodí pro potravinářství, chemický nebo farmaceutický průmysl. Ať už se jedná o bezchybnou zpětnou dosledovatelnost při vážení a kontrole receptur nebo o řízení výrobních linek – spolehlivost hardwaru společnosti noax snižuje vaši chybovost na nulu.

Skříň je vyrobena z ušlechtilé oceli V2A, je kompletně uzavřená (krytí až IP69k) a nemá skryté spáry ani škvíry. Proto můžete bez obav naše vodotěsné počítače Thin-Clients a váhové terminály stejně jako klávesnice úplně dezinfikovat i těmi nejagresivnějšími čisticími a dezinfekčními prostředky nebo omývat tlakovou vodou. Ovládání usnadňuje nejen 20 volně programovatelných kláves, ale i přehledná dotyková obrazovka. Displej zaručuje optimální čitelnost i za špatných světelných podmínek.

Provozní teplota od -30 °C až do +45 °C umožňuje jejich nasazení v chladírenských nebo mrazicích halách, resp. ve venkovních prostorách (nákladové rampy atd.).

IPC noax jsou nabízeny s LCD obrazovkami velikosti 12", 15" a 19" a s výpočetním výkonem od Celeron 1 GHz až po dvoujádrové procesory 2 x 1,86 GHz. Bohaté příslušenství nabízí širokou škálu montážních prvků, periferií a doplňků, které rozšiřují funkčnosti IPC nebo umožňují jednoduchou instalaci v místě nasazení.

Sterilní a vodotěsné počítače nejenže zefektivní vaši výrobu, ale přinesou více jistoty do provozů.

IPC pro potravinářství – vyrábějte hygienicky

Sterilní počítače noax řídí stroje, kontrolují receptury a podporují vás při vytváření výrobní dokumentace. Splníte tak přísná pravidla EU o zpětné sledovatelnosti a hygieně.

Vodotěsné průmyslové počítače noax z ušlechtilé oceli a váhové terminály noax vizualizují a hlídají podnikové procesy. Celá vaše výroba tak bude transparentnější.

Průmyslové počítače noax z ušlechtilé oceli pro chladírenské provozy – spolehlivěji sbírejte a zpracovávejte data

Sterilní počítače noax na zásobovacích vozidlech nebo vysokozdvizných vozících bez problémů odolávají mrazu stejně jako prudkým změnám teplot. Ideální pro chladírenské provozy.

Váhové terminály pro hygienicky náročné provozy – automatizujte vážení

Průmyslové váhové terminály v sobě spojují přednosti průmyslových počítačů a elektronických vah a jsou vhodné především v hygienicky náročných provozech. Umožňují připojit až dvě libovolné analogové váhy různých typů, rozsahů a výrobců. Ovládání a nastavení parametrů váhy uživatel realizuje pomocí dotykové obrazovky. Díky rozhraní OLE můžete jednoduše a rychle integrovat váhové terminály do aplikačních softwarů třetích stran. Pomocí speciální fiskální paměti ALIBI ukládáte data vážení, čímž je zajištěna zpětná dosledovatelnost dat vážení. Vážení je tak mnohem jednodušší a efektivnější.

Inzerce

Váhový terminál pro potravinářství Odolný proti tlakovému mytí a agresivním dezinfekcím



Test odolnosti na www.noax.cz

Tel: +420 544 528 655 - email: info@noax.com



noax
Technologies

Nová řada motherboardů s
vyšším výkonem

Moravskoslezské cukrovary loni vydělaly více než 600 milionů

Společnost Moravskoslezské cukrovary v loňském roce téměř zčtyřnásobila svůj zisk ze 160 milionů na více než 600 milionů korun. Firma zároveň dosáhla svého nejlepšího hospodářského výsledku za posledních deset let. ČTK to zjistila z pozvánky firmy na valnou hromadu. Společnost vykazuje stabilně zisk od roku 2001 a v posledních čtyřech letech je její zisk v řádech stovek milionů korun.

Firma produkuje výrobky pod značkou Korunní cukr, který má na českém trhu dlouholetou tradici. Na trh dodává také méně tradiční výrobky jako třtinový cukr, ovocný cukr, hroznový cukr nebo diabetická sladidla. Moravskoslezské cukrovary vznikly v roce 1999 sloučením cukrovarů v Hrušovanech, Opavě a Uničově. Od roku 1994 je téměř stoprocentním vlastníkem akcií rakouská společnost Agrana Zucker GmbH se sídlem ve Vídni. Celková aktiva firmy činí více než tři miliardy korun. Agrana provozuje dva výrobní závody v Opavě a v Hrušovanech a vývojové centrum v závodě Zuckerforschung Tulln GmbH v Rakousku.

ČTK

Zisk potravinářské firmy Kraft vzrostl

Americký potravinářský koncern Kraft Foods v letošním prvním čtvrtletí dosáhl čistého zisku ve výši 813 milionů dolarů (asi 15,5 miliardy korun), loni v tom samém období to bylo o 14 milionů dolarů méně. „K lepšímu výsledku než před rokem pomohl společnosti nárůst cen i to, že letos byly Velikonoce dříve,“ napsala agentura Reuters. Kraft Foods působí i v Česku a na Slovensku.

Podle zveřejněných výsledků činil čistý zisk na akcii 46 centů, o cent více než před rokem. Čistý příjem se zvýšil o čtyři procenta na 13,09 miliardy dolarů, analytici přitom očekávali, že to bude 13,05 miliardy dolarů. Díky tomu, že Velikonoce letos připadly na 8. dubna, Kraft dodal prodejcům více sladkostí ještě v prvním čtvrtletí než před rokem, kdy svátky byly až ve druhé polovině dubna. Kraft také uvedl, že co se týče rozdělení společnosti na dvě divize, jde všechno podle plánu. Kraft Foods působí v České republice a na Slovensku od roku 1992 a je zde jedničkou ve výrobě sušenek a čokoládových cukrovínek. V obou zemích má téměř 2 000 zaměstnanců a prodává zde 450 produktů pod 26 značkami.

ČTK

Ostravar investuje do rozvoje pivovaru v prvním pololetí přes 50 milionů korun

Pivovar Ostravar, nejdéle fungující pivovar v Moravskoslezském kraji, se letos připravuje na svou již stopatnáctou letní sezónu. „V rámci přípravy investujeme do obnovy zařízení přes 50 milionů korun,“ říká vrchní sládek pivovaru Ostravar Richard Kornas. „To je nejvíce peněz za posledních 15 let.“

Na začátku nového tisíciletí nastoupil pivovar Ostravar program dlouhodobého rozvoje a zlepšování výroby. Do této chvíle stál tento program ostravský pivovar skoro čtvrt miliardy korun. Program dlouhodobého rozvoje a zlepšování výroby spočívá v tom, že každý rok, především během zimních měsíců, využívá Ostravar toto období s přirozeně nižší poptávkou po pivu k obnově a modernizaci výrobních zařízení. Loni takto Ostravar zmodernizoval spílku, předloni zase uvedl do provozu novou velkokapacitní myčku lahví.

„Naše největší investice letos směřují do finálních technologií zpracování piva,“ všímá si vrchní sládek pivovaru Ostravar Richard Kornas. „Kromě těchto investic máme v plánu vybavit novými přístroji naši laboratoř, která nám pomáhá sřížit kvalitu našich piv. Za důležité považujeme také investice do ekologie provozu a bezpečnosti práce.“ Největší a momentálně probíhající investicí v ostravském pivovaru je vybudování nového přetlačného sklepa. „Přetlačné tanky slouží k uchování už filtrovaného piva. To znamená, že se jedná o pivo připravené rovnou ke stáčení,“ vysvětluje vrchní sládek.

Ostravar v dubnu a květnu instaluje a zprovozní 8 nových nerezových tanků v hodnotě téměř 20 milionů korun. „Nové tanky mají větší kapacitu než 26 starých. Dokážeme v nich uskladnit celkem 7 tisíc hektolitrů piva připraveného rovnou ke stáčení,“ prozrazuje Richard Kornas. Ostravar si od nových tanků slibuje jednodušší manipulaci a sanitaci zařízení. „Nové tanky však mají také pozitivní vliv na ekologii – přinesou úspory ve spotřebě vody i elektřiny,“ upozorňuje Kornas. Již dnes přitom patří výroba piva v Ostravaru k nejefektivnějším vůbec. Například v případě nakládání s vodou patří Ostravar ke světové špičce. Na jeden litr piva spotřebují ostravští pivovarníci pouhé 3,5 litru vody.

www.pivovary-staropramen.cz

Skupině Agrofert loni stoupl zisk, potravinářská divize však výsledky zhoršila

Skupině Agrofert Holding podnikatele Andreje Babiše loni vzrostl konsolidovaný zisk meziročně téměř o polovinu na 8,7 miliardy korun. Konsolidované tržby se zvýšily na 117,6 miliardy Kč z předloňských 92,1 miliardy. Skupina to oznámila ČTK v tiskové zprávě. Hlavní podíl na zlepšení výsledků měl chemický průmysl. Konsolidační celek zahrnuje 202 společností, skupina působí hlavně v zemědělství a potravinářství.

Hrubý provozní zisk (EBITDA) vzrostl na 14,6 miliardy z předloňských 10,3 miliardy Kč. Hospodářský výsledek před zdaněním loni dosáhl 10,7 miliardy Kč. „Hlavním důvodem tohoto nárůstu je opětovně zlepšení hospodaření společností chemického sektoru. Naopak zhoršené výsledky zaznamenal sektor zabývající se zpracováním masa a výrobou masných výrobků,“ uvedla společnost v tiskové zprávě. Dodala také, že loni nově zařazené společnosti se na výsledku hospodaření podílejí pouze nevýznamnou měrou.

Agrofertu nově patřící společnosti prý naopak výrazně ovlivnily růst tržeb. Na jejich meziročním zvýšení o takřka 28 procent se podílely téměř z jedné třetiny. Do skupiny mimo jiné patří chemičky Precolor, Precheza, Deza, Fatra, Synthesia, Lovochemie, slovenské Duslo a německá SKW Piesteritz, dále desítky společností, které se zabývají obchodem s komoditami, hnojivy, pesticidy, osivy či zemědělskou technikou, a firmy zemědělské prvovýroby. Z potravinářských firem patří Agrofertu například mlékárny Olma a Hlinsko, masozávody Kostecké uzeniny, Masna Kroměříž, Krahulík-Masozávod Krahulčí, pekárny Penam a dvě maďarské pekárenské společnosti.

ČTK

Kofola loni zprovoznila linku za 150 milionů a meziročně zvýšila svůj obrat

Ropa, polotovary pro výrobu PET lahví, cukr, isoglukóza a ovocné koncentráty. To jsou položky, které mají největší vliv na zvyšující se ceny nealko nápojů. Velmi tvrdý konkurenční trh, ale i nestabilní situace v eurozóně jsou dalšími faktory, které nepřejí pozitivním hospodářským výsledkům. Přesto Kofola v minulém roce zlepšila své klíčové ukazatele. „Rok 2011 znamenal pro Kofolu jednu z nejtěžších zkoušek v historii,“ říká Jannis Samaras, generální ředitel Kofoly, a pokračuje, „museli jsme udělat zásadní změny v řízení a zároveň udržet motivaci našich zaměstnanců. Domnívám se, že hospodářský výsledek hovoří za vše – trh s nealko nápoji je velice tvrdý, ale Kofola je zdravou a efektivní firmou.“

Kofola v letošním prvním čtvrtletí zvýšila ve srovnání se stejným obdobím loňského roku svůj obrat o 24,2 milionu korun, což představuje nárůst o 1,5 procenta. ČTK o tom informovala mluvčí Kofoly Hana Nováková, podle které ke zlepšení hospodaření pomohla Kofole dobrá kondice firmy po změnách v minulém roce i velmi dobrý prodej

novinek. Generální ředitel Kofoly Jannis Samaras uvedl, že letošní výsledky jsou z velké části ovlivněny minulým rokem, ve kterém firma provedla důležité změny vedoucí k efektivnějšímu řízení. „Byl to nevyhnutelný proces, o to víc se ale nyní snažíme zbytečně neutráct a investovat peníze do inovací, konkrétně do zdravějších nápojů. Velkou radost máme z růstu tržeb na českém i slovenském trhu, kde trh v roce 2011 zaznamenal téměř dvouprocentní pokles,“ uvedl Samaras.

Mezi klíčové události minulého roku v životě Kofoly patřila koupě výrobce energetických nápojů Semtex a Erektus. Další zásadní událostí bylo zprovoznění nové unikátní linky za 150 mil. Kč na nápoje bez konzervantů v Mnichově Hradišti, přičemž 44,7 mil. Kč získala Kofola z dotačních programů EU.

Kofola je výrobcem nejen produktů Kofola, ale i sirupů Jupí, pramenitých vod Rajec, dětských nápojů Jupík a dalších značek, jako Semtex či Vinea.

ČTK/Kofola



Kofola jde cestou zdravějších produktů bez konzervantů, které vyrábí na unikátní výrobní lince hotfill (horký rozliv) v Mnichově Hradišti.



FUTURPOL pomáhá nemocným dětem

Již několik let přispívá společnost FUTURPOL, která se zabývá projekcí, výrobou a prodejem automatických systémů pro potravinářství, do fondu občanského sdružení Zdravotní klaun, které organizuje návštěvy zdravotních klaunů u nemocných dětí v nemocnicích v ČR. Zdravotní klauni dnes pravidelně navštěvují 55 nemocnic v Čechách a na Moravě. Celkem 75 zdravotních klaunů rozesměje ročně více než 70 000 malých pacientů. Nově navštěvují klauni také seniory a geriatrické pacienty. Většina nákladů tohoto sdružení je hrazena z darů firemních a individuálních dárců, kterým je i firma FUTURPOL.

www.futurpol.cz

Vinařství Znovín Znojmo loni klesl čistý zisk na čtvrtinu

Jednomu z největších tuzemských vinařství Znovínu Znojmo loni klesl čistý zisk na téměř čtvrtinu. Firma vydělala 4,5 milionu korun. Je to nejméně od roku 2000. Hospodářské výsledky schválila valná hromada společnosti, ČTK to řekl ředitel firmy Pavel Vajčner. Ze zisku firmy půjde 300 000 korun do sociálního fondu na příspěvky na stravování, rekreaci a další. Zbytek je nerozdělený zisk, uvedl Vajčner.

Znovín loni prodal 5,165 milionu lahví vína, což je meziročně o 8,26 procenta méně. Firmě klesly i tržby, které po auditu činí 272,4 milionu korun, což je meziročně o 15 milionů méně. Podle Vajčnera se ve výsledcích loňského roku projevila nízká úroda hroznů v roce 2010. „S tím souvisel i téměř padesátiprocentní nárůst ceny hroznů. Do konečných hospodářských výsledků se promítly také náklady související s pořízením 310 hektarů vinic na Hustopečsku a na Znojemsku. Tím jsme se stali z více než 50 procent soběstační,“ připomněl Vajčner.



Na snížení tržeb měl podle něj vliv i pokles prodeje levnějších vín v lahvích o objemu 0,75 litru a zejména v jednolitrových lahvích. Znovín patří k největším tuzemským vinařským firmám. Předloni měl jen 20 hektarů vlastních vinic. Rozlohu loni zvýšil po dvou akvizicích na více než 300 hektarů. Firma nejdříve koupila od podnikatele Andreje Babiše Vinice Hustopeče s. r. o., které mají v majetku kolem 250 hektarů vinic. Na podzim přikoupila přes 50 hektarů vinic v Oblekovicích na Znojemsku.

ČTK

Cukrovaru Vrbátky loni meziročně vzrostly tržby i zisk

Společnosti Cukrovar Vrbátky loni meziročně vzrostly tržby za prodej vlastních výrobků a služeb o téměř 52 procent na 585,7 milionu Kč. Firmě se v minulém roce zvýšil i zisk, a to z 51,1 milionu na 154 milionů korun. Podle vedení společnosti cukrovar loni dosáhl jedné z nejlepších ekonomických výsledků ve své historii. ČTK informaci získala z výroční zprávy společnosti.

ČTK

Pivovar Holba navyšuje výrobu

Díky zvýšené poptávce vyvolané nástupem teplých dní posiluje pivovar Holba výrobu. V nepřetržitém provozu nyní pracuje stáčírna sudů a vaří se 6 dní v týdnu od neděle do soboty s kapacitou 6 várek denně. Ve srovnání s mimosezónou je to týdně až o 2 000 hektolitřů piva více. „Aby byl zajištěn plynulý provoz, najímáme na léto brigádníky. Pracují především ve stáčírně sudů, většina z nich u nás není poprvé, takže provoz dobře znají,“ říká Vladimír Zíka a poukazuje také na posílení dopravy. K rozvozu piva využívá pivovar převážně vlastní dopravu, pouze část dodávek, a to především v létě, vykrývají smluvní partneři. Dle vyjádření vedení narostl v teplých dnech odbyt piva Holba až o třetinu. „Zatím je náš denní rekord 1 200 hl, který ještě určitě naroste. Příjemné počasí láká k posezení na zahrádkách a to se promítá do zvyšující se konzumace především sudového piva,“ uvedl obchodní ředitel Zdeněk Mareš. Letos pivovar prodal celkem 125 tis. hl piva a zaznamenal tak 4procentní nárůst oproti loňskému roku.

www.holba.cz

Pivovar Anheuser-Busch InBev zvýšil čtvrtletní zisk o 75 procent

Největší světový pivovar Anheuser-Busch InBev hospodařil v prvním čtvrtletí s čistým ziskem 1,69 miliardy dolarů (asi 31,8 miliardy Kč). To je proti stejnému období loni nárůst asi o 75 procent. Firma těžila hlavně z nižších nákladů, k růstu jí ale pomohl také vyšší odbyt. Tržby firmy, která sídlí v belgickém Leuvenu, vzrostly o 3,7 procenta na 9,33 miliardy dolarů (asi 175,4 miliardy Kč). Více piva firma prodala v Latinské Americe, v Asii, ale i ve Spojených státech, pokles odbytu naopak registruje v Evropě. Další růstový potenciál vidí v Brazílii.

Anheuser-Busch InBev má v nabídce širokou škálu značek, včetně Budweiseru, Stelly Artois a Beck'su. Díky jejich oblibě mohl podnik zvýšit ceny, což mu zvedlo ziskové marže. Pivovar ale platil i nižší daně a klesly mu finanční náklady. Ve Spojených státech se firmě podařilo zvýšit odbyt poprvé po třech letech. Do Brazílie pak vedení podniku vkládá velké naděje například díky očekávanému růstu platů, což by mělo zajistit i růst spotřeby.

Objem prodeje piva a dalších nápojů ve čtvrtletí vzrostl o 1,8 procenta. Základní zisk, jinak také označovaný jako EBITDA, se zvýšil o 7,4 procenta na 3,55 miliardy dolarů (asi 66,7 miliardy Kč). To je nepatrně pod odhady analytiků, kteří v průměru čekali zisk

3,58 miliardy dolarů. Společnost Anheuser-Busch InBev vznikla v roce 2008, kdy belgický pivovar InBev za zhruba 52 miliard dolarů převzal svého amerického rivala Anheuser-Busch. Skupina v roce 2009 prodala společnost Pivovary Staropramen a další aktivity ve východní Evropě za 2,2 miliardy dolarů společnosti CVC Capital Partners. Transakce zahrnovala i pivovary na Slovensku, v Maďarsku, Černé Hoře, v Bosně a Hercegovině, Chorvatsku, Rumunsku a Srbsku. Pivovar Anheuser-Busch vede řadu právních sporů s českým pivovarem Budějovický Budvar. Oba výrobci se už přes 100 let prou o značku Budweiser a její obměny.

ČTK

Diageo investuje do zvýšení produkce whisky jednu miliardu liber

Nápojová skupina Diageo Plc investuje v příštích pěti letech do zvýšení výroby skotské whisky jednu miliardu liber (31,7 miliardy Kč). Chce tak uspokojit rostoucí poptávku z rozvíjejících se trhů Asie, Latinské Ameriky a Afriky. Firma, která vyrábí whisky Johnnie Walker, J&B a Bells to uvedla ve svém prohlášení. Diageo plánuje vystavět jednu až dvě nové palírny, v závislosti na poptávce, a rozšířit některé ze současných 28 palíren. Investice by měla vytvořit stovky nových pracovních míst. Firma je největším producentem skotské whisky se zhruba třetinovým podílem na trhu. V současnosti vidí vysokou poptávku na trzích od Bostonu po Peking zvláště po drahé whisky.

Za posledních pět let zažila Diageo růst prodeje skotské whisky o 50 procent na současně zhruba tři miliardy liber. Na celkovém zisku skupiny se whisky podílí třetinou. Zhruba 85 procent produkce se vyváží. Poptávku táhnou hlavně rozvíjející se trhy jako Čína, Brazílie a Rusko. Konkurenční firma Pernod Richard minulý týden oznámila investici 40 milionů liber do zvýšení dodávek svých nejprodávanějších značek, včetně Ballantine's a Chivas Regal.

ČTK

SIDAT zavedl systém „Pallet and Labelling“ již ve 13 zemích Evropy

Od roku 2008 se SIDAT podílí na postupném zavádění systému „Pallet and Labelling“ pro společnost Coca-Cola Hellenic. Jedná se o rozsáhlý projekt automatizovaného tisku a aplikaci etiket na palety výrobků včetně obousměrného propojení s informačním systémem SAP. Systém je vytvořen na platformách Siemens SIMATIC S7 a SIMATIC IT. Ke dnešnímu dni byl od roku 2008, kdy byl realizován pilotní projekt ve dvou závodech v České a Slovenské republice, systém úspěšně implementován již do 24 výrobních závodů ve 13 zemích Evropy. V současné době se připravují další implementace pro 2 nové země.

www.sidat.cz

Budějovický Budvar loni výrazně zvýšil zisk

Budějovický Budvar, n. p., loni dosáhl velmi dobrých výsledků. Pivovar zvýšil objem prodaného piva meziročně o 5,5 %, což je dvojnásobek v porovnání s průměrem českého pivovarnického průmyslu. Také výsledky hospodaření v roce 2011 překročily plánované hodnoty. Hrubý zisk se zvýšil o 9 % na 240 mil. Kč a čistý zisk po zdanění vzrostl o 9,2 % na 190 mil. Kč. Počet zaměstnanců pivovaru loni poklesl o dvě procenta.

Budějovický Budvar, n. p., dosáhl v roce 2011 zvýšení prodeje piva o 5,5 % na celkový objem 1,32 mil. hektolitřů. To byla dvojnásobně vyšší dynamika růstu, než jaké dosáhl český pivovarnický průmysl jako celek. Pivovar loni dosáhl také nejvyššího objemu exportu v celé své historii s meziročním nárůstem o 7,7 % a posílil tak svou pozici české exportní dvojky: na českém exportu piva se podílel z více než 22 %. Budějovický Budvar zvýšil také prodej v tuzemsku, a to o 3,4 %. I v tomto parametru tak překonal průměr růstu celého oboru, který loni činil 2,7 %. Velmi významného navýšení o 6,5 % dosáhl loni prodej světlého ležáku Budweiser Budvar, který je vlajkovou lodí podniku. Tržby pivovaru se v roce 2011 zvýšily o 1,9 % na 1,97 miliardy Kč.

„V době značné ekonomické nejistoty překročil Budějovický Budvar prakticky všechny naplánované ekonomické ukazatele. Meziročně podnik zvýšil hrubý zisk o 9 % na celkovou výši 239,7 mil. Kč a čistý zisk po zdanění vzrostl o 9,2 %, dosáhl tak 190,3 mil. Kč,“ říká Ing. Petr Žáček, ekonomický ředitel Budějovického Budvaru. Podnik se dokázal úspěšně vyrovnat s řadou negativních faktorů, například s posilováním české koruny, přesunem poptávky spotřebitelů v celé Evropě do segmentu lahvevého piva nebo s nárůstem cen energií, služeb a materiálů. V roce 2011 pracovalo v pivovaru 614 zaměstnanců, což je meziročně o dvě procenta méně.

www.budejovickybudvar.cz



AUTOMATIZACE V POTRAVINÁŘSTVÍ je oříškem pro dodavatele i uživatele

Základní poučka nám říká, že automatizace snižuje potřebu přítomnosti člověka při výrobním procesu, což ovšem může být zásadní problém při produkci potravin. Základní suroviny jsou totiž ze zcela logických důvodů dodávány v nestálé kvalitě, na rozdíl od plastů nebo oceli, protože příroda má své zákonitosti a pěstitel může jejich vlastnosti ovlivnit jen částečně. Proto jsme zástupcům dodavatelů moderních technologií do potravinářského sektoru položili tyto otázky.



Může použití automatizace ovlivnit výslednou kvalitu potravin kvůli nestálosti kvality, konzistence a dalších parametrů vstupních surovin? Jakým způsobem je nutno pracovat s nastavením procesu automatizace v tomto segmentu?

Danone loni v Česku klesly tržby i zisk

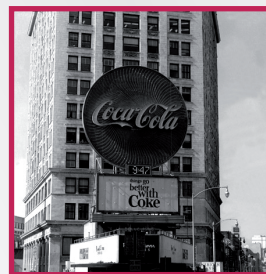
České pobočky francouzského potravinářského koncernu Danone loni klesl čistý zisk na 140,9 milionu korun. Tržby z prodeje zboží a vlastních produktů se meziročně snížily o 3,5 procenta na 3,28 miliardy korun, vyplývá z výroční zprávy společnosti zveřejněné ve Sbírce listin. Zhoršení finančních výsledků souvisí s poklesem celého trhu.

„Po loňském poklesu o tři procenta pokračoval trh čerstvých mléčných výrobků v negativním trendu i v roce 2011, kdy znamenal v hodnotovém vyjádření snížení o dvě procenta,“ uvedlo ve zprávě představenstvo společnosti. V objemovém vyjádření trh meziročně klesl ještě výrazněji, když se snížil o pět procent.

Situaci na trhu ovlivňuje pokračující koncentrace obchodních řetězců. Jejich požadavky rostou a zůstává se konkurenční boj o spotřebitele projevující se rostoucím tlakem na nízké ceny, vyplývá ze zprávy.

ČTK

Coca-Cola spustila první větší investici v Somalilandu



Americká společnost Coca-Cola dnes otevřela stáčírnu svých nápojů v odštěpné somálské enklávě Somaliland. Závod, který stál 15 milionů dolarů (304 milionů Kč), je první větší průmyslovou investicí na tomto území. Podle posledního sdělení společnosti je to součást plánu investovat do roku 2020 do expanze v celé Africe 12 miliard dolarů.

Investice vytvoří přímo 135 pracovních míst a nepřímou 2500 příležitostí, uvedla firma. „Přispěje to ke zkvalitnění distribuce a maloobchodního sektoru v Somalilandu,“ uvedl regionální šéf Coca-Coly Nathan Kalumbu. Investici firma podnikla s místním partnerem Somaliland Beverage Industries.

Somaliland vyhlásil nezávislost v roce 1991, dosud ale nebyl mezinárodně uznán. Zakládá si však na své politické stabilitě, zejména ve srovnání se zbytkem Somálska. To nemá funkční centrální vládu od roku 1991, kdy se po svržení diktátora Mohammeda Siada Barreho v zemi rozpoutala občanská válka. Možnosti v Somalilandu zkoumá podle agentury Reuters řada zahraničních firem. Vedle těžby ropy a plynu se zajímají hlavně o sektor stavebnictví.

ČTK

SIDAT, spol. s r. o.

MIROSLAV DUB

prokurista

Odpověď na otázku, zda může automatizace v případech rozdílné kvality vstupního produktu ovlivnit výslednou kvalitu výstupního produktu, je na první pohled zřejmá. Samozřejmě že může, a to jak v pozitivním, tak i v negativním směru.

Otázkou ovšem je, kde končí oblast vlivu automatizace a kde začíná oblast vlivu provedení dané výrobní technologie. V naší praxi se velmi často setkáváme s požadavkem koncového uživatele, abychom dodávkou automatizačního řešení „vylepšili“ funkci technologie tak, aby splňovala požadavky na výsledné parametry produktu. Většinou však u dané technologie není takového vylepšení pouhými automatizačními nástroji principiálně možné. Tato situace se vyskytuje zejména v případech rekonstrukce starších technologií. Zde si koncový uživatel často představuje, že sofistikovaným automatizačním systémem lze dosáhnout vyšší úrovně technologických funkcionalit, aniž by musel do vlastního technologického zařízení zásadním způsobem zasahovat.

Tuto mylnou vizi je však nutné již v nabídkové fázi odmítnout, což ovšem nebývá snadné. Často jsou v poptávkách uvedeny parametry výroby, jichž nikdy nebylo dosaženo, popř. jsou opsány z historických propagačních materiálů. V takovýchto případech je nutné veškerými možnými prostředky koncovému uživateli sdělovat, že pouhá výměna existujícího řídicího systému za systém modernější požadované vylepšení nepřinese. Je potřebné přesvědčit koncové uživatele, že pouze komplexním pojetím automatizační úlohy se zahrnutím vlastních, popř. externích technologií výroby je možné dosáhnout požadovaných cílů, a to i za cenu navýšení rozpočtu projektu. Nastavení procesu automatizace – tedy dle našich zkušeností – vede vždy přes technologické know-how a technologickou kompetenci. Na tyto předpoklady klade naše firma v oborech, v nichž v potravinářství působíme (pivo, mléko, bisquits, slané crackery atp.), velký důraz. Tento názor je však bohužel v rozporu s přístupem některých konkurenčních dodavatelských firem, pro které zisk zakázky za „libovolnou cenu“ představuje firemní filozofii

IMI International s. r. o.
– NORGREN

DOMINIK KNEDLA

obchodní zástupce
pro potravinářský sektor

V průběhu lidského bytí se lidé od počátku zabývali sháněním, výrobou a uchováváním potravin. Zpočátku zabíraly tyto činnosti většinu času, později se promítal technologický pokrok i do tohoto procesu. V poslední době proniká automatizace i do přípravy potravin. Automatizace umožňuje lepší produktivitu práce, vyšší a stálou kvalitu. Je to dáno zejména přesným dodržováním výrobních postupů ve všech fázích přípravy potravin od výroby (pěstování) surovin až po zpracování těchto surovin na jídlo. Uplatnění automatizace je zde jistě správné a prospěšné. Jsou však jisté aspekty při přípravě potravin (surovin), které stojí za zamýšlení a možná nesouvisí ani tak s automatizací jako spíše s intenzifikací a maximalizací zisku. Jde o témata, jako je například opakované pěstování týchž plodin na stále stejné půdě a použití chemických přípravků místo klasických hnojiv, což je chlévská mrva a hnůj. Dále pak krmení dobytka jadernými krmivými místo píce či použití vody vázané na soli v masných produktech. V neposlední řadě lze připomenout genovou manipulaci s plodinami či zvířaty. Je to celá řada otázek, které samy o sobě vydají na samostatné články. Na závěr je nutno říci, že automatizace je jednoznačně pozitivní záležitost, která zbavuje lidi těžké a monotónní práce. Její uplatnění doporučuji v maximální možné míře a ušetřené pracovní síly navrhuji použít pro ty části výrobního procesu, kde automatizace možná není v duchu hesla „pracujeme hlavou a těžkou práci necháme strojům“.

Endress+Hauser Czech s. r. o.

DALIBOR PROKEL

produktový a marketingový
manažer

Použití automatizace může samozřejmě ovlivnit kvalitu potravin, a to v závislosti na proměnných vlastnostech vstupních surovin. Záleží zde hlavně na tom, zda lze potřebné vlastnosti surovin popsat pomocí nějaké měřitelné fyzikálně-chemické veličiny (např. hustota, viskozita, konzistence, vodivost, pH, barva atd.). Pak již není problém potřebnou surovinu na začátku výroby vhodně namíchat (podobně se to dělá např. u standardních blendovaných whisek nebo u většiny francouzských vín, aby byla zajištěna vždy stejná chuť a další senzorické vlastnosti) nebo ovlivnit vlastnosti suroviny přidáním nějakých složek v průběhu výroby – obvykle tyto látky najdeme v seznamu tzv. „Éček“ na etiketě hotového produktu. Každé takové čarování se však vždy odrazí v ceně produktu – u poctivě vybíraných surovin samozřejmě směrem nahoru. Typickým příkladem je výroba sýra: ten se standardně vyrábí z klasického mléka známými postupy, trh (speciálně ve východní Evropě) si však někdy žádá podobný produkt, ale za podstatně nižší cenu, proto je stejný výrobce schopen tento „sýr“ vyrobit ze sušeného mléka, syrovátky a z palmového tuku.

Myslím, že daleko důležitější je však použití vhodných senzorů a čidel, které jsou schopny dlouhodobě vydržet styk s různými surovinami a produkty bez toho, aby do nich uvolňovaly nějaké látky (jedná se hlavně o různé plasty). Dále by tyto senzory měly být konstruovány tak, aby neměly nebo po osazení do technologie nevytvářely různé štěrby a zákoutí. Z těchto míst je pak velice obtížné při čištění (obvykle CIP) odstranit zbytky produktu. Uživatel pak musí čištění provádět zbytečně dlouho a plýtvá tak penězi na čisticí média a energie. Mnohdy se stejně čištění nemusí spolehlivě podařit a zbytky původní várky pak mohou opticky znehodnotit nebo i bakteriálně kontaminovat novou šarži. Ve svém smutném důsledku pak všechny tyto náklady zaplatí spotřebitel v ceně zboží. Proto dnes prakticky všichni výrobci využívající při výrobě větší nebo menší automatizaci bez doteku lidské ruky kladou důraz na použité materiály (standardem je zde nerezová ocel 316L) a tzv. hygienickou konstrukci měřicího zařízení, minimálně té části, která přichází do styku s měřeným produktem.

PETR POHORSKÝ

„V budoucnu investujeme miliardy korun do technologií,“

říká šéf potravinářské divize Agrofertu JAROSLAV KURČÍK

Investice do moderních technologií nebo konkurenceschopnost českého potravinářství byla tématem rozhovoru, který časopisu Průmyslová automatizace v potravinářství poskytl Ing. Jaroslav Kurčík, člen představenstva AGROFERT HOLDING, a. s., který je v této společnosti zodpovědný za potravinářskou divizi.

Obecně se hovoří o slabé konkurenceschopnosti českého potravinářského průmyslu kvůli značnému dovozu ze zahraničí. Do jaké míry se potravinářské podniky Agrofertu dokážou poprat se zahraniční konkurencí?

Konkurenceschopnost českého potravinářského průmyslu vůči zahraničí není ani tak věcí technologie, ale dotací, které zahraniční výrobci na rozdíl od těch českých dostávají. To je činí více konkurenčními a umožňuje jim dovoz levných potravin do České republiky. Domnívám se, že na českém trhu už není moc prostoru pro další výrobce a navíc se zlepšuje technická a technologická vyspělost českých producentů. Pokud budu hovořit o provozech Agrofertu, tak máme například pekárnu, která je stará 40 let, zároveň ale provozujeme výrobu pečiva v jiném závodě (v Herinku u Prahy), který je nejmodernější ve střední Evropě. Co se týče segmentu zpracování masa, tak i v této ob-

lasti můžeme plně konkurovat závodům ve vyspělých evropských zemích. Osobně jsem navštívil některé masokombináty v západních zemích a minimálně za nimi nezaostáváme.

Je automatizace cesta, jak dále zvyšovat efektivitu výroby v potravinářské divizi Agrofertu?

Pokud budu hovořit o Penamu, náš nejmodernější provoz Pekárna Zelená louka je plně automatizovaný provoz. V současné době vyprodukuje přibližně 1 400 tun pečiva za měsíc a pracuje v ní 140 lidí. Jestliže bychom šetřili na technologiích, její kapacita by při zmíněném počtu zaměstnanců byla zhruba 500 tun měsíčně. Máme zde instalován dopravníkový systém, kdy je přepravka z auta přeložena na myčku, vyčištěna a je dopravena do automatického stohovače, poté je transportována k jednotlivým linkám a po naplnění pečivem nebo chlebem je předána do ex-

pedice. Manuální práce nastává až ve zmíněné expedici, kde s ní zaměstnanec musí jednoduše manipulovat.

Vy si tedy nemyslíte, že český stát potravinářský sektor dostatečně podporuje, pokud to srovnáme s podmínkami, jaké mají producenti potravin ve vyspělých evropských zemích nebo v USA?

Já se domnívám, že u nás podpora vlastního potravinářství prakticky nefunguje, protože jinak bychom nebyli tam, kde jsme. Faktem je, že ČR byla před 20 lety v produkci potravin zcela soběstačná, a dokonce jsme měli aktivní saldo zahraničního obchodu. Dnes máme například v produkci prasat soběstačnost na úrovni něco nad 50 %. Kolikrát mi přijde, že politikům ani nezáleží na tom, zda bude český potravinářský průmysl existovat nebo ne. Z mého pohledu je ale potravinová soběstačnost velmi důležitá.

Jde potravinářský sektor v Evropě správnou cestou a myslíte si, že je lepší, když budou vznikat velkovýrobci, jako je Agrofert, nebo spíše střední a menší podniky?

Tvrdím, že je zde místo pro velkovýrobce i pro malé producenty, protože ten větší je zpravidla zaměřený na masovou produkci průmyslových výrobků. Je ale lepší pro spotřebitele i konkurenci, když budou i menší výrobci, kteří budou dělat speciální výrobky v menším měřítku.

Přeje současná doba investicím do moderních technologií v oblasti potravinářství?

Není to naprostá nutnost, někde se bez modernizace obejít dá, je také otázka, čemu říkáme moderní technologie. V naší pekárně v Herinku, o které jsem hovořil, máme zmíněný dopravníkový systém za 80 milionů, ale když spočítáte, kolik vás stojí zaměstnanci, je návratnost vcelku rychlá. Takže je to pouze o tom, jak si účelnost vynaložených investic vyhodnotíte. Je to nejen otázka efektivity, ale i standardní kvality produkce a bezpečnosti práce, protože i tam ušetříte náklady.

Na vašich webových stránkách hovoříte o moderních potravinářských provozech. Je pro vás automatizace cesta nejen k efektivnější, ale i kvalitnější výrobě?

Je možné říct, že ano. Investice za skupinu, kterou řídím, jsou v řádu stovek milionů ročně, celkový rozsah investic v minulých letech a v nejbližším období, které jsme si naplánovali, jde do miliard. Například ve společnosti Kostecké uzeniny, konkrétně v provozu Planá, jsme investovali jen za minulý rok 180 milionů. Šlo tam o investice do výrobních linek a do balení masa v ochranné atmosféře. Technologie tady jsou naprosto srovnatelné s nejmodernějšími provozy ve vyspělých zemích.

Vyšší efektivita je často spojována s propouštěním. Je tomu tak i v případě výrobních potravinářských provozů Agrofertu?

I díky novým akvizicím se počet našich zaměstnanců zvyšuje, ale když probíhá nějaká restrukturalizace, tak se krátkodobě sníží počet zaměstnanců. Já říkám, že se jejich počet spíše optimalizuje.

Podniky spadající pod Agrofert se zaměřují na výrobu masa a uzenin, mlékárenských, mlynářských a pekařských produktů. Cítíte, že jsou vaše podniky co do automatizačních technologií podinvestovány, nebo jste s jejich úrovní spokojeni?

To se nedá jednoduše říct. Podniky potravinářského průmyslu jsou dobře zajištěny, pokud hovoříme o technologiích a automatizaci zvláště, ale co se týče pekáren, tak zde je určité ještě prostor pro nějaký další technologický rozvoj.

V minulém roce jste v Ostravě-Martínově dokončovali rohlíkovou linku za 35 milionů, plánujete nyní další investice do automatizace?

V tomto roce máme v plánu investovat přes 100 milionů korun. Počítáme s výměnou dvou výrobních linek ve dvou pekárnách.

Nyní bych odbočil od tématu moderních technologií. V současné době se objevuje řada informací o špatně označených potravinách, hlavně v obchodních řetězcích. Jak na takové zprávy mohou reagovat velcí producenti potravin, jako je Agrofert, přestože o vaší produkci nebyla v této souvislosti řeč?

My se snažíme označovat výrobky tak, aby pak nešlo datum výroby přeznačit. To znamená, že je vytištěné přímo na etiketě, která je na výrobku, a nelze ji tedy odlepit. My jsme zatím neměli to „štěstí“

a nesetkali se s řetězcem, který by se o to pokoušel u našich výrobků.

Například společnosti Danone nebo Pepsi Cola přestaly některým obchodníkům své zboží dodávat – jak sami tvrdí – kvůli neúměrnému tlaku na ceny. Jaké jsou vaše vztahy s obchodními řetězci?

V České republice je obrovská konkurence obchodních řetězců. Tvrdě bojují o český trh, což se přenáší na výrobce, kteří jsou často nuceni jít na maximálně možnou nejnižší cenu. Další záležitostí je rozdíl v kultuře chování řetězců, protože to, co si dovolí tady, by si v domácí zemi těžko mohli dovolit. Myslím si, že tady v Česku se snaží, aby na výrobcích měli daleko větší marži, než na jakou by dosáhli ve své domovské zemi.

Plánuje Agrofert další akvizice potravinářských provozů u nás nebo v zahraničí?

Čekáme na schválení akvizice United Bakeries antimonopolním úřadem. Mělo by to proběhnout v krátké době. Jsme teď přítomni v Česku, na Slovensku a v Maďarsku. V Česku a na Slovensku už velký prostor není, protože jsme na hraně povolitelných tržních podílů, ale máme poměrně velký prostor v Maďarsku a je možné se rozvíjet i v jiných zemích. Co se týče červeného masa, v tomto segmentu podnikáme zatím výhradně v ČR a minulý rok jsme nakoupili hodně firem. Ty nyní restrukturalizujeme, takže nepočítám, že bychom chtěli realizovat další akvizici v oblasti produkce červeného masa. Co se týče bílého masa, v Čechách máme značný podíl a nepočítáme s další akvizicí, na Slovensku máme menší tržní podíl, ale ani tam neuvažujeme o další akvizici. Agrofert je ale dynamická firma, co platí dnes, příští rok může být jinak, a když se nám bude v potravinářství dařit, do budoucna

V minulosti se v médiích hovořilo o ztrátovém hospodaření Kosteckých uzenin, Masa Planá a Hyzy, které dohromady údajně prodělaly až stovky milionů. Jak si tyto společnosti vedou nyní?

Je možné, že tomu tak bylo, nemám teď po ruce přesná čísla. Hospodaření se pohybuje v určitých sinusoidách. Uzenářské podniky vždy měly dobré roky, kdy byly schopny pohybovat se v kladných číslech, někdy však měly i roky špatné. Drůbežářské podniky vytvořily poměrně vysoké ztráty, ještě že mají ty nejhorší roky za sebou. Vše totiž poměrně hodně ovlivnila tzv. ptačí chřipka. To znamená, že lidé jim přestali věřit a nechtěli kupovat jejich produkty, což se projevilo i v hospodaření. Největší problém, co se týče tvorby hospodářského výsledku, máme v červeném mase.

V případě Agrofertu se hovoří o plánech na pořízení dalších pekáren. Je to tedy tak, že se na pekárenskou výrobu soustřeďujete více než na produkci masných produktů?

My jsme dnes již největší středoevropskou společností co do pekárenství a mlynářenství, takto velká firma ve střední Evropě není. Jestli k tomu dospějeme i u červeného masa, těžko říct, je to možné. Očekáváme však, že rok 2012 bude pro nás velmi těžký. Lidé budou mít čím dál hlouběji do kapes a nákup potravin pro ně bude jednou z možností, jak ušetřit.

A na závěr mírně provokativní otázka – jaké značky potravin bychom mohli vidět na vašem stole?

Většinou si kupuji naše výrobky a jiné české potraviny, protože věřím českým výrobcům.



PETR SKŘÍPSKÝ ♦ NOAX TECHNOLOGIES AG

Od porážky k expedici

Váhové terminály automatizují procesy vážení ve výrobě masných výrobků a uzenin v divizi TORO Hlavečník společnosti CHOVSERVIS a. s.

Moderní váhové terminály přinášejí rozhodující výhody

Společnost TORO Hlavečník používá nerezové průmyslové váhové terminály noax ve všech krocích zpracování, tj. od porážky až k expedici. Tím dochází k zajištění nejen trvale vysoké úrovně kvality procesů, ale také k nárůstu produktivity a ke zvýšení spokojenosti zaměstnanců.

Jako samostatná divize je TORO Hlavečník součástí CHOVSERVISu a. s., společnosti specializující se na produkty a služby pro zemědělské chovatele. Nabízí mimo jiné inseminace, přenosy embryí, šlechtění chovů jednotlivých zvířecích ras a speciální produkty pro chov zvířat, ale také porážku zvířat a zpracování masa. Pod jménem TORO Hlavečník naleznete masné produkty a uzeniny vyrobené podle tradičních českých receptur v celé České republice.

Vážení, klasifikace, evidence

První místo, kde se používají váhové terminály noax, je porážka. Počítačová technika usnadňuje nejen vážení a klasifikaci kvality masa, ale také ukládání dat a tím i jejich zpětné dohledání. Ke dvěma nerezovým průmyslovým počítačům S12 jsou



připojeny dvě váhy, jedna podlahová váha na maso, kůže a vnitřnosti a jedna váha ve visu, na které se váží naporcovaná těla zvířat, která se dopravují do chladíren. Zaměstnanci navíc s pomocí čtečky čárových kódů snímají informace o původu zvířat. Ke klasifikaci masa používají řezníci měřicí zařízení ve tvaru pistole, kterým lze odečítat mimo jiné podíl svalové hmoty a tuku v mase. Od těchto hodnot se odvíjí cena, jaké mohou dané kusy dosáhnout. Hmotnost a kvalita masa se spojí s údaji o poraženém kusu a společně uloží do databáze IS. Software pro zařízení noax, která jsou používána na jatkách, pochází od české vývojářské společnosti Aquila TS s. r. o.

Odolné proti silnému dotyku

Co je myšleno slovem „robustní“, se ukazuje v bourárně masa, kde řezníci nakládají metrákové poloviny zvířat na pracovní stoly, aby je zručnými pohyby rozbourali na jednotlivé kusy masa. Vážení zde má obzvlášť velký význam, aby bylo možné přesně vysledovat, jaké množství jaké kvality je ve výrobě použito. Na těchto pracovištích používá společnost TORO Hlavečník dva nerezové průmyslové počítače typu S12, kde jsou ke každému z nich připojeny vždy dvě váhy, stolní nebo nájezdová. Přes USB lze k počítači připojit ještě další periferie: čtečku čárových kódů nebo RFID. Jako aplikační software běží na počítačích program od firmy Neuman

company. Než terminály nainstalovali, obávali se technici, zda zařízení vydrží hrubé zacházení zaměstnanců. Ale průmyslové počítače noax je přesvědčily o opaku.

Jakmile je maso rozbouráno na jednotlivé části, převezou je zaměstnanci do chladicích prostor. Zde je uskladněno až do chvíle, kdy je expedováno nebo opět vyzvednuto k výrobě uzenin.

Váhové terminály noax mají ve výrobě uzenin dvě funkce: Jednak jsou kusy masa vyhrazené na výrobu uzenin ještě jednou zváženy a poté zkontrolovány

Snadná a rychlá příprava k expedici

V expedici je poslední místo, kde jsou znovu využívány IPC noax. Společnost TORO Hlavečník rozlišuje dodávky pro velkoodběratele a malé společnosti. Pro drobné odběratele používá váhový terminál, ke kterému je připojena jedna podlahová a jedna stolní váha. Čtečka čárových kódů, čtečka RFID a tiskárna etiket jsou připojeny k IPC noax přes USB. Software připravila firma Neuman Company s. r. o. K dodávkám pro velkoodběratele využívá společnost TORO Hlavečník váhový ter-

Počítačová technika usnadňuje nejen vážení a klasifikaci kvality masa, ale také ukládání dat a tím i jejich zpětné dohledání.

minál s připojenou jednou váhou ve visu a jednou podlahovou váhou. Software také pochází od firmy Neuman Company. Přestože se jedná o rozdílná množství, pracovní postup při zpracování zakázky pro expedici je vždy stejný: Zaměstnanci expedice zvolí na IPC noax zakázku. Každou položku zakázky lze zvolit dotykem na obrazovku, poté je požadované množství zváženo. Jakmile je dosaženo odpovídající hmotnosti, na dotykové

podle receptury. Vedle toho vede IPC zaměstnance krok za krokem celou recepturou. Jednotlivé kroky je nutné vždy potvrdit přes dotykovou obrazovku. Pokud se skutečné množství liší od zadaného v receptuře, systém okamžitě zaměstnanci zobrazí zpětné hlášení. Pro tyto úkoly je váhový terminál noax napojen na dvě váhy: na podlahové váze se váží masné části, na stolní váze sůl, koření a zbývající přísady.





obrazovce se položka potvrdí a vybere se další položka zakázky pro zpracování.

Heterogenní váhové systémy

Ve firmě TORO Hlavečník jsou používány váhy od různých výrobců. Velkou výzvou pak představovalo řešení, jak připojit tyto heterogenní váhové systémy k váhovým terminálům noax, aby všechny procesy vážení probíhaly hladce a údaje bylo možné posílat do informačního systému. To bylo úkolem partnerské společnosti noax Lesak s. r. o. Stávající váhy byly připojeny k váhovým terminálům noax, poté byly nastaveny provozní parametry a systém musel být okamžitě připraven k vážení. Pracovníci divize TORO jsou s výkonem firmy Lesak s. r. o. jakožto partnerské

společnosti noax velice spokojeni: „Lidé ze společnosti Lesak tady skutečně odvedli dobrou práci. Zejména když vezmete v potaz, že tu používáme různé váhové systémy od tří různých výrobců.“

Než společnost TORO Hlavečník přístroje noax nainstalovala, používala v provozu terminály jiného výrobce, které byly umístěny v ocelových skříňkách zajišťujících odpovídající krytí. V nich se ale hromadilo teplo a vlhkost. „To žádný počítač nevydržel déle než rok, maximálně rok a půl. Skutečnost, že počítače noax žádnou další skříň nepotřebují a jsou odolné proti vlhkosti, se pracovníkům divize TORO Hlavečník líbila už od počátku.“

Nejen kompatibilita a robustnost hardwaru noax, ale také nárůst efektivity imponuje: „Když srovnáme, kolik času

potřebovaly naše zaměstnankyně při práci se starým systémem, nestačíme se divit, o kolik se vše po několika měsících provozu zrychlilo.“ A také zaměstnanci si IPC a váhové terminály pochvalují. Přirozeně někteří při implementaci přístrojů noax reptali, ale mnoho lidí se tak staví ke všem novinkám. Když by se ale dnes měli vrátit zpět k tomu, jak to bylo předtím, stoprocentně by začali stavět barikády. V divizi TORO Hlavečník očekávají, že produktivita díky použití IPC a váhových terminálů noax ještě dále poroste. Už teď se implementace přístrojů noax stala pro firmu TORO Hlavečník naprostým úspěchem. Až definitivně dopracují všechny softwarové prvky, dosáhnou optimálního sledování toku materiálu a tím dalšího zvýšení efektivity. ■

Požadavky a použití

CÍLE

- › Racionalizace pracovních procesů
- › Podrobná evidence dat ve výrobních prostorách
- › Zlepšení hygieny během výroby
- › Automatizace při vážení a klasifikaci masa
- › Přesná kontrola a dokumentace kroků zpracování
- › Zajištění sledovatelnosti dle nařízení EU 178/2002
- › Větší technologická kázeň při dodržování receptur
- › Rychlejší příprava k expedici

POŽADAVKY NA IPC

- › Použití ve výrobních prostorách se zvýšenými požadavky na hygienu
- › Denní čištění IPC vysoce korozivními dezinfekčními prostředky
- › Trvalé použití v chladném prostředí
- › Zcela uzavřená konstrukce dle stupně krytí IP65
- › Odolnost proti stříkající vodě, vlhkosti a tukům
- › Snadná ovladatelnost pro zaměstnance
- › Dobře čitelné displeje
- › Maximální bezpečnost chodu v extrémních provozních podmínkách

HARDWARE

- › Průmyslový počítač Steel S12-N8B
- › Procesor: Intel Celeron M – 1,0 GHz
- › Ovládání: Dotyková obrazovka
- › Váhový kontrolér s jedno- a vícerozsahovými moduly (obchodní váha tř. III)
- › Krytí IP65 (včetně krytky konektoru)

SOFTWARE

- › Operační systém: Windows 7

PROGRAMY APLIKACÍ

- › Specializovaná řešení pro masný průmysl společnosti Aquila TS s. r. o.
- › Komisní a váhový systém společnosti Neuman Company s. r. o.

noax
Technologies

noax Technologies AG
Industrial Computers
www.noax.cz

JAROSLAV KUPČA

Automatizace a výrobní proces Mlékárně Hlinsko

Velkokapacitní mlékárenské provozy se nestaví do cesty technologickému pokroku, ale naopak očekávají nové inovace ve světě vědy a techniky. Využití pokroku v oblasti progresivních technologií, jakými je automatizace, umožňuje zvyšování efektivity výroby i v tomto odvětví průmyslu. Tyto cíle však vyžadují 100% připravenost investičních akcí, a to nejen po stránce technické, ale také po stránce ekonomických propočetů a finančního zajištění. Nový vlastník Mlékárny Hlinsko, s. r. o., AGROFERT HOLDING, a. s., věnuje systému modernizace a automatizace velkou pozornost a do této činnosti vkládá nemalé finanční prostředky.

Technologická vylepšení v Mlékárně Hlinsko probíhají průběžně již několik let. Největší rekonstrukci v novodobé historii prodělala mlékárna v letech 2003 až 2005. V tomto období došlo ke značné modernizaci mlékárny, což znamenalo pořízení automatizačních prvků pro řízení převážné části výrobních procesů (řídící systémy) příjmu mléka, sušárny mléka, výroby zahuštěných mlék, výroby másla, plnicích a balicích linek a jiných částí strojního vybavení. K modernizaci patřila i rekonstrukce výrobních prostorů za účelem zlepšení hygieny a sanitace. Tato rekonstrukce spočívala v kompletní výměně inženýrských sítí, keramických obkladů a dlažby, došlo i ke stavebním

úpravám, byly provedeny nové nátěry a malby. Postupná revitalizace podniku byla podpořena žádostmi o dotace, které vyhlásilo Ministerstvo zemědělství ČR v rámci fondů EU.

Při nákupu nových výrobních technologií se společnost snaží upřednostnit tuzemské dodavatele. Bohužel situace v mlékárenském oboru někdy vyžaduje „sáhnout“ i po zahraničních dodavatelích, jako jsou např. známé společnosti Tetrapak, SIG Combibloc, NIRO nebo GEA a další. Zatím poslední významnou inovací a modernizací výrobních procesů mlékárny je nákup nového sterilizátoru od francouzské firmy LAGARDE. Při výběru dodavatelů technologických zařízení věnuje mlékárna velkou pozornost instalovaným systémům řízení - prvkům automatizace. Současný trh nabízí široký sortiment prvků automatizace od různých výrobců, jako jsou např. firmy SIEMENS, ABB a jiné.

Velká pozornost není v mlékárně věnována pouze celkové automatizaci výrobního procesu, ale také přísné kontrole zpracovávané suroviny. V centrální laboratoři se provádí kontrola veškerého mléka, od syrového kravského mléka na vstupu přes polotovary v průběhu výroby až po finální výrobek určený k expedici. Na základě laboratorních výsledků dochází k rozhodnutí o povolení nebo zamítnutí stáčení mléka z cisteren do



Plnění sušeného mléka do papírových pytlů o hmotnosti 25 kg – sušárna mléka NIRO.

CERTIFIKACE SPOLEČNOSTI

ISO

Mlékárna Hlinsko je jedním z prvních držitelů certifikátu jakosti ISO 9001:2000 v ČR, který stanovuje všeobecná pravidla a doporučení, na jejichž základě si společnost vytváří své vlastní normy, směrnice, postupy i pravidla. Takto vzniká jedinečný systém vyhodnocující všechny procesy v této společnosti, a to za účelem dalšího rozvoje směřujícího ke zvýšení kvality a bezpečnosti výrobků. Systém jakosti rozšiřuje celkovou kvalitu organizace a přispívá k efektivnímu řízení na všech úrovních výroby a služeb.

HACCP

Roku 1998 zavedla mlékárna systém HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point – analýza nebezpečí a kritické kontrolní body), jenž posiluje jakost a bezpečnost vlastních výrobků. Jedná se o nástroj managementu, který organizačně i technicky zajišťuje zdravotní nezávadnost svých produktů, od prvovýroby až po talíř konzumenta. Vyžaduje dokonalou znalost pracovních i technologických procesů. Za pomoci tohoto systému stanovuje Mlékárna Hlinsko zásady, postupy a odpovědnosti při řízení všech činností, které provázejí výrobní procesy, a to s cílem zajistit dodržování správné výrobní praxe a dosáhnout tak požadované kvality a bezpečnosti výrobků.

V Mlékárně Hlinsko se jedná o cca 18 plánů HACCP. Vzhledem k šíři sortimentu je udržování systému HACCP značně náročné. Stav systému je zajišťován týmem odborníků z různých oblastí (technolog, metrolog, logistik, výrobní mistr, vedoucí řízení jakosti, vedoucí laboratoře, mistr údržby atd.). Systém HACCP obsahuje nejnovější vědecké poznatky v oboru a je pravidelně prověřován interními audity. Certifikace celého systému HACCP v mlékárně proběhla naposledy v roce 2011.

IFS

Jedná se o certifikát stanovující požadavky související s vysokým hygienickým standardem a se správnou provozní praxí v potravinářských podnicích. IFS (International Food Standard) je normou sdružující požadavky normy ISO 9001:2008, HACCP a specifické požadavky obchodníků a konzumentů.

úschovných tanků nebo k uvolnění finálního výrobku do prodeje. Tato preventivní opatření zajišťují bezpečnost finálního produktu a ochranu koncového spotřebitele.

Nejen moderní průmyslová technologie je konečnou zárukou toho nejlepšího výrobního výstupu. Součástí profesionálního ovládnutí obsluhy řídicích systémů je neustálé získávání znalostí. Tomuto směru Mlékárna Hlinsko věnuje nemalou pozornost a pravidelně zaškoluje a vzdělává své IT pracovníky a pracovníky údržby v oblasti automatizace, a to formou externího školení nebo pozváním školitelů přímo do mlékárny.

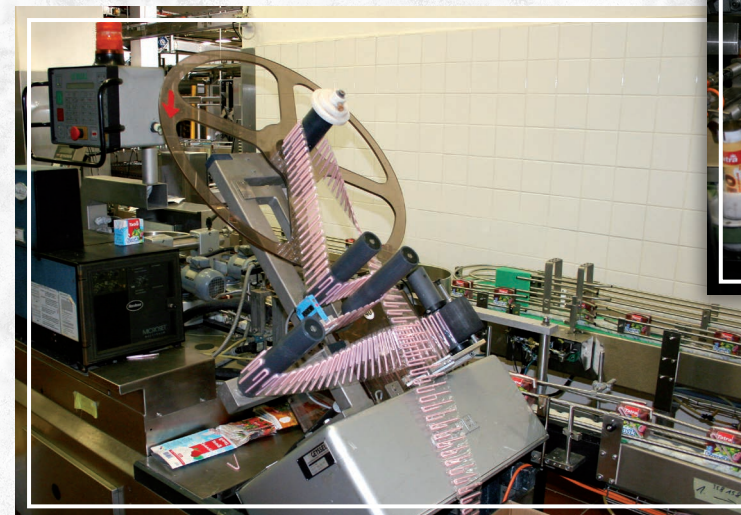
Aby se zabránilo kvalitativním rozdílům mezi jednotlivými výrobními šaržemi stejného druhu produktu, probíhá průběžná kontrola provozu technologií výroby, který spolupracuje nejen s operátory výrobních zařízení, ale samozřejmě i s vedoucími pracovníky jednotlivých středisek. Velká pozornost je věnována hlavnímu zpracování mléka. Tuto činnost zajišťuje středisko kondenzace, kde se vyrábí zahuštěná mléka slazená nebo neslazená, UHT mléka a různé druhy ochucených mlék. Na této části výrobního procesu je nejvíce závislá celková kvalita finálních produktů.

Dodržování vysoké úrovně kvality není ovlivněno pouze požadavky ze stra-

ny zákazníka. Mlékárna je pod přísným dohledem zejména krajské veterinární správy a krajské hygienické stanice. Vzor-ky produktů prochází kontrolou ve výše zmíněné laboratoři, část z nich se odváží na kontrolní rozbor do laboratoře Státního veterinárního ústavu v Jihlavě. Přísná kontrola není řídicími pracovníky pocítována jako tlak kontrolních orgánů, nýbrž je vnímána jako samozřejmost a prvoradý cíl, kterému firma věnuje nemalou pozornost. „Dnešní doba nenabízí prostor k výrobě nekvalitních produktů. Špatně odvedená práce každého z nás se ihned projeví ve formě ztrát a hlavně dojde k poškození dobrého image značky TATRA, což může okamžitě využít naše konkurence,“ vysvětluje technický ředitel Mlékárny Hlinsko Ladislav Pekař.

Velká pozornost je také věnována likvidaci odpadů a ekologii. Likvidaci a zneškodnění vyprodukovaných odpadů zajišťují pro mlékárnu odborné firmy s příslušnou certifikací. Mlékárna Hlinsko podléhá v oblasti evidence a likvidace odpadů přímo pod Odbor životního prostředí Krajského úřadu Pardubického kraje a v oblasti ekologie pod Ministerstvo životního prostředí ČR, což svědčí o zodpovědném přístupu v oblasti odpadů a ekologie. ■

Pracoviště operátora střediska příjmu mléka – systém automatického řízení.



Plnění hliníkových tub s oblíbenými produkty - Pikao, Jesenka, Piknik.

Plnění a balení ochucených mlék – automatická aplikace „brčka“ na krabičku.

Historie a současnost

Počátky vzniku této mlékárny jsou spojeny se zástupci firmy Nestlé, kteří zahájili výstavbu již v roce 1939. Uvedením do provozu (1. dubna 1943) přináší první řadu mlékárenských produktů ve formě sušeného mléka, mléka pro děti, sušeného podmásli a zahuštěného mléka. Společnost Nestlé pokračuje v této produkci až do roku 1948, přičemž o rok později je převedena do vlastnictví státu. V květnu roku 1993 je odkoupena soukromou společností Mlékárna Hlinsko, s. r. o. Ta pokračuje v hlavním výrobním programu a roku 1994 rozšiřuje výrobu trvanlivých mlék plněných do kartonových obalů. Od října roku 2011 prochází Mlékárna Hlinsko, s. r. o., transformací do jednotného systému akciové společnosti a stává se součástí společnosti AGROFERT HOLDING, a. s. Tím následuje jednu z největších a nejmodernějších českých mlékáren OLMA, a. s., s výrobními závody v Olomouci a Zábřehu, která byla do AGROFERTU HOLDING, a. s., začleněna již v roce 2008.

V současnosti je Mlékárna Hlinsko, s. r. o., spojována s nabídkou nejrůznějšího sortimentu mlékárenských produktů, dodávaných na trh již od roku 1958, pod tradiční značkou TATRA. Podstatnou část produkce pokrývá výroba trvanlivého mléka, což vyžaduje největší podíl kravského mléka. Zbývající část je pak zpracována na sušárně, k výrobě másla, smetany a jiných výrobků.

Mlékárna Hlinsko přichází pravidelně na trh s novými produkty pro své zákazníky, což potvrzuje osm ocenění české národní značky KLASA, z nichž jedno představuje novinku z roku 2010 s názvem Farmářské máslo a druhé loňského vítěze mlékárenského výrobku Salko Karamel. K těmto oceněním můžeme přidat zlaté medaile v soutěži o nejlepší mlékárenský výrobek Moccacino (2005) nebo tekutý výrobek Caffé Latte (2007). V inovačním procesu bude Mlékárna Hlinsko velmi aktivní také v letošním roce. V rámci něho nejen posílí své postavení v produktových segmentech, v nichž dlouhodobě působí,

ale vstoupí také na nové trhy. První inovace budou představeny v průběhu jara, další vlna nových výrobků bude uvedena ještě do konce letošního roku.

Mlékárna Hlinsko se pravidelně účastní prodejních veletrhů a akcí, čímž udržuje kontakt s obchodními partnery nejen z Evropy, ale i z celého světa. Od roku 2002 je zapojena do programu Školní mléko, který umožňuje dětem ve školách zakoupit mléčné výrobky za zhruba poloviční cenu, než za jakou jsou k dostání v běžných prodejnách. Jedná se o mléčný výrobek s názvem KRAVÍK, jenž je zpracován hned v několika příchutích. Je dodáván do více než 150 škol ve středních a východních Čechách, na Vysočině a jižní Moravě. Zvýhodněná cena platí pro všechny žáky základních a speciálních škol, ale také pro studenty I. stupňů gymnázií, přičemž od roku 2008 se tato nabídka rozšiřuje také pro děti mateřských škol. ■



ING. PETR MATIÁŠEK, ING. PETR TILLMANN – ESONIC A. S.
ING. JAN JANOUŠEK – PIVOVAR Y LOBKOWICZ, A. S.
ING. VLASTIMIL ZEDEK – PIVOVAR ČERNÁ HORA, A. S.



Modernizace průtokového pasteru na plnicí lince KEG v pivovaru Černá Hora

Pivovar Černá Hora, a. s., člen skupiny Pivovary Lobkowicz, a. s., provedl v letošním roce modernizaci průtokového pasteru sudového piva tak, aby zařízení odpovídalo rostoucí kapacitě pivovaru a splňovalo dnešní vysoké požadavky na kvalitu a energetickou účinnost pasterace. Kompletní modernizaci na klíč provedla firma ESONIC a. s., která se technologií pasterace a průmyslovou automatizací v potravinářství zabývá již více než 20 let.



Pivovar Černá Hora

První písemná zmínka o černošském pivu pochází již z roku 1298, o pivovaru Černá Hora potom z roku 1530. Pivovar je historicky spojen zejména s významným šlechtickým rodem Lichtenštejnů. V roce 1949 byl pivovar znárodněn. V roce 1996 se stal pivovar akciovou společností s názvem Pivovar Černá Hora a. s. a od 1. 4. 2010 je plně součástí skupiny K Brewery, dnes Pivovary Lobkowicz, a. s.

Pivovar Černá Hora vyrábí v současnosti 16 druhů piv a 2 míchané nápoje. Kromě piva se zde vyrábí i 8 druhů limonád a dále i pivní destiláty. Pivovar využívá výhradně tradiční klasické výrobní postupy (kvašení piva v otevřených kvasných kádích, dokvašování v ležáckých tancích). Díky širokému sortimentu produktů jsou mimo jiné kladeny velké nároky i na rozsah a kvalitu provozních parametrů průtokového pasteru.

« Nový průtokový paster dodaný společností ESONIC a. s. integrovaný do technologie stáčírný KEG.

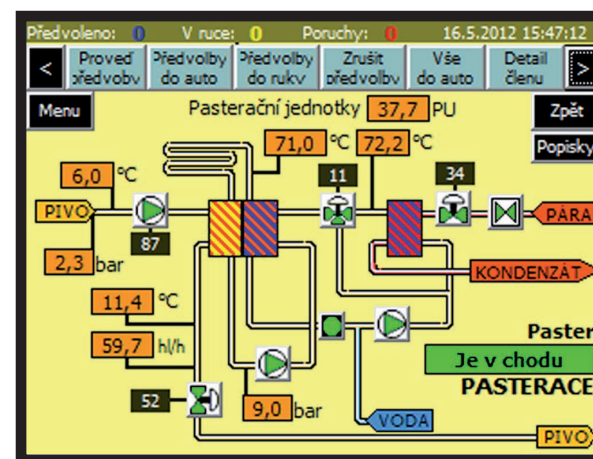
Průtokový paster před dodáním zákazníkovi. »

Výchozí stav před rekonstrukcí

Výkon i stav původního průtokového pasteru z roku 1995 již nedostačoval rostoucímu výstavu pivovaru, který loni dosáhl rekordních 200 000 hektolitrů. Sanitace zařízení byla prováděna z mycích nádrží plniče KEG. Toto řešení neumožňovalo sanitaci pasteru s plničem a potrubním systémem od přetlačných tanků piva v jednom okruhu. Paster byl vybaven řídicím systémem Siemens SIMATIC S5 a sadou samostatných elektronických regulátorů. Tyto zastaralé a již nepodporované řídicí komponenty značným způsobem ohrožovaly spolehlivost celého zařízení a kvalitu pasteračního procesu. Navíc jeho průběh byl zaznamenáván pouze na mechanický zapisovač, který značně omezuje množství ukládaných informací.

Nastavení projektových cílů

Pivovar prostřednictvím svých požadavků nastavil hlavní cíle celého projektu. Klíčovým požadavkem bylo zvýšení výkonu pasteru ze stávajících 60 hl/h na 90 hl/h s možností budoucího rozšíření až na 120 hl/h. Zároveň byla požadována plynulá regulace výkonu pasteru v závislosti na aktuálním výkonu plniče. Při dané regulaci výkonu je třeba s vysokou přesností dodržet počet požadovaných pasteračních jednotek. Vzhledem k tomu, že stávající řídicí systém Siemens SIMATIC S5 již technicky nevyhovoval, pivovar si kladl jako další cíl projektu jeho nahrazení novější verzí S7. V neposlední řadě zákazník požadoval zlepšení v oblasti sběru a archivace procesních dat včetně jejich následné prezentace. Na návrh společnosti ESONIC se cílem projektu stala také optimalizace sanitace KEG linky.



Navržené řešení a realizace

Po zvážení všech požadavků pivovaru byl navržen kompletně nový blok pasteru. Z původního zařízení byl zachován pouze vyrovnávací tank. Tepelný výměník s rekuperační zónou byl nově navržen s vyšší účinností tak, že mohla být zrušena původní dochlazovací zóna pasteru. Všechny strojní komponenty pasteru včetně nových čerpadel a regulačních prvků byly předem sestaveny do společného rámu. Následně byl blok ve výrobě osazen elektrickým rozvaděčem a zapojen.

Před odvozem bloku byly ještě provedeny elektrické a hydraulické testy zařízení. Do pivovaru bylo tedy dodáno hotové a odzkoušené zařízení, které se na místě pouze připojilo k přívodnímu panelu, všem médiím a stávajícímu vyrovnávacímu tanku. Tímto způsobem se dosáhlo minimální doby odstavení zařízení v celkové délce pouhých 3,5 dne.

Optimalizace sanitace KEG linky

Původní uspořádání sanitace ve dvou okruzích bylo upraveno tak, že umožnilo sanitovat v jednom okruhu celou plnicí cestu od přívodu piva přes paster a vyrovnávací tank až po plnicí moduly. Dále byl celý okruh připojen k sanitační stanici přetlačného oddělení, která má dostatečnou kapacitu pro sanitaci v tomto uspořádání. Pro nastavení a kontrolu paralelního toku sanitačního média jednotlivými plnicími moduly se přívodní potrubí plničů osadila analogovými snímači proudění.

« Operátorský panel TP177

Ukázka prezentace procesních dat. »

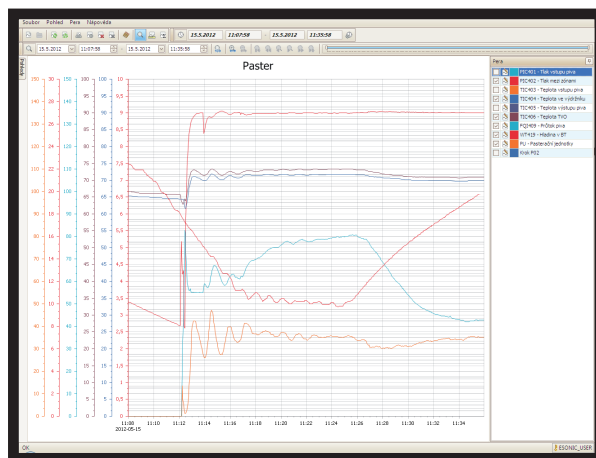
Pasterace pod kontrolou

Nový průtokový paster **ESONIC** je vybaven řídicím systémem Siemens SIMATIC S7 s dotykovým panelem TP177.

Pasterační účinek je řízen za použití dynamického modelu firmy **ESONIC**. Vysoká přesnost regulace pasteračního procesu je dosahována plynulou změnou průtoku a teploty v závislosti na odběru piva plnicí linkou, tj. na změně výšky hladiny piva ve vyrovnávacím tanku. Pivo protéká do vyrovnávacího tanku pouze při splnění pasteračních podmínek. V ostatních případech je odděleno na kanál a paster se protlačí vodou. Při najíždění pasteru, změně sortimentu, náhlých výpadcích tepelné energie nebo ukončení provozu oddělí systém vyrovnávací tank od pasteru dříve, než pasterační účinek poklesne pod stanovenou mez. Princip definovaného oddělování rozhraní znamená, že pivo může pasterem pouze protékat, nikoli však stát v deskovém výměníku nebo ve výdržníku. Tento efekt poskytuje jistotu pasteračního účinku a přitom negativně neovlivňuje senzorkové vlastnosti piva. Použitý model regulace tedy pasteruje pivo velmi šetrně.

Sběr dat na bázi ECS Archive

Sběr procesních dat z průtokového pasteru zajišťuje aplikace ECS Archive. Jedná se o robustní systém pro sběr, archivaci a prezentaci procesních dat vyvinutý společností **ESONIC**. Hodnoty jednotlivých měřených veličin a stavů zařízení se cyklicky sbírají a následně ukládají do centrální databáze MS SQL Server, která je umístěná na serveru systému ECS Archive. Sada klientských aplikací poskytuje uživatelům detailní přehled o průběhu výroby a aktuálním stavu sledovaných veličin včetně statistických funkcí pro je-



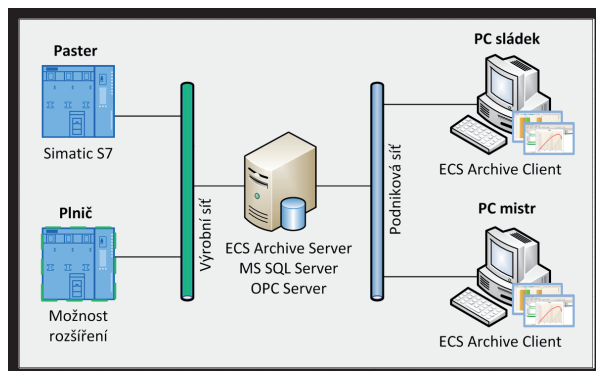
jich analýzu. Použitá architektura klient-server umožňuje přistupovat k procesním datům jak lokálně ze serveru, tak z uživatelských PC v kancelářích pivovaru.

Díky výše uvedeným vlastnostem systému ECS Archive je možné vyhodnocovat a kontrolovat účinnost pasterace a průběh sanitace plnicí linie. Měřením a registrací objemů lze získat přehled o pohybu piva, směsného piva a vody v pasteru. Tato registrace má význam nejen pro stanovení rozhraní pivo-směs-voda, ale i pro ekonomické vyhodnocení provozu pasteru. Odchylky od standardního provozu jsou registrovány v poruchovém protokolu a podle závažnosti a četnosti (teplota a doba CIP, nízký tlak v pasteru, překročení meze pasteračních jednotek apod.) mohou být podnětem k provedení potřebné údržby.

Přínosy modernizace

Modernizace průtokového pasteru po všech stránkách zvýšila dlouhodobou spolehlivost zařízení. Zrušením dochlazovací zóny se snížila celková energetická náročnost pasteračního procesu. Zavedením regulace výkonu pasteru a přesnější regulací pasteračních jednotek probíhá pasterace produktu šetrnějším způsobem. Nedochází tak často k výkyvům hladiny ve vyrovnávacím tanku, čímž se snižuje spotřeba CO₂ a klesá počet zastavení a vyjetí pasteru. Díky nasazení nového sběru dat ECS Archive má nyní pivovar k dispozici dlouhodobý archiv procesních veličin a stavů, ve kterém mohou uživatelé přímo z kanceláře zpětně dohledat průběh pasterace libovolné šarže produktu.

« Schéma architektury systému ECS Archive



PAVEL AMBROŽ ♦ SCHUNK INTEC S. R. O.

Automatizace a robotika

Jednoduché balení

Skládací chapadlo SG 47 rodinné firmy SCHUNK se sídlem v německém městě Lauffen am Neckar otevírá výrobcům strojů a zařízení v potravinářském a obalovém průmyslu nové možnosti. Především při manipulaci, jako například odebírání produktů z pásových dopravníků a podávání do balicích strojů, odhaluje SG 47 svoje silné stránky.

Extrémně krátké časy otevření a zavření (max. 0,05 s) umožňují nejkratší takty a několikanásobně zvyšují produktivitu robotů, os a kompletních manipulátorů. Efektivita této důležité výhody je podpořena sofistikovaným principem dvojitého pístu. Tak je možné nastavit celkem 3 různé polohy čelistí. Odebírání i odkládání výrobků, ať už jednotlivě, nebo na sebe, se s tímto chapadlem stává jednoduchou záležitostí.

Prakticky to znamená pouze minimální ovlivnění potenciálu robotů a lineárních os. Takto je možné dosáhnout zvýšení výkonu například ze 120 na 200 taktů. Díky výměně uchopovacích čelistí mohou být uchopeny různé tvary a velikosti – dokonce i z neuspořádaných odkládacích pozic.

Velmi krátkých časů dosahuje SG 47 snadno i při těžkých úkolech. Jeden příklad za všechny: uchopení sýrů s průměrem 45 mm a tolerancí +/-2 mm. Jednotlivé kousky sýra jsou transportovány na pásovém dopravníku a musejí být umístěny do vstupní stanice balicího stroje. Sýrové kousky jsou z pásu sbírány a v čelistech drženy ve svazku.

Svazky sýra se následně odkládají v taktu <= 0,05 s. Navíc muselo chapadlo vykazovat minimální vlastní hmotnost, aby nebyla negativně ovlivněna přesnost polohování při manipulaci. Díky velmi lehké konstrukci – SG 47 váží pouhých 410 g – mohlo být docíleno procesního času 145 taktů za minutu. Pro kontakt s potravinami je SG 47 vyrobeno výhradně z materiálů vhodných pro tento účel, jako jsou umělé hmoty a nerezová ocel.

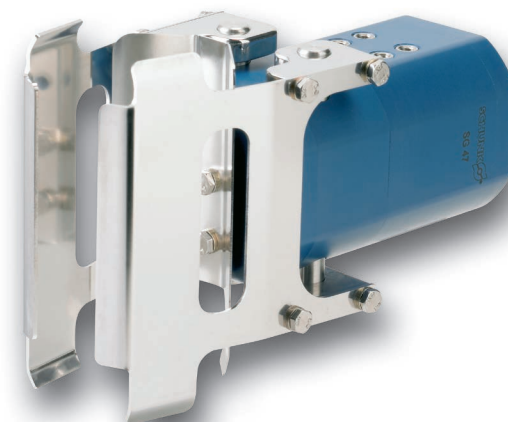
Firma SCHUNK nabízí flexibilní chapadlo SG 47 pro nejrůznější manipulační úlohy v potravinářském a obalovém průmyslu. Chapadlo SG 47 může být dle přání zákazníka navíc vybaveno extrémně lehkým a rychlým rotačním modulem.

www.cz.schunk.com



» Jak sbírání, tak odkládání výrobků, a to jednotlivě či ve svazcích, se stává s chapadlem SG 47 snadnou záležitostí.

» Skládací chapadlo SG – lehká váha pro balení potravin při vysokorychlostních aplikacích.



PETR POHORSKÝ

Stanislav Bernard

spolumajitel Rodinného pivovaru Bernard, a.s.

CESTA JE PRO MNE CÍL

**Co si představujete pod pojmem europivo?**

Pod tímto pojmem si představuji většinou kvalitní pivo, které je vyráběno ve velkých objemech, převážně s použitím automatizace a s maximálním důrazem na úsporu nákladů. Nemívá zjevné vady, nicméně mám s ním jeden problém. Nerozeznám jednotlivé značky těchto piv, takže když přijedu například do Rakouska, už si nedávám ležáky, protože nevím, kterou značku piji, a dávám přednost weizenu (pšeničné pivo, pozn. red.), který má určitou chuť. Dalším problémem, který mám s europivem, je, že je nudné. Nemá duši a není ničím zajímavé.

Na internetových stránkách hovoříte o tradiční výrobě piva, ovšem dnes se výroba tohoto nápoje neobejde bez určitého stupně automatizace. Jak to jde ruku v ruce s touto proklamovanou tradiční produkcí jde?

Zde bych rád podotknul jednu věc: naším cílem není významný růst objemu výroby, ten je až na třetím nebo čtvrtém místě. Když přiměřeně rosteme, je to pro mne jen signál, že rosteme zdravě. A k vaší otázce, jak spolu souvisí tradiční výroba a automatizace – to vůbec není v rozporu. Pokud zachováme tradiční postup od varny, kde vaříme dvourmutovým způsobem, přes oddělené hlavní kvašení a ležácké zrání až po další fázi, kdy pivo nepasterizujeme a prodáváme značnou část piva nefiltrovaného a máme s tím v pohostinství velký úspěch, pak automatizace není problém. Protože když je proces automatizovaný, tak je přesný. Vařič tam má úlohu v okamžiku, kdy jsou výkyvy v surovinách. Ty nejsou vždy stejné, protože vaření piva není strojírenská výroba, ale živá výroba a suroviny nemají vždy konstantní kvalitu. Vařič má potom možnost do výrobního procesu zasáhnout

a některý parametr změnit. Pokud ale automatizace řídí daný proces, je to ten nejlepší způsob, jaký může být, protože výrobu řídíme stále stejně. Jak jsem ale řekl, důležité je zachovat postup, který vychází z tradičního sledu výroby.

Myslíte si, že maximálně možný stupeň automatizace může poškodit samotné pivo?

To souvisí s vaší první otázkou. Řekl jsem, že europivo bývá kvalitní, ale odlišil bych kvalitu od chuťové zajímavosti. Ani absolutní způsob automatizace nemusí být na škodu, ale problém je v tom, že v některých pivovarech nebývá automatizace nástrojem k nejzajímavější chuti, ale funguje především jako motiv úspory nákladů a tam vzniká problém, proto jsem také tvrdil, že tato piva jsou nudná.

Jak se vy osobně díváte na nedůvěru, která je při zavádění automatizace v případě některých sládků patrná?

Sládci jsou lidé, kteří svou práci umí a rozumí jí, výroba piva je navíc velmi zajímavá. Tito lidé jsou navykli na určité postupy a vždy, když se dělají změny v zaběhlých systémech, vyvolává to v nich v první řadě nedůvěru. Asi je to dobře, protože pak nedochází ke změnám v tak tradiční výrobě, jakou je pivovarnictví. Bohužel ale nadnárodní společnosti vaří ležák v obrovských objemech. Ležák je výrobně velmi náročné pivo, které vyžaduje vysokou míru čistoty, sanitaci, kvality surovin, potřebuje velmi kvalitní a čistou kvasniční kulturu. Jeden můj kamarád, který se léta živí poradenstvím v oblasti výroby piva, tvrdí, že ležák je přešlechtěná psí rasa. Řada jiných druhů piva se totiž vyrábí daleko jednoduššími způsoby, u nichž je paradoxně někdy daleko zajímavější chuť než u ležáku. Abych se ale vrátil k původní myšlence, nadnárodní společnosti způsobily, že ležák se stal celosvětově levným produktem, ačkoli na výrobní straně je to

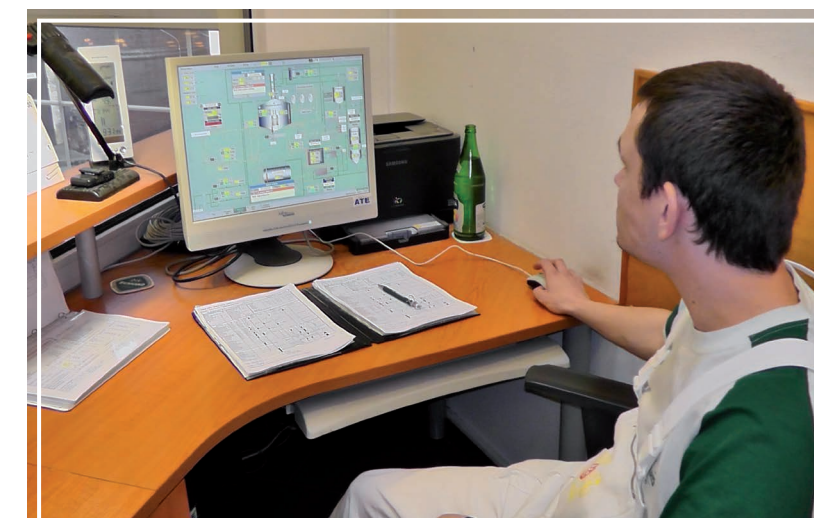
velmi náročný druh piva. Jak jsem se již zmínil, je to způsobeno snahou o maximální úsporu energií, mezd, času a podobně.

Nyní bych odbočil od tématu automatizace.

Před časem média uvedla, že Prazdroj přestal dodávat minipivovarům kvasnice, které si samy vyrobit nemohou, respektive by to nebylo ekonomicky únosné. Vy jste pak oznámil, že jim kvasnice budete prodávat, což si jistě zaslouží obdiv. Nepodporujete tak ale svou konkurenci, když minipivovary ukrajují z malého českého trhu právě na úkor velkých hráčů, jako jste vy?

Prazdroj se v médiích těsně před tímto prohlášením vyjádřil, že pomáhá malým pivovarům, protože jim dodává kvasnice a další suroviny a služby. Zhruba měsíc poté dodávky kvasnic den ze dne bez upozornění zrušil. My jsme zareagovali tak, že jsem druhý den nabídl prezidentu Českomoravského svazu minipivovarů Janu Šuráňovi, že jsme připraveni s nimi okamžitě uzavřít smlouvu na dodávky kvasnic a ostatních surovin za přiměřenou platbu. Byl jsem v minulém desetiletí zakladatelem a šéfem tohoto svazu a na rozdíl od Prazdroje nevnímám minipivovary jako konkurenci, ale jako obohacení trhu o pivní speciality. .

Velín varny v pivovaru Bernard. »



Podle mého názoru je přibližně 130 minipivovarů skutečným obohacením trhu. Pro giganty jsou konkurencí, nikoli však objemovou, ale spíše nabídkou odlišných piv, než vyrábějí oni. Tím nechci říct, že všech 130 minipivovarů nabízí kvalitní piva, mnohdy se jim něco nepovede, ale to už je život. Já vítám, že jsou na trhu a jejich počet dále roste. Je to určité obnovení tradice, která tady byla před 2. světovou válkou a pro tak tradiční obor, jakým je pivovarnictví, je to jen dobře.

Abych zároveň dokončil odpověď na vaši otázku, já osobně vůbec nemám pocit, že nám minipivovary ukrajují z trhu. Naše značka je natolik autonomní a odlišná od ostatních, že ani od našich obchodníků nemám signály o sebemenším ohrožení ze strany minipivovarů. Já je vítám.

Nečekám, že mi prozradíte recept na pivo Bernard...

Neprozradím, máte pravdu.

... ale můžete alespoň obecně říct, čím je tak výjimečné?

Netvrdil bych, že recept samotný je výjimečný, ale od výběru surovin po výrobní proces se snažíme mít vše pod absolutní kontrolou. Uvedu to na příkladu. V roce 2000 jsme zachránili v Rajhradě u Brna tradiční humnovou sladovnu, kterou se její tehdejší majitel rozhodl zavřít. Naštěstí ještě následující rok potřebovali vyrobit slad, ale v budově již započaly demontážní práce, protože ji její majitel nechtěl prodat, ale rozmontovat. My jsme ji tedy v roce 2000 koupili, postupně tam investujeme a dnes vyrábíme přibližně 6,5 tisíce tun humnového sladu, který je pro výrobu tradičního českého ležáku nejvhodnější, a máme tuto hlavní surovinu pod vlastní kontrolou. Dříve jsme spotřebovali jednu třetinu pro naši produkci a zbytek prodávali, nyní spo-

V některých pivovarech nebývá automatizace nástrojem k nejzajímavější chuti, ale je tam především motiv úspory nákladů a tam vzniká problém.

třebujeme více než polovinu a zbytek prodáme. Další důležitou surovinou pod naší kontrolou je voda; kilometr nad pivovarem máme dva vrty s vlastním rezervoárem. Co do dusičnanů má tato voda parametry kojenecké vody, je měkká a velmi vhodná pro varní účely, protože dokáže vyluhovat svou měkkostí při vaření zkvasitelné látky. Další důležitou surovinou je samozřejmě kvasniční kultura. Už před lety jsme si pořídili vlastní propagační stanici, abychom si kvasniční kulturu mohli propagovat sami. Chmel nakupujeme výhradně z žatecké oblasti. Surovinám je tedy věnována velká pozornost stejně jako celému procesu výroby. Kdybych měl naše pivo charakterizovat, uvedl bych vyváženost mezi hořkostí a plností. Naše pivo se vyznačuje značnou plností neboli zbytkovým extraktem, ale musí být v harmonii s hořkostí, jedno bez druhého nemůže fungovat.

V roce 2009 překročil váš roční výstav 200 tisíc hektolitřů. Máte představu, kolik by to mohlo být například za 5 až 10 let?

Bude to záležet na vývoji pivního trhu, ale na druhé straně to bude také záviset na nás. Vyvíjíme nové druhy piva, připravujeme speciality. Zajímavé je, že v dnešní době jsou noviny plné zpráv o nových pivech z Heinekenu, ze Staropramenu a z Plzně. My ale



Nový ležácký sklep.



Lahvovna - myčka lahví.

vyrábíme například švestkové a višňové pivo, což jsou naprosto unikátní nápoje už asi pět let. Nechci teď kritizovat média, ale u nás pregnantně platí, koho chleba jíš, toho píseň zpívej. Docela se bavím tím, když přijdeme s nějakou novinkou na trh a za čtyři roky nás následuje Plzeňský Prazdroj. Bylo to například jantarové nealko, z Plzně pak přišli s jantarovým birellem. Nebo to byly bedýnky s polovičním půdorysem, ale s jedenácti lahvemi... a tak bych mohl pokračovat dál. Ale pokud nejde inovace chránit patentově, tak je logické, že se najdou „následovníci“. Těší mne však, že se po jednadvaceti letech mohu práci bavit. Samozřejmě že peníze jsou důležité, ale kdybych to dělal jen kvůli nim, byla by to strašná nuda.

Vy jste také znám jako spoluzakladatel Národního fondu boje proti korupci. Zároveň je vaše pivo prodáváno v obchodních řetězcích, které vyžadují poplatky za umístění a podobně. Nejedná se o nepřímé korumpování obchodních řetězců, jakkoli jde o legální poplatky?

Teď se na vás dívám trochu shovívavě a nezlobte se na mne za to, ale zrovna včera jsem byl na jednání jednoho nejmenovaného obchodního řetězce (rozhovor proběhl 1. dubna 2012, pozn. red.). Řeknu to takto, korupce je zlodějna a většinou je to krádež státních peněz, prostředků nás všech. Já bych teď mohl brečet, že jednání s obchodními řetězci nejsou tvrdá, ale vyděračská... a ona jsou, ale není to korupce. Na druhou stranu abychom k nim nebyli jenom kritičtí, má to svůj důvod i v obrovské konkurenci, která mezi obchodními řetězci panuje, a podle mých informací jsou některé z nich na prodej. Když se to sečte s nákupními zvyklostmi Čechů se značným důrazem na cenu a s rezignací na kvalitu, vede to k tomu, že se řetězce snaží prodávat co nejlevněji a tyto cenové tlaky se snaží přenést na své dodavatele. Naštěstí naše filozofie jde už jednadvacátým rokem jiným směrem, my jsme vsadili na kvalitu a zajímavou chuť, samozřejmě za vyšší cenu, než je průměr. Naše pivo patří

k nejdražším na trhu, a přesto rosteme a naše značka se dobře prodává. Jednání s řetězci jsou tvrdá, ale o korupci v žádném případě nemůžeme hovořit...

Nemyslel jsem to jako útok na vás, ale tento názor se objevuje často v diskusích, proto jsem vám chtěl dát příležitost k vyjádření...

Já to beru a s touto otázkou nemám problém a rád jsem vám danou realitu vysvětlil. Je to ale o tom, že v řetězcích buď budete, nebo ne. Pak to často končí slovy stejnými jako včera: Víc nám nedáte? Dobře, ale pak počítejte s tím, že vás vylistujeme z některých našich obchodů. Pak nezbývá než říct: Je to vaše rozhodnutí, špatné rozhodnutí, ale vy v některých svých obchodech přijdete o zajímavou značku.

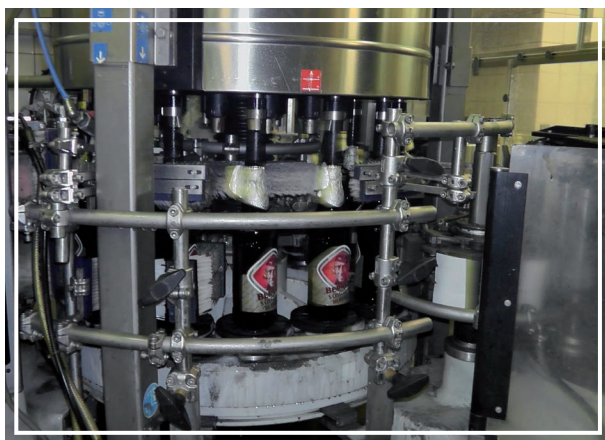
Jak se uvádí na vašich stránkách, je cílem vašim a spoluzakladatele pivovaru Josefa Vávry udělat ze značky Bernard kulturní záležitost. Co je tím přesně myšleno?

Kulturní značky mají vždy svůj příběh, nejsou v řadě a vždy z ní vyčnívají. Jejich fandové, a zde bych proto nepoužil ani slovo zákazníci, na nich oceňují výjimečnost. Naše značka má svůj výrazný příběh. My jsme před jednadvaceti lety koupili pivovar za takových podmínek, že bychom měli za pár měsíců zkrachovat. Z vyvolávací ceny 9,5 milionu jsme jej vydražili za 45 milionů a 7 milionů za zásoby. Přesto jsme tento složitý boj vybojovali a moc nás to bavilo. Dnes již značka Bernard něco znamená a sen, aby Bernard byl značkou kulturní, je cesta. Nedá se říct: Ode dneška jsme značkou kulturní. My se lišíme vším možným, například vydáváme vlastní lifestyleový magazín, který má s pivem poměrně málo společného, a protože jej nemusíme prodávat, je zadarmo. Cesta za kulturní značkou je dlouhá a dnes mohu říct, že pro mne cesta je cíl.

Provoz lahvovny, kontrola uzavření.



Lahvovna, etiketace lahví.



www.helsinkigroup.cz

HELSINKI GROUP s. r. o.

www.rmt.cz



HELSINKI GROUP s. r. o.

DOKONALÉ SOUZNĚNÍ TRADIČNÍ FINSKÉ RECEPTURY A MODERNÍCH TECHNOLOGIÍ

... velmi jemný líh, křišťálově čistá voda, tajná ingredience, dokonalá filtrace vody a lihu, to vše a ještě více jsou charakteristiky skvělé vodky Helsinki...

Společnost Helsinki Group s. r. o. je českým výrobcem exkluzivních alkoholických nápojů. Získání tradiční finské receptury pro výrobu alkoholu bylo základem pro vznik této společnosti v roce 2004. Hlavním výrobním programem je tzv. tvrdý alkohol na bázi vodky vyráběný za použití speciálních technologických postupů, receptur a technologií pocházejících ze Skandinávie. Dynamický vývoj společnosti a rozšíření portfolia výrobků vedlo k potřebě vybudování nové výrobní haly, která by dodržela výrobní postup tradiční receptury a přitom použila moderní technologii a automatizaci výroby. Proto vedení Helsinki Group oslovilo společnost RMT s. r. o. Paskov s požadavkem na návrh a dodání komplexního vybavení nové výrobní haly.

Základním požadavkem zadavatele bylo vytvoření výrobní linky, která by byla plně automatizovaná a řídila by celkovou výrobu,

a to s dodržением postupů tradiční produkce. Společnost RMT navrhla a zajistila kompletní dodávku výrobního zařízení, které je postaveno na nejmodernějších technologiích. Celá technologická linka je vybavena moderními prvky silnoproudu a polní instrumentace. Řídicí systém PLC Siemens Simatic řady S7-300 a interaktivní grafický SCADA systém IGSS řídí celý technologický proces v reálném čase. Všechny části řídicího systému a periferní zařízení (pracovní stanice a operátorské panely) jsou propojeny komunikační linkou MPI a Ethernet. Tím je zaručeno předávání informací mezi jednotlivými technologickými celky a zůstává možnost rozšíření systému. Systém IGSS umožňuje plnou dálkovou správu dat přes Internet, podporuje automatické aktualizace softwaru a sledování zabezpečení dat.

Výrobní proces začíná u stáčení 96% etanolu od různých dodavatelů do univerzálního stáčeního zařízení. Stáčení z autocisteren a kontejnerů různých objemů se provádí dle platných bezpečnostních předpisů do dvou nerezových zásobníků o objemu 5 m³. Po naplnění těchto zásobníků je zahájena postupná cirkulace v obou zásobnících přes filtrační jednotku. Vlastní cirkulace etanolu probíhá automaticky, a to pomocí čerpadla a ovládaných pneumatických ventilů. Nastavení doby cirkulace etanolu v jednotlivých zásobnících

je možné regulovat dle individuálních potřeb na řídicím systému (ŘS). Ten otevírá a zavírá ventily dle nastavení doby cirkulace a po vypršení nastavené hodnoty vypíná čerpadlo a zavírá ventily. Hladiny zásobníků jsou neustále hlídány hladinoměry a dálkovou správou. Automatická blokáce čerpadla a uzavření ventilů cirkulovaného zásobníku proběhne vždy při definovaném nárůstu či poklesu hladiny v daném zásobníku. Toto opatření zamezuje havárii či minimalizuje její rozsah. Každý zásobník je opatřen odvětrávacím potrubím se dvěma zpětnými protizávěhovými klapkami. Pracovní tlak v zásobníku zaručuje přívod čistého filtrovaného vzduchu s příslušným redukčním ventilem. Tímto dochází k zaplnění zásobníku vzduchem, který je zbaven vzdušné vlhkosti. Oba zásobníky se váží přesnými tenzometrickými váhami za účelem sledování hmotnosti obsahu zásobníku s přepočtem na výšku hladiny etanolu. ŘS umožňuje funkci zablokování čerpadel při signalizaci maximální hladiny v zásobnících, čímž je zabráněno jejich přeplnění.

Při přepouštění etanolu ze zásobníků směrem do výroby ovládá ŘS automaticky ventily. Čerpadlo tlačí etanol ke směšovacímu ventilu. V části reverzní osmózy je připraven naplněný zásobník, ze kterého se tlačí DEMI voda pomocí čerpadla směrem ke směšovacímu ventilu. Zde dochází ke smíšení obou kapalin (čisté vody a lihu) na výslednou požadovanou koncentraci alkoholu nastavenou v ŘS. Linka pro přípravu DEMI vody používá systém reverzní osmózy (RO) s nezbytnou

předúpravou vstupní surové vody, a to filtrací mechanických nečistot, sedimentu, rzi na vložkovém filtru.

Filtrace přes lože aktivního uhlí náplňového filtru s automatickým praním zajišťuje odstranění aktivního chlóru a některých organických látek. Pro vlastní výrobu demineralizované vody byla navržena jednotka RO s minimální kapacitou Q = 1 000 l/h.

K míchání finálních produktů jsou určeny nerezové zásobníky vybavené míchadlem v Ex provedení. Každý zásobník je opatřen dvěma zpětnými protizávěhovými klapkami.

Pracovní tlak v zásobníku zaručuje přívod čistého filtrovaného vzduchu s příslušným redukčním ventilem. Tím je zaručeno naplnění zásobníku čistým vzduchem, který je zbaven vzdušné vlhkosti. Namíchané finální produkty jsou pomocí čerpadla dopravovány

přes deskový filtr k plničce lahví, odkud jsou přepravovány do expedičního skladu. Součástí technologie je kompresorová stanice se sušičkou. Slouží k výrobě čistého a suchého vzduchu, který vyhovuje přísným hygienickým normám.

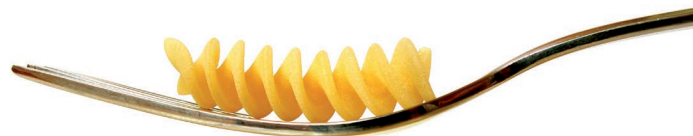
Spojení technologického know-how Helsinki Group na výrobu likérů a komplexní dodávky na klíč firmy RMT s. r. o. Paskov (strojní a mechanická zařízení, elektro, měření a regulace, řízení technologie) plní již čtvrtým rokem očekávání investora a provozovatele firmy Helsinki Group s. r. o. Třanovice.

Touto jedinečnou příležitostí si pracovníci RMT s. r. o. splnili svůj sen – postavit moderní závod na výrobu kvalitních nápojů.



PETR POHORSKÝ

Technologie produkce na lince pro výrobu krátkých těstovin



Masivní produkce těstovin je jednou z oblastí, kde se bez automatizace nelze prakticky obejít, a proto ve společnosti Europasta v posledních letech mohutně investují nejen do nových výrobních linek. Největší středoevropský producent těstovin provozuje v České republice a na Slovensku čtyři výrobní provozy, které patří k nejmodernějším svého druhu v Evropě.

Princip výroby spočívá v míchání těsta složeného z mouky a vody za plného vaku, v protlačování přes matrici dávající těstovině tvar a v odřezávání rotačním nožem. Dále jdou produkty do předsušárny, kde se rychle vysuší povrch těstovin, aby držely tvar, dále do sušárny, kde je v závislosti na sušícím diagramu 4-8 hodin těstovina dosušována.

„U těchto linek používáme technologii sušení TAS, která umožňuje krátkodobě zahřátí produktu na teploty zajišťující sterilitu výrobku, čímž se zvyšuje jeho bezpečnost. Bezpečnost produktu je pro nás nejdůležitějším parametrem při řešení jakékoli otázky. Jsme certifikováni na HACCAP a IFS, což jsou standardy, bez nichž by se výrobce našeho formátu neobešel,“ uvádí výrobně-technický ředitel společnosti Europasta Pavel Kodat.

Výrobní linky jsou dále systémem dopravníků napojeny na balicí linky. Každá začíná kombinační váhou, která dávkuje do balicího stroje požadovanou navážku

těstovin. Z kombinační váhy pak propadá těstovina do balicího stroje. „V našem případě používáme 4 balicí stroje od výrobce Stiavelli pro výrobu sáčků typu polštář (flow pack) s kapacitou od 40 do 100 sáčků za minutu. Tento způsob balení je poměrně jednoduchý, protože

jato a tím umožňují lepší prezentaci zboží. Tento způsob balení je určen hlavně pro zboží vyšší kategorie, převážně vyrobeného ze semoliny (tvrdá pšenice Triticum durum). V tomto případě projde těstovina z kombinačních vah do balicího stroje, který je vybaven segmenty pro

EUROPASTA SE

Europasta SE je středoevropský výrobce těstovin. Ve své současné podobě je největším dodavatelem těstovin v zemích tzv. Visegrádu – v České republice, Maďarsku, Polsku a na Slovensku; jeho výrobky lze nalézt i v pobaltských nebo balkánských státech. Zároveň je v tomto regionu firma Europasta jediným producentem těstovin kapacitně i kvalitativně schopným uspokojit poptávku nadnárodních obchodních firem na dodávku sortimentu od jednoho dodavatele do všech zemí, kde provozuje své obchodní jednotky.

po zavaření sáčku pokračuje přes metal detektor a kontrolní váhy do kartonovačky. Produkty typu polštář jsou baleny do klopového obalu a uzavírány tavným lepidlem nebo lepicí páskou. Zabalené kartony ze tří balicích linek jsou dopravníky vedeny na paletizační robot Kawasaki, který dokáže nezávisle na sobě uložit na palety sortiment za každou balicí linku zvlášť. Zabalené kartony ze čtvrté balicí linky paletizujeme manuálně – tato linka je používána pro malosériovou výrobu,“ popisuje Pavel Kodat.

Sofistikovanějším způsobem balení je balení sáčků typu cihla (top a bottom square). Jde o hranaté sáčky, které jsou v obchodních regálech vystaveny nasto-

varování hranatého sáčku. Na vrch sáčku je ještě aplikována samolepicí etiketa umožňující spotřebiteli opětovně uzavřít sáček po otevření svaru. Výkon těchto strojů se pohybuje na úrovni 60-75 sáčků za minutu, a to v závislosti na vyráběném tvaru těstoviny. Sáčky poté pokračují ke kartonování.

Kartonování je v tomto segmentu oblastí, která doznává nejvíce inovací. „Od prostého zakartonování do klopového kartonu jsme postupně přešli ke kartonům, z nichž probíhá prodej přímo, tj. bez vykládání do regálů. V tomto případě jde o karton skládající se z těla, které má z boku průřezy, aby byl alespoň zčásti vidět sáček, a z víka, jež se před



« « Kombinační váhy pro krátké těstoviny.

« Sekce balení.

uložením do regálu odstraní. Takzvané exhibition boxy šetří prodejním řetězcům náklady související s manipulací na prodejních – do regálů se vkládají celé kartony a z marketingového pohledu slouží jako viditelná plocha pro oslovení zákazníka. Nicméně ani zde vývoj nekončí a v minulých měsících jsme zařadili do sortimentu balení umožňující „prodej z víka“. Jde o to, že se produkty do kartonu vloží obráceně a krabice se otočí „dnem vzhůru“. Designově je v tomto případě zpracované víko. Před vložením do regálu se odstraní tělo kartonu a produkty se do regálu vloží na víko jako na táčku. Tento způsob prezentace je velmi efektivní, hlavně v případech, kdy je potřeba, aby zákazník co nejvíce viděl produkt. Pro tyto způsoby kartonování používáme kartonovací robot od firmy Morelli, který pracuje na principu uchopení připravené skupiny sáčků robotickou rukou a vložení do kartonu. Takové řešení mělo umožnit velkou variabilitu a možnost častých změn sortimentu. Toto očekávání se však v praxi nepotvrdilo úplně. Jako spolehlivější byla označena kartonovačka vyvinutá speciálně k balení těchto hranatých sáčků; ta pochází od firmy Selematic. Před rokem jsme pořídili první toto zařízení, a protože jsme s ním velmi spokojeni, právě uzavíráme kontrakt na další,“ vysvětluje Pavel Kodat.

I kartonovačky pro balení těchto cihlových sáčků jsou napojeny na paletizační robot. Samozřejmostí těchto balicích linek je kontrola produktů metaldetektory, kontrola váhy jednotlivých sáčků se záznamy provedenými do speciálního softwaru a vyřazování jednotlivých kusů v případě nepřipustné odchylky stejně jako kontrola váhy celých kartonů.

Od výroby „krátkých těstovin“ se dosti liší výroba tzv. „dlouhých těstovin“, jako jsou hlavně špagety, linguine, bucatiny a další. Po protlačení těsta matricí jsou špagety v párech věšeny na tyče, na nichž procházejí sušícím procesem. Sušící proces je v tomto případě mnohem senzitivnější na správné nastavení parametrů. Při každé chybě může dojít k pokroucení nebo popraskání produktu.

Po vysušení a vychlazení jsou závěsy špaget rozřezávány a hotový produkt je vaničkovými dopravníky přesouván na balicí stroje. Přes tenzometrické váhy jsou připraveny dávky špaget, které jsou baleny klasickým jednoduchým způsobem. Balení produktu je stále stejně jednoduché, což však neznamená, že v této oblasti nedochází k inovacím. S tím, jak roste rychlost strojů, současně stoupají i požadavky na kvalitu zabalení (nové stroje pracují rychlostí až 110 sáčků/min). Jedním z problémů, který je nutno řešit při balení, jaké je používáno u balíčků špaget, je přítomnost úlomků těstovin

zavařených do příčných svarů sáčků. Řešením, které přišlo v poslední době na trh, je tzv. stripping device, což je mechanismus čistící folii před svařením. Z pohledu zákazníka se stále častěji na trhu objevují sáčky vybavené tzv. easy openingem, což je vlastně perforace s přelpekou, jež umožňuje konečnému spotřebiteli sáček otevřít odlepením přelpeky jen s malým otvorem a s možností opětovného přelpení po odebrání špaget. Co se týká kartonování, u špaget stále z větší části fungují klopové kartony, nicméně i zde se výrobci stále snaží najít praktičtější možnosti pro zákazníka. „Máme mnoho kartonů nejen s pestrou grafikou podporující prodej, ale hlavně doplněné o různé druhy výseků a perforací, což umožňuje dobrou prezentaci produktu v obchodech,“ konstatuje Pavel Kodat.

Protože špagety a ostatní dlouhé těstoviny jsou stále nejprodávanějším tvarem na trhu, rozhodli se ve společnosti Europasta posílit kapacity pro jejich výrobu významnou strategickou investicí. V této době vrcholí uvedení nové linky s kapacitou 4,3 t/h do provozu; linku dodala italská firma FAVA. Tato linka je doplněna balicí technologií od firem Stiavelli, Ricciarelli a Selematic. Technologie umožňuje praktikovat všechny inovace zmíněné výše. „V současné době připravujeme napojení špagetové linky na paletovací roboty a dále chceme po-

TĚSTÁRNY EUROPASTA

Europasta SE je tvořena divizemi Adriana, Bratři Zátkové, TERO Rosice a dceřinou obchodní společností s působností na slovenském trhu Ideál Slovakia s. r. o.

Divize Adriana je moravská těstárna se sídlem v Litvli nedaleko Olomouce. Založena byla v roce 1993. V současnosti je nejmladší firmou koncernu s největší výrobní kapacitou. Vybavena je špičkovou italskou technologií se systémem T. A. S. (thermo-active-system) umožňujícím použití velmi vysokých teplot (až 120 °C) při sušicím procesu. Vyrobené těstoviny jsou tak téměř sterilní.

Divize Bratři Zátkové je jihočeským koncernem pšeničného mlýna, žitného mlýna a těstárny se sídlem v Boršově nad Vltavou u Českých Budějovic. V době svého vzniku v roce 1884 byla první středoevropskou těstárnou. Firma provozuje technologii od předních evropských výrobců: mlýn i těstárna jsou vybaveny špičkovou švýcarskou výrobní technologií od firmy Bühler, balicí linky jsou italské produkce.

Divize TERO Rosice – historie těstářenské výroby v Rosicích sahá do doby první republiky, kdy na stejném místě provozovala firma Kellner parní mlýn, továrnu na těstoviny, továrnu na pšeničný škrob a obuvnický lepek. Současná moderní výroba tak navázala na zkušenosti a tradice výroby těstovin.

Dceřiná společnost Ideál Slovakia s. r. o. – přední slovenský dodavatel těstovin se sídlem v Bratislavě. V dnešní podobě firma existuje od roku 2006, ovšem historie jejího působení je mnohem delší. Značka těstovin Ideál je po léta jednou z dominantních značek na slovenském trhu.

kračovat v napojení všech paletizačních robotů na vysokokapacitní ovinovačku systémem automatických vozíků,“ vysvětluje výrobně-technický ředitel.

Hotové výrobky jsou skladovány na paletách v automatickém regálovém skladu od firmy Schaffer s kapacitou

3 500 paletových míst, což nyní nepokrývá potřeby firmy a nutí společnost využívat kapacity externího skladu. „Uvažujeme proto o ztrojnásobení vlastní skladové kapacity. Zde hledáme řešení, které bude jednak nákladově přijatelné a současně nám nabídne možnost dalších

logistických operací, než je jen uskladnění a vyskladnění. Zde mám na mysli hlavně možnost pickingu, to znamená skládání různého zboží na paletu určenou k závozu k zákazníkovi,“ tvrdí o investičních plánech Pavel Kodat. ■

Komerční prezentace

INTENZIVNÍ KOMUNIKACE S DODAVATELEM MŮŽE ZÁKAZNÍKOVIPŘI REALIZACI DOPRAVNÍKOVÉHO SYSTÉMU UŠETŘIT ČAS A PENÍZE

Když se firma rozhodne pořídit si dopravník pro vyšší efektivitu své výroby, musí si ujasnit celou řadu aspektů, které má celý systém následně splňovat. Každý provoz má svá specifika a je nutná neustálá a kvalitní komunikace zákazníka s dodavatelem, který má v této oblasti řadu zkušeností. Již v počátku spolupráce a pak i v jejím průběhu se tak dá vyhnout celé řadě problémů, jež mohou nastat, pokud se realizátor nemůže dohodnout s budoucím uživatelem na tom, jak má systém pracovat. Pochopení z obou stran tak může pomoci všem, kteří se na realizaci podílejí.

Koncový uživatel dopravníků totiž nemusí mít technické znalosti a nemusí se vyznat v technické dokumentaci. Práce s běžnou 2D projektovou a výrobní dokumentací vede k problémům způsobeným vzájemným nepochopením, protože ze strany zákazníka je očekávání jiné než od dodavatele. Ve fázi přípravy zakázek to vede k obtížnému výběru správné va-

rianty řešení a ve fázi realizace pak k více pracím způsobeným dodatečnými požadavky zákazníků.

Pro podporu lepší komunikace využívá společnost Strand nejmodernější programové vybavení pro analýzu toku materiálu, vytváření 3D modelů, vizualizaci a sdílení dat. Zákazník tak uvidí dopravníkový systém ve virtuálním prostoru co nejpodobnějším reálnému prostředí. Může porovnat stávající a budoucí stav, má možnost „projít“ se modelem a pomocí virtuální osoby řešit i ergonomické parametry řešení (dostupnost, průchody, dosažitelnost apod.).

Koncept dopravníkového systému je totiž postaven na několika základních parametrech – do jakého prostoru bude linka umístěna, kde jsou vstupy a výstupy, co chceme dopravníky převážet a jaký má být průtok v jednotlivých místech. Dopravníkový systém musí splnit požadavky zejména na technickou funkčnost, spolehlivost provozu, bezpečnost a údržbu.

O SPOLEČNOSTI STRAND

Hlavním oborem podnikání společnosti Strand, s. r. o., je zakázkové zpracování nerez oceli. Strand navazuje na tradici zámečnické výroby v Chrustenicích od roku 1907 a od roku 1966 také na tradici výroby technologií pro potravinářský průmysl. Společnost definuje dvě základní obchodní jednotky. Obchodní jednotka DOPRAVNÍKY se zabývá komplexním řešením dopravních a manipulačních problémů při mezioperační a expediční přepravě především v provozech s vysokými hygienickými nároky. Obchodní jednotka ARCHITEKTURA realizuje atypické objekty z nerez oceli v oblasti stavebnictví, a to od zábradlí a schodišť do rodinných domů až po rozsáhlé projekty typu stanice metra na Střížkově.



Richard Budík
STRAND, s. r. o.
www.strand.cz

NANOTECHNOLOGIE v potravinářství čeká světlá BUDOUCNOST

Nanotechnologie se řadí k nejčastěji diskutovaným technologiím současnosti. Jako nanotechnologie se obecně označuje vědní obor výzkumu a vývoje, který se zabývá cíleným vytvářením a využíváním struktur materiálů v měřítku několika nanometrů alespoň v jednom rozměru (0,1–100 nm). Konstrukčními prvky nanotechnologie jsou molekuly, a dokonce i samotné atomy.

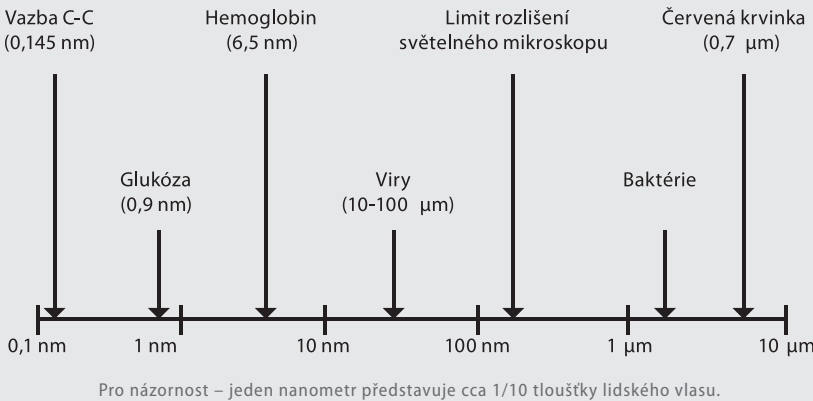
Výhody této technologie jsou známy. Vzhledem k tomu, že z pohledu legislativy EU se jedná o novou kategorii technologie výroby – tzv. „novel food“, je nezbytné schválení Evropské komise. K udělení schválení je nutno předložit mj. i dlouhodobé studie prokazující bezpečnost použití pro lidský organismus, zejména z pohledu dlouhodobé konzumace. Potravina nebo její složka vyskytující se v podobě umělých nanomateriálů musí být jasně označena – v závorce za složkou slovem „nano“.

Využití nanotechnologií a nanomateriálů

Využití nanotechnologií a nanomateriálů je velmi rozsáhlé a v současnosti již nachází uplatnění v mnoha oblastech běžného života.

OBOR	
elektronika	paměťová média, spintronika, bioelektronika,kvantová elektronika
zdravotnictví	cílená doprava léčiv, umělé klouby, chlopně, náhrada tkání, dezinfekční roztoky nové generace, analyzátory, ochranné roušky
strojírenství	supertvrdé povrchy s nízkým třením, samočisticí nepoškrabatelné laky, obráběcí nástroje
stavebnictví	nové izolační materiály, samočisticí fasádní nátěry, antiadhezní obklady
chemický průmysl	nanotrubice, nanokompozity, selektivní katalýza, aerogely
textilní průmysl	nemačkávé, hydrofobní a nešpinící se tkaniny
elektrotechnický průmysl	vysokokapacitní záznamová média, fotomateriály, palivové články
optický průmysl	optické filtry, fotonické krystaly a fotonická vlákna, integrovaná optika
automobilový průmysl	nesmáčivé povrchy, filtry čelních skel
kosmický průmysl	katalyzátory, odolné povrchy satelitů
vojenský průmysl	nanosenzory, konstrukční prvky raketoplánů
životní prostředí	odstraňování nečistot, biodegradace, označování potravin

Současné poznatky ukazují na to, že by nanotechnologie mohla přispět k řadě inovací i v potravinářském sektoru. V některých zemích (USA, Čína, Tchaj-wan, Korea, Japonsko) jsou již na trhu potraviny (přidatné látky, doplňky stravy) a materiály přicházející do styku s potravinami (chladničky, kontejnery na potraviny, kuchyňské náčiní, nápojové láhve, fólie) připravené pomocí nanotechnologií a další výrobky a aplikace jsou ve stadiu výzkumu a vývoje. Předpokládá se, že během několika příštích let dojde k nárůstu aplikací na celém světě. Zda bude široký potenciál nanotechnologie v tomto sektoru využit, závisí na řadě okolností, zejména však na její bezpečnosti, a to jak pro zaměstnance výrobních podniků, tak pro uživatele produktů (konečné spotřebitele) i pro životní prostředí.



Co je to nanotechnologie?

Nanometr (nm) je biliontina (10⁻⁹) metru neboli tisíciná mikrometru (μm). V přírodě se vyskytuje řada biologických materiálů o velikosti nano (viz obr.).

Nanomateriály mají specifické vlastnosti, které jsou dány jejich velikostí, tvarem, reaktivitou povrchu atd. Existuje řada definic, jejichž cílem je obsáhnout tyto materiály a jejich vlastnosti. Dosud jde o návrhy definic, o kterých se diskutuje, například:

nanomateriál – jakákoli forma materiálu, která má jeden nebo více rozměrů o velikosti nano;

nanonosič/nanokapsle – struktura o velikosti nano, jejímž účelem je nést a dopravovat jinou látku/y;

nanotrubice – samostatné duté vlákno, které má dva rozměry o velikosti nano;

nanočástice – samostatná jednotka, která má všechny tři rozměry o velikosti nano..

Přehled aplikací v potravinovém řetězci

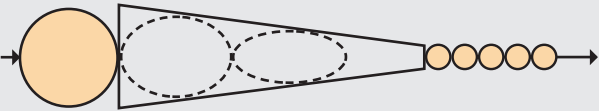
Potravinové složky ve formě záměrně vyráběných nanostruktur

Existují potravinové složky, které se přirozeně vyskytují ve formě nanostruktur. Například bílkoviny potravin, většina polysacharidů a lipidy (tuky). Také globule tuku (tukové kuličky) lze považovat za přirozené nanočástice. Proces homogenizace tukových globulí je určitým druhem nanotechnologického procesu; dochází při něm ke zmenšení průměrné velikosti těchto globulí a zvýšení jejich počtu, což má za následek zvětšení celkové plochy povrchu.

Funkce: Dosáhne se nové nebo zlepšené chuti, vůně, textury výrobku.

Potenciální prospěch: Lze použít méně tuku, potraviny lépe chutnají, emulze jsou stabilnější; typickými výrobky jsou homogenizované mléko, nízkotučná zmrzlina, majonéza a pomazánky s chutí plnotučné alternativy.

Dostupnost na trhu: Patří již dlouhodobě mezi běžné potraviny, které jsou na trhu volně dostupné. Žádné speciální označení není legislativně vyžadováno.



Systémy dopravy bioaktivních látek do organismu

Funkce: Bioaktivní látky (potravinářské přidatné látky /aditiva/ složky potravin / výživové doplňky) se zapouzdřují do nanomicel, liposomů nebo nosičů na bázi biopolymeru.

Potenciální prospěch: Bioaktivní látky jsou během výroby a skladování chráněny, maskují se jejich nepříjemné chuti a vůně, dochází k regulovanému uvolňování aktivní složky, zapouzdřené složky se lépe absorbují, antimikrobiální aktivita je vyšší, dosahu-



je se lepšího vzhledu výrobku (netvoří se např. zákal po přidání aditiva do výrobku).

Dostupnost na trhu: Na trhu již existuje řada materiálů zapouzdřených do nanonosičů (viz organické/anorganické nanomateriály).

Organické/anorganické nanomateriály

Funkce: Látky nerozpustné ve vodě se v potravině lépe dispergují, neboť mají velký povrch.

Potenciální prospěch: Pro dosažení požadovaného účinku je zapotřebí menšího množství příslušné látky (aditiva, výživového doplňku); není zapotřebí používat další složky, např. tuk nebo povrchově aktivní látky; dosahuje se lepší chuti a vůně, lepší absorpce a tím dokonalejší využitelnosti organismem; zvyšuje se i efektivita antibakteriálních účinků.

Dostupnost na trhu: Na trhu již existuje řada organických zapouzdřených nanomateriálů, např. přidatné látky (kyselina benzoová, citronová, askorbová) a potravinové doplňky (vitamin A a E, isoflavony, beta-karoten, lutein, omega-3 mastné kyseliny, koenzym Q10), i anorganické nanomateriály používané jako potravinářská aditiva, např. stříbro (E 174), oxid křemičitý (E 551), oxid titaničitý (titanová běloba E 171), nebo potravinové doplňky, tj. železo, selen, vápník, hořčík, sůl aj. (viz obrázek).

Materiály přicházející do styku s potravinami a potravinářské obaly (FCM – Food-Contact Materials)

Funkce:

- a) FCM-obaly na bázi nanokompozitů (polymer obsahující nanojíl nebo nanokov/oxid kovu, např. stříbro, oxid zinečnatý, oxid titaničitý);
- b) aktivní FCM-obaly (obsahují nanočástice s antimikrobiálními účinky, např. stříbrem nebo nisinem, či se schopností vylučovat kyslík);
- c) inteligentní obaly se zabudovanými nanosenzory k monitorování a indikci stavu potravin;
- d) kompozity na bázi biodegradovatelných polymerů a nanomateriálů;
- e) potahy na bázi nanomateriálů pro FCM.

Potenciální prospěch:

- a) lepší funkční a mechanické vlastnosti (např. pevnost, pružnost, bariérové vlastnosti, tepelná odolnost, antimikrobiální účinky, odolnost vůči odírání, UV absorpce);
- b) inhibice růstu mikroorganismů, čímž se zajistí čerstvost;
- c) čerstvost potravin po relativně delší dobu;
- d) nanosenzory detekují neporušenost obalu (u vakuově balených potravin nebo u potravin balených do inertní atmosféry), průběh teplotních změn během přepravy nebo skladování (např. zmrazení-rozmrazení-zmrazení) nebo mikrobiální stav potravin (zkažení potravin);
- e) lepší mechanické a funkční vlastnosti;

» Nanotechnologie (zkráceně nanotech) je obecně obor, který se zabývá strukturami majícími minimálně jeden rozměr v rozmezí 1–100 nm. «

f) potahy s antimikrobiálními účinky (často se uvádí samočisticí, self-cleaning efekt) nacházejí uplatnění ve výrobních zařízeních.

Dostupnost na trhu: FCM-obaly představují sektor, v němž se nanotechnologie v současné době nejvíce uplatňuje a pravděpodobně tomu tak bude i v nejbližší budoucnosti. Na trhu již existuje řada výrobků s antimikrobiálními povrchy (chladničky, zásobníky potravin, různé kuchyňské náčiní a nádoby), nápojové láhve s vnitřní bariérou proti unikání plynů, potravinové fólie aj.

Nanofiltrace

Funkce: Odfiltrování nežádoucích látek z potravin.

Potenciální prospěch: Odstraní se látky s nežádoucí chutí a aromatem, látky způsobující zákal (u piva, vína), toxiny (z rostlinných extraktů).

Dostupnost na trhu: Čiření piva a vína – používá se koloidní křemík.

Dekontaminace vody

Funkce: Úprava pitné vody a odpadních vod používaných v zemědělství a při výrobě potravin.

Potenciální prospěch: Odstraní se organické/anorganické znečišťující látky a patogenní mikroorganismy.

Dostupnost na trhu: Technologie na bázi nanoželeza se používá zejména v rozvojových zemích.

Bezpečnost (zdravotní nezávadnost)

Existují tři cesty, kterými se mohou nanočástice dostat do těla. Je to kontaktem s pokožkou, inhalací a konzumací. Vzhledem k tomu, že je stále k dispozici málo informací o zdravotním riziku, které mohou nanomateriály představovat, požadují odpovědné orgány na celém světě přísnou kontrolu do doby, než bude k dispozici více poznatků z dlouhodobých studií, zejména dlouhodobých expozic.

Kdo se zabývá posuzováním bezpečnosti

- Evropský úřad pro bezpečnost potravin (EFSA) představuje hlavní nezávislý orgán EU. V rámci EFSA existuje vědecká síť pro posuzování rizika při použití nanotechnologie. EFSA spo-

lupracuje s ostatními agenturami a organizacemi (v EU i mezinárodními) aktivními v oblasti využívání nanotechnologií.

- Pracovní skupina ES pro potraviny nového typu a nanotechnologii (ILSI Europe – Mezinárodní institut přírodních věd), která byla ustavena se záměrem zajistit, aby všechny materiály nanorozměrů s potenciálními novými riziky byly odpovídajícím způsobem identifikovány a testovány.
- Světová zdravotnická organizace OSN pro výživu a zemědělství (WHO/FAO).
- Úřad pro potraviny a léčiva v USA (US FDA).

Bezpečností nanomateriálů se zabývají vědecká pracoviště na celém světě. Objevují se i varování před používáním nanomateriálů. Například Německý federální institut pro hodnocení rizik (BfR) varuje před používáním nanostříbra. Pro nedostatek podkladů však nelze zatím bezpečnost nanočástic stříbra posoudit.

Současný postoj k nanotechnologiím v EU

Vědecký výbor EFSA vydal:

- a) vědecké stanovisko „Potenciální rizika nanovědy a nanotechnologií pro bezpečnost potravin a krmiv“ (2009);
- b) manuál/příručku pro posuzování rizika plynoucích z použití záměrně vyráběných nanomateriálů v potravinách a krmivech (2011); jde o první manuál tohoto typu, v němž je uveden praktický návod na určování potenciálních rizik plynoucích z použití nanotechnologií v řetězci potravin a krmiv; posuzování rizik se zaměřuje:
 - na potraviny obsahující aditiva, enzymy a aroma,
 - na materiály přicházející do styku s potravinami,
 - na potraviny nového typu,
 - na aditiva do krmiv,
 - na pesticidy;
- c) Dvě stanoviska k použití nanotechnologie:
 - panel CEF (panel pro materiály ve styku s potravinami, enzymy, aroma a pomocnými látkami) schválil použití nanočástic nitridu titanu jako materiálu určeného pro styk s potravinami (listopad 2008);
 - panel ANS (panel pro potravinářská aditiva a nutriční zdroje přidávané do potravin) posuzoval použití hydrosolu stříbra jako doplňku stravy, přičemž došel k závěru, že není dostatek informací pro posouzení rizika (listopad 2008).

V roce 2011 připravila Evropská komise návrh doporučení pro definování nanomateriálů.

Legislativa

Nanotechnologie a nanomateriály jsou přirozenou součástí výroby konvenčních potravin, neboť charakteristické vlastnosti mnoha potravin spočívají ve složkách o rozměrech nano, např. nanoemulze a pěny. Současný technologický pokrok však vede

k záměru cíleně vyrábět a přidávat do potravin nanomateriály. Vzhledem k tomu, že mohou vznikat odlišné formy existujících složek nebo zcela nové chemické struktury, musí žadatelé, kteří chtějí uvést na trh potravinu vyrobenou za pomoci nanotechnologie, splnit nařízení Evropského parlamentu a Rady Evropy (ES) č. 258/97 o nových potravinách a nových složkách potravin.

Autorizace nanomateriálů přicházejících do kontaktu s potravinami se řídí nařízením Komise (EU) č. 10/2011 o materiálech a předmětech z plastů určených pro styk s potravinami. Použití nanomateriálů v aktivních a inteligentních materiálech a předmětech určených pro styk s potravinami se řídí nařízením Komise (ES) č. 450/2009 (požadavek na individuální posuzování rizika z nanočástic).

Značení potravin s přidanou nanosložkou

Diskuse k legislativě týkající se značení potravin s přidanou nanosložkou jsou stále živé. Evropský parlament (EP) doporučuje, aby se na obalech potravin uvádělo označení „vyrobené nanomateriály“. Je to kompromisní řešení. Povinnost uvádět veškeré nanosložky, tzn. ty o velikosti do 100 nm, by zahrnovala i přirozeně přítomné látky v nanovelikosti (např. v mléčných výrobcích, v majonézách atd.). Povinností označit obsažené nanosložky by při striktním přístupu k uvádění nanomateriálů byly postiženy mnohé běžné potraviny. Na výsledek si tedy ještě musíme počkat.

Výrobci potravin

Výrobci potravin, kteří mají zájem o nanotechnologie, se mohou informovat, případně i zapojit do činnosti Food Drink Europe (Evropská konfederace výrobců potravin a nápojů), která podporuje použití nanotechnologie při výrobě a balení potravin. Tato společnost vytvořila vlastní skupinu pro vedení dialogu se všemi subjekty v rámci potravinového řetězce zájemajícími se o problematiku nanotechnologie (např. s prodejci potravin, se spotřebiteli, s Evropskou komisí aj.). Tato společnost rovněž monitoruje práci odborných komisí i EFSA, aktivně se zapojuje do výzkumu a dalších aktivit, v rámci nichž se hledají možnosti bezpečného využití nanotechnologie v potravinářském sektoru. Od roku 2008 pořádá každoročně společnou konferenci zainteresovaných subjektů (Nanotechnology Stakeholder meeting).

V roce 2005 byla vytvořena ENTA (European Nanotechnology Trade Alliance). ENTA má více než 50 členů ve 12 členských zemích EU a jejich počet se stále zvyšuje. Členy ENTA jsou velké nadnárodní společnosti, ale i MSP. ENTA pořádá pravidelně pro průmyslové společnosti konference, kde se diskutuje o problematice týkající se standardů, postojů veřejnosti,

komunikace, rizik, dopadů na životní prostředí a odpovědného rozvoje v oblasti nanotechnologie.

Databáze výrobků

V dubnu 2005 byl spuštěn v USA „*The Project on Emerging Nanotechnologies*“, v rámci kterého se vytváří databáze výrobků, při jejichž výrobě byla použita nanotechnologie. Výrobky v databázi jsou uspořádány do kategorií, přičemž jednu z nich tvoří potraviny a nápoje.

Přístup do databáze: <http://www.nanotechproject.org/inventories/consumer/>, následně zvolte prohlížení (Browse) > kategorii „potraviny a nápoje“ (Food and Beverage). V databázi lze vyhledávat podle různých kritérií.

Příklady: Krájecí prkénko, zásobníky potravin s antibakteriální úpravou, kojenecká láhev s antibakteriální úpravou (vše na bázi nanostříbra).

Spotřebitelé

Spotřebitelé se mohou průběžně informovat, a dokonce i zapojovat do vývoje nanotechnologie mj. prostřednictvím národních či evropských sdružení, např. Evropského sdružení spotřebitelských svazů (BEUC). Cílem tohoto otevřeného přístupu je poskytovat spotřebitelům dostatek informací pro rozhodování, zda výrobky na bázi nanotechnologie přijmou.

Ukazuje se, že nanotechnologie nabízí při výrobě potravin široké možnosti uplatnění. To, které z těchto možností budou využity v praxi, závisí na jejich bezpečnosti pro člověka a pro životní prostředí a také na ekonomických faktorech. Na trhu v USA a Asii již existují produkty vyrobené pomocí nanotechnologie. Evropská unie uvádí, že se tyto výrobky na jejím trhu nevyskytují. Vzhledem k existenci internetového obchodu jsou však nepochybně dostupné i evropským spotřebitelům.

Pozitivní účinky nanomateriálů v potravinách a potravinových obalech budou mít v příštích letech pravděpodobně za následek jejich další a rozsáhlejší používání. To je argument pro zodpovědný výzkum rizik spojených s tímto vývojem, včetně případných regulačních opatření. ■

Článek byl zveřejněn se souhlasem Sdružení českých spotřebitelů.

Celý text příspěvku je zveřejněn na www.konzument.cz/publikace.php.



V rámci EU byla vytvořena databáze autorizovaných Food Contact Materials. Pod číslem 807 je v ní zahrnuta dosud jediná látka ve formě nanočástic, a to nitrid titanu.



SNÍMAČ ČÁROVÉHO KÓDU

přináší vysokou rychlost čtení kolků na láhvích s alkoholem

Ve státě Texas musí být každá láhev s alkoholem prodávána ve velkoobchodě, například v hotelích a restauracích, opatřena daňovým kolkem. Společnost Goody Goody Liquors z texaského Dallasu chtěla automatizovat proces čtení kolků, aby zajistila, že každá láhev má kolek, a pro účely auditu uchovávala jeho číslo v databázi společně s číslem láhve. Tato aplikace je pro čtení čárového kódu velkou výzvou. Systém pracuje rychlostí jedna láhev za sekundu, přičemž láhve mají různé tvary a štítky mají různá pozadí. Navíc může být štítek v různých pozicích a osvětlení se průběžně mění.

Společnost Cisco-Eagle, která budovala automatizovaný systém pro nanášení kolků, byla schopna dosáhnout jen asi 95% přesnosti u prvního snímače čárového kódu, který zkoušela. To znamená, že snímač nepřečetl čárový kód zhruba každých 20 sekund. Následně společnost Cisco-Eagle vyzkoušela snímač čárového kódu Cognex DataMan® 500 a zjistila, že se stane jen velmi vzácně, že by snímač kód nepřečetl. „Zákaznická podpora společnosti Cognex je vynikající,“ uvedl Sam Chen, hlavní technik pro robotiku a software společnosti Cisco-Eagle. „Průběžně s námi spolupracovali na tom, aby tato aplikace byla úspěšná.“

Když Joe Jansen koupil v lednu 1964 prodejnu s alkoholem Goo Goo, rozhodl se ji pojmenovat Goody Goody, aby ušetřil

a nemusel kupovat nový vývěsní štít. V té době byla prodejna jen 4,5 m širokou budovou se skladovými zásobami oceněnými na 2 400 dolarů. Firma dosáhla v roce 1969 tržeb 1 000 000 dolarů. Společnost Goody Goody otevřela velkoobchodní divizi v roce 1966, následně ji v roce 1974 prodala, aby se soustředila na maloobchod, a novou velkoobchodní divizi pak znovu otevřela v roce 1995. Dnes je společnost Goody Goody Liquors největším maloobchodním řetězcem prodejen a její velkoobchodní divize zásobuje přes 600 hotelů a restaurací v oblasti Dallasu.

Když chtěla společnost Goody Goody Liquors automatizovat nanášení daňových kolků, vedení firmy oslovilo společnost Cisco-Eagle pro její zkušenosti a představitelé managementu k tomu dodávají: „Dokázala dostat správné množství materiálu na správné místo a ve správný čas, ve správném pořadí, ve správné pozici, ve správném stavu, za správnou cenu a bezpečně.“ Kořeny společnosti Cisco-Eagle bychom našli ve společnosti Cisco Material Handling založené v roce 1953 a ve společnosti Eagle Material Handling založené v roce 1985 ve městě Tulsa, stát Oklahoma. Tyto firmy se sloučily v roce 1995. Společnost Cisco-Eagle dodává řešení pro přemísťování, skladování, vyskladňování, kontrolu a ochranu materiálů a produktů během jejich výroby, distribuce, spotřeby a likvidace.

Náročná aplikace počítačového vidění

Společnost Cisco-Eagle spolupracovala s firmou Goody Goody Liquors na vývoji systému, který by automaticky nanášel daňové kolků s 1D čárovým kódem a snímal čárový kód pro účely ověřování a sledování. Láhve s alkoholem se zpracovávají vysokou rychlostí na dopravníkových páslech. Aplikátor kolků nanáší automaticky, ovšem systém musí být schopen řešit případy, kdy aplikátor selže. Systém počítačového vidění je nutný k tomu, aby identifikoval láhve, které nemají kolek, aby je bylo možno z linky vyjmout. Snímač na bázi obrazu rovněž zachycuje číslo daňového kolků, takže je možno jej zadat do databáze společně s číslem láhve pro případ auditu.

„V minulosti jsme pro tuto aplikaci zkoušeli různé systémy počítačového vidění, ale naráželi jsme na problémy se spolehlivostí,“ vzpomíná Chen. Náročná je mimo jiné to, že štítek prochází kolem snímače čárového kódu velmi rychle. Samotné láhve jsou různé, některé okrouhlé, jiné hranaté, což ovlivňuje způsob, jakým jsou čárové kódy prezentovány. Linka zpracovává mnoho různých láhví s alkoholem, přičemž mnoho z nich má pozadí, proti němuž může být čtení obtížné, např. velmi tmavý, velmi světlý nebo proužkovaný obal a neprůhledný či průhledný kapalný obsah. Linka navíc

běží ve skladu, kde se osvětlení neustále mění s tím, jak se světla rozsvěćejí a zhasínají, a míra přirozeného světla se mění s denní dobou a počasím.“

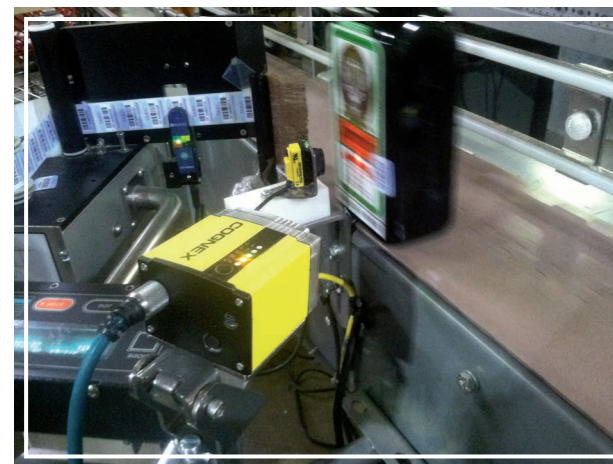
Výběr snímače čárového kódu

Společnost Cisco-Eagle zkoušela mnoho různých snímačů čárového kódu. Jeden snímač byl schopen přečíst čárový kód oproti velice proměnlivému pozadí jen ve zhruba 95 % případů. To znamenalo selhání každých cca 20 sekund, což popíralo hlavní přínosy automatizace. Technici společnosti Cisco-Eagle zkoušeli jiný snímač čárového kódu, ale měli problémy s jeho integrací s řídicím prvkem PLC ControlLogix společnosti Rockwell, který řídil linku s láhvemi. Od výrobce tohoto snímače čárového kódu se jim dostalo jen velmi málo přímé pomoci s řešením této kritické otázky.

„Rozhodli jsme se pro snímač čárového kódu Cognex DataMan 500, protože měl větší hloubku ostrosti, vyšší rozlišení a technologii dekódování, která umožňovala spolehlivě číst čárové kódy navzdory náročnosti této aplikace,“ zdůrazňuje Chen. DataMan 500 je prvním snímačem pro logistický průmysl, jenž využívá technologii automatického zaostřování s tekutými čočkami, která maximalizuje hloubku ostrosti pro vyšší spolehlivost v situacích, kdy se mění pozice snímaného předmětu. Snímač DataMan 500 nabízí obrazové rozlišení 1024×768 bodů. DataMan 500 rovněž nabízí dekódování, které umožňuje snadno číst čárové kódy, které jsou nedokonalé vytištěné, poškozené, zkreslené, kódy na rušivém pozadí, prezentované z extrémní perspektivy, kódy s nízkou výškou, rozmazané kódy, poškrábané kódy a podobně.

„Ostatní výrobci snímačů čárových kódů nám dali své manuály a čísla na technickou podporu, ale my jsme museli do

značné míry sami přijít na to, jak nové produkty použít a integrovat,“ připomíná Chen. „Naproti tomu nás společnost Cognex učila krok za krokem, jak produkt používat, a pomohla nám integrovat jejich snímač čárového kódu do našeho systému. Když jsme měli problémy, přišli a spolupracovali s námi, dokud aplikace nebyla úspěšná.“ Snímač čárového kódu Cognex se konfiguruje po připojení k osobnímu počítači. Pomocí grafického uživatelského



rozhraní se nastavují parametry, jako je clona, zesílení, zaostření, komunikační parametry apod.

Integrace snímače čárového kódu a systému aplikátoru

Snímač DataMan 500 komunikuje pomocí protokolu EtherNet/IP společností Rockwell a má ovladač pro řídicí prvky PLC Rockwell, které integraci usnadňují. Po instalaci ovladače do PLC se kamera zobrazuje jako komponenta. Prvek PLC pak lze snadno naprogramovat, aby vydával příkazy kameře pro pořízení snímku s minimálním programováním. V této aplikaci stačí pouhé tři řádky kódu pro vydání příkazu snímači čárového kódu k pořízení snímku, získání zpětné vazby, zda byl čárový kód detekován, či nikoli, a k zaslání čísla čárového kódu.

Těsně před vložením láhve na dopravník načte operátor pomocí ručního skene-

ru čárový kód štítku, čímž se toto číslo automaticky zadá do databáze. Operátor pak umístí láhev na linku. Fotosenzor poté detekuje láhev, když se začne pohybovat po lince. Linka se může pohybovat různou rychlostí a PLC sleduje pozici každé láhve načítáním impulzů kodéru detekovaných, když láhev přešla přes první fotosenzor. Láhev se pohybuje dále po lince a je na ni aplikován daňový kolek. Další fotosenzor je namontován na lince těsně před snímačem čárového kódu a dává PLC signál při každém průchodu láhve na dopravníku.

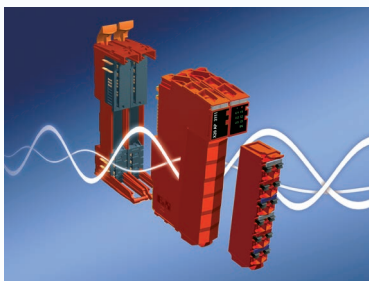
PLC zašle signál kameře, aby začala pořizovat snímky. Snímač čárového kódu začne pořizovat snímky, dokud nenajde a nepřečte čárový kód. Na základě času a dráhy, která uběhla od okamžiku naložení láhve na linku, PLC ví, kterou konkrétní láhev snímač čárového kódu četl, a uloží čárový kód daňového kolků na stejný řádek databáze, kam dříve uložil identifikační číslo štítku.

Pokud snímač DataMan 500 nedokáže čárový kód najít, zašle signál prvku PLC. Ten pak spustí mechanismus vyřazení, který na následné stanici láhve z linky odstraní.

„Spolehlivost snímače čárového kódu Cognex je podstatně vyšší než u ostatních kamer, které jsme v této aplikaci zkoušeli,“ konstatuje Chen. „V podstatě vždy detekuje štítek, a to dokonce i na láhvích s tím nejrušivějším pozadím a při nejtěžších světelných podmínkách. Snímač čárového kódu hrál významnou roli při úspěchu této aplikace, jež ušetřila obrovské množství času, který se dříve musel věnovat nanášení štítků, ručnímu skenování štítků a zadávání informací o daňových kolkách. Zákazník je s výkonem systému velice spokojen a doposud jsme neměli ani jediný servisní hovor týkající se snímače čárového kódu.“

www.cognex.com

B&R PŘEDSTAVUJE MODUL PRO MĚŘENÍ SPOTŘEBY ELEKTRICKÉ ENERGIE X20AP



Prvním krokem k hospodárnějšímu využívání energie je vlastní schopnost měřit a posuzovat její okamžitou spotřebu. Zjištěné odchylky od obvyklých hodnot lze zpětně použít k určení momentálního stavu stroje. Za tímto účelem se odchylky vyhodnocují v systémech pro sledování spotřeby a hospodaření s energií. Takovýmto vhodným systémem je softwarová sada EnMon (Energy Monitoring) fungující v rámci nadřazeného systému pro řízení technologických procesů APROL od společnosti B&R. K prvotnímu sběru potřebných údajů je nyní k dispozici nový modul pro sledování spotřeby energie X20AP, který měří napětí, proudy, frekvence a jalové složky ve všech fázích. Modul měří proudy a napětí až po 31. harmonické, tudíž velmi přesně. Díky své citlivosti a zabudovanému čtvrtému měřicímu kanálu je také vhodný k měření zpětných proudů v nulovém vodiči.

Nejnovější člen typové řady kompaktních modulů B&R X20 má vestavěné funkce předzpracování signálů a poskytuje jako digitální proměnné spolu s výchozími naměřenými údaji také vypočítané efektivní hodnoty sledovaných veličin, čímž zmenšuje zatížení hlavního procesoru stanice I/O. Časové průběhy měřených veličin zaznamenané modulem lze využít mnoha různými způsoby, např. k optimalizaci pohybů komponent stroje, která dále přispěje k hospodárnému využití energie.

Nový modul pro měření spotřeby elektrické energie od společnosti B&R je dostupný od dubna 2012 ve třech verzích se jmenovitými sekundárními proudy 20 mA, 1 A a 5 A.

www.br-automation.com

VLHKOMĚŘ S TEPLoměREM S PŘENOSEM PO SÍTI LAN



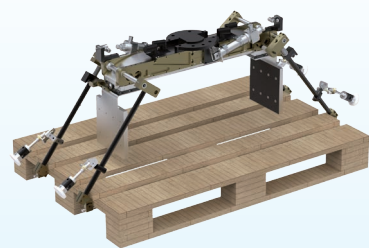
Vlhkoměr s teploměrem pod označením TH2E komunikuje po síti LAN, tedy po běžné počítačové síti. Tím odpadá nutnost zřizovat nové vedení, zapojí se totiž do nejbližší zásuvky stejně jednoduše jako počítač. Současné měření relativní vlhkosti a teploty přináší další funkce, jako je například výpočet rosného bodu. Obě veličiny z modulu TH2E jsou přenášeny již v číselné podobě, relativní vlhkost v procentech a teplota ve stupních Celsia, takže nejsou třeba již žádné přepočty.

K dispozici je řada komunikačních možností, vlhkoměr s teploměrem TH2E se snadno začlení do různých systémů. Umí také upozornit na překročení nastavených mezních hodnot. Přesnost měření relativní vlhkosti je +/- 2 % v rozsahu 10 % až 90 %, teplota je měřena s přesností lepší než 0,5 °C v rozsahu +10 °C až +40 °C či 1,5 °C v rozsahu -40 °C až +90 °C.

Vlhkoměr s teploměrem THE je možné zapůjčit k vyzkoušení a technici společnosti Papouch s. r. o. jsou připraveni poradit s jeho aplikací.

www.papouch.com

UCHOPOVACÍ A PALETOVACÍ SYSTÉM ALL-IN-ONE



Standardní uchovací a paletovací systém LEG od předního výrobce upínací techniky a uchovacích systémů SCHUNK flexibilně manipuluje s paletami, prokládacími deskami a rozdílnými produkty. Srdcem je adaptivní servoelektrické paralelní chapadlo LEG, do kterého lze integrovat různé servomotory. Přes uživatelské rozhraní je pak možné jednoduše synchronizovat pohyb robotu s chapadlem. Funkce manipulace s paletami a prokládacími deskami jsou integrovány v chapadle, aniž by bylo potřeba dalších pohonů. Hlavní rysy je vysoká přesnost polohování a flexibilní zdvih jedné čelisti až 281 mm. Pomocí řízení síly uchopení lze bez problémů manipulovat i s citlivými a křehkými produkty. Při vlastní hmotnosti 30 kg je systém schopen bezpečně uchopit a pohybovat s předměty o váze 25 kg při silovém styku nebo dokonce až 50 kg při tvarovém styku čelistí. Na vyžádání je možné navrhnout i větší systémy.

www.cz.schunk.com

COGNEX IN-SIGHT 7000: JEDINÝ SYSTÉM POČÍTAČOVÉHO VIDĚNÍ PODPORUJÍCÍ PROTOKOL POWERLINK



Společnost Cognex Corporation (NASDAQ: CGNX), přední světový dodavatel systémů počítačového vidění a průmyslového snímání ID kódů, dnes oznámila, že rozšířila komunikační schopnosti o komunikaci po Ethernetu v reálném čase doplněním podpory protokolu POWERLINK společnosti B&R Automation do produktové řady počítačového vidění In-Sight® 7000. Standard POWERLINK byl integrován do komunikační sady Cognex Connect™, aby poskytoval vysokorychlostní deterministické řízení, které se přímo integruje s programovatelnými automaty (PLC) vyvinutými přední automatizační firmou B&R Automation se sídlem v rakouském Eggelsbergu.

Protokol POWERLINK je jedním z klíčových rozvíjejících se standardů pro komunikaci po síti Ethernet v reálném čase, jenž je určen pro vysokorychlostní aplikace průmyslové automatizace. Společnost Cognex si proto dala za strategický cíl využívat protokol POWERLINK v řadě systémů počítačového vidění In-Sight 7000 a je jediným výrobcem systémů počítačového vidění, který protokol POWERLINK podporuje.

„Jsme si vědomi rostoucího významu deterministického Ethernetu a protokol POWERLINK považujeme za zásadní doplnění komunikační sady Cognex Connect,“ uvedl Bhaskar Banerjee, manažer obchodní jednotky Vision Systems. „Jsme velmi nadšeni novými možnostmi, které protokol POWERLINK otevírá pro využívání vysoce integrovaných aplikací počítačového vidění ve vyspělých automatizačních architekturách.“

Synchronizace mezi systémy počítačového vidění Cognex In-Sight 7000 a systémy POWERLINK společnosti B&R Automation POWERLINK umožní rychleji dodávat vysoce automatizovaná řešení uživatelům výrobních linek. Protokol POWERLINK je dostupný pro systémy počítačového vidění In-Sight 7000 již nyní. Další informace naleznete na adrese www.cognex.com/cognexconnect.

NOVÉ ŘÍDICÍ CENTRUM PRO VŠECHNY SYSTÉMY POČÍTAČOVÉHO VIDĚNÍ A PRODUKTY PRŮMYSLVÉ IDENTIFIKACE SPOLEČNOSTI COGNEX

Společnost Cognex Corporation, přední světový dodavatel systémů počítačového vidění a průmyslového snímání ID kódů, oznámila vydání řídicího centra Cognex Explorer™. Tento jedinečný nástroj graficky zobrazuje všechny systémy počítačového vidění Cognex, čtečky ID kódů a vizualizační systémy připojené k síti. Zahrnuje také výkonné údržbové nástroje pro zálohování, obnovu nebo klonování systémů, provádění aktualizací firmwaru a mnoho dalšího.

Nástroj Cognex Explorer byl navržen pro řídicí, výrobní a údržbové techniky, pro něž bude používání intuitivního rozhraní pomocí klikání myši velmi snadné i bez nutnosti jakéhokoli zaškolení. Nové řídicí centrum umožňuje:

- zobrazovat identitu, typ a status všech k Ethernetu připojených systémů počítačového vidění In-Sight®, čteček ID kódů DataMan® a zobrazovacích zařízení VisionView® v síti;
- prohlížet nastavení zařízení, včetně IP adres, verzí firmwaru/softwaru atd.;
- provádět aktualizace firmwaru;
- zálohovat a obnovovat více systémů najednou;
- klonovat systémy a přidávat další systémy k síti;
- přidávat licence pro zařízení VisionView.

„Řídicí centrum Cognex Explorer bylo navrženo, aby pomáhalo našim zákazníkům dosahovat dalšího zvýšení efektivity a úspor nákladů při používání systémů počítačového vidění, identifikačních produktů nebo vizualizačních platform společnosti Cognex. Odstraňuje složitost instalace a údržby automatizačního zařízení,“ vysvětluje Carl Gerst, viceprezident společnosti a ředitel obchodní jednotky identifikačních produktů. „Když se produkt společnosti Cognex začne využívat, chceme našim zákazníkům usnadnit monitorování a údržbu systému pomocí jednoho společného nástroje,“ pokračuje Carl Gerst. „Cognex Explorer nabízí pohodlný způsob monitorování, spravování a údržby všech využívaných produktů Cognex v síti, bez ohledu na to, kde se nacházejí.“

Řídicí centrum Cognex Explorer je dostupné již nyní bezplatně všem zákazníkům společnosti Cognex. Pro stažení nástroje a další informace navštivte stránku www.cognex.com/explorer.



www.cognex.com

NÁZEV FIRMY	WEB	PORTFOLIO PRODUKTŮ A SLUŽEB	POPIS ČINNOSTI
ABB s. r. o.	www.abb.cz	Komplexní řešení v oblasti balení, vkládání do balení, vysokorychlostních manipulací z dopravníkových pásů, paletizace a automatizace procesů v oblasti výroby potravin a nápojů	
abala.eu stroje obaly folie s. r. o.	www.abala.eu	Balící a potravinářské stroje a technologie, dávkovací, plnicí a počítací technika, skupinové balení, aseptické do kelímku, do sáčků, krájení, skladová manipulace, sanitace, metaldetektory	
ADAX, spol. s r. o.	www.adax.cz	Automatické výrobní linky, manipulatory, roboty, měřicí, řídicí a regulační systémy	
AJP-tech spol. s r. o.	www.ajptech.cz	Produkty pro průmyslovou automatizaci, identifikaci zboží, značení výrobků na technologických linkách; průmyslové snímače, kamerové systémy, průmyslové značení i JUS	
ARC-Robotics s. r. o.	www.arc-robotics.cz	Služby v oblasti robotizovaných systémů; analýza požadavku zákazníka, vypracování projektu, kompletní montáž a naprogramování aplikace včetně zaškolení a servisního zajištění	
ASTRO Vlašim spol. s r. o.	www.balicistroje.cz	Řešení především v oblasti balicích a potravinářských strojů	
ATS aplikované technické systémy s.r.o.	www.ats-global.com	Školení a odborné kurzy pro personál údržby, IT, inženýring, programátory i manažery; technická podpora Siemens Simatic, Allen-Bradley; poradenství Six Sigma, MES, štíhlá výroba; vývoj softwaru	
AUCON s.r.o.	www.aucon.cz	Projekty průmyslové automatizace a technický servis.	
BITO skladovací technika CZ s. r. o.	www.bitocz.cz	Skladovací technika: policové, paletové, pojízdné regály, spádové dynamické systémy a konzolové regály, sortiment plastových přepravek a boxů, příslušenství	
BOTTLING PRINTING s. r. o.	www.bottlingprinting.eu	Průmyslové značení a kódování, výroba dopravníků, manipulatorů, řešení požadavků na softwarové vybavení a komunikaci s host. PC	
Cognex	www.cognex.com	Společnost Cognex Corporation navrhuje, vyvíjí, vyrábí a uvádí na trh systémy počítačového vidění a průmyslové systémy snímání ID kódů neboli zařízení, která dokážou „vidět“. Společnost Cognex je světovým lídrem v oblasti počítačového vidění a průmyslového snímání ID kódů. Její systémy počítačového vidění a snímání ID kódů se využívají po celém světě, a to v celé řadě inspekčních, identifikačních a navigačních aplikací v rámci výrobního a distribučního procesu	Klíčovými trhy jsou automobilový průmysl, výroba potravin a nápojů, farmaceutický průmysl, logistika a výrobci OEM. Společnost Cognex má sídlo ve státě Massachusetts (USA) a regionální zastoupení a distributory po celé Severní Americe, Evropě, Asii, Japonsku či v Latinské Americe. Také ve východní Evropě rozšiřuje společnost Cognex svou lokální přítomnost a nyní nabízí technickou podporu a školení v účebnách svých zastoupení v polské Vratislavi (Wrocław) a maďarské Budapešti. Další podrobnosti naleznete na webové stránce společnosti Cognex na adrese www.cognex.com
Danfoss, s. r. o.	www.danfoss.cz/vlt	Měniče kmitočtu a kompletních řešení pohonů pro potravinářský průmysl. Aseptické řešení pohonů - motorová převodovka a měnič kmitočtu	
Dites spol. s r. o.	www.dites.cz	Výroba technologických řídicích i automatizačních systémů, technologických vah a navazovacích linek	
Endress+Hauser Czech s. r. o.	www.cz.endress.com	Průmyslová měřicí technika - měření hladiny, tlaku, průtoku a teploty vč. registračních přístrojů a záznamníků či komunikace a softwaru pro potravinářství a farmacii	
ESONIC a. s.	www.esonic.cz	Průmyslová automatizace, řízení a monitorování technologických procesů, dodávky komponent řízení a měření a regulace, dodávky řídicích a silových rozvaděčů, vývoj zakázkového SW pro řízení strojů a technologických celků, aplikace pro sběr dat a monitoring technologických procesů, projekce strojní a elektro, montážní a servisní činnosti	Společnost ESONIC a.s. působí od roku 1991 především v oblasti průmyslové automatizace, řízení a vizualizace technologických procesů. S jejími aplikacemi automatizovaných systémů řízení se lze setkat zejména v potravinářském průmyslu, ale také v mnoha dalších oborech. Významnými zákazníky jsou jak nadnárodní společnosti, tak soukromé skupiny a tuzemské podniky. Společnost ESONIC úzce spolupracuje i se zahraničními dodavateli potravinářských technologických celků. Zaměřuje se především na komplexní přístup k potřebám zákazníka a její specialisté jsou připraveni řešit zadanou problematiku od analýzy stávajícího stavu přes zpracování studie a projektu až po montáž, odladění a uvedení zařízení do provozu. Podle vlastních i zákaznických elektro projektů vyrábí ESONIC silové a řídicí rozvaděče, součástí jeho dodávek jsou komponenty od renomovaných výrobců. Vysokou kvalitu produktů a služeb této firmy potvrzuje mimo jiné její certifikace podle norem ISO 9001:2008
FUTURPOL, s. r. o.	www.futurpol.cz	Automatizované systémy skladování, přepravy a dávkování prvotních surovin pro potravinářský a plastikařský průmysl, robotizovaná centra pro přípravu, hnětení a tvarování těst v pekárenských provozech	
GABEN, spol. s r. o.	www.gaben.cz	Výroba samolepících etiket s RFID tagem, dodávky spotřebního materiálu pro potisk etiket, hardware a software pro identifikaci čárovým kódem nebo RFID tagy, autorizovaný servis a poradenství	
Grundfos s. r. o.	www.grundfos.cz	Čerpadla pro aplikace v potravinářském a nápojovém průmyslu - čerpadla Hilge	
HOBRA - Školník s. r. o.	www.hobra.cz	Řešení filtrace v nápojovém a potravinářském průmyslu: hloubkové filtrační desky HOBRAFILT a filtry HOBRACOL, svíčkové filtry CANDECOL včetně automatizovaných filtračních kolon a další	
Harting s. r. o.	www.Harting.cz	Konektory, switche a RFID do průmyslu, automatizace, dopravy a telekomunikací, výkonové, datové, optické a pneu konektory typu HAN, DIN, TCA, D-sub atd.	

NÁZEV FIRMY	WEB	PORTFOLIO PRODUKTŮ A SLUŽEB	POPIS ČINNOSTI
Humusoft s. r. o.	www.humusoft.cz	Vývoj, výroba a prodej softwaru pro vědeckotechnické aplikace a řídicí techniku: MATLAB&Simulink, COMSOL Multiphysics, dSPACE, měřicí karty, výukové modely	
IMI International - NORGREN	www.norgren.cz	Zásluhou více než 35 let zkušeností v oboru zpracování potravin a nápojů jsme vyvinuli kolekci hlavních výrobků a technologií, které prokázaly dlouhá léta spolehlivého provozu	
			
KODYS, spol. s r. o.	www.kodys.cz	Systém řízeného skladu, systém evidence majetku, zařízení pro tisk a snímání čárových kódů a RFID, hlasové technologie, bezdrátové sítě, z etikety, atd.	
Label design, a. s.	www.label-design.cz	TTR tiskárny, aplikátory etiket, terminály, čtečky čár. kódů, skladové evidence, RFID, etikety, spotřební materiál; návrh řešení, realizace, servis	
LUX-IDent s. r. o.	www.lux-ident.com	RFID čipy o frekvencích 125 kHz a 13,56 MHz pro bezkontaktní identifikaci osob, zvířat, zboží atd.	
LOGITRON s. r. o.	www.logitron.cz	Měřicí a regulační technika pro chlazení, topení, klimatizaci a průmyslovou automatizaci	
Microsys, spol. s r. o.	www.promotic.eu	Vývoj a distribuce vizualizačního SCADA systému PROMOTIC pro průmyslovou automatizaci; návrhy a realizace aplikací v oblasti měření, regulace a řízení technologických procesů	
M+W Process Automation s. r. o.	www.pa.mwgroup.net/cz	Řešení v oblasti průmyslové automatizace a výrobních informačních systémů	
NEOTEC spol. s r. o.	www.neotec.cz	Kontinuální a vsádkové stroje firmy IKA pro homogenizaci, dispergaci, míchání, vmíchávání prášků, hnětače, strojní a vývojová zařízení, laboratorní reaktory, návrhy technologických řešení, poradenství	
noax Technologies AG	www.noax.cz	Odolné průmyslové terminály s dotykovou obrazovkou a kompletním krytím IP69K pro extrémní provozní podmínky v potravinářských provozech/skladech; váhové terminály pro přímé připojení až dvou libovolných analogových vah (jedno/vícerozásahové, víceintervalové) s homologací pro obch. váhy tří. III, jednoduchou integrací do IS třetích stran (SAP, QI, Aquila, eso)	Společnost noax Technologies AG patří mezi vedoucí evropské výrobce robustních a spolehlivých průmyslových počítačů. Naše hardwarová řešení koncipujeme jak pro extrémně drsná, tak pro prostředí citlivá na nečistoty. Vyrábíme kompletně uzavřené průmyslové a medicínské počítače a vážní terminály pro nejrůznější odvětví stejně jako periferní zařízení a příslušenství. Při vývoji a výrobě našich kompletně uzavřených průmyslových počítačů se opíráme o více než 20 let zkušeností. Naše výrobky jsou navrženy tak, aby roky spolehlivě fungovaly v nepřetržitém 24hodinovém provozu i v těch nejtvrděších podmínkách průmyslové výroby. Bez problémů snáší žár, chlad, vlhkost, prach, vibrace, nárazy, a dokonce odolávají působení kyselin a zásad. Potřeby našich zákazníků jsou pro nás měřítkem, podle kterého se řídíme. Naším zákazníkům proto nabízíme nejen počítače vhodné pro průmyslovou výrobu, ale také široké spektrum služeb od odborného poradenství a dodávky přes instalaci až po servis a podporu
O.K. SERVIS BioPro s. r. o.	www.biopro.cz	Technologie pro vinařský a nápojařský průmysl, laboratorní přístroje, potravinářské ingredience a laboratorní diagnostika; od dodání, proškolení obsluhy až po servis	
Omron Electronics spol. s r. o.	www.industrial.omron.cz	Řídicí systémy, senzory, pohony a řízení pohybu, komponenty pro řízení, bezpečnostní komponenty a systémy, inspekční systémy	
Panasonic Electric Works Czech s. r. o.	www.panasonic-electric-works.cz	Řídicí systémy - programovatelné automaty (PLC), dotykové panely, pohony, laserové popisování, kamerové systémy, senzory, ionizéry, čítače, časovače, energetický management	
Pantek (CS) s. r. o.	www.pantek.cz	Software pro průmyslové automatizační a informační aplikace od firem Wonderware, Woodhead, Network Vision, Auvesy, Transpara a Mtelligence	
Papouch s. r. o.	www.papouch.com	Teploměry a vlhkoměry s přenosem údajů po počítačové síti LAN, měření různých fyzikálních veličin, software pro zobrazení, ukládání a evidenci naměřených hodnot, vhodné i pro HACCP, monitorování přes web, datové komunikace – přenosy dat, spojování strojů, návaznosti systémů, řešení nestandardních technických problémů, systémy pro monitorování efektivity výroby	Vyvíjíme, vyrábíme a dodáváme produkty pro průmyslovou automatizaci a elektroniku, datové komunikace a měřicí techniku. Vytváříme pro vás vysoce kvalitní a specifické produkty. Současný svět se vyvíjí rychlým tempem a elektronika se mění každým dnem. Proto je naší zásadou partnerství s našimi odběrateli a důraz na vyřešení daného problému. Jsme držiteli certifikátu ISO 9001 a certifikátu Czech Banking Credit Bureau (rating A). Naše produkty vyrábíme tak, aby představovaly co nejmenší zátěž pro životní prostředí. Ekologicky šetrné postupy, jako třídění odpadu, splňování direktivy RoHS, apod., jsou pro naši společnost samozřejmostí. Společnost Papouch byla založena v roce 1990.
			
PROJECTSOFT HK, a. s.	www.projectsoft.cz	Komplexní služby v průmyslové automatizaci, strojním inženýringu a průmyslových informačních systémech	
PROKOP INVEST, a. s.	www.prokop.cz	Mlýny, venkovní obilní síla	
Prozesstechnik Kropf s. r. o.	www.prozesstechnik.cz	Řídicí technika procesu výroby a provozu, řídicí technika zařízení budov, automatizace, školení, poradenská činnost, výhradní distributor softwaru HMI/SCADA zenon	

NÁZEV FIRMY	WEB	PORTFOLIO PRODUKTŮ A SLUŽEB	POPIS ČINNOSTI
RMT s. r. o.	www.rmt.cz		Poskytování komplexních služeb především v oblasti procesní instrumentace, řízení technologických procesů a v oblasti elektro; Společnost se specializuje na řízení technologických provozů energetiky a teplárenství, hutnictví, farmacie, průmyslu celulózy a papíru, chemického průmyslu, cementárny, betonárky, kamenolomu, pivovaru, úpravy vod, neutralizační stanice. Inženýring – projekční činnost, inženýrské vedení a řízení zakázek, zpracování projektové dokumentace v systému EPLAN Poradenství – analýza problému a návrh řešení dle potřeby zákazníka Obchodní činnost – tj. nákup a prodej zařízení a přístrojů od zahraničních firem: • partner pro procesní instrumentaci a analyzační přístroje firmy Siemens (ČR) • exkluzivní distributor firmy Kistler-Morse (USA) • exkluzivní distributor firmy SEG Instrument (Švédsko) • exkluzivní distributor firmy JENOPTIK (Německo) • exkluzivní distributor firmy LASE (Německo) • exkluzivní distributor firmy RIFTEK (Bělorusko) • exkluzivní distributor firmy Woodtech (Chile) • distributor firmy Dralle (Dánsko) • distributor firmy Thermo Fisher Scientific (USA) • distributor firmy Optech (Kanada) • systémový integrátor 7T (Dánsko) • autorizovaný distributor firmy Honeywell (ČR) Montážní práce Uvádění do provozu Servisní činnost a údržba – opravy přístrojů, preventivní prohlídky, záruční a pozáruční servis na realizované zakázky; servisní středisko analyzátorů plynů, kapalin, hustoměrů a konzistoměrů Metrologické služby – kalibrace zařízení a přístrojů, konfirmace, vedení agendy Výroba – dodávky emisních systémů a systémů pro měření koncentrací plynů technologických procesech na klíč s využitím analyzátorů a komponentů firmy Siemens Aplikace laserů v průmyslu – dodávky laserových systémů pro technologické procesy na klíč
Schmachtl CZ, s. r. o.	www.schmachtl.cz		Čerpadla, programovatelné automaty PLC, záložní zdroje, senzory, elektromotory, filtry, nárazové lišty, čtečky kódů, kamerové systémy, vodící řetězy, dálková ovládání, signální zařízení, vývěvy
Schneider Electric CZ, s. r. o.	www.schneider-electric.cz		Schneider Electric poskytuje řešení pro rozvody elektrické energie, průmyslovou automatizaci, automatizaci a zabezpečení budov i domácností, kritické aplikace, energetický monitoring a úspory energie
SCHUNK Intec s. r. o.	www.schunk.com		Paralelní, úhlová a speciální čapadla, manipulátory, robotické systémy, příslušenství pro roboty, lineární jednotky a systémy, rotační moduly Schunk nabízí: • stálou vysokou kvalitu ověřenou certifikátem podle DIN EN ISO 9001 • nejvyšší přesnost díky nejmodernějším výrobním prostředkům • průběžně inovované výrobky s využitím nejnovějších technologií • kompetentní poradenství a rozsáhlé služby zákazníkům • bezplatné zapůjčení libovolného standardního produktu k odzkoušení u zákazníka • kompletní řešení aplikací dle požadavků zákazníka • nejširší sortiment upínacích čelistí na světě včetně široké nabídky sklidel a lunet • vedoucí postavení na trhu robotiky a automatizace • ucelený sortiment upínačů stopkových nástrojů • stacionární upínací systémy ve standardním a speciálním provedení
SIDAT, spol. s r. o.	www.sidat.cz		Dodávky automatizovaných a informačních systémů a servisní podpora 24/7 pro výrobní aplikace na platformách SIEMENS (MES SIMATIC IT, DCS SIMATIC PCS 7, PLC SIMATIC S7, SCADA/HMI WinCC atd.), ProLeIT - PlantIT (PLC S7), EMERSON - Delta V, AspenTech a SIDAS (MIS/MES platforma SIDAT) elektroprojekce v prostředí E-PLAN, kvalifikační příprava v autorizovaném školicím středisku Siemens, přímé dodávky Společnost SIDAT, spol. s r.o., byla založena v roce 1990 a v současné době má 70 pracovníků. Poskytuje kompletní spektrum dodávek a služeb zahrnující konzultace, analýzy ekonomické efektivnosti a návratnosti investic, projekční práce, dodávky HW, montážní a instalační práce, vývoj aplikačního SW a jeho uvedení do provozu, zaškolení pracovníků, pozáruční servis. Firma SIDAT je specialista v oborech: výroba potravin a nápojů, výroba stavebních hmot, chemický a farmaceutický průmysl, těžba ropy, automobilový průmysl, čištění odpadních vod a likvidace odpadu, manipulace s jaderným palivem v atomových elektrárnách. SIDAT je oceněn certifikátem jakosti podle ČSN EN ISO 9001:2009, dále partnerskými certifikáty Siemens (Solution Partner Automation Specialist pro SIMATIC PCS7 Process Control Systems a pro SIMATIC IT Manufacturing Execution Systems) a AspenTech (Valued Partner), dále realizačním partnerem Emerson Process Management a ProLeIT.
SIGMA GROUP, a. s.	www.sigma.cz		Čerpadla především pro energetiku, strojírenství, zemědělství, vodní hospodářství a pro řadu dalších oblastí
SSI Schäfer s. r. o.	www.ssi-schaefer.cz		Koncepty a řešení: automatizované skladovací systémy, optimalizované skladování, intralogistická řešení
STRAND s. r. o.	www.strand.cz		Návrh, výroba a montáž dopravníků (válečkové, pásové, destičkové, řetězové...) a dopravníkových systémů (expediční trasy, výrobní a montážní linky) Hlavním oborem podnikání společnosti Strand, s. r. o., je zakázkové zpracování nerez ocelí. Strand navazuje na tradici zámečnické výroby v Chrustenicích od roku 1907 a od roku 1966 také na tradici výroby technologií pro potravinářský průmysl. Společnost definuje dvě základní obchodní jednotky. Obchodní jednotka DOPRAVNÍKY se zabývá komplexním řešením dopravních a manipulačních problémů při mezioperační a expediční přepravě především v provozech s vysokými hygienickými nároky. Obchodní jednotka ARCHITEKTURA realizuje atypické objekty z nerez oceli v oblasti stavebnictví, a to od zábradlí a schodišť do rodinných domů až po rozsáhlé projekty typu stanice metra na Strážkovicích.
TIESSE Praha	www.tiessepraha.cz		Automatizace linek s průmyslovými roboty KAWASAKI
WEBER CZ s. r. o.	www.weberweb.com		Nářezové stroje Weber na salámy a sýry, odblaňovačky, stahovačky kůží a výrobnyky ledu





Automatizace v průmyslu...
...měření a regulace...
...lasery v technologii...



Co s námi získáte?

- Nová technická řešení
- Zvýšení výrobní spolehlivosti
 - Snížení výrobních nákladů
 - Snížení nákladů na údržbu
- Celkové zefektivnění výroby

Nabízíme:

- Vedení projektů
- Projekce
- Servis
- Údržba
- Metrologie