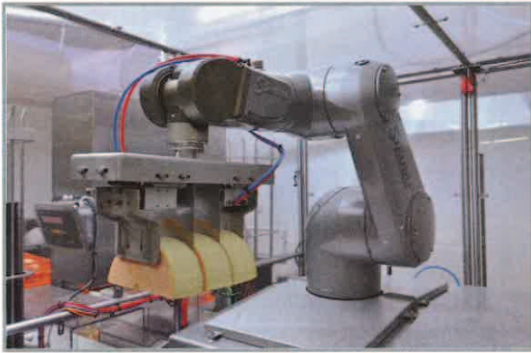


# Automatizace v potravinářství na veletrhu SALIMA



Stejně jako v mnoha jiných odvětvích i v potravinářství jsou kladeny stále vyšší nároky na kvalitu, rychlost a efektivitu výroby. Když k tomu přidáme ještě finanční stránku věci a tlak na snižování nákladů, jednoznačně bude existovat určitá hranice, kdy již ani další pár lidských rukou situaci nezachrání – a právě v tu chvíli přichází na řadu řešení automatizace výrobního procesu.

Nebudeme si zatím představovat plně automatické závody, kde se celá výroba ovládá jedním tlačítkem z řídicího stanoviště – stále existuje celá řada složitých a komplexních operací, na které současné technologie nestačí. U jiných činností je zase přítomnost lidského faktoru nezbytná a žádoucí, některé firmy si pak na ruční výrobě přímo zakládají. Automatizované pracoviště se tak nejlépe uplatní v těch částech procesu, kde se určitá činnost opakuje a přitom musí být vykonávána s velkou přesností a ve značné rychlosti – často se jedná o rovnání, přendávání mezi dopravníky, skládání do krabic, balení.

Pokud se tedy rozhodneme dát automatizaci zelenou, nabízí se mnoho různých řešení a technologií. Obecně je můžeme rozlišit na zařízení jednoúčelová a jednodušší, jako jsou například dopravníky a různé manipulátory, a stroje sofistikovanější se širším záběrem. V této kategorii pak svou flexibilitou, přesností a rychlostí vynikají zejména průmyslové roboty. Mnoho lidí stále obrací oči v sloup, jen co slovo „robot“ zaslechnou, s tím, že to je záležitost pouze pro ty největší závody. Opak je pravdou – roboty již dávno nejsou jen hubdou budoucnosti, sci-fi záležitostí, ale právě díky již zmiňované flexibilitě nachází uplatnění ve stále více aplikacích v mnoha průmyslových odvětvích, od malých rodinných firem po mezinárodní společnosti. Argumentem už není ani finanční stránka věci – ano, roboty jsou dražší než obyčejné manipulátory, ale za kvalitu je vždy dobré si připlatit. Rozhodující by tak neměla být samotná cena, ale zejména návratnost této investice, která je ve většině případů opravdu velmi dobrá.

## ROBOT – ZLODĚJ PRÁCE?

A nejnak tomu je i v potravinářství, kde roboty nacházejí uplatnění ve všech částech výroby, od přípravy surovin přes jejich zpracování až po finální balení a následnou paletizaci. Jejich nasazení pomáhá automatizovat rutinní procesy, kde kvůli opakované činnosti není lidská ruka tím nejlepším nástrojem. Vezmeme si jako příklad výrobní linku na sušenky, které přijíždí na stanoviště na dopravníku a musí být vždy po několika kusech vloženy do balicího stroje. Tuto práci zvládne sám jeden čtyřosý robot a díky své rychlosti dokáže nahradit až tři pracovníky u linky.

Kdekoliv v tuto chvíli poznamena, že roboty berou lidem práci – to je však pravda jen do určité míry. K nahrazení člověka robotem dochází u činnosti, která není nikterak záživná a v dlouhodobém hledisku určité zdraví pracovníka nijak neprosívá. Lidé pracující na jednom místě ve stoje nebo v sedě po celou směnu často trpí bolestmi zad a nohou, mohou je potkat bolesti hlavy, únava očí z neustálého soustředění na linku... V neposlední řadě se při těchto rutinních úkonech také výrazně zvyšuje chyba člověka s klesající pozorností.

Z manažerského hlediska je pak potřeba na tuto problematiku nahlížet i z opačného úhlu. Uvolněné zaměstnance od linky můžeme přeskolit na jinou pozici a díky instalaci robota, kterému nepřetřítá práce nijak neovadí, lze například přejít z jednosměnného na dvousměnný provoz (případně z dvousměnného na nepřetržitý třísměnný) a při podstatně snížených nákladech velmi výrazně navýšit kapacitu výroby, zvýšit produkci a tím rozšířit distribuci výrobků a budovat silnější pozici na trhu. V tomto případě pak bude firma možná potřebovat přijmout nové zaměstnance, které bude díky vyšším prodejům schopná platit, a v konečném důsledku tak díky nasazení robota do

výroby dojde k vytvoření nových pracovních pozic!

## ROBOTY NA SALIMĚ

Pokud ve vás předchozí řádky vzbudily alespoň částečný zájem, nebo jste se nad nimi přinejmenším na pár vteřin zamysleli, měli byste uvažovat o návštěvě potravinářského veletrhu SALIMA od úterý 25. do pátku 28. února na brněnském výstavišti. V technologickém pavilonu V najdete kromě celé řady strojů a zařízení pro potravinářskou výrobu i roboty – konkrétně na stánku švýcarské společnosti Stäubli. Hlavním tahákem bude nový čtyřosý robot TP80 Fast Picker, nejrychlejší robot ve své třídě pro pick-and-place aplikace s rychlostí až 200 úchopů za minutu. Výhodou čtyřosých robotů je zejména jejich nízká váha a kompaktní konstrukce, která velmi usnadňuje integraci do již existujících provozů. Pracovní rozsah se může značně lišit (např. u TP80 činí 1 800 mm), určitým limitem tohoto typu robotů je pohyb v horizontální rovině se zdvihem obvykle do 20 cm.

Pokud je potřeba obsáhnout větší pracovní prostor, přichází ke slovu roboty se šesti osami. I zde je napříč výrobními řadami z čeho vybírat, největší modely disponují nosností až několik stovek kilogramů – což však zrovna v potravinářství pravděpodobně využítí nenajde. Důležité jsou tak jiné atributy a není od věci vědět, že robotům nedělají problém ani náročnější prostředí, například s vysokou vlhkostí nebo stříkající vodou. Příkladem takového robota je Stäubli TX90 he, který disponuje stupněm krytí IP65 pro celé rameno a IP67 pro zápěstí, a v podstatě mu tak nic nebrání ani v práci se zápěstím ponořeným pod vodu. Pokud se vám tomu nechce věřit, máte další důvod pro návštěvu stánku Stäubli – poprvé v České republice zde budete mít možnost vidět tohoto robota při práci v buňce naplněné vodou.



Tato vlastnost je užitečná i při údržbě a čištění robota. Aby byly dodrženy veškeré hygienické předpisy, je nutné udržovat výrobní linku čistou a to je v tomto případě velmi snadné. Povrch robotů řady he (humid environment) je ošetřen i proti čisticím prostředkům s pH mezi 4,5 a 8,5. Pro potravináře bude zajímavá i možnost použití přírodních maziv, která nijak nekontaminují výrobky, a rozšiřují tak využití robotů i na čistá a sterilní prostředí.

## VŽDY O KROK NAPŘED

V dnešní době, kdy je mnoho trhů přesycených, konkurence tvrdá a spotřebitelé zvyšují své požadavky na kvalitu, přičemž jsou ochotni utratit méně peněz, jednoduše nelze zůstat stát na jednom místě a sledovat, co se děje kolem. Pokud chce být jakákoliv společnost úspěšná, musí pečlivě zvážit možnosti a vybrat to nejlepší řešení, díky kterému se dostane o krok před konkurenci a získá výhodu na trhu. A co když tím správným řešením jsou právě roboty?

Michal Scholze, Stäubli Systems, s. r. o.



## Jedinečná řešení automatizace pro vaši potravinářskou výrobu.

[www.staubli.cz/robotics](http://www.staubli.cz/robotics)

### Specifické požadavky vyžadují speciální řešení.

Pro váš úspěch nabídneme flexibilní řešení prvotřídní kvality, splňující ty nejpřísnější hygienické normy pro potravinářství. Roboty Stäubli vám dají náskok před konkurencí v každé části výrobního procesu.

Stäubli – váš partner pro inovace v potravinářství.



ROBOTICS

# STÄUBLI