



# SL

## SYSTÉMY LOGISTIKY



7000 VÝTIŠKŮ

Ročník 23 / číslo 208 / listopad–prosinec 2023 / cena 133 Kč

[systemylogistiky@atoz.cz](mailto:systemylogistiky@atoz.cz)

Kam směřuje logistika pro retail? [systemylogistiky.cz](http://systemylogistiky.cz)

Diskutujte. [systemylogistiky](https://www.facebook.com/systemylogistiky)

[systemylogistiky](https://www.linkedin.com/company/systemylogistiky)

# Retailová logistika stojí na prahu velkých změn

Str. 16



**Alena Kaslová,**  
Lasselsberger:

**Ženy přinášejí do logistiky jiný, trochu emotivnější pohled**

Str. 64

**Skladování:**

**Shuttly jsou stále více součástí automatizovaného toku**



Str. 26

INZERCE

NEZMEŠKEJTE LOGISTICKOU UDÁLOST ROKU 2024!

# EASTLOG 2024

**30.–31. 5. 2024**  
**02 UNIVERSUM, PRAHA**



ULOŽTE SI DO KALENDÁŘE!



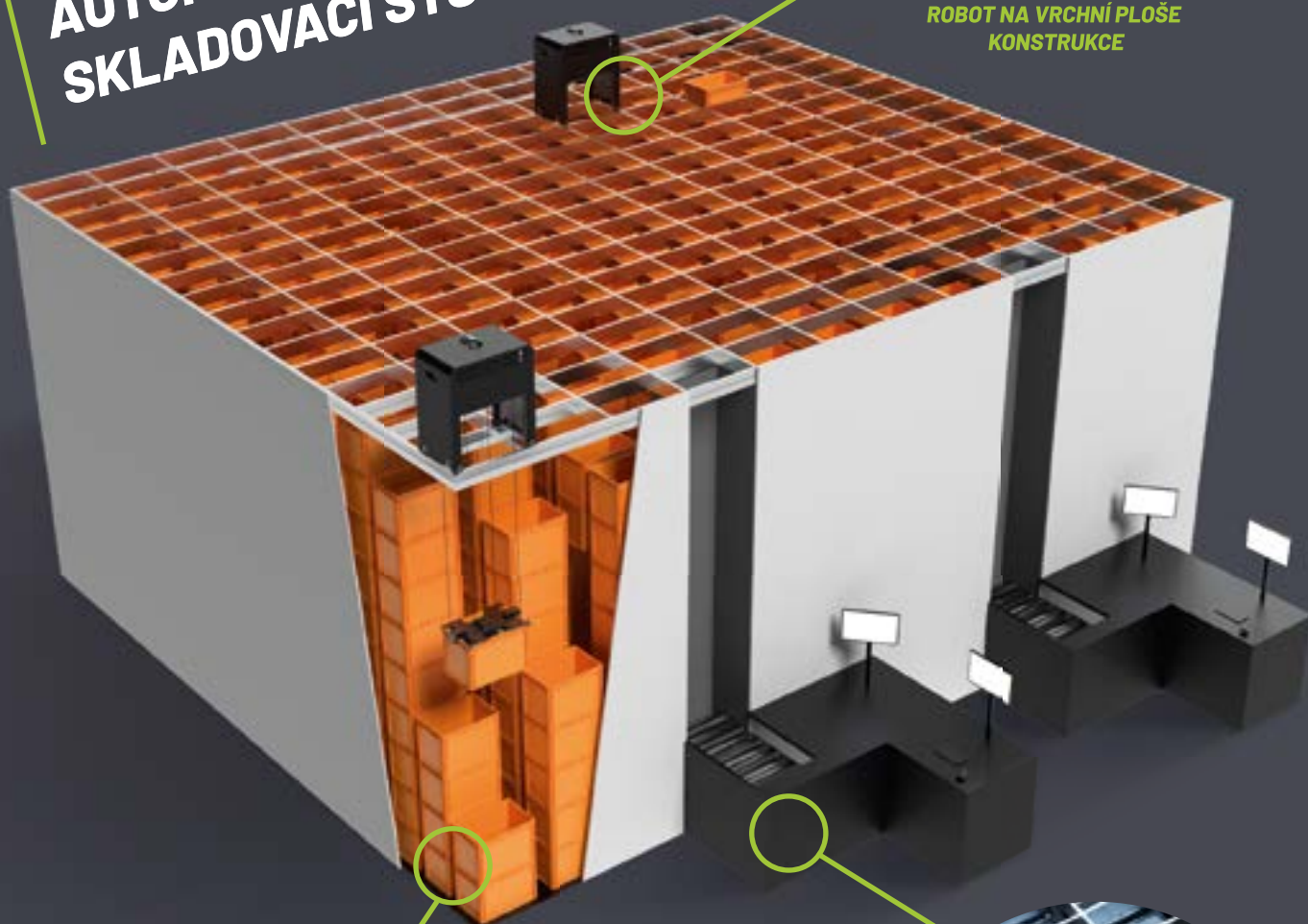
UNIKÁTNÍ AKCE SKUPINY

Atozlogistics

# AUTOMATIZOVANÝ SKLADOVACÍ SYSTÉM



ROBOT NA VRCHNÍ PLOŠE  
KONSTRUKCE



ÚLOŽNÉ BOXY NA ZBOŽÍ (KLT BOXY)



PŘEDÁVACÍ MÍSTO

## Proč využít tento automatizovaný skladovací systém:

- využití až 90 % kapacity vlastního skladu
- instaluje se na míru velikosti a kapacitě skladu až do výšky 9,5 m
- možnost využití vlastních boxů
- roboti unesou až 25 kg
- rychlejší odbavení objednávek s nulovou chybovostí a to 24/7



Podívejte se na video,  
jak sklad funguje!

+420 732 603 712  
info@4igv.cz  
www.4igv.cz



## Advent, stávka, zdravotnictví...

Stanislav D. Břeň, šéfredaktor časopisu Systémy Logistiky

### ... burn-out, AI a Ježíšek

Před začátkem adventu pohltily Česko stávky, stávkové pohotovosti, kypí nespokojenost a společenský neklid, vládě se vytýká špatná komunikace, či rovnou arogance. Podstatou jsou peníze. Problémy ve školství či ve zdravotnictví mají dva základní důvody. První je, že od některých skupin lidí se v tržně orientované společnosti očekává netržní a solidární chování. Druhý je, že si přejeme mít všechno, co je aktuálně k dispozici, i když na to občas nemáme.

Tento stav má negativní důsledky. Namísto toho, abychom společensky dokázali využít potenciál nadšení či aspoň povolání k věci v sektorech jako zdravotnictví či školství, otrávil jsme většinou i ty učitele či lékaře, kteří byli opravdu nadšení a pro svou práci se cítili povolání. (Připomeňme, že podle nedávného výzkumu Národního institutu Syri trpí pětina pedagogů fyzickým vyčerpáním a 6 % z nich splňuje diagnostická kritéria pro syndrom vyhoření. Příznaky burn-outu v různých průzkumech v posledních letech pak deklaruje třetina lékařů.). Otrávil jsme je tím, že jsme celá desetiletí brali za naprosto samozřejmý „systém“ s „pravidly“, který bychom ve své firmě netolerovali ani měsíc. Práce automaticky s vysokými přesčasovými hodinami, nelegální souběžné úvazky či nedostatek času na odpočinek či vzdělávání.

sebe i další generace, nepřemýšlíme o možné budoucnosti, kterou přemýšlením můžeme i částečně konstruovat, ale sázíme na status quo. Jde to do doby, než něco vyvine – ve školství (pod vlivem slibů předchozích vlád), ve zdravotnictví (pod vlivem příchodu více mladých lékařů netolerujících zavedené pořádky) či v armádě (pod vlivem ruské agrese na Ukrajině).

Můžeme předcházet těmto společenským otřesům? Potřebovali bychom něco jako „radu moudrých“ – filozofy, odborníky, klimatologů, sociology, politology, národohospodáře, technologické vizionáře a evangelisty, kteří dlouhodobě a v určité skupině s cílem dosáhnout konsenzu promyšlejí, co se děje ve společnosti, a současně se těší společenské i politické podpoře. Mezi námi je mnoho chytrých lidí, kteří ale často mluví jen za sebe nebo za omezenou skupinu či instituci, a jejich hlas zaniká v komunikační třišťi. Nemusí to být třeba ani skupina reálných osob, můžeme si nechat radit od AI... Ale měli bychom nechat někoho nebo něco dlouhodobě rozvažovat naši současnost i budoucnost. Docela bych si to přál k Ježíškovi. Vám za celou redakci přeju příjemné prožití adventu, vánočních svátků a veselý vstup do Nového a rozvážný krok do nového roku.





**„V duchu burzovních futures kontraktů vše spotřebujeme ne teď, ale už do budoucnosti.“**

Proč jsme to dělali? Protože nevytváříme rezervy, v duchu burzovních futures kontraktů vše spotřebujeme ne teď a tady, ale už do budoucnosti, zadlužujeme



**TIŠTĚNÝ NÁKLAD SL  
JE OVĚŘOVÁN ABC ČR.  
JSME ALE I V PDF.  
STÁHNĚTE SI JE NA  
WWW.SYSTEMYLOGISTIKY.CZ**



 [systemylogistiky@atoz.cz](mailto:systemylogistiky@atoz.cz)  
 [systemylogistiky.cz](http://systemylogistiky.cz)  
 [systemylogistiky](https://www.linkedin.com/company/systemylogistiky)  
 [systemylogistiky](https://www.facebook.com/systemylogistiky)

Co potřebuje česká společnost?

## NA ÚVOD

Editorial . . . . .	03
Vidět a vědět. . . . .	06
Offline/Online news . . . . .	08

## NÁZOROVÍ LÍDŘI

Radek Mádr, Ball: Do skladu se vejde až 150 milionů plechovek . . . . .	20
Alena Kaslová, Lasselsberger: Ženy přinášejí do logistiky jiný, trochu emotivnější pohled . . . . .	64

## TRENDY A ZKUŠENOSTI

Retailová logistika stojí na prahu velkých změn . . . . .	16
Vychystávací vozíky přispívají k vyšší efektivitě logistických procesů . . . . .	24
Shuttly jsou stále více součástí automatizovaného toku . . . . .	26
Neujíždí vám (silniční) vlak? . . . . .	33
Karty nikoli pro hazardní hráče. . . . .	34
Do automatu patří jen obaly nejvyšší jakosti . . . . .	60

## ZDROJE A VÝZKUMY

Nové DC Amazonu v Kojetíně je plně robotizované. . . . .	38
V Jirkově montují retraky pro evropský trh . . . . .	39
Nové Heli H4, roboty R5 pro AutoStore, inovované modely Linde . . . . .	41
Neztrácí čas povídáním s kolegy . . . . .	42
Logistika trubek pro projekt, který mění oxid uhličitý na kámen . . . . .	44
Obalko připravilo obalové profesionály na nadcházející tsunami . . . . .	46
Polsko jako zdroj inspirace pro státní správu i firmy v dopravě a logistice. . . . .	49
Kongres Slovlog 16 odhalil potenciál umelej inteligencie v logistike . . . . .	50
Na malé ploše hodně muziky. . . . .	54
Vylezte ze své bubliny, nabádá Sustainability Summit . . . . .	56



ABC je nezávislá instituce, která garantuje, že Systémy Logistiky jsou tištěny a doručeny v deklarovaném počtu.



Str. 30

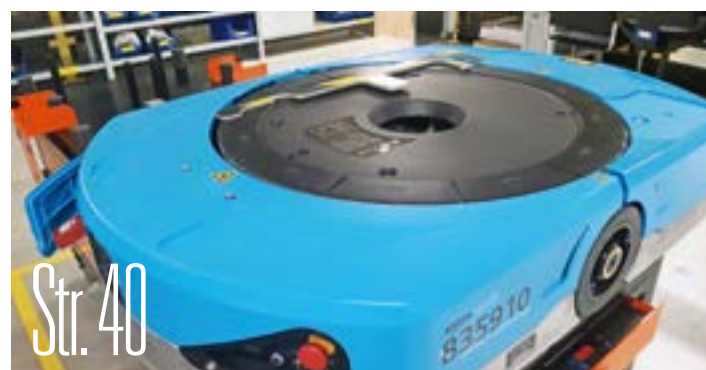
**Doprava**  
Fungující komunikace je u expresních přeprav rozhodující

**IT**  
Yard management pokrývá stále komplexnější procesy



Str. 36

**Development**  
FVE na stěny, měřič tlaku, pekárna, systémy pro hypoxii...



Str. 40

**Jak vybrat**  
Ovinovačka pomáhá k úspoře balicího materiálu i mzdových nákladů



Str. 58

**EASTLOG**  
2024

**30.-31. KVĚTNA**

POZNAČTE SI TERMÍN  
PŘÍŠTÍHO KONGRESU



**WWW.EASTLOG.CZ**

# VÁNOCE SI POSKLÁDEJTE PODLE VLASTNÍCH PŘEDSTAV



## Složení svého skladu nechte na nás

V Linde umíme automatizovat kdeco.  
Adventní pohodu ale automaticky brát nelze.

Přejeme Vám proto, ať závěr roku zvládnete  
hravě a na Vánoce máte klid od strojů.

V novém roce jsme tu zase pro vás -  
Linde Material Handling ČR.



## SUSTAINABILITY SUMMIT SE STĚHUJE

Druhý ročník Czech & Slovak Sustainability Summitu se přesouvá na novou adresu. Dne 25. dubna 2024 jej můžete navštívit v Cubex Centru Praha.

Připravil Stanislav D. Břeň

## Agenda

# Sustainability Summit na novém místě

# 25 | 04 | 2024



FOTO: Cubex

První ročník Czech & Slovak Sustainability Summitu, který se konal 20. dubna 2023, vzbudil velký ohlas. V konferenčních prostorách WPP Campusu v Praze se sešlo více než 350 účastníků, aby se dozvěděli o nejlepších udržitelných projektech, diskutovali o způsobech, jak učinit jejich společnosti udržitelnějšími, a našli způsoby, jak využít synergie a zlepšit spolupráci mezi obchodními a vědeckými komunitami. Pořadatelé chystají další ročník, který se nově uskuteční v Cubex Centru Praha.

Registrace:  
[www.susu2024.cz](http://www.susu2024.cz)

Máte novou kolegyni nebo kolegu? Dejte nám vědět.

[systemylogistiky@atoz.cz](mailto:systemylogistiky@atoz.cz)  
[systemylogistiky.cz](http://systemylogistiky.cz)  
[systemylogistiky](https://www.linkedin.com/company/systemylogistiky)  
[systemylogistiky](https://www.facebook.com/systemylogistiky)

## Příchody/Odchody



Joanna Sinkiewicz  
Příchod – Accolade

Investiční skupina Accolade rozšířila svůj tým. Novou pozici group commercial director obsadila

Joanna Sinkiewicz, která bude zodpovědná za komercializaci celého portfolia. Joanna Sinkiewicz má za sebou více než 16 let zkušeností v oblasti nemovitostí. Během své pracovní kariéry mj. řídila také průmyslové a logistické týmy napříč střední a východní Evropou ve společnostech CBRE a Cushman & Wakefield. Absolvovala právnickou fakultu na Univerzitě ve Varšavě a poté pokračovala ve studiu marketingu, managementu a správy nemovitostí na Vysoké škole ekonomické ve Varšavě.



Štěpán Kopřiva  
Povýšení – Aداstra

Novým CEO společnosti Aداstra Česká republika se stává Štěpán Kopřiva. Dosavadní generální ředitel Pavel Kyselá se posouvá v rámci skupiny Aداstra na pozici globálního COO. Změny ve vedení hlásí celá Aداstra Group. Štěpán Kopřiva je spoluzakladatelem firmy Blindspot Solutions, která patří do skupiny Aداstra a zaměřuje se zejména na využití umělé inteligence. Dosud v ní zastával post CTO.



Matthieu Turlure  
Povýšení – Continental

Vedení brandýského závodu Continental Automotive Czech Republic se nově ujal Matthieu Turlure. Matthieu Turlure je absolventem École Supérieure de Commerce de Paris.

Pro Continental dříve pracoval v závodech na výrobu pneumatik pro osobní dopravu. Nejprve v domovské Francii vedl pobočku v Sarreguemines v Lotrinsku s 1650 zaměstnanci. Následně přešel do závodu v rumunské Timisoaře, který zaměstnává 2700 lidí a ročně vyprodukuje přes 16 milionů kusů pneumatik. V brandýském závodě bude zodpovědný za více než 3000 zaměstnanců a výrobu v objemu přibližně 20 milionů kusů.



Martin Běhal  
Povýšení – Dodo

Pozice head of product ve firmě Dodo se nově chopil Martin Běhal. Vystudoval molekulární biologii a přes dva roky působil v oblasti vědy, kde se zabýval tématy souvisejícími s buněčnou signalizací v oblasti nádorové biologie. Následně předsedal do technologického byznysu. Zde se mu po dvou letech ve zlínské agentuře Pria společně se společníky podařilo získat investory a vyčlenit tak svůj vlastní start-up Nextera, kde se podílel na tvorbě produktu SensorX. Po třech letech práce na pozici produktového manažera a spoluvlastníka Nextery nastoupil do firmy Dodo, v níž se postupně z pozice product manažera R&D týmu vypracoval až právě na pozici head of product.



Alexandre Amine Soufiani  
Povýšení – FM Logistic

Dne 1. září 2023 byl Alexandre Amine Soufiani jmenován generálním ředitelem společnosti FM Logistic Central Europe a stal se rovněž členem představenstva společnosti. Alexandre Amine Soufiani se podílel na založení společnosti FM Logistic v Indii, kam se přestěhoval v roce 2016. Jeho úkolem bylo zajistit integraci nedávno koupené spo-

lečnosti Spear Logistics a skupiny FM Logistic. Zpočátku pracoval jako ředitel finančního controllingu, později nastoupil na pozici ředitele pro klíčové zákazníky, kde řídil provoz, hloubkový prodej, realizaci projektů a rozvoj strategických vztahů se všemi špičkovými zákazníky společnosti. V dubnu 2019 byl povýšen na pozici generálního ředitele FM Logistic India.



Karl Pfaff  
Povýšení – GLS

GLS má nového generálního ředitele. Karl Pfaff má dlouholeté zkušenosti s vedením národních poboček GLS v Německu a Beneluxu. S účinností od 1. října 2023 nahrazuje ve funkci Martina Seidenberga, jenž se stal generálním ředitelem celé skupiny IDS, pod kterou spadají jako dceřiné společnosti GLS i Royal Mail. Karel Pfaff nastoupil do GLS v roce 2014. Předtím působil v Lufthansa Group a Bain & Company. V rámci GLS zastával různé pozice v oblasti strategie, prodeje a provozního řízení, než byl v roce 2020 jmenován generálním ředitelem GLS v Německu a stal se členem nejvyššího vedení GLS Group.



Kamila Breen  
Povýšení – Cushman & Wakefield

Kamila Breen přichází na pozici associate director do realitněporadenské společnosti Cushman & Wakefield, kde povede tým průzkumu trhu pro Českou republiku. Kamila Breen na realitním trhu působí od roku 2004, kdy nastoupila jako analytička do centrály společnosti Siemens Real Estate v Mnichově. Později převzala ekonomickou správu kancelářských budov společnosti v její české pobočce, kde zároveň vykonávala funkci kontrolora divize a získala zkušenosti s property managementem a finančním řízením správy nemovitostí. Od roku 2020 vedla tým

**Research & Consulting pro Českou a Slovenskou republiku v mezinárodní poradenské firmě BNP Paribas Real Estate, v roce 2022 se stala seniorní analytičkou v oddělení výzkumu trhu ve společnosti JLL. Během své kariéry se specializovala na analýzy realitního trhu v různých segmentech komerčních nemovitostí a poskytovala konzultační služby, prováděla průzkumy trhu a studie proveditelnosti pro klienty jak na lokální, tak na mezinárodní úrovni. Kamila Breen vystudovala Vysokou školu ekonomickou v Praze, kde získala magisterský titul v oborech hospodářská politika a veřejné finance.**



Roman Darius  
Příchod –  
Rhenus Logistics

**Novou posilou společnosti Rhenus Logistics na pozici business development manager je Roman Darius, který je odpovědný za rozvoj nových projektů smluvní logistiky v České republice a na Slovensku. Roman Darius se v oblasti logistiky pohybuje téměř 20 let. Během své kariéry působil na různých pozicích v oblasti prodeje, řízení klíčových zákazníků a rozvoje obchodu u mezinárodních poskytovatelů přepravních a logistických služeb jako TNT Express, Jusda Europe a GXO Logistics.**



Florian Heydenreich  
Povýšení – Still

**Společnost Still vytvořila ve svém vedení novou pozici executive vice president sales & service Still EMEA. Zastávat ji bude Florian Heydenreich, který má dlouholeté zkušenosti z intralogistiky. Přechází z koncernu a ze své nové pozice povede manažerský tým značky, jehož členy jsou Frank Müller, senior vice president sales & service business development Still, Jan Christoph Sachse, senior director marketing & brand communications Still, Sascha Jordan, senior director strategy & solution portfolio Still, a Marina Tiepermann, vice president international key account management Still.**



Luboš Rumian  
Povýšení –  
P3 Logistic Parks

**Společnost P3 Logistic Parks jmenovala Luboše Rumiana zástupcem generálního ředitele. Ve své nové roli bude zodpovědný za dohled nad provozními a byznysovými aspekty se zaměřením na asset & property management, leasing a finance. Peter Jánoši, ředitel P3 pro Česko a Slovensko, si v ČR ponechá agendu developmentu a strategie. Luboš Rumian doposud zastával pozici head of asset and property management. Tyto kompetence mu nadále zůstávají a nově zařítí také oblast leasingu a financí. Kromě dohledu nad stávajícím portfoliem a jeho správou bude úzce spolupracovat s generálním ředitelem Peterem Jánošim. Luboš Rumian do P3 nastoupil před více než čtyřmi lety. Předtím dlouze působil ve společnosti Ikea, kde měl na starosti Avion shopping parky v ČR a na Slovensku, obdobné pozice zastával i v maloobchodních společnostech Electroworld nebo Ahold, kde se také věnoval správě pozemků a retailových nemovitostí. Vystudoval Vysoké učení technické v Brně, obor pozemní stavby.**



Felipe Morgulis  
Povýšení –  
UPS Healthcare

**Felipe Morgulis se stal prezidentem divize logistiky a distribuce společnosti UPS Healthcare pro Evropu a Latinskou Ameriku. Do UPS nastoupil v roce 2022 v rámci akvizice společnosti Bomi Group, kde**



**působil jako viceprezident pro provoz a byl zodpovědný za její obchodní aktivity v Jižní Evropě a Latinské Americe. Nyní sídlí v Itálii a bude přímo podřízen Johnu Bollovi, prezidentovi UPS Healthcare.**

INZERCE

ATOZ Group, přední organizátor B2B akcí a vydavatel odborných časopisů s 31letou historií na českém a slovenském trhu, hledá nového kolegu či kolegyni na pozici

## Logistics Group Manager

Je logistika vaší vášní? Máte zkušenosti a dovednosti v oblasti marketingu a komunikace? Pak se přidejte k našemu týmu a pomozte spojit české a slovenské logistické profesionály na kongresech EASTLOG a SLOVLOG nebo skrze tištěné stránky časopisů Systémy Logistiky doplněné o digitální kanály. Můžete převzít odpovědnost za rozvoj těchto projektů, které mají dlouhou historii a nejvyšší povědomí o značce na trhu. Pomozte nám dosáhnout cíle propojit profesionály z oboru tak, aby logistika, doprava a dodavatelské řetězce fungovaly co nejlépe.

### Co budete dělat?

- Zodpovídat za strategii a rozvoj skupiny ATOZ Logistics.
- Vést zkušené organizační týmy kongresů EASTLOG a SLOVLOG.
- Komunikovat s řečníky, účastníky a partnery akcí.
- Vymýšlet ten nejinspirativnější obsah pro účastníky konferencí.
- Spolupracovat s redakčním týmem časopisů Systémy Logistiky v Česku a na Slovensku, aby obsah byl co nejlepší a dosah co nejširší.
- Přípravovat marketingové materiály, newslettery, aktualizovat web, spravovat profily na sociálních sítích atd.
- Vyvíjet nové projekty, které pomohou spojit profesionály z oboru logistiky a dopravy.
- Reprezentovat naše projekty a společnost na českém a slovenském logistickém trhu.

### Co k tomu potřebujete?

- Protože budete tak trochu i markeťák či markeťáčka, je nutná bezchybná čeština anebo slovenština. Budete pracovat v obou jazycích, ale s tím druhým vám pomohou rodilí mluvčí.
- Anglický jazyk na komunikační úrovni, protože budete v kontaktu i se zahraničními řečníky a partnery.
- Uživatelskou znalost MS Office.
- Zkušenosti z obdobné pozice nebo chuť učit se nové věci.
- VŠ vzdělání, ale vítán je šikovný absolvent SŠ se zkušenostmi.
- Nebát se komunikovat s lidmi, a to jak písemně, tak osobně či po telefonu.
- Být jako ryba ve vodě tam, kde se něco děje a organizuje.
- Být aktivní řidič.

### Bylo by fajn, kdybyste...

- znal/a trh logistiky, dopravy, obalů či dodavatelské řetězce;
- měl/a zkušenosti s WordPressem a psaním textů.

### A co vám nabízíme?

- Práci ve firmě s 31letou historií a výborným renomé na trhu.
- Spolupráci s inspirativními lidmi i firmami.
- Fajn kolegy.
- Kancelář na pražském Smíchově v kombinaci s prací z domova – prostě, jak vám to vyhovuje.
- Bezproblémové parkování v areálu firmy.
- Různorodou a časově flexibilní práci.
- Týden vánoční dovolené navíc.

V případě, že vás nabídka zaujala, zašlete, prosím, své CV na adresu [jeffrey.osterroth@atoz.cz](mailto:jeffrey.osterroth@atoz.cz) a krátce popište, čím je pro vás tato pozice zajímavá a které ze svých zkušeností a předností byste mohl/a nejvíce uplatnit. Těšíme se na vás!

## Krátce:

DLC Napajedla zásobuje prodejny Enapo



DLC Napajedla zásobuje od začátku října prodejny Enapo převzaté Jednotou, spotřebním družstvem v Hodoníně, a Jednotou, spotřebním družstvem v Uherském Ostrohu, od společnosti Rosa market. Tuto zprávu potvrdila Miroslava Jechoux, CEO společnosti DLC Napajedla. Jednota, spotřební družstvo v Hodoníně, převzala devět míst prodeje. Jednota, spotřební družstvo v Uherském Ostrohu, zastřešuje pět prodejen.

 **Podrobnosti na webu**  
[www.dlcnapajedla.cz](http://www.dlcnapajedla.cz)

## Tatra na vodík



V pondělí 23. října měl v rámci konference H2 Fórum 2023 premiéru vůz na podvozku Tatra Force třetí generace s pohonným systémem využívajícím vodíkové palivové články. Vývoj vozidla probíhá v rámci pětičlenného konsorcia vedeného společností ÚJV Řež. Dalšími partnery projektu jsou automobilka Tatra Trucks, firma Devinn, Vysoká škola chemicko-technologická v Praze a Centrum výzkumu Řež ze Skupiny ÚJV.

 **Podrobnosti na webu**  
[www.tatra.cz](http://www.tatra.cz)

# Kolem Prahy jsou jedny z nejdražších skladů v Evropě



ILUSTRAČNÍ FOTO: Proman

Vyšší nájemné v průmyslových nemovitostech než v Praze mají pouze Helsinky, Mnichov, Oslo, Hamburk, Londýn a několik dalších měst ve Velké Británii a Irsku. Sklady v okolí Prahy nájemci pořizují mnohem dražší než v Paříži, Římě, Madridu, Budapešti nebo Varšavě. V případě české metropole jde konkrétně o 96 eur za metr čtvereční na rok, u nejdražšího Londýna 313 eur. Berlín je srovnatelný s Prahou, jmenovaná Varšava ve 3. čtvrtletí vykázala nejvyšší dosahované nájemné na úrovni 52 eur ročně. Výsledky vyplynuly ze společné analýzy české realitní a poradenské společnosti 108 Real Estate a BNP Paribas Real Estate.

Vysoká akcelerace nájemného ve skladových prostorách v Evropě byla podle analýzy zaznamenána především v roce 2021 (12,5 %) a vloni (11,9 %). Letošní rok vykazuje průměrný 6,1% nárůst nájemného, ale jsou patrné velké teritoriální rozdíly: zatímco sklady v Beneluxu, Paříži, Varšavě nebo

Birminghamu si nájemci pronajímají o 10 a více procent draž než v roce 2022, Praha patří mezi logisticky významná města, kde nájemné stagnuje.



**Jakub Holec**  
ředitel  
108 Real Estate

Výsledky dokládají odolnost a atraktivitu českého trhu průmyslových prostor. Navzdory pověsti Polska jako země s nižšími náklady na práci data ukazují, že firmy jsou ochotny platit prémii za výhody nabízené strategickou polohou a dobře rozvinutou infrastrukturou Prahy.



**Za kolik si najímáte skladové prostory?**

## Linde MH má experience hub



Společnost Linde Material Handling má od října ve svém sídle v Aschaffenburgu další kancelářskou budovu. Nová stavba o celkové rozloze 6000 m<sup>2</sup> na šesti podlažích byla postavena v bezprostřední blízkosti stávajícího sídla. Součástí rozšířeného administrativního komplexu je nyní také Linde Experience Hub, nově vybudovaný sál o rozloze 5500 m<sup>2</sup> pro účely školení a vzdělávání, prezentace výrobků a pořádání velkých i malých akcí.



**Podrobnosti na webu**  
[www.linde-mh.cz](http://www.linde-mh.cz)



# Jusda využívá novou halu v areálu MD logistiky

Společnost MD logistika uvádí do provozu svůj největší sklad pro suché zboží. Hala pro 40 000 paletových míst využívá pro naskladňování techniku značky Jungheinrich řízenou pomocí indukce. Vybudování skladu představuje pro firmu investici blížící se půl miliardě korun. Téměř tři čtvrtiny plochy bude využívat společnost Jusda Europe pro

spotřební elektroniku a součástky do automobilového průmyslu. Sklad vybuvovala pardubická stavební firma Marhold během jednoho roku.



FOTO: Stanislav D. Břeň



**Petr Škoda**  
generální ředitel  
Jusda Europe

Pardubice a celý Pardubický kraj je pro nás a naše klienty klíčová lokalita. Znalost lokálního prostředí a pevná zaměstnanecká platforma nám s rozšířením skladů dovolí poskytnout tuzemským i zahraničním zákazníkům nové kapacity s nejvyšší úrovní zabezpečení podle certifikace TAPA A. Mezi doplňkové služby bude patřit kompletace sestav, kontrola kvality při příjmu zboží, třídění nebo just-in-time dodání.



Plánujete otevření nového skladu? Informujte.

## Krátce:

### Prazdroj rozšiřuje automat



Plzeňský Prazdroj rozšiřuje automatizovaný sklad, který otevřel na přelomu loňského a letošního roku. Pozemní práce začaly letos na podzim a dokončení budovy, kterou má na starosti firma Swietelsky, a výstrojení technologií od System Logistics (Krones Group) se očekává v jarních měsících 2025. Pivovar si od expanze slibuje navýšení hodinového průtoku a skladovacích kapacit. Na střeše bude instalována fotovoltaická elektrárna, počítá se také s rekuperací energie zakladačového systému.



Podrobnosti na webu  
[www.prazdroj.cz](http://www.prazdroj.cz)

INZERCE



**Postaráme se o pohyb Vašeho zboží**



## Körber ve zkratce: modulární řešení z jedné ruky.

Ukážeme Vám, jak nastavit Vaše procesy v oblastech automatizace, balíkové logistiky, stejně jako Vám poradíme, jak můžete optimalizovat pomocí software a řešení SAP.

### Automatizace & balíková logistika

- Zakladačové sklady a dopravní systémy
- Třídící technika
- AMR robotika
- Automatická depaletizace
- Technologie "Operator Eye" založené na AI
- Attabotics



Türkova 2319/5b, 149 00  
Praha 4, Czech Republic  
M +420 608 616209,  
[info.sc@koerber.com](mailto:info.sc@koerber.com).

## Poptávka po nových skladech zpomaluje



ILUSTRÁČNÍ FOTO: CTP

Celková nabídka moderních průmyslových prostor na Českém trhu dosáhla téměř 11,5 milionu m<sup>2</sup>. Ve třetím čtvrtletí letošního roku se na trhu objevilo téměř 183 000 m<sup>2</sup> nových skladových prostor. Ve své pravidelné kvartální zprávě o tom informovalo Industrial Research Forum. Poptávka po průmyslových prostorách v období červenec až září zpomalila a dosáhla 181 700 m<sup>2</sup>. Spekulativně budované průmyslové plochy tvořily 41 % z více než 1,4 mi-

lionu m<sup>2</sup>, které jsou nyní ve výstavbě; tento podíl korespondoval s trendem předcházejících tří čtvrtletí. Míra neobsazenosti se oproti druhému čtvrtletí snížila na 1,5 %. Průměrné nejvyšší dosahované nájemné v Praze zůstalo stabilní a činilo přibližně 7,50–7,70 eur za m<sup>2</sup> měsíčně.

Největším dokončeným projektem ve třetím čtvrtletí letošního roku byla nová budova v GLP Park



**Miroslav Kotek**  
ředitel oddělení průmyslových nemovitostí  
Colliers

I přes rekordně velké množství prostor ve výstavbě zůstává neobsazenost na českém trhu průmyslových nemovitostí stále velmi nízká a vše nasvědčuje tomu, že k žádným drastickým změnám nedojde. Navzdory nárůstu objemu spekulativní výstavby na trh nové volné prostory nepřicházejí. Strategii pronajímatelů je často stavba zakonzervovat v pokročilé fázi výstavby, čímž si chystají půdu pro rychlejší uspokojení poptávky. Tím si zajistí, že termín finálního dodání nájemci nebude natolik ohrožen rizikem zdražování stavebních hmot či jejich nedostatku, se kterým se trh potýkal v nedávné době. Trh se tak v poslední době vyznačuje zvýšenou opatrností a snahou obrnit se před externími faktory, které by měly negativní dopady. To lze pozorovat i v mírném ochlazení realizované poptávky způsobeném prodloužením rozhodovacích procesů klientů, vyčkáváním na zlepšení inflačních výhledů či nejistotou způsobenou ekonomickou situací.

Brno Holubice (45 500 m<sup>2</sup>), která byla v době dokončení pronajata více nájemcům. Druhý největší projekt se nachází v Panattoni Park Pilsen West II (25 100 m<sup>2</sup>) a byl plně pronajat společností Panasonic. Třetím největším je část budovy o rozloze 17 000 m<sup>2</sup> v Industrial parku Pardubice-Rosice, pronajatá společností 2VV.



Jak si zajišťujete potřebné skladové prostory?

## Nejvíce průmyslových prostor je v Polsku, Česko je druhé



ILUSTRÁČNÍ FOTO: Prologis

Celková velikost trhu moderních průmyslových a skladových prostor ve střední a východní Evropě přesáhla v letošním prvním pololetí 59 milionů m<sup>2</sup>. Za 12 měsíců se dostavělo přes 7,6 milionů m<sup>2</sup> prostor, čímž se regionální trh rozšířil o 16 %, a aktuálně se staví dalších 5 milionů m<sup>2</sup>. Vyplyvá to

z dat realitněporadenské společnosti Cushman & Wakefield. Česko je s 19% podílem druhým největším trhem regionu, první je Polsko s 52 %. Poptávka po prostorech klesá, nové příležitosti ale přináší trend nearshoringu. Na souhrnné úrovni postupně klesá podíl prostor, jež jsou předpronajaté již

během výstavby: na konci prvního pololetí roku 2021 činil 61 %, letos 44 %. V Česku a Rumunsku to bylo ještě méně, přibližně 39 %. Podobně jako na celém realitním trhu i v sektoru logistických a průmyslových nemovitostí přetrvává nízká investiční aktivita. Celkový objem investic do průmyslových nemovitostí ve střední a východní Evropě se podle firmy Cushman & Wakefield letos v prvním pololetí meziročně snížil o 45 %. Jednalo se o 630 milionů eur, což je téměř třetina (29 %) celkových investic do tradičních sektorů komerčních nemovitostí v regionu v daném období.



**Jiří Kristek**  
partner a vedoucí pronájmu průmyslových ploch a nákupních parků  
Cushman & Wakefield

Základy trhu průmyslových nemovitostí ve střední a východní Evropě zůstávají silné. Nearshoring nabízí regionu další příležitosti, zejména v automobilovém průmyslu, strojírenství, oděvním průmyslu a v odvětví spotřebního zboží.



Poptáváte skladové prostory v rámci CEE?



Neptejte se, jestli máte ten správný prostor. Ptejte se jen jestli máte ten správný systém.

Naše systémy lze přizpůsobit skladům téměř jakéhokoli tvaru a velikosti.

## Krátce:

### Isolite má nový výrobní závod



Mezi Chomutovem a Kláštercem nad Ohří bylo otevřeno nové logistické a průmyslové centrum za 520 milionů korun. Výstavba projektu Garbe Park Klášterec II o celkové pronajimatelné ploše přes 18 000 m<sup>2</sup> byla dokončena během osmi měsíců. Zástupci investiční skupiny Progresus a developera i spoluinvestora Garbe předali budovu do užívání hlavnímu nájemci. Tím je německý výrobce těsnicích systémů Isolite. Zároveň oznámili, že v Česku společně připravují několik dalších obdobných projektů.



Podrobnosti na webu  
[www.garbeparkchomutov.com](http://www.garbeparkchomutov.com)

### Raveo investovalo do nové haly



Společnost Raveo slavnostně otevřela nové prostory určené pro výrobu, skladování a administrativu, které se nacházejí v Otrokovicích. Raveo koupilo budovu, která byla v kategorii brownfield, v roce 2018. Bylo nutné ji kompletně revitalizovat a zůstal jen betonový skelet. „Stávající zázemí nám vůbec nevyhovovalo z hlediska naší expanze a na pozemcích, kde jsme původně chtěli stavět, bylo obtížné získat stavební povolení. Novou halu jsme koupili jako ruinu a prakticky tři roky kompletně přestavovali bez jediné dotace nebo pobídky,“ popisuje CEO Radek Kaňovský. Celková investice dosáhla přibližně 100 milionů korun. Přestavbu budovy navrhl ateliér Kareš arch a stavbu provedla firma Moravastav.



Podrobnosti na webu  
[www.raveo.cz](http://www.raveo.cz)

## Autodoc distribuuje z Chebu

FOTO: Panattoni

Společnost Autodoc otevřela v Chebu nové distribuční centrum. Sklad o rozloze 27 000 m<sup>2</sup> pod názvem C27 bude prvním distribučním centrem společnosti v České republice, kde má od roku 2014 e-shop v českém jazyce. C27 v tomto roce denně odbaví přibližně 4000 objednávek a každý den bude do Rakouska a Itálie odesláno zhruba 5000 zásilek. V příštím roce budou z Chebu obsluhováni také zákazníci z jihu Německa a Švýcarska. Autodoc má v současné době v novém logistickém areálu v Chebu více než 170 zaměstnanců. Do konce roku chce společnost dosáhnout celkového počtu 200 zaměstnanců, přičemž jich v příštím roce plánuje přijmout dalších 250.



**Zdeněk Kompánek**  
jednatel  
Autodoc Logistics Czech

Cheb jsme si vybrali ze strategických důvodů. Tato nová logistická lokalita umožňuje lepší a rychlejší obsluhu Rakouska, Německa a jižní Evropy. Zprovozněním C27 jsme vytvořili prostor pro další růst, získali flexibilitu a docílili vyšší úrovně služeb pro naše zákazníky.



Budete rozšiřovat svou logistiku?

## Dvě „giga“ ze střechy Škody Auto



FOTO: Greenbuddies

Přesně 5468 fotovoltaických modulů o celkovém instalovaném výkonu přes 2 MWp postupně zaplnilo střechy tří skladovacích hal v mladoboleslavském závodě Škoda Auto. Na ploše o rozloze přibližně 11 000 m<sup>2</sup> je tam instalovala společnost Greenbuddies, která se v Česku řadí mezi přední dodavatele fotovoltaických řešení. První instalace má výkon 437 kWp, druhá instalace 531 kWp a třetí, největší, dosahuje výkonu 1170 kWp. Součástí dodávky je také 19 střídačů SolarEdge s optimizéry, které se starají o přeměnu stejnosměrného proudu na proud střídavý. Panely by měly za jeden rok svého provozu vyrobit zhruba 2 GWh elektrické energie, což zajistí pokrytí části spotřeby celého areálu. Investorem celého projektu ve výši 60 milionů korun je společnost ČEZ Esco.



**David Veselý**  
ředitel úseku Zelená energetika  
ČEZ Esco

Škoda Auto po několika letech fotovoltaiku odkoupí za symbolickou jednu korunu, do té doby za odebranou elektřinu ze solárních panelů bude hradit náklady – podobně, jako kdyby platila za elektřinu odebranou z distribuční sítě. Třicet až čtyřicet procent firem se rozhodne jít právě touto cestou. Hlavním důvodem je, že nemusí do projektu investovat své prostředky. Ty potom využijí jinde, obvykle ve svém core businessu.



Zvažujete výstavu FVE?

# Nový terminál Dachseru bude mít ke stovce ramp



ILUSTRACNÍ FOTO: Dachser

Společnost Dachser Czech Republic dokončila hrubou stavbu nového překládkového skladu v kladenské centrále. Největší terminál Dachseru v Česku pro zásilky sběrné služby bude mít 23 000 m<sup>2</sup> skladových a administrativních ploch a více než 90 nakládacích ramp. Zdrojem tepla a chladu pro zařízení vzduchotechniky budou tepelná čerpadla. Úprava vzduchu provozní části nové-

ho objektu bude zajištěna systémem nuceného větrání a klimatizace a vzduchotechnická jednotka bude vybavena rekuperací pro zpětné získávání tepla. Dachser v současné době instaluje na své stávající překládkové hale FVE o výkonu 387 kWp. Na nové překládkové hale bude v rámci toho provedena příprava pro osazení druhé FVE s předpokládaným výkonem dalších 280 kWp. Fotovoltaik-



**Jan Pihar**  
generální ředitel  
Dachser Czech Republic

V Kladně rozšiřujeme pobočku na brownfieldu, který jsme nákladně revitalizovali a který nyní vytváří dobré podmínky pro logistický provoz. Samozřejmostí je zohlednění potřeb lidí pracujících v logistice, pro které připravujeme moderní a komfortní pracovní prostředí.

ku společnost plánuje využít převážně pro nabíjení manipulační techniky, nákladních vozidel na elektropohon i služebních osobních elektrovozidel. Kromě toho budou v Dachser Kladno pro každou fotovoltaickou elektrárnu umístěna úložiště pro uskladnění přebytečné energie, každé o kapacitě 300 kWh a výkonu 210 kW. Dachser také vybuduje rezervoár, do kterého bude odváděna „šedá“ voda ze střechy a následně použita pro sociální zařízení a závlahu zeleně v areálu. Dachser postavil i podzemní retenční nádrž o objemu 150 m<sup>3</sup>, která zajistí postupné vypouštění přebytečné nevyužité dešťové vody do kanalizace.



Využíváte služeb 3PL?

INZERCE

 **NEDCON**  
NEDCON Sales

## VLOŽENÁ PODLAŽÍ OD NEDCON Sales – optimální řešení vašeho skladu



- Jakékoli zatížení
- Libovolný počet úrovní
- Nejlevnější způsob efektivního využití prostoru
- Díky konstrukci na sloupech využijete prostor na plošině i pod ní

Spolehněte se na naše jedinečné know-how, profesionální skladové systémy a 50leté zkušenosti v oboru moderního skladování.



Holandská 34  
Pardubice 533 01

+420 467 002 205  
sales@nedconsales.cz  
nedconsales.cz

## Krátce:

### Zelenější alternativa



DHL Supply Chain vymění 2000 vozidel s konvenčními spalovacími motory za zelenější alternativy včetně pohonu na hydrogenovaný rostlinný olej, bioplyn, elektřinu nebo vodík. Společnost se zavázala, že dodatečnou investicí 200 milionů eur do alternativ fosilních paliv v průběhu nadcházejících tří let sníží emise CO<sub>2</sub> o téměř 300 000 tun. Zpočátku budou investice podle těchto nových zásad realizová-

ny v 17 zemích s nejpřísnějšími emisními normami. „Na tyto země připadá dohromady 94 % emisí z našeho vlastního vozového parku v rámci odvětví dopravy,“ říká Oscar de Bok, generální ředitel společnosti DHL Supply Chain.

 **Podrobnosti na webu**  
[www.dhl.com](http://www.dhl.com)

### K2 v cloudu

Společnost K2 uvolnila novou verzi podnikového systému, nová Alba je plně webová. Podle firmy nejde o online zpřístupnění některých částí systémů, ale o plnohodnotnou verzi, v níž je možné řešit kompletní firemní procesy. K2 svoji novou verzi každoročně představuje v rámci výroční konference K2 Status v brněnské Redutě, kam dorazilo více než 260 účastníků, kteří systém používají. Systém využívají např. společnosti Gienger, Koh-i-noor, Alcadrain, Zoot nebo Vivantis. „Nová verze informačního systému K2 obsahuje řadu novinek ve všech oblastech, které jsou pro nás



klíčové – výrobě, logistice, obchodu, ekonomice a e-commerce. Z výroby například uvedu nový standard odvádění výroby s možností vazby na data z našeho docházkového systému. V oblasti logistiky jsme do standardu integrovali systém hlasového navádění skladníků Whisper, vyvíjený společností U&Sluno. Trendem v e-commerce se i v České republice stává prodej přes internetová tržiště. Ten bude ještě více umocněn chystaným vstupem společností Kaufland a Allegro na český trh. Výměnu dat s oběma tržišti budou mít v nové verzi naši klienti také k dispozici,“ říká předseda představenstva K2 Petr Schaffartzik.

 **Podrobnosti na webu**  
[www.k2.cz](http://www.k2.cz)

## Anketa:

### Jak si v roce 2024 podle vašeho odhadu povede odvětví logistiky v Česku?



Výsledek ankety z LinkedIn profilu časopisu Systémy Logistiky na [www.linkedin.com/showcase/systemylogistiky](http://www.linkedin.com/showcase/systemylogistiky)

Tuzemskému hospodářství se v poslední době nijak zvlášť nedaří a ani výhled pro příští rok není podle většiny expertů zrovna „růžový“. Jak nastartovat českou ekonomiku, která jako jediná v Evropské unii zatím nedosáhla předpandemické úrovně z roku 2019, s tím si lámou hlavu mnozí a recept jistě není jednoduchý. V Systémech Logistiky nás přirozeně především zajímá, jak si nadále povede odvětví logistiky, byť je jasné, že jedno s druhým úzce souvisí. Jak vyplývá z výsledků ankety na

LinkedIn profilu časopisu Systémy Logistiky, očekávání spojená s nadcházejícím rokem jsou v logistické branži vcelku optimistická. Téměř polovina respondentů, konkrétně 48 procent, předpokládá, že odvětví logistiky v Česku si napřesrok povede celkově lépe než letos. Pětina odpovídajících, tedy 20 procent, očekává v roce 2024 stejnou „kondici“ tohoto odvětví a necelá třetina hlasujících, tj. 32 procent, odhaduje, že logistickému sektoru se v porovnání s letoškem bude dařit hůře.

### HLASUJTE NA LINKEDIN PROFILU SYSTÉMŮ LOGISTIKY V PŘÍŠTÍ ANKETĚ:

Instalovali jste na střechu průmyslové budovy či skladu vaší firmy fotovoltaiku?

 **Pište své komentáře na:**  
[systemylogistiky@atoz.cz](mailto:systemylogistiky@atoz.cz)

 **Diskutujte s námi na:**  
[f systemylogistiky](#) [in systemylogistiky](#)



**Daniel Knais**  
jednatel  
Geis (CZ, SK, PL)

Pevně věřím, že dobře a hlavně lépe než v roce 2023, který z pohledu logistiky, ale i ekonomiky celkově nebyl rokem nejlepším. Přeji si, aby se v roce 2024 obnovila poptávka po zboží jak ze strany firem, tak i domácností. Všeobecný pokles poptávky firem i velký pokles „konzumu“ domácností zapříčinil v roce 2023 propad objemů v dopravě i skladové logistice. Až na některé výjimky také většina našich klientů zaznamenala propady v objednávkách, což se samozřejmě projevilo i u nás. Méně přepravovaného zboží, menší pohyb na skladech, propad námořní dopravy – to byl rok 2023 – a snad to nebude pokračovat i v roce 2024. Jsme optimisté, takže plánujeme, že během roku 2024 již dojde k oživení.



**Petr Rožek**  
výkonný ředitel  
Svaz spedice a logistiky ČR

Logistika je odvětvím, které je úzce navázáno na výrobu, a průmyslová výroba hraje v Česku rozhodující roli při tvorbě HDP a rozvoji země vůbec. Vývoj v odvětví logistiky tedy bude výrazně kopírovat případný pokles – či doufejme mírný růst – průmyslové výroby. Nastane to sice s určitým odstupem, neboť setrvačnost v uvolňování zásob, respektive výroby „na sklad“ existuje, ale věřím, že každý uvítá uvolnění napětí vzniklého v době pandemie a vyrovnání nabídky a poptávky po logistických službách i návrat k organickému a řízenému růstu. A s největším optimismem se lze nadít i renesance takových logistických služeb, jako jsou JIT a JIS, a po kratším období tlaku na cenu energií včetně spotových dohod také zklidnění cenové dynamiky.



# LOGICOR

Where trade flows



About Logikor  
Czech Republic

## Enabling the flow of trade

Logikor provides the real estate which enables the flow of trade vital to everyday life.

We own, manage and develop logistics real estate in key transportation hubs and close to major population centres across Europe, helping goods to move as fluidly as possible.



# RETAILOVÁ LOGISTIKA STOJÍ NA PRAHU VELKÝCH ZMĚN

**Retail se musí vyrovnat s mnoha nároky a tržní situací. Poklesla poptávka spotřebitelů, pro logistiku i prodejnu se nedostává dostatek pracovníků, rostou požadavky v oblasti redukce skleníkových plynů a ESG cílů, sílí tlak na využívání elektrifikovaných vozidel, city logistika se komplikuje regulací měst a obcí, maloobchod se nevyhne nákladným investicím do automatizace a robotizace... Ve výčtu komplikací a výzev pro retailovou logistiku by se dalo ještě pokračovat a tento segment to nemá rozhodně jednoduché.**

Článek připravil **Stanislav D. Břeň**

**M**aloobchod prochází transformací, která souvisí s větším zájmem o online nakupování, důrazem na spotřebitelský zážitek, optimalizací nákladů i dopady na životní prostředí. Podívejme se v úvodu na několik inovací v logistice či supply chainu vybraných retailerů.

## STĚHOVÁNÍ DO NOVÉHO

Společnost dm drogerie markt se v letošním roce intenzivně zabývala projektem přesídlení svého velkoobjemového skladu z CTP Parku Divišov, kde má pronajatu skladovací plochu o rozloze 7000 m<sup>2</sup>, do Prologis Parku Ostředek o ploše 21 000 m<sup>2</sup>. „Koncem února 2024 by mělo dojít k fyzickému přestěhování zboží a přesunu většiny spolupracovníků do nových prostor. Co se týká samotného

procesu vyskladňování, bude nadále probíhat manuálně, ale v procesu balení hotových palet nasadíme automatickou balicí linku, s jejímž provozem máme bohaté zkušenosti z našeho logistického centra v Červeném Kříži u Jihlavy,“ informuje manažer komunikace Jiří Peroutka. V letošním roce již také část pracovníků využívá místo terminálu se skenerem připevněným na předloktí malý prstový skener a monitor nainstalovaný na vozíku. „Tím se snažíme podpořit ergonomii práce a ulevit zátěži na předloktí ruky,“ vysvětluje Jiří Peroutka.

## INVESTICE DO VOZÍKŮ A NÁVĚSŮ

Hlavní logistické novinky v řetězci Tesco souvisejí s investicemi. „Pravidelně obměňujeme manipulační techniku, stejně tak flotilu návěsů,

doplňujeme kamerové systémy a celý systém logistiky stále více digitalizujeme. Zrevidovali jsme proces plánování tak, abychom lépe plánovali objemy i trasy. Maximálně efektivně využíváme najeté kilometry, díky tomu nejezdí žádná auta takzvaně naprázdno,“ říká Iva Pavlousková, external communication manager společnosti Tesco Stores ČR.

## PŘECHOD NA SAP

Řetězec Globus inovuje zejména v oblasti IT. „Nejzásadnější změnou v logistice bude implementace nového skladového systému (SAP), ke které dojde v polovině příštího kalendářního roku. Tímto krokem by se logistika měla definitivně propojit s ostatními SAP systémy, které v rámci Globus ČR







již dlouhou dobu fungují, a tím maximálně využít všech synergií s tím spojených," uvádí mluvčí společnosti Globus ČR Aneta Turnovská. Ohledně manipulační techniky aktuálně probíhá výběrové řízení, které Globus ČR organizuje jak pro manipulační techniku v hypermarketech, tak i v logistickém centru. Od příštího obchodního roku bude, na základě tohoto výběrového řízení, Globus pořizovat moderní manipulační techniku.

## ZAMĚSTNANCE ŠKOLÍ VR

V Penny marketu zkoušejí v logistice zaškolování zaměstnanců pomocí virtuální reality, která zaměstnancům umožňuje zapojit se do interaktivního a reálného prostředí bez rizik hmotných škod. Kromě efektivního způsobu učení přináší také snížení stresu zaměstnanců. „Jsme nadšeni, že jsme mohli spustit tento pilotní projekt využití VR technologie pro školení našich budoucích zaměstnanců. Stále hledáme nové způsoby, jak efektivně a bezpečně zaškolit naše zaměstnance," konstatuje Tomáš Kubza, vedoucí logistiky Penny. „Tento krok je dalším ze série inovativních řešení, která chceme v budoucnu implementovat. Na projektu spolupracujeme i s dalšími kolegy v rámci mezinárodní skupiny Rewe.“

VR školení umožňuje novým zaměstnancům procházet si ve virtuálním světě reálné situace, se kterými se budou setkávat ve svých pracovních rolích. To zahrnuje praktické úkoly, řešení problémů a rozhodování v simulovaném prostředí. Díky tomu mají zaměstnanci možnost získat zkušenosti a dovednosti ještě předtím, než začnou plně pracovat na svých pozicích. „Důležitým aspektem je rovněž oblast bezpečnosti práce. Virtuální realita pomáhá novým zaměstnancům osvojit si důležité principy pro předcházení rizikových situací či úrazů," popisuje Tomáš Kubza a dodává: „Přestože je projekt teprve v pilotní fázi, už nyní máme pozitivní odezvu. Jsme si jisti, že tato technologie nám pomůže zvýšit úroveň připravenosti našich zaměstnanců a přinést vyšší kvalitu našim zákazníkům.“

**„SOFTWAREVÁ  
ŘEŠENÍ UMOŽNŮJÍ CO  
NEJEFEKTIVNĚJŠÍ ŘÍZENÍ  
PROCESU DODÁVEK  
A SKLADOVÁNÍ.“**



**JIŘÍ PEROUTKA**  
manažer komunikace  
dm drogerie markt

## „Dlouhá návratnost investic do automatizace“

*Samozřejmě sledujeme rozvoj automatizovaných skladových systémů nejen u našich západních sousedů, ale i v České republice. Máme zpracovanou studii proveditelnosti automatizovaného systému v našem logistickém centru, ale vzhledem k rozmanitosti sortimentu dm, kdy vyskládňujeme jak velká balení plen a toaletního papíru, tak i objemově malé produkty dekorativní kosmetiky, se jedná o velmi komplexní řešení s dlouhodobou návratností investic, které zatím nebudeme realizovat. Dále sledujeme rozvoj alternativních pohonů v nákladní dopravě a další novinky týkající se snižování negativního vlivu logistiky na životní prostředí.*

Zároveň věříme, že můžeme být inspirací pro další divize a virtuální realita bude využívána i v dalších odvětvích společnosti.“

## NOVÝ SKLAD PRO E-SHOP

Billa nedávno spustila dlouho připravovaný e-shop, který provozuje v areálu P3 Prague Horní Počernice. Obchodní řetězec si v hornopočernickém parku vyhlédl halu o ploše přes 10 000 m<sup>2</sup>. Samostatně stojící hala nabízí možnost nakládky/vykládky zboží ze dvou stran, má velké přilehlé parkovací plochy pro osobní vozy, dodávky a kamiony. Na nakládací brány navazuje venkovní zastřešená plocha o velikosti téměř 700 m<sup>2</sup>, která usnadní manipulaci se zbožím v jakémkoliv počasí. „Náš sklad je dvouhlavý a vnitřní uspořádání je postaveno průtokově. Na jedné straně se nachází inbound, uvnitř skladu se odehrává kompletování objednávek spolu s dalšími logistickými procesy. Na druhé straně opouštějí zkompletované nákupy prostory skladu," říká Petr Toupal, vedoucí

oddělení e-commerce společnosti Billa. Zvolený layout podle něj plně vyhovuje tomuto druhu logistiky. A doplňuje: „Využili jsme znalosti i od německých a rakouských kolegů z mateřské skupiny Rewe, kteří online služby poskytují již několik let. Technologie si necháváme zhotovit přímo pro nás na míru, abychom dokázali zákazníkům doručit nákupy ve vysokých objemech při vysoké efektivitě. Do technologií investujeme ročně desítky milionů eur, přičemž v současné době nejvíce směřují do softwarových řešení a semi-automatizace chystané na příští rok.“

## KOVOVÉ PALETY NA 10 LET

Kaufland Česká republika začal v posledním roce vyskládňovat do železných palet KKP (Kaufland Klapp-Palette), které byly vyvinuty přímo pro tento řetězec. „Hlavním cílem je zlepšení ergonomie. Zaměstnanec v logistice si může pomocí manipulační techniky tuto paletu přizvednout do optimální výšky a vychytat zboží co nejvíce ergonomicky, bez potřeby se ohýbat," vysvětluje Renata Maierl z oddělení firemní komunikace. Stejný přínos je i pro zaměstnance prodejen, akorát v opačném

INZERCE

*„Chceme se posouvat v elektromobilitě“*



Velké téma je elektromobilita v logistice, což velmi intenzivně sledujeme a přemýšlíme, jak se v této oblasti rozvíjet. Využití elektromobility v logistice občas testujeme, vyhodnocujeme si to a v tomto směru se určitě chceme posouvat dopředu.

**IVA PAVLOUSKOVÁ**  
external communication manager  
Tesco Stores ČR

**MÍT VÍCE ČASU NA SVOU RODINU?**

Rodinnou logistiku si jistě nejlépe vyřešíte sami, ale my vaši firmě umíme pomoci s výzvami v celém dodavatelském řetězci tak, abyste mohli být doma o něco dřív. Jsme specialisté na skladování, celní služby, pozemní, leteckou a námořní přepravu.

Dokážeme optimalizovat celý váš supply chain i jeho dílčí nebo problematické části.

[www.yusen-logistics.com](http://www.yusen-logistics.com)  
bd@cz.yusen-logistics.com  
+420 323 577 232

**Yusen Logistics**

# Hlavní téma

principu. Zaměstnanec v logistice po vychystání jedné palety KKP vychystá druhou a pomocí manipulační techniky je umístí na sebe.

„Výhodou jsou i transportní náklady, kde jsme schopni vychystat stejné množství zboží na méně transportních míst,“ říká Renata Maierl. Další benefit je i snížení poškození zboží při přepravě, protože nedochází k deformaci při nakládce či vykládce, stejně tak nejsou deformovány krabice ve spodní části palety. „Palety KKP používáme aktuálně pro suchý a pro chlazený sortiment. Tento vratný obal se dá složit, což zároveň šetří náklady při svozech vratných obalů z našich prodejen. Tato železná paleta by měla být použitelná při neustálé rotaci až 10 let,“ dodává Renata Maierl.

## AUTOMATIZACE A DIGITALIZACE

V následující části článku se podíváme na některé zajímavé trendy, které jsou v logistice pro retail patrné. „Retailovou logistiku ovlivňují v mnoha ohledech spotřebitelské trendy. Jedná se především o digitalizaci v oblasti celého dodavatelsko-odběratelského řetězce, která se nevyhýbá zřejmě nikomu. Je nedílnou součástí logistiky již řadu let a její podíl v budoucnu poroste,“ říká Jana Čožíková, asociace Industrial Agency ve společnosti Savills.

S rostoucí poptávkou spotřebitelů se zvyšují požadavky na rychlost, transparentnost celého systému a menší chybovost. „Zároveň dlouhodobý nedostatek kvalifikované pracovní síly nutí firmy investovat nejen do digitalizace, ale také automatizace. To vše jde navíc ruku v ruce s vyššími požadavky na datová úložiště a zabezpečení,“ upozorňuje dále Jana Čožíková.

„Maloobchodní logistika nebo logistika obecně jde dnes cestou technologií. Softwarová řešení umožňují co nejefektivnější řízení procesu dodávek a skladování – rychle, efektivně, transparentně, ale také pohodlně,“ říká Tímea Pospíšová, marketing manager společnosti Raben Logistics Slovakia. Trendem je podle ní sdílení a komunikace informací se zákazníky: „To však s sebou přináší nároky na analýzu a další práci s daty, k níž jsou potřeba odborníci. Neustále se také zvyšují nároky na rychlost přepravy, zejména v případě prodejců, kteří prodávají potraviny.“ Reagovat na to lze efektivnějším plánováním, a to právě s pomocí softwarových nástrojů.

Automatizace, optimalizace či robotizace jsou důležité trendy z pohledu Ondřeje Kubesy, obchodního a marketingového ředitele společnosti Sluno: „Covidová panika nám již odezněla, v IT teď více



Sklad pro nový e-shop Billy.  
FOTO: P3

publ. téma umělých inteligencí a logistika maloobchodních řetězců jede dopředu svým tempem. Poslední rok probíhal podle našich předpokladů, a v následujících letech očekáváme větší rozšíření systémů pro automatický příjem i expedici zboží či dat.“ V případě zboží se podle něj více uplatňují spíše ty jednodušší (a levnější) systémy postavené na čárových či QR kódech, u dat se zase více a více uplatňují portálová řešení na integraci ze systémů jako je GDSN.

Z oblasti optimalizace jednoznačně roste poptávka po nástrojích postavených na umělé inteligenci. Tyto modely jsou využívány pro předpovědi ideálního objemu akčního zboží. Na přechodu mezi oblastí softwaru a hardwaru podle Ondřeje Kubesy roste zájem o zjednodušování práce skladníků prostřednictvím systémů jako voice či vision picking. „V posledních letech zažívá boom také robotizace. V příštích letech očekáváme výraznější uplatnění robotů pro převoz palet, větší oblibě se již těší i roboti pro podporu pickingu a stále více se do popředí budou dostávat i řešení pro robotický sorting či automatické zaskladňování zboží,“ předvídá Ondřej Kubesa. Zároveň ale nepředpokládá, že by se v nejbližší době logistika obešla bez lidí: „Spíše je potřeba se soustředit na pomoc pracovníkům prostřednictvím technologií a chytrých

nástrojů. Nechte lidem práci s přidanou hodnotou a ostatní přenechte robotům,“ vyzývá.

## EFEKTIVNÍ ZÁVOZ JE ALFOU A OMEGOU

Retailéři také pracují na co nejefektivnějším závozu prodejen. „Ideálně by to mělo být takzvaně end-to-end, kdy zboží vychystané ze skladu ‚teče‘ bez zbytečné manipulace a třídění přímo na prodejní plochu k založení do regálu. Je to takový just-in-sequence v maloobchodě,“ přirovnává proces v retailu k přístupu známému např. z autoprávního Karel Tisoň, business development manager CEE společnosti Loadhog. A v myšlence pokračuje: „Tím se rapidně zkracuje čas pro replenishment, klesá fyzická námaha a eliminují se ztráty i poškození zboží. Výsledkem jsou méně zatěžované prodávачky, které netráví hodiny přebíráním zboží v zázemí, kratší úvazky a příležitost více se věnovat zákazníkům, tedy prodávat.“

Aby byl popisovaný tok možný, používají se často pro převoz zboží mezi centrálním skladem a prodejnou mobilní klece, rolltainers, do nichž se zboží vkládá. Někdy se fóliují, jinde používají vratné přetahy. „K dispozici jsou ale i systémy, které eliminují spotřební obalový materiál, čímž odpadá likvidace fólií a kartonáže. Tyto přepravní jednotky jsou zaplombované a bezpečně chrání zboží během dopravy i při pohybu po nákupním centru z rampy až do prodejny,“ vysvětluje Karel Tisoň.

Doprava zboží z distribučních center do prodejen má stále rezervy při vytěžování vozidel. Toto téma nabývá na důležitosti s tím, jak se do vozového parku pomalu „vkrádají“ elektrifikovaná auta. „S očekávaným nástupem elektrických dodávek se poji zejména otázka jejich doložnosti a dojezdu, který je výrazněji ovlivněn hmotností nákladu, tedy zboží a přepravních obalů,“ upozorňuje Karel Tisoň. S tématem ergonomie a hmotnosti přepravních obalů a systémů pro plynulý tok mezi DC a prodejnou a zpět souvisí i vliv automatizace a robotizace. Ideálem je mít takovou manipulační jednotku, která slouží pro skladování v automatickém systému, manipulaci a picking ve skladu, přepravu

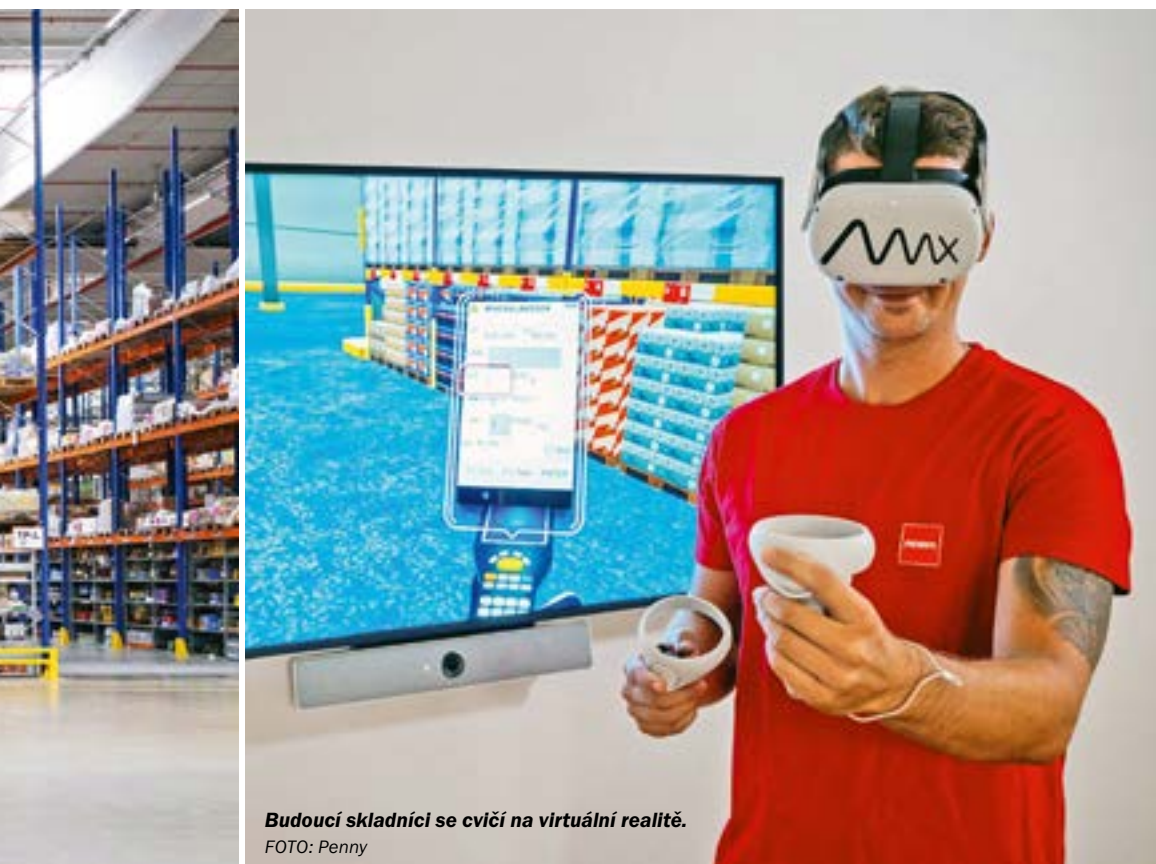
## „VÍCE SE UPLATNÍ ROBOTY PRO PŘEVOS PALET A PODPORU PICKINGU I SORTINGU.“

## „Ekologická ekonomika a ESG“



JANA ČOŽÍKOVÁ  
associate Industrial  
Agency Savills

*Velmi výrazným trendem je ekologická ekonomika a ESG. Kolísavé ceny energií a pohonných hmot v průběhu posledních 12 měsíců způsobily, že společnosti se stále více zaměřují na výrobu energie z obnovitelných zdrojů a také na její skladování. Dokonce by se dalo říci, že to vnímají jako svou nejvyšší prioritu. Není to posunulo ESG na vyšší úroveň a „nakoplo“ tak naši společnost, aby se od ambicí posunula k činům. Firmy se snaží snižovat uhlíkovou stopu, a zákazníci si čím dál tím víc uvědomují důležitost ochrany životního prostředí. Vyhledávají potom služby a produkty, které jsou k němu šetrnější.*



Budoucí skladníci se cvičí na virtuální realitě.

FOTO: Penny

do prodejny a částečně i prodej či vystavení. Volba standardizovaného obalu a jeho kvalita jsou pro automatizovaná řešení jako ASRS, dopravníky či robotická ramena naprosto klíčová – tématu se věnujeme v samostatném článku tohoto vydání.

## UDRŽITELNOST PODNĚCUJE ZÁJEM O PRONÁJEM PALET

Retail – v souladu s přáním části spotřebitelů – žije také udržitelností. „Udržitelný rozvoj se stal klíčovým tématem mnoha odvětví, a to zejména maloobchodu. Aby se vyrovnali s touto výzvou, mnoho výrobců a maloobchodníků se v posledních letech obrátilo na opakovaně použitelné anebo recyklovatelné obaly. Kromě toho měnící se legislativa nutí

maloobchodníky a dodavatele měnit svá obalová řešení,“ říká Alvaro Molina, European retail director společnosti LPR – La Palette Rouge.

Retailéři stále více využívají externí paletový pooling. Důvodem podle Alvara Moliny je i snaha i vyšší ekologičnost: „Spotřebitelé chtějí produkty dodávané rychleji a rychleji, ale chtějí také přístup k většímu množství produktů. Tváří v tvář této poptávce se maloobchodníci musí přizpůsobit, aby jejich dodavatelské řetězce byly co nejefektivnější. Hlavní výzvou pro retailery pak je zachovat si ekologický přístup.“ Retailéři v tomto smyslu hledají potřebnou rovnováhu mezi efektivitou a dopadem na životní prostředí. „Paletový pooling je jedním z řešení, které může maloobchodníkům pomoci snížit dopad na životní prostředí a zároveň zlepšit efektivitu jejich dodavatelského řetězce.

„Více práce pro automaty“

Přestože automatizace není novým tématem, maloobchodníci stále více automatizují svá zařízení, aby zlepšili efektivitu svých operací. Maloobchodníci často znovu zkoumají všechny aspekty svých operací, aby zjistili, kde má automatizace smysl. Samoobslužné technologie, robotika, automatické dávkování a technologie vizuálního rozpoznávání budou nasazovány mnohem častěji.

**ALVARO MOLINA**  
European retail director  
LPR – La Palette Rouge



Pronájem palet dovolí snížit emise oxidu uhličitého způsobené nákupem nových palet a zajistit, že přijaté palety budou té nejvyšší kvality, a tudíž plně kompatibilní s automatizovanými systémy,“ dodává Alvaro Molina.

Kudy se bude ubírat logistika pro retail? Diskutujte.

 [systemylogistiky@atoz.cz](mailto:systemylogistiky@atoz.cz)  
 [systemylogistiky.cz](http://systemylogistiky.cz)  
 [systemylogistiky](https://www.linkedin.com/company/systemylogistiky)  
 [systemylogistiky](https://www.facebook.com/systemylogistiky)

INZERCE

# Podnikový software pro úspěšné firmy

K2 ERP

K2

[www.k2.cz](http://www.k2.cz)



# Do skladu se vejde až 150 milionů plechovek

## O LOGISTICE HLINÍKOVÝCH PLECHOVEK S RADKEM MÁDREM, BALL

**Z jedné strany se navezou hliníkové svítky, z druhé „padají“ plechovky. Takto zjednodušeně by se dal popsat proces výroby a logistiky nápojových plechovek v novém plzeňském závodě společnosti Ball Beverage Packaging Czech Republic. Mezi inboundem a outboundem se toho ale na technologii v ceně mnoha set milionů korun děje mnohem víc zajímavého. Podrobnosti jsme probírali s ředitelem společnosti Radkem Mádrem.**

Rozhovor vedl **Stanislav D. Břeň**

FOTO: Ball Beverage Packaging Czech Republic (6x), Stanislav D. Břeň (1x)

Nadnárodní společnost Ball Corporation, která se zaměřuje na výrobu hliníkových nápojových plechovek, využívá od letošního dubna nový provoz v Panattoni Pilsen Digital Parku v Plzni na Borských polích. Do výstavby závodu a úprav jeho okolí firma na ploše o více než 47 000 metrů čtverečních investovala 170 milionů eur, přičemž dvě třetiny této částky připadly na samotnou technologii. Projekt doplnil stávající výrobu nápojových plechovek v Dýšině u Plzně, která zde funguje více než 25 let.

### **Kde nakupujete základní vstupní materiál – hliníkové svítky?**

Naši dodavatelé jsou zejména ze západní Evropy, z Francie a Německa.

### **S kolika procenty recyklátu se dodávají hliníkové svítky?**

V současnosti je to až 80 procent. Poznamenal bych, že s globální mírou recyklace kolem 70 procent a vysokými výtěžky ze samotného procesu jsou hliníkové plechovky nejvíce recyklovaným nápojovým obalem na světě. Hliníková nápojová plechovka umožňuje při správné recyklaci v podstatě nekonečný cyklus výroby, spotřeby, recyklace a opětovné výroby.

### **Popsal byste základní proces výroby hliníkové nápojové plechovky?**

Z hliníkových svítků se vyrobí mělké kalíšky. Ty jsou protlačovány systémem tvarovacích kroužků, až vznikne požadovaný průměr. Následně se plechovka ořízne na výšku. Tento polotovár jde do myčky, kde se odstraní lubrikanty použité během tvarování a povrch se připraví na potisk. Tiskařský stroj realizuje dekor za použití až osmi barev. Vrchní lak chrání před poškozením. Potisknutá a lakovaná plechovka putuje do pece, ve které se barvy vytvrdí. Následně se nanáší vnitřní lak pro zamezení kontaktu nápoje s hliníkem. I tento lak se vytvrzuje v peci. Stroj na formování hrdla a příruby upraví plechovku tak, aby se po naplnění dala uzavřít víčkem. Drtivá většina tohoto procesu je plně automatizována a robotizována.

### **Jaké jsou základní materiálové toky?**

Základním vstupním materiálem je už zmiňovaný svitek, minoritně používáme oleje a lubrikanty. Dalšími důležitými vstupy jsou barva na potisk a vnější a vnitřní lak. Pro laky máme bulk storage. Abychom efektivně a sofistikovaně používali dopravu, přicházíme ve velkokapacitních cisternách. Logistika

*„Potřebujeme mít vždy dostatečně dimenzované skladové prostory pro materiál i hotovou produkci.“*



je pak jednodušší a odpadá zbytečná manipulace. Vyrobená plechovka se dále paletizuje.

Používáme většinou plastové palety, což kopíruje současný trend, ale jsme schopni pracovat i s dřevěnými. Palety vlastníme, vše funguje na principu běžného paletového poolingu. Mezi jednotlivými vrstvami stohovaných plechovek jsou kartonové a v menší míře plastové proložky, které se také vracejí. Pro lepší fixaci přidáváme vázací pásy. Použití fólie závisí na handlingu u plnicího subjektu.

## Radek Mádr v číslech

**07/2016:** Stává se ředitelem ve společnosti **Ball Beverage Packaging Czech Republic**.

**06/2004:** V **Rexam Beverage Can** pracuje na pozici ředitele závodu.

### **Jak velký je akční rádius lokalit firem, které zásobujete z nového závodu?**

Dodáváme zákazníkům, kteří sídlí ideálně do pěti až sedmi set kilometrů.

Materiály nakupujeme dlouhodobě dopředu, fyzicky nebo prostřednictvím finančních instrumentů. Musíme pracovat s docela velkou bezpečnostní zásobou, protože v současné době občas dochází k narušení odběratelsko-dodavatelského řetězce.



Někteří zákazníci je chtějí, jiní ne. Po zabalení míří hotová produkce do skladu nebo přímo k budoucímu zákazníkovi.

### **Jakým způsobem skladujete vyrobené plechovky?**

Skladové prostory představují přibližně polovinu rozlohy celé budovy. Hotovou produkci ukládáme v režimu blokového skladování, kdy se plechovky na paletách stohují na sebe. V závislosti na objemu obalu se nám do skladu vejde přibližně 150 milionů plechovek. Jinak sklad běží prakticky stále, protože i naše výroba je kontinuální. V systému 24/7 vyrábíme zhruba 345 dní v roce.

### **Dopravu k zákazníkům zajišťují externí firmy?**

Záleží na zákazníkovi, ale většinově produkci dodáváme my prostřednictvím nasmlouvaných dopravců.

### **Kolik zákazníků v současnosti obsluhujete?**

V rámci závodu na Borských polích dodáváme naše plechovky významným zákazníkům v rámci střední Evropy. Jsme v náběhové křivce efektivity a věříme, že plně kapacity linky dosáhneme během několika málo následujících měsíců.

### **Zmiňoval jste synergie s vaším druhým závodem, který sídlí nedaleko v Dýšíně u Plzně. Kterých oblastí se týkají?**

Máme společný forecasting a zakázky jsou plánovány s ohledem na efektivitu. Nemá smysl, abychom realizovali jednu zakázku na dvou místech. Technologie je náročná z hlediska investice i údržby. Pokud jde o náhradní díly a opravy, můžeme materiály i servisní týmy využívat pro oba závody. Stejně tak to platí u technických zdrojů a vzájemné výpomoci v rámci zaměstnanosti.

### **Jak funguje proces forecastingu výroby a odvolávek?**

Jako mezinárodní firma sbíráme objednávky v rámci celého regionu, ne-li celé Evropy. Servisní oddělení shromažďuje a rozděluje objednávky tak, aby byla logistika a výroba co nejefektivnější s co nejnižší uhlíkovou stopou. Se zákazníky plánujeme dlouhodobě i krátkodobě. Ve většině případů známe výrobní plán na týden dopředu, kdy je relativně dost času pro řádnou přípravu a nastavení – výrobních strojů pro samotnou výrobu plechovek, ale především tiskových desek. V urgentních případech se nám ale stává, že výrobu ad hoc řešíme do druhého dne.

### **Kterým problémům a výzvam čelíte v rámci supply chainu?**

Z toho důvodu potřebujeme mít vždy dostatečně dimenzované skladové prostory pro materiál i hotovou produkci, které musí splňovat určité podmínky na teplotu či vlhkost. Jinak ale v supply chainu zásadní problémy našťestí neřešíme.

### **A nepoznamenal vás ani pandemický vývoj, kdy mnoho firem přestalo vyrábět vlivem výpadků v dodavatelském řetězci?**

Naštěstí během pandemie nedošlo k významným přerušením dodávek ve smyslu, že bychom byli nuceni omezovat výrobu. V některých obdobích jsme se ocitli na hraně pouze u bezpečnostních zásob.

### **A držíte od covidu vyšší zásoby?**

Co se týká výrobních procesů a materiálů, nedošlo k výrazným změnám. Stojí ovšem za zmínku, že od pandemie stále nefungují dodávky náhradních dílů nebo nástrojů k zajištění funkčnosti technologií. Dodací doby se významně, například dvojnásobně, prodloužily.

### **Budovu na míru pro vás zajišťoval developer Panattoni. Pociťovali jste komplikace při výstavbě nebo při instalaci technologií v závěru pandemie?**

Naštěstí ne. Z požadavků jsme neslevili, i když tu byly určité tlaky na snížení rozpočtu, nebo naopak zvýšení cen s ohledem na energii, dodávky oceli a materiálů. Dodrželi jsme budget i čas, což nebylo jednoduché, ale nakonec se to podařilo.

**Jak jste se vyrovnali s nárůstem cen energií a dalších vstupů?**

Podmínky jsou v rámci dodavatelského řetězce stejné pro dodavatele i pro nás jako odběratele. V rámci řetězce se to ale snažíme držet pod kontrolou a nárůst nákladů kompenzovat jinými prostředky – úsporami, efektivní výrobou a zpracováním.

**Areál sice zřejmě nedosáhne úplně nejvyšších stupňů hodnocení v rámci certifikace průmyslových hal BREEAM, přesto jsou zde realizovány zajímavé udržitelné prvky. Zmínil byste některé?**



Fotografie z návštěv provozů na [cz.linkedin.com/showcase/systemylogistiky](https://www.linkedin.com/showcase/systemylogistiky)



Celá budova byla koncipována s důrazem na udržitelnost, promyšlené nakládání s energiemi a design. Získala nominaci do soutěže Stavba roku Plzeňského kraje 2022. Střecha je pokryta fólií s vysokou odrazivostí, což snižuje projevy takzvaného tepelného ostrova. Díky spolupráci s městem Plzeň je celá budova napojena na městský zdroj tepla, které je z velké části vyráběno pomocí biomasy, čímž se snižuje uhlíková stopa. Ve vnitřním vytápění využíváme rekuperace tepla z výroby a nezapomínáme ani na úsporná LED svítidla. Objem energie z obnovitelných zdrojů by měla navýšit také instalace fotovoltaických panelů o celkovém výkonu 1,4 megawattpeaku.

V průběhu let vyroste na západní fasádě zelená stěna z popínavých rostlin, která pomůže ochlazovat budovu a její bezprostřední okolí. Přílehlá retenční nádrž dala vzniknout lokálnímu biotopu. V plánu jsou rozsáhlé sadové úpravy včetně osazení louky a lokálních broukovišť či ještěrkovišť. Stojí také za zmínku, že areál vznikl na části brownfieldu po bývalých Škodových závodech, takže využíváme území, jež bylo donedávna zchátralé.

**4 poznatky Radka Mádra o logistice společnosti Ball:**





*Základním vstupním materiálem je už hliníkový svitek, minoritně používáme oleje a lubrikanty.*

*Používáme většinou plastové palety, což kopíruje současný trend, ale jsme schopni pracovat i s dřevěnými.*

*Hotovou produkci ukládáme v režimu blokového skladování, kdy se plechovky na paletách stohují na sebe.*

*V závislosti na objemu obalu se nám do skladu vejde přibližně 150 milionů plechovek.*

Ptejte se Radka Mádra.

-  [systemylogistiky@atoz.cz](mailto:systemylogistiky@atoz.cz)
-  [systemylogistiky.cz](https://www.systemylogistiky.cz)
-  [systemylogistiky](https://www.linkedin.com/company/systemylogistiky)
-  [systemylogistiky](https://www.facebook.com/systemylogistiky)

# DŮLEŽITÁ JE FLEXIBILITA A PEVNÁ PŮDA POD NOHAMA

**Speditéři ani výrobci se bez průmyslových hal neobejdou. Zájem je o ty ve výhodných lokalitách a s optimální energetickou spotřebou. Poptávka je silná, a tak se staví spekulativně i na míru.**

P3 Logistic Parks, dlouhodobý vlastník, správce a developer evropských průmyslových nemovitostí, v loňském roce urychlil developerské aktivity a v současné době má ve výstavbě zhruba 417 tisíc m<sup>2</sup>, ze kterých více než polovinu začal stavět letos. V evropských zemích pronajímá přes 8 milionů m<sup>2</sup> pro logistiku, lehkou výrobu, e-commerce, stále častěji jsou haly kombinací showroomu s výdejnou, kancelářským zázemím a samozřejmě navazujícím skladem. Obsazenost P3 parků se napříč 11 evropskými trhy pohybuje okolo 98 %.

„Reagujeme na rekordně vysokou obsazenost a nabízíme nájemcům prostory v moderních lokalitách, s dobrou dopravní dostupností, ze které bude těžit jejich byznys i zaměstnanci. Díky spekulativní výstavbě můžeme poskytnout haly, které jsou k dispozici ihned,“ říká Peter Jánoší, ředitel společnosti P3 pro Česko a Slovensko, a dodává, že pro nájemce se specifickými požadavky dokážou postavit halu na míru za devět měsíců.

#### **PRŮMYSLOVĚ-OBCHODNÍ ČTVRŤ V HISTORICKÉM SRDCI OSTRAVY**

Společnost P3 před dvěma lety začala výstavbu moderní obchodně-průmyslové čtvrti na 44 hektarů velkém brownfieldu v Dolní oblasti Vítkovice. Dokončeny jsou již první dvě fáze výstavby P3 Ostrava Central, přičemž haly z první etapy jsou již ze dvou třetin obsazeny, k okamžitému pronájmu je aktuálně přibližně 42 000 m<sup>2</sup>.

„Chtěli jsme vytvořit místo, kde se bude dobře dařit byznysu, ať už jsou jeho podstatou velké strojírenské celky nebo malá živnost. Zájem je zatím především o střední a menší jednotky, díky flexibilnímu uspořádání můžeme haly dělit na menší jednotky už od 1300 m<sup>2</sup>,“ uvádí Aleš Zacha, šéf developmentu společnosti P3. Variabilně využitelné prostory jsou vhodné pro logistické firmy, lehkou výrobu a skladování, ale i jako výdejní místo či showroom. Mezi prvními nájemci ostravského P3 parku jsou prodejci manipulační a chladírenské techniky, stejně jako distributoři hraček, novin nebo také piva.



#### **ZE ZÁPADU REPUBLIKY DO NĚMECKA A DÁLE**

Na druhé straně republiky, nedaleko exitu 93 na dálnici D5 u Plzně, roste průmyslový park P3 Plzeň Myslinka. V reakci na oblíbenost prostor v regionu se developer rozhodl vybudovat další areál poté, co plně obsadil park v nedalekých Nýřanech. Společnost P3 zde zatím vybudovala dvě haly o rozloze necelých 17 000 m<sup>2</sup>, které ihned využily společnosti ICOM Transport a.s., ALLLOG Consulting a WM Logistic Nýřany.

„Chystáme se na výstavbu druhé fáze jak na míru, tak spekulativně, máme připravené stavební povolení. Prostory jsou vhodné pro logistické a distribuční firmy i lehkou výrobu. Aktuálně je zde pro výstavbu volných dalších 47 000 m<sup>2</sup>,“ potvrzuje Aleš Zacha.

V České republice společnost P3 vlastní a spravuje celkem 87 průmyslových nemovitostí v 16 parcích s celkovou pronajímatelnou plochou téměř 1,4 milionu m<sup>2</sup>. Všechny parky mají strategickou polohu s výborným napojením na důležité komunikace.

Parky společnosti P3 jsou stabilním zázemím pro desítky českých i zahraničních firem, které se spoléhají na flexibilní přístup a kvalitní skladové prostory. Je důležité mít pevnou půdu pod nohama, kde může byznys růst.



# VYCHYSTÁVACÍ VOZÍKY PŘÍSPÍVAJÍ K VYŠŠÍ EFEKTIVITĚ LOGISTICKÝCH PROCESŮ

*Vychystávání ve skladových provozech je náročnou, a přitom zásadní „disciplínou“, ať už se týká zásobování prodejen retailových řetězců, přípravy zásilek v e-commerce nebo zásobování výrobních linek potřebnými komponenty. Ke zvýšení efektivity a produktivity pomáhají vychystávací vozíky. Na trhu jsou k dispozici různé stroje pro různé způsoby vychystávání včetně řady doplňkových řešení a volitelného vybavení.*

Článek připravil **David Čapek**

Vychystávací vozíky lze v zásadě rozdělit na dva základní typy: horizontální a vertikální. Horizontální vychystávací vozíky jsou určeny k vychystávání ze země, případně v kombinaci s první nadzemní úrovní. Tyto stroje se nejčastěji používají s vidlemi o délce 2400 mm pro vychystávání dvou palet najednou. „Pakliže to nepovoluje prostor pro otáčení či systém, používají se pak vidle pro paletu jednu. Stroje pro horizontální vychystávání se mohou používat i pro transport celých palet,“ vysvětluje Martin Tumpach, vedoucí prodeje KAM ve společnosti Jungheinrich (ČR). Vertikální vychystávací vozíky se používají pro kompletování palet z nadzemních

úrovní. Zdvih strojů přes 11 m (vychystávací výška i přes 12 m) umožňuje k vychystávání využít prakticky všechny úrovně v běžných skladech.

### PRODUKTIVITA A BEZPEČNOST

Obsluha i manipulační technika v rámci vychystávání musí být maximálně flexibilní. „Klíčové je vybrat správný model z hlediska výšky vychystávání, počtu, tvaru a hmotnosti vychystávaných položek,“ radí ohledně výběru vozíku Jan Kohák, produktový manažer společnosti Toyota Material

Handling CZ. Výrobci a dodavatelé manipulační techniky obvykle nabízejí množství vozíků a jejich modifikací pro nejnižší, střední i nejvyšší úroveň vychystávání. „Stejně tak různé modely nabízejí množství různých funkcí, které optimalizují jejich nasazení a podporují dosažení maximální produktivity a bezpečnosti manipulace,“ dodává Jan Kohák.

Inovace se týkají jak usnadnění práce skladovým operátorům, tak i (alespoň dílčí) automatizace. „Jednoznačně vidím trend v komfortu pro obsluhu a používání poloautomatických vychystávacích strojů, které řekněme následují svého pickera,





FOTO: Jungheinrich (ČR)



takže nemusí ovládat pojezd,“ přibližuje situaci zejména u nízkozdvíhových vozíků Martin Řehák, manažer tréninku a produktové podpory ve společnosti Linde Material Handling Česká republika. Vždy jde podle něj o kombinaci jednotlivých systémů a jejich návaznost.

vozik za chůze podél stroje, nebo použít dokonce dálkové ovládání a pojiždět s vozíkem mezi vychystávacími lokacemi, omezit nastupování a vystupování z vozíku, šetřit čas a eliminovat zbytečnou námahu,“ objasňuje Jan Kohák. Nabídka flotily především v segmentu pro nejnižší podlahovou

## ODPOVĚDI NA PODSTATNÉ OTÁZKY

„Při výběru správného typu vychystávacího vozíku by si měla daná firma položit otázku, zda potřebuje opravdu jen speciální stroj na vychystávání, tedy jestli bude stroj vychystáváním stoprocentně vytížen,“ doporučuje Martin Tumpach. Stejně tak si má firma zodpovědět, zda stroj pro horizontální vychystávání nebude potřeba i pro transport palet, a pokud ano, v jakém poměru. Od toho se následně odvíjí zvolení správného typu stroje, potažmo i délky vidlí. „Horizontálně vychystávat se dá v určité fázi i s klasickým nízkozdvíhovým vozíkem, jde jen o to, co bude jeho hlavní náplní. Pakliže bude mít funkci kombinovanou, nesmí ztratit univerzálnost,“ podotýká Martin Tumpach. U strojů pro vertikální vychystávání v úzké uličce je pak důležité, zda zvolit speciál (stroj jen pro vychystávání), nebo zda využít kombinovanou funkci trojstranného zakladače typu man-up, kdy kabina vyjíždí nahoru. Z tohoto stroje je podle Martina Tumpacha možné vychystávat – sice ne tak komfortně jako u „speciálu“, ale jde to – a stroj může i zakládat palety do regálů.

## KOMBINACE MOŽNOSTÍ

„Na základě podmínek konkrétního provozu je možné zvolit indukční vedení nebo vozík nenavádět, volit modely s přízvihem plošinky, ovládat



FOTO: Still ČR



**MARTIN TUMPACH**  
vedoucí prodeje KAM  
Jungheinrich (ČR)

## „Pomáhá skladová navigace i automatizovaná řešení“

Automatizace manipulační techniky nabrala v poslední době vysoké obrátky. Ne každá činnost v logistice je ale pro automatizaci vozíků vhodná. A tou je právě vychystávání, kde je lidská práce stále do značné míry nenahraditelná. To ale neznamená, že by vychystávání nešlo pomocí poloautomatických a automatických řešení zefektivnit. Nejjednodušší cestou je využití skladové navigace a (polo)automatizace vozíků. U vertikálních vychystávacích vozíků je možné výrazně zrychlit jízdy vozíku díky optimální volbě trasy, obsluha nemusí hledat pozici, odpadají chyby. Manipulant pak pouze vybere správný počet položek na pozici, kam ho vozík sám doveze.

## „Vozík následuje skladového operátora“



Nejvíce novinek v manipulaci je v oblasti automatizace a poloautomatizace jednotlivých strojů. Pro vychystávací vozíky je tomu stejně. Hodně se rozvíjí styl, kdy vás stroj následuje a vy můžete jít vedle něho a vychystávat, nebo za ním a vychystávat trochu jiným způsobem. Dále je v současné době na vzestupu využívání nových algoritmů při zpracovávání požadavků na organizaci skladů.

### MARTIN ŘEHÁK

manažer tréninku a produktové podpory  
Linde Material Handling Česká republika

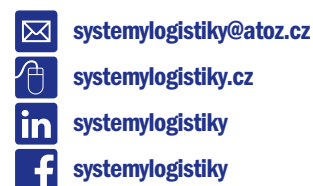
úroveň vychystávání a pro vychystávání z prvního patra umožňuje volbu vhodného vozíku, přičemž lze kombinovat vychystávání a současně tahání přípojných vozíků. Nastavby spojené s vozíkem nebo množství na míru konfigurovaných přípojných vozíků zvyšují efektivitu vychystávání, umožňují rychlejší dosažení vychystávaných položek a jejich bezpečné uložení na vozíku.

Obdobně u vyšších výšek vychystávání požadují zákazníci podle Jana Koháka doplnění vozíku různými na míru řešenými nosiči vychystávaných nákladů. Jde o kontejnery nebo klece vybavené pro optimální umístění naprosto různorodého druhu zboží, ať už jde o nábytek, pneumatiky, textilní role nebo třeba koberce. I to pak usnadňuje vychystávání a zvyšuje jeho efektivitu.

## POSOUZENÍ PROSTOR I PROCESŮ

„Žádná oblast logistických úloh není rozmanitější než vychystávání zboží, ať už je profil využití jakýkoliv,“ poznamenává Jaroslav Leun, vedoucí oddělení intralogistiky ve společnosti Still ČR. Při výběru vhodného stroje kompetentní dodavatel se zákazníkem vždy konzultuje jeho potřeby pro vychystávání a posuzuje mimo jiné jeho skladovací prostory a procesy. Následně vše vyhodnotí a doporučí klientovi vhodný typ vychystávacího stroje, který bude vyhovovat jeho požadavkům.

Jaké máte  
zkušenosti  
s provozem  
vychystávacích  
vozíků?





## SHUTTLY JSOU STÁLE VÍCE SOUČÁSTÍ AUTOMATIZOVANÉHO TOKU

**Shuttle systémy bývají považovány za synonymum pro skladování menšího množství artiklů a velké zásoby na jednu referenci. Je to dáno výhodností skladování v delších skladovacích kanálech a minimálním počtem hlavních transportních uliček. Vývoj však směřuje dál a poloautomatizovaná řešení budou postupně směřovat k automatizovaným či robotizovaným variantám.**

Článek připravil **Stanislav D. Břeň**

Paletové shuttle jsou poloautomatická řešení, která díky vyloučení uliček pro manipulaci přinášejí vyšší hustotu pro skladování zboží uvnitř jednotlivých kanálů. Po technické stránce jde o kombinaci regálů, v nichž se po kolejnicích pohybují podvozky či satelity, které uskladňují a vyskladňují palety v příslušném regálovém kanálu. Fungují na principu FIFO i LIFO, což podporuje jasnou evidenci a přehled o stavu zásob. Shuttle pracují ve velmi širokém teplotním spektru, a to včetně mrazírenských provozů. Mohou být instalovány do suchých i chlazených skladů materiálu nebo hotové produkce či jako řešení mezioperačního skladování.

Jednou z výhod paletových shuttle je téměř úplné odstranění vysokozdvizné techniky v intralogistice. „Téměř“ zmiňujeme proto, že zejména u starších řešení se satelity mezi kanály překládají zpravidla pomocí vidlicové techniky. A pokud nejsou k dispozici dopravníky a zdviže, je nutné palety na čela regálů dovézt vysokozdviznými vozíky.

Za jisté nevýhody v některých provozech lze označit právě LIFO a FIFO. V závislosti na délce kanálu je třeba vyskladnit všechny „předchozí“ či „následující“ palety, pokud se potřebná paletová jednotka nachází uvnitř systému. Zde je však na místě

argument, že do shuttle se většinou ukládají homogenní palety. Typicky jde o produkty jako mléko, alkoholické a nealkoholické nápoje, pivo, granulované krmivo či prací prostředky. Tedy zboží, které se vyrábí ve velkém objemu a v ne příliš široké sortimentní škále. Podobně jako u jiných (polo)automatů mohou někdy vznikat problémy se zaseknutím palety, a to většinou z důvodu její nízké jakosti. Řeší se to např. servisními manuálně řízenými vozíky pro ochranu manipulanta, který paletu vyprostí.

### NEPLÝTVAT PROSTOREM

Zájem o paletové shuttle podle výrobců a dodavatelů stále roste. „Shuttle systémy jsou poměrně úzce zaměřené systémy vhodné pro skladování velkého množství stejného zboží. Shuttle systém umožňuje mít velmi hlubokou regálovou řadu. Jedná se vlastně o blokové skladování v regálech. Díky této hloubce odpadá plýtvání prostorem na uličky, čímž výrazně roste kapacita skladu,“ říká



**VIKTOR SOCHŮREK**  
managing director  
EAB Storage Solutions

*„Roste zájem o ještě vyšší míru automatizace“*

*Atraktivitu technologií, jako jsou paletové shuttle, zvyšují vývoj na trhu práce, energií, služeb a cena využitelného prostoru. Bod zlomu, kdy se takové řešení vyplatí, je již dnes hodně nízko a půjde stále níže. Uživatelé jsou a budou více vnímaví k detailům, jako jsou bezpečnost, udržitelnost a celkové náklady provozu. Zároveň cítím zvýšený zájem o ještě vyšší míru automatizace a víceměrná shuttleová řešení. Je to přirozené a dáno dnešní dobou, ačkoliv mnohdy jde spíše o zvědavost a první „ořůvkávání“. Samozřejmě záleží na dané aplikaci a řešení, avšak v nejbližší době věřím na polí automatizace v prosazení spolupráce shuttle-AGV.*



## „Maximálně zahustit sklad“



Potřebovali jsme řešení, které co nejvíce zahustí náš sklad, aby byla plocha využita maximálně efektivně. Většina palet s výrobky, které v shuttle systému jsou, se opakuje. To znamená, že od jednoho druhu tepelného čerpadla vyrobíme například 200 kusů týdně, které v systému zaskladníme.

**OTO HANUS**  
technický ředitel  
Acond



Shuttle systém v Mlékárně Pragolaktos.  
FOTO: Jungheinrich

produktový manažer firmy Jungheinrich (ČR) Pavel Králík. A pokračuje: „Z hlediska trendů nelze hovořit o závratných změnách, spíše dílčích vylepšeních v oblasti výkonu, bezpečnosti či energetické náročnosti, což znamená zejména nasazení lithium-iontových baterií.“

„Firmy instalují shuttly i do již existujících skladů s cílem maximalizace využití prostoru a zvýšení efektivity. Nejde tedy o náhradu stávajícího regálového systému kompletně za shuttle, ale o nalezení například určité části sortimentu, která může být takto manipulována,“ naznačuje Jan Kohák, produktový manažer společnosti Toyota Material Handling CZ. A dále vysvětluje: „Shuttle dokáže až 85procentní využití objemu skladu a regálový systém může být vybudován nad vychystávací zónou či výrobními prostorami. Je možné využít jakýkoli výškově nevyužitý prostor, pokud to činnost na podlahové úrovni nebo bezpečnost umožňuje.“ Dalším z trendů u klasických paletových shuttlů je podle Jana Koháka zpřísnění bezpečnostních požadavků.

Výše popsané platí pro, řekněme, klasické paletové shuttly, kterých budou v evropských skladech tisíce a některé úspěšně fungují téměř tři dekády. Vývoj jde ale dál, a tak se z poloautomatizovaného řešení shuttlů stává více automatizované řešení, které navíc interaguje s další automatizovanou nebo robotizovanou technikou. „Jasný trend je propojení shuttlů s automatickými vozíky, díky čemuž se docílí plné automatizace shuttle systému. Implementace může být postupná a je možné začít s poloautomatickým řešením s plnou kapacitou skladovacího prostoru a následně přejít do plné automatizace shuttle systému,“ konstatuje Jiří Bařina, logistic solutions and automation specialist společnosti stow ČR.

„Jednoznačně vidíme větší poptávku a možnosti zapojení kombinace paletového shuttlu a automatického obslužného vozíku,“ přidává svůj pohled

## „DÍKY SHUTTLU LZE VYLOUČIT ULÍČKY, A TAK MAXIMALIZOVAT VYUŽITÍ PROSTORU.“

Jan Kohák. V takových případech bývá navázení palet kombinováno s dopravníkovými systémy. „Paleta je následně vertikálně přemístěna prostřednictvím výtahů do jednotlivých pater regálového systému,“ uvádí Patrik Gescheidt, vedoucí oddělení intralogistiky společnosti Linde Material Handling Česká republika. A dále vysvětluje: „Sice stále aktuální, nicméně v budoucnu zřejmě méně využitelná technologie zahrnující vzájemně

kooperující mateřský shuttle, který funguje v hlavní zavázeční komunikaci, a satelit, jenž zajišťuje zaskladnění palet v jednotlivých kanálech, bude v budoucnu povětšinou nahrazena jednoduššími 4D shuttly. Při tomto řešení automatizovaný shuttle manipuluje ve všech směrech a je možné jej převážet výtahem mezi jednotlivými patry.“ Zásadním benefitem je pak možnost přejíždění mezi hlavními koridory, což vede k úspoře počtu satelitů potřebných pro zajištění výkonnosti automatizovaného skladu.

INZERCE



**WAREHOUSE MARKET.CZ**  
BY SAVILLS



**VÁŠ POMOCNÍK PŘI HLEDÁNÍ SKLADOVÝCH A PRŮMYSLOVÝCH PROSTOR**

... a mnohem více

[www.savills.cz](http://www.savills.cz)




# Skladování

Alternativou tohoto zahuštěného skladu mohou být sklady s paletovými zakladači, které sahají do výšky několika desítek metrů. Jejich nevýhodou je v podstatě minimální možnost integrace do stávajících objektů – do výšek menších než 15 metrů nebývají řešení rentabilní. „Navýšením počtů shuttlů jsme ale schopni dodatečně zvyšovat výkon celého systému zásadně nad rámec možností výškových skladů. Další výhodou je případné rozložení investice v čase. Je možné začít s menším řešením s možností zvýšení kapacity následnou přístavbou. V případě požadavků na vyšší výkon lze přidat další 4D shuttly anebo výtahy,“ dodává Patrik Gescheidt.

## SHUTTLŮ PŘIBÝVÁ

V závěru se podíváme na několik referencí, kde byly použity systémy shuttle. Firma stow ČR nedávno realizovala zakázky tohoto druhu pro společnosti Filson Store, Český mlynář, Nestlé Česko, Log Point 112 či Acond. Poslední případ si popíšeme ve větším detailu. V nově vzniklé skladovací hale Acondu v Milevsku byl uveden do provozu systém stow Atlas shuttle. Celková kapacita skladu je zhruba 2500 paletových míst (už nyní se staví další skladová hala, v níž budou také shuttly, čímž počet paletových míst přesáhne šest tisíc). „Když jsme začali vybírat regály, dívali jsme se nejprve, jaké možnosti na trhu jsou – od klasických přes posuvné regály až po další automatizovaná řešení. Cílem bylo najít řešení vhodné pro náš sortiment, které co nejlépe a nejefektivněji využije plochu haly pro skladování a bude dobře vycházet z hlediska ceny,“ popisuje výchozí situaci Oto Hanus, technický ředitel společnosti Acond. Nakonec se firma rozhodla pro shuttly navzdory tomu, že jeho část musela být uzpůsobena tak, aby přijímal palety různých šířek. „Vzhledem k atypickým manipulačním jednotkám byl projekt technicky náročný, ale díky projektovému řízení jsme dosáhli výsledku, který vyhovuje potřebám objednatele. Atypické palety jsme testovali

přímo v Belgii, abychom společnosti mohli garantovat stoprocentní funkčnost systému,“ doplňuje Jiří Bařina.

V cukrovaru ve Zvoleněvsi u Slaného se společnost E D & F Man Ingredients zaměřuje na rafinaci bio-třtinového cukru a výrobu specializovaných cukrů pro potravinářské účely a pro krmiva. V roce 2020 přešel závod na vysokohustotní skladování se systémem Radioshuttle. Firma byla nucena reagovat na rostoucí výrobu a zvolila řešení, které zvýšilo kapacitu skladu z 300 na 1100 palet. Stávající prostory byly modifikovány, ovšem nebyla realizována jakákoliv přístavba nebo zvýšení objektu. Sklad nyní pracuje v režimu FIFO – z jedné strany je regálový systém plněn, z druhé strany jsou palety odebírány. V každém kanálu je skladován jeden druh zboží, jedna referenční položka. Uloženy jsou převážně big bagy o hmotnosti 1400 kg na paletách o rozměru 1000 x 1200 mm, přičemž náklad může přesáhnout půdorys palety na delší straně až o 10 cm. Cukr v big bagu je stále sypký, proto může ovlivnit tvar obalu. Dva používané satelitní vozíky (Radio-shuttle RS6.0 Combi) musí s takovým přesahem počítat a vždy uložit paletu na těsně k předchozí

## „Zbavit se uliček“



*V shuttlech vidím velkou budoucnost. Bavíme se již i o vícecestných shuttlech, které umí jezdit nejen horizontálně, ale i vertikálně a také do stran v rámci jedné úrovně. Je to šikovné řešení pro maximální využití skladu a eliminaci uliček, které vyžadují například vozíky VNA.*

**JOSEF MURGAŠ**

vedoucí oddělení intralogistických řešení  
a automatizace  
Still ČR

Firma Still ČR aktuálně pracuje na projektu čtyř shuttlů pro 1500 paletových míst v chladírenském potravinářském skladu. „Z dřívějších referencí můžeme zmínit dva shuttly s kapacitou 700 palet pro výrobce krmiva pro psy a kočky a dále projekty pro nápojářský průmysl,“ říká Jaroslav Leun, vedoucí oddělení pro intralogistická řešení Still ČR.



**PATRIK GESCHIEDT**

vedoucí oddělení  
intralogistiky  
Linde Material Handling  
Česká republika

## „4D shuttly s vyšší přidanou hodnotou“

*Nejčastější možnosti uplatnění automatizovaných shuttle systémů nacházíme především v nápojářském průmyslu, v produkci potravin s velkými výrobními dávkami a také tam, kde struktura zásob nemá příliš velké množství artiklů. V dnešní době se však při využití 4D shuttle systémů již nemusíme bát ani řešení s využitím prvků vychystávání i skladování mixovaných artiklů v rámci jednoho kanálu. Shuttly mohou také komunikovat s robotickými vozíky a být přímo napojené na systémy paletizace a depaletizace nebo na automatizované systémy skladování beden či lepenkových krabic. Rozhodující úlohu zde sehrává systém řízení, který by měl být schopen integrace všech technologií do jednoho kooperujícího celku.*

paletě bez ohledu na to, zda přesah vznikl. Pro návoz palet do shuttlu se používají dva retraky BT Reflex RRE200HE. Na sklad navazuje expediční zóna, kde se nachází druhý menší regálový systém Radioshuttle, v němž se palety řadí v takovém sledu, v jakém jsou nakládány na kamion.

V Mlékárně Pragolaktos využívají systém shuttle Jungheinrich UPC (Under Pallet Carrier). V mlékárně měli shuttly už od roku 2015, a proto ve chvíli, kdy v roce 2018 budovali nový sklad, už byli rozhodnuti pro instalaci dalšího shuttlu. V rámci první etapy vzniklo 1794 paletových míst obsluhovaných jedním modulem UPC a jedním retrakem. Výkon je 45 zaskladněných či vyskladněných palet za hodinu. V rámci druhé etapy v roce 2018 vzniklo dalších 6449 paletových míst, které obsluhují čtyři mobilní podvozky a zvnějšku dva retraky. „Obsluha vloží paletu na první pozici v regálu, podvozek si pro ni přijede a zaskladní ji na poslední volné místo v kanálu. Poté se podvozek vrátí k čelu regálu a čeká na vložení další palety. Při vyskladňování z kanálu bere palety od těch, které jsou nejbližší k odběrnému místu. Vše je řízeno pomocí WMS,“ popisuje Jozef Hangai, vedoucí technického oddělení společnosti Mlékárna Pragolaktos.

A ještě si uvedme jednu, tentokrát zahraniční referenci, kde už mají shuttly také delší dobu a nedováno je rozšiřovali. Týká se společnosti Leifheit a jejího distribučního centra v německém Zuzenhausenu. V zájmu lepšího využití objemu skladu se firma rozhodla pro shuttly značky Bito ProMotion, což znamenalo navýšení počtu paletových míst o 10 000 na celkových 53 000. Pro přepravu palet v regálovém zařízení, které má hloubku od 10 do 16 metrů, bylo nasazeno šest dálkově řízených podvozků. Systém se řídí principem LIFO.

## „Dražší a náročnější na údržbu“

*Kromě paletových shuttle systémů je tu obecně trend takzvaných roboshuttlů. Značky jako Geek+, Hal Robotics nebo Brightpick představují dobrou variantu automatizace. Tyto roboty umí vychystávání a jde o smart řešení. Klasické paletové shuttle systémy jsou v nabídce, ale osobně nejsem jejich příznivcem. Je to dražší řešení, které je náročné na údržbu; raději místo nich nabízíme alternativu v podobě spádových regálů.*

**MICHAL BENĚŠ**  
managing  
director  
Bito Skladovací  
technika



Máte zkušenosti s paletovými shuttle?  
[systemylogistiky@atoz.cz](mailto:systemylogistiky@atoz.cz)  
[systemylogistiky.cz](http://systemylogistiky.cz)  
[systemylogistiky](https://www.linkedin.com/company/systemylogistiky)  
[systemylogistiky](https://www.facebook.com/systemylogistiky)

# PŘÍPADOVÁ STUDIE KARDEX

## AUTOMATIZACE SKLADU ZVÝŠILA O POLOVINU PRODUKTIVITU VYCHYSTÁVÁNÍ

**Firma BD Sensors je českým dodavatelem elektronické tlakoměrné techniky a hledala řešení, jak zlepšit využití skladové plochy, zvýšit produktivitu a přesnost vychystávání. Případovou studii představil Viktor Frnka, marketingový manažer společnosti Kardex.**

### Jaké řešení jste v BD Sensors zvolili?

Nový systém navržený společností Kardex se skládá z pěti vertikálních výtahových modulů Kardex Shuttle a softwaru Kardex Power Pick System, který kontroluje vychystávací proces.

### Proč byly vybrány automatizované skladové systémy?

Jejich výhoda spočívá v tom, že fungují na principu zboží k obsluze, nikoliv obsluha ke zboží. Personál tedy nemusí chodit po celém skladu a hledat, kde je zboží uskladněno. Místo toho automatizované skladové systémy přivádějí položky ke skladníkům do ergonomicky ideální polohy. Další výhodou je využití celé výšky skladu, tedy prostoru, za který firmy většinou zbytečně vynakládají peníze. Díky instalaci automatizovaných skladových systémů lze masivně uspořit skladovou plochu.

### Jak probíhá vychystávání po automatizaci skladu v BD Sensors?

Pro firmu BD Sensors jsme doporučili strategii dávkového vychystávání objednávek, tedy multipicking. Jde o způsob seskupení více objednávek do malých dávek a operátoři plní všechny objednávky v dávce najednou, přičemž pracují s jejich konsolidovaným seznamem. Vysvětlím to na příkladu z reálného života: Když jsme v potravinách, nakupujeme do jednoho vozíku pro jednu rodinu. Při dávkovém vychystávání máme nákupní seznam od více lidí a dáváme je do jednotlivých tašek v nákupním vozíku. Obsluha se řídí systémem KBS put-to-light, který umožňuje vychystávání více operátorům najednou.



### Lze předejít situacím, kdy je vychystán nesprávný produkt?

V tomto konkrétním případě šlo o elektronické komponenty, které se často navzájem liší pouze minimálně, což zvyšuje nebezpečí chyb při vychystávání. Problém jsme vyřešili použitím technologie pick-to-light. Díky ní jsou skladníci naváděni prostřednictvím laserového ukazovátka ve výdejovém otvoru automatizovaného skladového systému, a je tak zajištěna maximální přesnost vychystaného zboží.

### Jaký byl výsledek po instalaci výtahových modulů a implementaci softwaru?

Automatizace skladu zvýšila efektivitu vychystávání o 50 procent, ušetřila se skladová plocha a chybovost při vychystávání se blíží nule. Zlepšila se efektivita skladových procesů a snížil se počet pochůzek obsluhy. Pro vychystávání 160–210 objednávek denně jsou nyní potřeba pouze dva operátoři.

### Proč by měly firmy investovat do automatizovaných skladových systémů?

V dnešní době se zvyšují nároky zákazníků, roste konkurence a stoupají náklady na skladovou logistiku. Pokud se chce firma rozvíjet a mít náskok před konkurencí, jde o přirozenou volbu a získání konkurenční výhody, přičemž návratnost takové investice se pohybuje v horizontu 2–3 let.



**kardex**remstar

[www.kardex.cz](http://www.kardex.cz)

# FUNGUJÍCÍ KOMUNIKACE JE U EXPRESNÍCH PŘEPRAV ROZHODUJÍCÍ

**U některých zásilek se při jejich doručení počítá čas doslova na minuty. Průmyslová výroba se nesmí zastavit, ani když vznikne výpadek nebo zpoždění. Typickým odvětvím je v tomto směru výroba vozidel. Ačkoli se automobilky snaží nepředvídaným situacím s nedostatkem náhradních dílů nebo komponent předcházet, ne vždy se to podaří. Pak dostávají příležitost přepravci, kteří dokážou důležitou zásilku expresně přepravit do místa určení. Rychlé přepravy jsou však důležité i v jiných oborech, třeba ve zdravotnictví, retailu, v tiskařském nebo chemickém průmyslu, v potravinářství nebo v oblasti marketingu a reklamy.**

Článek připravila **Martina Vampulová**

**V** „V kritických situacích, jako je výpadek dodavatelského řetězce či jiné nepředvídatelné události, hraje klíčovou roli lidský faktor a schopnost komunikace. Trendem posledních let je pochopitelně automatizace a umělá inteligence poskytující podporu a optimalizaci procesů, ale komunikace s člověkem, jeho zkušenosti a schopnost kreativního řešení problémů jsou nenahraditelné,“ říká Martin Koča, CEO Go! Express & Logistics s tím, že zákazníci potřebují mít jistotu, že za jejich logistikou stojí tým odborníků, kteří jsou připraveni komunikovat, naslouchat a aktivně řešit jakékoli výzvy, které mohou přijít.



Expresní zásilky často cestují letecky.

FOTO: Stanislav D. Břeň



## NEÚPROSNÉ POŽADAVKY NA ČAS

Pro mnoho průmyslových podniků pracujících s přesnými harmonogramy a výrobními cykly je nejkritičtější faktorem čas. Ať už potřebují rychle doručit náhradní díly, biologické vzorky nebo důležité dokumenty, vyžadují od svých přepravních partnerů rychlou a spolehlivou službu. Prostředí moderního byznysu diktuje, že všechno musí být co nejrychleji. Požadavky zákazníků jsou neúprosné.

„Expresní přeprava se využívá vždy, kdy škody způsobené nedodáním včas standardními přepravními kanály převyšují náklady na expresní dodání,“ říká Tomáš Hájek, obchodní manažer DB Schenker, a dodává, že expresní přepravy poskytují možnost pružně zajistit dodání potřebného zboží na výrobní linku nebo např. pro navazující leteckou přepravu. „Často se jedná jen o několik boxů nebo palet s váhou do jedné tuny, které lze naložit do dodávky a tím zachránit výrobu,“ dodává Tomáš Hájek.

Dalším důležitým faktorem při rozhodování, zda zvolit expresní přepravu, jsou často i dodatečné přepravní náklady. To potvrzuje také vedoucí logistiky značky Škoda Auto David Strnad. „Rozhodujícím ukazatelem je zajištění přepravy s minimem vícenákladů. Zvažujeme všechny možné alternativy, tedy i leteckou přepravu v případě velké

„Letecky se zrychlenými službami“



*Expresní přepravy s využitím leteckých přeprav nabízíme, ale negarantujeme dobu samotné letecké přepravy. Rozdíl oproti standardním přepravám je ve využití samostatného vozidla pro vyzvednutí a doručení zboží, využití expresního produktu letecké společnosti s předností před standardním zbožím a také v polovičním čase na manipulaci se zbožím na letišti, který činí místo tří hodin jen 90 minut.*

**TOMÁŠ ŠKŮCH**

ředitel leteckých přeprav pro oblast Česka a Slovenska DB Schenker

vzdálenosti od dodavatele,“ říká. Velikost zásilky se pak odvíjí od toho, kolik je dodavatel schopen zajistit, aby automobilka nespolehala pouze na jednu variantu, ale zohlednila i případná další

rizika zvolené přepravy, jako jsou celní náklady či dopravní situace během cesty.

V některých odvětvích, jako je např. zdravotnictví, může být při výběru způsobu přepravy klíčovým faktorem navíc i bezpečnost a ochrana zboží. Zásilky často bývají křehké, citlivé na teplotu nebo jinak náchylné k poškození, proto by si přepravce zajišťující expresní přepravy měl poradit i s těmito požadavky.

## V REŽIMU 24/7

Jak už bylo řečeno, při sjednávání expresních přeprav je rozhodujícím článkem bezproblémová komunikace a perfektně fungující zákaznický servis. „Schopnost rychle a efektivně řešit případné problémy nebo dotazy je pro klienty po celém světě zásadní. Sázíme na dostupnost 24/7 a také na to, že naše klienty neodkláníme na zákaznické linky nebo roboty. Každý z nich má vlastního logistického experta ochotného řešit jeho logistiku kdykoliv,“ říká Martin Koča.

Také DB Schenker považuje komunikační kanály za klíčové a dispečeri jsou klientům k dispozici v režimu 24/7. „Od první rychlé reakce na požadavek přepravy je potřeba podávat další informace o průběhu přepravy, umožnit kontrolu pozice auta

INZERCE

# Regálové systémy

a automatizované skladování na míru

stow

dodáváme

- paletové a policové regály
- spádové regály
- vjezdové regály drive-in
- mobilní regálové systémy
- výškové sklady
- mezzaniny
- mobilní AMR podvozky iFollow 1D a 2D radio-shuttle pro celopaletovou manipulaci
- automatizované skladové systémy malých boxů e.scale



kontaktujte nás

Tomáš Horák, STOW ČR, s.r.o.  
[tomas.horak@stow-group.com](mailto:tomas.horak@stow-group.com)

tel.: +420 773 793 425  
[www.stow-group.com/cz](http://www.stow-group.com/cz)

pomocí GPS a poskytnout kontakt na řidiče, následně samozřejmě potvrdit dodání a vyložení zboží," popisuje Tomáš Hájek. Vedle profesionálního přístupu někteří zákazníci ocení i možnosti zajištění dalších doplňkových služeb, např. profesionální zabalení citlivého zboží před nakládkou či importní/exportní proclení zboží a podobně.

## S LIMITY I BEZ LIMITŮ

Expresně přepravuje DB Schenker paletizované zboží. Při pozemních přepravách je velikost expresní zásilky dána přepravní kapacitou nákladního vozu, který je pro tuto přepravu zajištěn. Lze tedy přepravovat zásilky v rozmezí od 10 kg do 24 tun.

V případě, že rozhodují opravdu vteřiny, nabízí firma expresní letecké přepravy zásilek do celého světa, a to buď s doručením expresní zásilky na jakékoliv letiště, přímo zákazníkovi, anebo s využitím osobního kurýra. „Tyto přepravy organizujeme ve spolupráci s renomovanými leteckými dopravci prostřednictvím přímých letů z Prahy a lze je využít bez ohledu na hmotnostní kategorii a rozměrové limity,“ doplňuje Tomáš Škoch, ředitel leteckých přeprav DB Schenker pro oblast Česka a Slovenska.

V rámci sítě Go! Express není celková hmotnost zásilky limitována, pouze maximální hmotnost

jednoho kusu v zásilce je stanovena na 60 kg, aby bylo možné její manipulaci zajistit jedním člověkem bez potřeby mechanické pomoci. „Pokud jde o rozměry, naše standardní přepravní podmínky pro systémovou přepravu umožňují zpracovat zásilky s maximální délkou až 270 centimetrů,“ upřesňuje Martin Koča.

## JEŠTĚ NĚCO NAVÍC?

Podle oslovených přepravců roste i v segmentu expresních přeprav zájem o doplňkové služby. Nejčastěji to je zajištění zrychleného celního řízení či sjednání přípojištění zásilky. „Přepravujeme zásilky, jejichž cena se může pohybovat ve vyšších desítkách tisíc eur. V takových případech naši zákazníci očekávají nejen perfektní servis, ale i garanci, pokud by se mělo cokoliv pokazit,“ říká Martin Koča a dodává, že velmi populární je u specifického segmentu firem i tzv. neutralizace adresy pro případ, že některé strany chtějí zůstat v anonymitě, ochránit své obchodní tajemství nebo oslovit zahraniční zákazníky lokální adresou.

**„PRO MNOHO PRŮMYSLOVÝCH PODNIKŮ PRACUJÍCÍCH S PŘESNÝMI HARMONOGRAMY A VÝROBNÍMI CYKLY JE NEJKRITICHTĚJŠÍM FAKTOREM ČAS.“**

## ŽIVOTNĚ DŮLEŽITÉ ZÁSILKY

Ačkoli drtivá většina zásilek není ničím výjimečná, někdy si přepravci musí poradit i s doručením

*„O riziku ohrožení výroby musíme vědět co nejdříve“*

**Prioritně máme nastaveny eskalační procesy tak, abychom získali informaci o případném riziku možného výpadku s maximálním předstihem a měli jsme prostor najít optimální řešení. Pokud již dojde k ohrožení výroby, je nutné prověřit, jak velký dopad do výroby to představuje. Pokud víme o krátkodobém výpadku na několik hodin, prověříme možnost urychlení přepravy či nasazení alternativy v případě, že je k dispozici, nebo zápujčkou z ostatních koncernových závodů. V případě dlouhodobého výpadku nebo ohrožení více značek koncernu je nejčastěji nasazeno tzv. centrální koncernové řízení a hledáme možná technická řešení v krizových týmech tak, abychom minimalizovali případné dopady na celý koncern.**

**DAVID STRNAD**  
vedoucí  
logistiky značky  
Škoda Auto



nejrůznějších kuriozních, či naopak doslova životně důležitých zásilek. Go! Express & Logistics např. v Mnichově už deset let doručuje žetony a vstupenky na Oktoberfest. „To je akce, která se připravuje mnoho měsíců předem a musí, jako při každém veletrhu, klapnout vše hned napoprvé. Jenom letos jsme doručovali téměř 35 tisíc zásilek,“ uvádí Martin Koča. Za zmínku ale podle něj stojí i některé projekty z oblasti zdravotnictví. Kurýři pravidelně z Varšavy distribuují nositelné defibrilátory a z pražských jatek potom přepravují do Německa prasečí srdce určená k výzkumu kardiovaskulárních chorob.





*„Časy doručení se liší podle zemí“*



**Primárně se zaměřujeme na expresní overnighť, přepravy v rámci západní a střední Evropy. Například cut off pro naše zásilky do Německa je do 19.30 s tím, že doručování zásilek začíná následující den ještě před sedmou hodinou ráno. Podobně je to se sousedními státy, jako jsou Rakousko nebo Polsko. Pro zásilky po České republice, na Slovensko a do Maďarska je cut off stanoven až do 22.00 a první kurýři začínají doručovat už v pět hodin ráno. Dokážeme vyzvednout zásilky až do sedmi večer a po zemi je doručit již od sedmi ráno. V takovém případě jsme tedy rychlejší než letadlo.**




**MARTIN KOČA**, CEO Go! Express & Logistics

**Na co kladete největší důraz u expresních přeprav?**

 [systemylogistiky@atoz.cz](mailto:systemylogistiky@atoz.cz)  
 [systemylogistiky.cz](http://systemylogistiky.cz)  
 [systemylogistiky](https://www.linkedin.com/company/systemylogistiky)  
 [systemylogistiky](https://www.facebook.com/systemylogistiky)

INZERCE

## EMAIL MARKETING

-  Intuitivní a rychlá tvorba kampaní
-  Spolehlivé doručení všem příjemcům
-  Automatizace šetřící Váš čas

[www.emailkampane.cz](http://www.emailkampane.cz)

email  
kampane 



# NEUJÍŽDÍ VÁM (SILNIČNÍ) VLAK?



FOTO: Dachser Czech Republic

**Road trainy neboli silniční vlaky jsou nákladní soupravy s návěsem a výměnnou nástavbou, které svou délkou dosahují 25 metrů. Využívají se pro přepravy na delších trasách, kde díky vysoké přepravní kapacitě přispívají ke snižování uhlíkové stopy.**

Článek připravil **David Čapek**

V současné době jsou road trainy v České republice primárně využívány pro přepravu kusových zásilek v odvětví automotive, konstatuje Václav Šetelík, transport controlling manager ve společnosti Hopi Holding. A dále poznamenává: „Pouze v menší míře našly uplatnění v segmentu FMCG, a to primárně na linkách mezi jednotlivými depy, stejně tak jako při přepravě kusových zásilek.“

Konkrétně Hopi Holding nyní používá čtyři soupravy typu road train, a to primárně pro přesuny zboží mezi svými depy. Jde převážně o pravidelné linky mezi depy Říčany a Prostějov, kde společnost využívá tato vozidla podle podmínek pro jejich provoz nejčastěji v režimu 24/6. „Díky větší kapacitě těchto vozidel snižujeme počet přesunů, což má zásadní vliv na emisní stopu,“ vysvětluje Václav Šetelík. Aktuálně Hopi plánuje pravidelnou obnovu této techniky, která má kvůli provozu v režimu 24/6 velký nájezd kilometrů, a proto je zapotřebí častější obnova než u ostatních souprav. V příštím roce firma hodlá rozšířit využití těchto vozidel i pro přepravy do dalších zemí, a to například o přesuny mezi depy v Česku a na Slovensku.

## VÍCE NEŽ JEN ATRAKCE

„V roce 2013, kdy jsme začali provozovat první road train z Prahy do Brna, jsme byli na dálnicích nováčky a víceméně atrakce. Dnes je evidentní, že těchto 25metrových souprav na našich dálnicích rapidně přibýlo a na dlouhé trasy po dálnicích je využívá většina logistických společností,“ podotýká Petra Sůvová, ředitelka přímých přeprav v DB Schenker, a předpovídá, že uplatnění těchto silničních vlaků v budoucnu bude i díky úsilí

o dekarbonizaci, snižování nákladů a v důsledku nedostatku řidičů stále růst.

V současnosti využívá společnost DB Schenker road trainy v tuzemsku na pravidelných denních trasách Praha – Brno – Praha a také Praha – Liberec – Praha. „Každý z nich naloží v jedné vrstvě 53 europalet, ale protože využíváme výhradně dvoupatrové návěsy, je celkový počet převezených palet 106. Oproti standardnímu návěsu, který ve dvou patrech uveze 66 palet, je to o 40 palet více,“ doplňuje Petra Sůvová.

## POVOLENÍ I PRO NEBEZPEČNÉ ZBOŽÍ

Logistický provider Dachser spustil provoz road trainu v roce 2019 na pravidelné vnitrostátní lince mezi Ostravou a Brnem. „Má povolení i pro přepravu některých tříd nebezpečného zboží, které v naší síti vozíme,“ informuje Jan Polter, obchodní ředitel společnosti Dachser Czech Republic, s tím, že v plánu je nasazení road trainů i na další linky po České republice.

V neustálé optimalizaci přeprav spatřuje firma cestu k udržitelnému rozvoji v celé logistické branži. „Road trainy tedy mají v našem plánování své místo i do budoucna. Vzhledem k rozvoji našich poboček a překládkových terminálů budeme optimalizovat napojení na naši evropskou síť sběrné služby a uvažujeme o větším nasazení road trainů tam, kde to bude možné a ekonomické, včetně mezinárodních linek,“ dodává Jan Polter. Silniční vlaky jsou v rámci mezinárodní logistické sítě společnosti Dachser využívány i v několika dalších evropských zemích, zejména ve Skandinávii.

„Využití navzdory limitovaným možnostem“



Podle legislativy se road trainy mohou nasažovat pouze na dálniční síti, místo nakládky a vykládky nesmí být od dálnice vzdálené více než 10 kilometrů a trasa nesmí křížovat železniční přejezd. Při pohledu na naši tuzemskou dálniční síť je jasné, že možnosti jsou omezené. Budoucnost však vidíme zejména u našich zákazníků z oblastí automotive a možnosti využívat tyto soupravy na přepravách do zahraničí.

**PETRA SŮVOVÁ**  
ředitelka přímých přeprav  
DB Schenker

Budou se road trainy v ČR využívat stále více, nebo spíše ne?

 [systemylogistiky@atoz.cz](mailto:systemylogistiky@atoz.cz)  
 [systemylogistiky.cz](http://systemylogistiky.cz)  
 [systemylogistiky](https://www.linkedin.com/company/systemylogistiky)  
 [systemylogistiky](https://www.facebook.com/systemylogistiky)

# KARTY NIKOLI PRO HAZARDNÍ HRÁČE



**Využívání tankovacích karet ze strany dopravních a logistických společností je na vzestupu, a to i zásluhou rozšiřování akceptačních sítí, mimo jiné rostoucího počtu čerpacích stanic v tuzemsku i zahraničí, kde lze těmito kartami uhradit pohonné hmoty. Významnou roli hraje rovněž čím dál větší rozšíření alternativních paliv a elektromobility.**

Článek připravil **David Čapek**



FOTO: DKV Mobility

V době energetické transformace je stále důležitější, aby tankovacími kartami ve fyzické nebo digitální podobě bylo možné hradit nejen běžné pohonné hmoty, ale také alternativní paliva nebo dobíjení vozidel s elektrickým pohonem. A pochopitelně i mýtné, poplatky za jízdu ve zpoplatněných tunelech či po mostech nebo parkování a servisní služby.

„Zákazníci tak dostanou všechny výdaje na jedné faktuře, případně si integrují transakční data přímo do firemních účetních aplikací. Bonusem pro ně je prodloužená splatnost oproti platbám v hotovosti nebo běžnou kartou a vyřešená DPH nebo spotřební daň,“ sděluje Lukáš Ondráček, ředitel české a slovenské pobočky společnosti DKV Mobility.

S uvedenými službami jdou ruku v ruce online nástroje pro plánování, správu a kontrolu vozového parku nebo vyhodnocování nákladů. Pořízení tankovacích karet se podle Lukáše Ondráčka vyplatí všem firmám, které využívají vozidla pro své podnikání – od osobních aut přes dodávkové vozy až po kamiony.

## POKRYTÍ KOMPLEXNÍCH POTŘEB

Při výběru poskytovatele tankovacích karet je třeba položit si několik základních otázek. „První je složení vozového parku: pro jaký typ vozidel bude firma karty používat a jestli kartou dokáže pokrýt potřeby všech provozovaných vozidel – od kamionů přes lehká užitková vozidla až po osobní auta,“ doporučuje Lukáš Ondráček. Důležitá je velikost akceptační sítě, která by měla vyhovovat jak současným, tak budoucím potřebám společnosti. Zároveň by si firma měla ověřit, jestli jsou karty dostatečně zabezpečené proti zneužití a jaké nástroje pro dohled nad flotilou a kontrolu tankování vydavatel karet poskytuje. V neposlední řadě by se měl dopravce zajímat o možnost úhrady alternativních paliv a vůbec o postoj poskytovatele k zelené logistice a také o nabídku služeb, které v tomto směru dokáže poskytnout.

## KLÍČOVÁ ROLE SDÍLENÝCH DAT

A jaké jsou hlavní zásady pro efektivní propojení těchto karet s IT řešeními, včetně účetních systémů? Například společnost DKV Mobility nabízí několik možností přenosu transakčních dat (detailů

po vyúčtování) k zákazníkovi. „V první řadě je to nástroj DKV Analytics, který je dostupný v zákaznické sekci. Zde si může uživatel definovat období, vyfiltrovat služby či servisní země a následně zobrazit nebo stáhnout report k internímu zpracování,“ popisuje Lukáš Ondráček. Další možností je automaticky zasílaný e-mail, který obsahuje transakční data pro fakturaci ve formě datového souboru (např. .txt či .csv).

Kromě sdílení dat o tankování paliva hraje podstatnou roli i sdílení přehledů mýtných transakcí. Jde o důležité téma obzvláště nyní, kdy se zvyšují mýtné poplatky, kupříkladu zavedením mýtného na základě emisí oxidu uhličitého. „Nově ve zkušebním provozu nabízíme i možnost připojit se na naše rozhraní API a nechat IT systém zákazníka, aby si informace stahoval z našeho systému individuálně podle aktuální potřeby,“ dodává Lukáš Ondráček.

## TANKOVÁNÍ BEZ HAZARDU

Další z poskytovatelů tankovacích karet působících na tuzemském trhu, společnost Eurowag, uvádí, že svým klientům poskytuje mimo jiné komplexní řešení pro odhalování podvodných transakcí nebo možnost hradit tankování u vybraných čerpacích stanic pomocí mobilního telefonu. „V případě mobilní platby mohou naši klienti využít dálkové odemykání výdejních stojanů, například dispečerem,“ vysvětluje Jakub Malý, senior vicepresident Payments & Financial Services ve společnosti Eurowag. Tímto způsobem mohou uživatelé dále zvýšit bezpečnost tankování.

„KROMĚ SDÍLENÍ DAT O TANKOVÁNÍ PALIVA HRAJE ROLI I SDÍLENÍ PŘEHLEDŮ MÝTNÝCH TRANSAKČÍ.“

Jaké nároky by měly splňovat tankovací karty v rámci firemní flotily?

✉ [systemylogistiky@atoz.cz](mailto:systemylogistiky@atoz.cz)  
 📄 [systemylogistiky.cz](http://systemylogistiky.cz)  
 in [systemylogistiky](https://www.linkedin.com/company/systemylogistiky)  
 f [systemylogistiky](https://www.facebook.com/systemylogistiky)

INZERCE



## Exportní paletové přepravy denně po Evropě





denně po Evropě

# YARD MANAGEMENT POKRYVÁ STÁLE KOMPLEXNĚJŠÍ PROCESY

**Řízení a plánování nakládky a vykládky. To se obvykle uvádí jako hlavní úkol a smysl yard management systémů (YMS). V poslední době však stále více platí, že funkcionality těchto IT řešení jsou mnohem širší.**

Článek připravil **David Čapek**

Výrazným trendem současnosti je propojování YMS s interní logistikou. „Už to není pouze o řízení a plánování nakládky a vykládky, ale o komplexním procesu od objednání dopravy, přípravy zboží, jeho naložení nebo vyložení až po synchronizaci s výrobními procesy,“ vysvětluje Rostislav Schwob, supply chain solutions director ve společnosti Aimtec, s tím, že jde o tzv. direct staging, tedy přípravu nakládky přímo ve výrobě. Na straně příjmu zboží se YMS rozšiřuje o skladování v trailerech nebo propojení procesu příjezdu kamionu a vykládky s interními procesy k dosažení konceptu Ship to Line.

## PLYNULÝ A EFEKTIVNÍ TOK ZBOŽÍ

Za hlavní trend v oblasti yard management systémů považuje Petr Šmidlík, head of IT ve společnosti Yusen Logistics (Czech), digitalizaci přehledu a pohybu všech dopravních prostředků (tahače,

návěsy, kontejnery, další užitková vozidla apod.) uvnitř logistického centra, kontejnerového překladiště či výrobního závodu v reálném čase. „YMS pod kontrolou zvyšuje výkon firmy díky optimalizaci dodavatelských řetězců,“ konstatuje Petr Šmidlík. K nesporným výhodám využití a nasazení správného IT řešení, tedy YMS, patří z pohledu zajištění plynulého a efektivního toku zboží či materiálů rychlejší odbavení na vstupní bráně/vrátnici, plánování optimálního vytížení bran a potřebného personálu, vizualizace plánu versus skutečnost a také možnost získání a hodnocení KPI – tj. spolehlivosti logistických partnerů/dopraců. „Aby firmy ze svého YMS vytěžily maximum, je důležité jej efektivně integrovat s ostatními systémy,“ upozorňuje Petr Šmidlík. Nejčastěji jde o integraci s warehouse management systémem (WMS) pro řízení skladu a transportation management systémem (TMS) pro řízení a plánování přeprav, případně systémem pro plánování podnikových zdrojů (ERP).



## CESTA KE ZVÝŠENÍ PRODUKTIVITY

Logistické a výrobní provozy reagují na rychlé změny v globálních dodavatelských řetězcích. „Automatizace procesů úzce spjatých s příjmem a expedicí jsou často opomíjená témata. Konkrétně v těchto místech dochází k značnému propadu efektivity v porovnání s nově nasazenými technologiemi uvnitř výrobního nebo logistického provozu. Implementace prvků automatizujících odbavení a obsluhu nákladních vozidel je cestou ke zvýšení produktivity,“ sděluje Michal Vaniš, sales director ve společnosti Time Slot Control. Klíčovým trendem posledních let je podle něj integrace takových řešení do stávajících systémů. Zákazník si otestuje samostatně fungující aplikaci v pilotní fázi. Po vyhodnocení přínosů dochází k propojení s interními informačními systémy za účelem automatického přenosu dat a odstranění duplicitního zadávání informací do více systémů.

„Dále evidujeme zvýšenou poptávku po komplexním nastavení yard management řešení. Požadavky na technické vybavení jsou velmi podobného charakteru. Rezervační systém pro plánování časových oken nakládky a vykládky, automatizace procesních kroků předcházejících samotné obsluze nákladního vozu a procesů následujících,“ pokračuje Michal Vaniš. Organizace přepravních kapacit je možná pomocí souboru hardwarových prvků, jako jsou automatické vrátnice, samoobslužné kiosky, slot monitory ve skladech nebo informační externí LED panely. Samotní řidiči mohou být informováni formou SMS notifikací. Ostatní účastníci zapojení do systému jsou o provedených procesních krocích notifikováni v reálném čase. „Zmíněné řešení je schopné takřka okamžitě šetřit provozní náklady a zrychlit obsluhu na příjmu a expedici,“ zdůrazňuje Michal Vaniš. Zvýšení konkurenceschopnosti lze provést různými způsoby. Yard management řešení uzpůsobené na míru dané firmě je jedním z kroků, který se stává nezbytným zejména v místech s velkým průtokem zboží.



FOTO: Aimtec



## VYUŽÍVÁ SE TECHNOLOGIE RFID I GPS

K inovacím yard management systémů z uplynulých let lze podle Petra Šmidlíka zařadit např. rozpoznávání registračních značek, vybavení řidiče mobilním terminálem, který jej navádí a současně sleduje jeho polohu v rámci areálu, nebo systém automatického navádění pomocí světelných ukazatelů. „Ke zvýšení rychlosti a transparentnosti řízení YMS v reálném čase přispívá nasazení technologie RFID tagů pro automatickou identifikaci například oblastí parkovacích míst či jednotlivých návěsů (nejen technologie UHF, ale i využití aktivního RFID). S rozvojem přesnosti technologie GPS

sledovacích zařízení je možné určit polohu vozidla či kontejneru s tolerancí zhruba jeden a půl až dva metry, což je dostatečné k přesnému navádění,“ konkretizuje Petr Šmidlík.

Skutečnost, že se s postupující mírou automatizace logistiky rozšiřuje využití „staronové“ technologie RFID, potvrzuje i Rostislav Schwob. „Tím se zrychluje proces nakládky nebo vykládky,“ doplňuje.

## TÉMĚŘ BEZ LIDSKÉHO ZÁSAHU

Technologické novinky na poli yard management řešení jsou podle Michala Vaniše nezbytností a často vycházejí z potřeby firem. Tlak na inovace posouvá možnosti optimalizace rychle vpřed, přičemž jedním z hlavních benefitů pro firmy je prakticky plná automatizace právě za pomoci komplexního yard managementu.

„Při příjezdu řidiče k hranici areálu na vrátnici obstará evidenci vozidla kamera načítající registrační značku vozidla spolu s automatickou závorou, která po ověření informací vpustí vozidlo do areálu,“ popisuje Michal Vaniš. V případě, že řidič nebo SPZ vozidla nemají registraci pro vjezd, lze operaci provést na samoobslužném kiosku. Externí LED panely navigují řidiče na odstavné parkoviště. Ve chvíli, kdy je připraveno zboží pro expedici nebo místo pro příjem, obdrží řidič SMS zprávu s instrukcemi. Externí LED panel naviguje řidiče na místo obsluhy. Obsluha ve skladu v mezích obdržela informaci z vrátnice, že je vozidlo v areálu a připravila zboží nebo místo pro vykládku. Obsluha vozu probíhá ve spojení s vychystávacím systémem dané firmy, je měřena doba trvání obsluhy a porovnává množství zboží se skutečným stavem. Průvodní doklady k nákladu jsou automaticky vyhotoveny bezprostředně po dokončení obsluhy vozu bez zásahu lidské síly. Vozidlo pak opouští areál přes automatickou vrátnici. „Technické vybavení, propojení s informačními systémy a hardwarovými prvky umožňují snížit potřebu lidského zásahu do procesu obsluhy přepravních kapacit na to nejnужnější minimum,“ dodává Michal Vaniš.

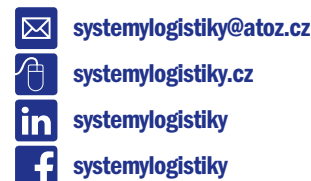
## „Konkurenceschopná a progresivní logistika“

*Konkurenceschopnost a progresivita moderní logistiky stojí na schopnosti co neefektivněji využít technickou vybavenost společně s manažerskými a plánovacími schopnostmi. Do hodnocení kompletní logistiky se dostaly i nové parametry, jako například ohled k životnímu prostředí, společenská odpovědnost či způsob jednání se zákazníky a partnery. Myslím, že pro budoucí vývoj YMS je důležité mít neustále na zřeteli, že pojmy jako spolehlivost, rychlost, proaktivita, inovace a šetrnost v tomto ohledu znamenají uvážené investice do IT řešení a neplýtvání náklady.*

**PETR ŠMIDLÍK**  
head of IT  
Yusen Logistics  
(Czech)



Jaký systém pro řízení nakládky a vykládky využíváte? Splňuje vaše požadavky?



INZERCE

**HELI | EULift**  
Gekkon International

# HELI H4

Snadná a účinná manipulace s nákladem

### Klíčové vlastnosti

- Kvalitní bezúdržbová lithium-iontová baterie
- Možnost dobíjení ze standardní 230 V zásuvky
- Plně přizpůsobeno pohodlí obsluhy
- Zpevněná konstrukce a skvělá stabilita
- Battery management system (BMS)
- Fleet management



PRODEJ



SERVIS



PRONÁJEM



ESHOP

Gekkon International s.r.o. | www.heli.cz | www.gekkon.org | www.eulift.cz

# NOVÉ DC AMAZONU V KOJETÍNĚ JE PLNĚ ROBOTIZOVANÉ

**Systemy Logistiky se vydaly do Kojetína, kde na ploše bývalého cukrovaru, který se v průběhu let proměnil v klasický nevyužitý brown-field, vzniklo nové distribuční centrum společnosti Amazon. Kontrast někdejšího „využití“ a současného stavu podtrhuje skutečnost, že nové distribuční centrum je převážně robotizované či automatizované a že tato hala odpovídá nejvyššímu standardu DC, jež Amazon v současnost v Evropě provozuje.**

DC Amazonu navštívil **Stanislav D. Břeň**

Nová budova, kterou si pronajímá společnost Amazon v Panattoni Parku Kojetín, získala nejvyšší stupeň hodnocení udržitelnosti podle BREEAM New Construction na úrovni Outstanding. Svou podlahovou plochou 187 000 m<sup>2</sup> se tak robotické centrum stalo největší budovou s tímto stupněm certifikace v Česku.

Sklad má čtyři podlaží, v nejvyšší partii dosahuje 27 m. V prvním se nacházejí zóny inbound a outbound. To hlavní, pokud zde stojíte, ale máte nad hlavou. Totiž tři patra plná robotů typu AMR, které Amazon označuje termínem Hercules. Jejich přesný počet jsme se nedozvěděli, ale pohybuje se v řádu jednotek tisíc.

Roboty převezmou žlutý mobilní regál, takzvaný pod, který je rozdělen do několika desítek binů, kde je umístěno zboží. Na předávacím místě se AMR zasune pod tuto „klec“, kterou tvoří ocelová konstrukce a textilní výplet. Řídicí systém AWS potom robot směřuje na patřičnou pozici ve skladu. Vlivem toho, že pody mají čtvercový půdorys a výšku něco přes dva metry a AMR se pohybuje pod nimi, lze velmi dobře vyplnit celý skladový prostor – bez uliček a pevně instalované technologie to umožňuje neustále optimalizovat nejlepší místa pro uložení a trasy vedoucí k pickingu. Při potvrzení objednávky systémem vezme AMR pod a převezme ho k pickovacím stanicím.

Pickovací stanice, které slouží při opačném toku jako zaskladňovací, jsou obsluhované lidmi, jejichž práce je organizována pomocí technologie pick-by-light.

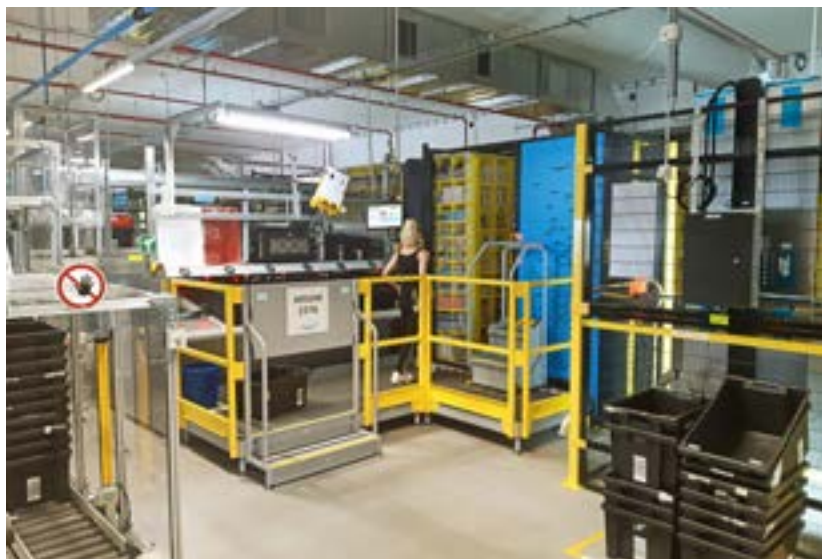
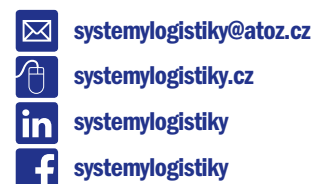


Na parkovišti je také 30 nabíjecích stanic s dobíjením pro zaměstnance zdarma.

FOTO: Amazon

Popsanému procesu zaskladnění a vyskladnění samozřejmě předchází a následují ho kilometry dopravníků a flat a dalších typů sorterů, velký počet balicích linek nebo expedičních míst a v procesu jsou zapojeny také roboty pro (de)paletizaci. Přestože vše funguje na principu goods-to-man, potřebuje kojetínské DC dva tisíce stálých a dalších mnoho set sezonních pracovníků.

Máte zajímavou  
logistiku?  
Dejte nám vědět.



Jedno z míst, v němž operátoři vkládají nebo vybírají zboží ze systému. Jednotlivé pody se zbožím jim navězejí AMR.



Automatická štítkovací stanice SLAM.

FOTO (3x): Stanislav D. Břeň

# V JIRKOVĚ MONTUJÍ RETRAKY PRO EVROPSKÝ TRH

**Do České republiky byla přesunuta část výroby manipulační techniky dalšího velkého hráče, konkrétně značky Jungheinrich. Systémy Logistiky zavítaly do Jirkova, kde z montážních linek nově sjíždějí retraky ETV 216i, které v portfoliu firmy byly prvními retraky s plně integrovanou lithium-iontovou baterií.**

Výrobní závod Jungheinrichu navštívil **Stanislav D. Břeň**

Í když je výrobní závod Jungheinrichu určen pro montáž nových retraků, nejde o montáž jen z dodaných komponent. Některé části vozíků zde vznikají tzv. od píky, což se týká např. ocelových profilů určených pro výrobu sloupů. Část komponent se dováží z německého závodu v Norderstedtu, kde výroba probíhala doposud, ale jejich podíl bude postupně klesat. Samozřejmě třeba motory (Juli Motorenwerk), sedadlové soupravy (Grammer) či akumulátory jsou dodávány jako celek. Cílem je zde vyrábět 17 500 vozíků a při počtu 350 zaměstnanců pracovat na tři směny.

Výrobní závod má také svůj sklad, do kterého značná část komponent přichází v lepenkových obalech. Na linky se ale dostávají v plastových KLT, a proto je nutné část dílů přebalovat. Na sklad je navázána výrobní hala. V době naší návštěvy se manipulovalo především pomocí vysokozdvizné techniky, ale do budoucna budou pravděpodobně nasazeny tažné soupravy.

Výroba začíná na automatickém řezacím stroji, který upravuje dodávané profily. Následně jsou hlavní kovové komponenty svařeny na automatickém stroji zn. Cloos. Poté dochází ke kontrole svárů a hrubému opracování. V dalším kroku se komponenty přesouvají na automatickou práškovou lakovnu. Zde jsou části budoucího vozíku navěšeny a po dráze vstupují do automatu zn. Knipfl. Komponenty jsou nejdříve otryskány, v dalším kroku



lakovány. Po sejmutí jsou na lakování problematické pasáže dolakovány manuálně. Potom je celý díl tzv. vypečen na teplotu 200 stupňů Celsia. A následuje chlazení. Od vstupu po výstup a definitivní vychladnutí uběhne pět hodin.

Jednotlivé díly pak vstupují do montážní haly. Všechny kroky na lince jsou skenovány handheldem, a tak lze po sestavení předat zákazníkovi

160stránkový report s detailním popisem veškerých úkonů. Po sestavení vozíku následuje prohlídka v takzvané kontrolní věži. V závěru jsou retraky částečně demontovány, aby je bylo možné přepravit na návěsu.

Výstavba haly na míru, kterou měla na starosti společnost Panattoni (RSJ – investor), a instalace technologie si vyžádaly investici ve výši 60 milionů eur.



FOTO (3x): Stanislav D. Břeň

# FVE NA STĚNY, MĚŘIČ TLAKU, PEKÁRNA, SYSTÉMY PRO HYPOXII...

**Ne každému uživateli „sedí“ řešení skladu, který je už hotový a na trhu k dispozici. V takovém případě přicházejí na řadu nestandardní požadavky při samotné výstavbě nebo následné úpravě budovy. A některé jsou dokonce méně obvyklé než ty označované jako nestandardní. S čím se setkali developeři působící v České republice?**

Článek připravil **Stanislav D. Břeň**

Při výstavbě hal na míru developeři od klientů někdy vyslechnou nároky, které mohou být specifické až unikátní. „Například v oblasti výroby jsme narazili na požadavky, jako jsou speciální čisté prostory, minimalizace vlivu elektromagnetického záření z kolejové dopravy, kontroly hlukosti, prašnosti a vibrací z okolního prostředí,“ popisuje Jan Hübner, ředitel výstavby pro Českou republiku společnosti CTP. V případě skladovacích hal jsou podle něj jedním z nejnáročnějších aspektů speciální požární požadavky, jako jsou systémy pro zachování nízké hladiny kyslíku (hypoxie) nebo instalace různých záchranných nádrží a dalších bezpečnostních prvků.

## NEOSLŇOVAT LETADLA

Při výstavbě Arete Parku Rokycany I bylo nutné umístit solární panely nikoliv na střešku, ale na stěnu haly. „Nájemce měl eminentní zájem o stavbu fotovoltaické elektrárny, ale bohužel nešlo instalovat panely na střešku kvůli blízkosti letiště. Panely by totiž oslňovaly letadla. I proto jsme je umístili na bok, díky čemuž bylo nájemci vyhověno, ušetřily se desítky procent na nákladech spojených

s energiemi a fotovoltaika funguje velmi dobře,“ přidává další příklad Tomáš Tenzer, property and project manager skupiny Arete.

Další zajímavý požadavek se týkal druhé etapy výše zmiňovaného parku v Rokycanech a byl přímo šitý na míru dopravní společnosti Duvenbeck. „Nájemce nás požádal o zpracování technologie, s níž jsme se dosud neseťkali. Do příjezdové komunikace u vjezdu do areálu chtěl nainstalovat speciální podzemní technologii, která měří tlak v pneumatikách projíždějících kamionů. Jejím účelem je, aby soupravy vjíždějící do areálu a z něj neměly podhuštěné pneumatiky,“ říká Tomáš Tenzer.

Developer P3 Logistic Parks zase ve svém parku v Olomouci instaloval pekárnu. V hale F totiž sídlí společnost Ahold Delhaize, která v Česku provozuje řetězec Albert. Prostor v P3 Olomouc je aktuálně jediným v České republice, odkud tento obchodní řetězec rozváží zboží přímo zákazníkům,

a to v Olomouci a okolí. Proto tu developer nedávno pomáhal do haly na míru zasadit pekárnu na dopékaní pečiva, aby k zákazníkům mohlo dorazit vždy čerstvé.

**„NEJNÁROČNĚJŠÍ JSOU POŽADAVKY NA SYSTÉMY ZACHOVÁNÍ NÍZKÉ HLADINY KYSLÍKU NEBO INSTALACE ZÁCHRANNÝCH NÁDRŽÍ A DALŠÍCH BEZPEČNOSTNÍCH PRVKŮ.“**

## VŠE DŮKLADNĚ NAPLÁNOVAT

Co je třeba ze strany budoucích uživatelů hal stavěných na míru brát v potaz při formulaci nestandardních požadavků – z hlediska organizace/koordinace, technických možností, průběhu přípravy nebo už částečné realizace stavby, budoucího uspořádání provozu či provozních nákladů? Podle

Jana Hübnera je klíčové, aby uživatelé co nejpřesněji definovali své požadavky a specifikovali provoz a technologie, které budou v hale implementovány: „Detailní a promyšlené informace jsou nezbytné pro přípravu efektivního a realizovatelného řešení, které nejenže splní všechna očekávání, ale také bude v souladu s právními normami a pojistnými požadavky.“ Tomáš Tenzer doplňuje, že v potaz se bere hlavně finanční a časová náročnost potřebná pro realizaci určitého přání: „Pro nás je zásadní nejenom kvalita díla, ale také termín zhotovení. Nájemce obvykle potřebuje dodanou halu používat co nejdříve, a tak jsou veškeré jeho požadavky konzultovány z hlediska realizace naším odborným týmem, který se nájemcům snaží vyjít maximálně vstříc.“ Je pak zřejmé, že požadavky, které jdou vysoce nad rámec standardního provedení nebo vybavení haly, mohou dodání kompletní stavby problematizovat. Na druhou stranu platí, že maximální přizpůsobení budoucím potřebám uživatelů hal přináší vyšší míru efektivity.



**Mnoho nestandardních požadavků na developery souvisí s novými technologiemi. Například roboty vnesly do skladů výrazně přísnější nároky na rovinnost a kvalitu podlah.**

FOTO: Stanislav D. Břeň

 [systemylogistiky@atoz.cz](mailto:systemylogistiky@atoz.cz)  
 [systemylogistiky.cz](http://systemylogistiky.cz)  
 [systemylogistiky](https://www.linkedin.com/company/systemylogistiky)  
 [systemylogistiky](https://www.facebook.com/systemylogistiky)

Máte ve skladu nějaké „vychytávky“?



# HELI H4, ROBOTY R5, INOVOVANÉ MODELY LINDE

**Tento přehled novinek čerpá inspiraci především z oblasti manipulace, a to jak klasické pomocí vysokozdvíhových a nízkozdvižných vozíků, tak i robotické. Tipy pro tuto rubriku můžete zasílat na [systemylogistiky@atoz.cz](mailto:systemylogistiky@atoz.cz). Další inovace pro logistiku najdete na webu [www.systemylogistiky.cz](http://www.systemylogistiky.cz).**

Sponzorovaná sekce; novinky zpracovala **redakce SL**; fotografie: **Jednotlivé společnosti**

## MANIPULAČNÍ TECHNIKA



### MAXIMALIZUJTE PRODUKTIVITU A MINIMALIZUJTE NÁKLADY S HELI H4

- +** AKUMULÁTOR LI-ION
- +** PŘÍZNIVÁ POŘIZOVACÍ CENA

Novinka na trhu, vysokozdvíhový vozík Heli H4, představuje ideální řešení pro občasnou manipulaci s nákladem. Tento model klade důraz na klíčové aspekty, jako jsou nízké pořizovací náklady, vysoký stupeň bezpečnosti a provozní efektivita. Je osazen kvalitní bezúdržbovou lithium-iontovou baterií s dlouhou výdrží a schopností rychlého dobíjení. Díky integrovanému nabíječce jej snadno dobijete ze standardní 230 V zásuvky, a to bez nutnosti dalších přídatných zařízení nebo redukcí. Pořizovací cena nového Heli H4 je srovnatelná s některými ojetými vozíky. Výhradním distributorem značky Heli pro ČR je firma Gekkon International.

[Více na heli.cz](http://www.heli.cz)

## ROBOTIKA



### NOVÉ MODELY ROBOTŮ PRO AUTOSTORE

- +** ODOLNÁ BATERIE LTO
- +** ENERGETICKÁ OPTIMALIZACE

Element Logic uvádí na trh nové roboty řady R5 systému AutoStore. Modely R5 Pro a R5+ Pro mají lithium-titanátové baterie (LTO). Ke tříhodinovému nepřetržitému provozu tak potřebují sedm minut nabíjení. Snížení počtu nabíjecích stanic navíc umožní zvětšení volného skladovacího prostoru. Modely R5 Pro a R5+ Pro jsou dodávány ve dvou velikostech a jsou směřovány primárně do velkých automatizovaných skladů. Vlivem nižší hmotnosti a rychlejšímu nabíjení došlo ke snížení spotřeby energie. Zároveň se podle výrobce zvýšila produktivita. Počet robotů využívaných na stejné ploše může být až o 15 % menší ve srovnání se staršími modely. Nového robota R5 Pro otestoval ve své síti skandinávský internetový obchod Bootz.

[Více na elementlogic.net](http://www.elementlogic.net)

## MANIPULAČNÍ TECHNIKA



### PRO EFEKTIVNÍ NAKLÁDKU A VYKLÁDKU

- +** BEZPEČNOST OBSLUHY
- +** RYCHLOST A MANÉVROVATELNOST

Díky deseti technicky vylepšeným modelům paletových vozíků, zakladačů palet a dvojítkých zakladačů mohou nyní zákazníci společnosti Linde Material Handling zvýšit produktivitu svých nakládacích a vykládacích procesů. U všech modelových variant je stojící plošina standardně oddělena od podvozku, aby byla obsluha chráněna před vibracemi a nárazy. Systém otočných koleček zajišťuje dodatečnou stabilitu při přepravě a manipulaci s nákladem. Vozíky nabízejí rychlost jízdy až 14 km/h, ergonomický posilovač řízení a bezpečnostní a energetická řešení.

[Více na www.linde-mh.cz](http://www.linde-mh.cz)

## NEZTRÁCÍ ČAS POVÍDÁNÍM S KOLEGY

Trnavská společnost Boge nasadila ve své intralogistice autonomní vozík pro transport palet. Zvolila řešení Agilox One od společnosti 4IGV, čímž ve čtyřsměnném provozu uspořila personální náklady na čtyři zaměstnance.

Na základě podkladů společností Boge a 4IGV připravil Stanislav D. Břeň

Společnost Boge je dodavatelem pro automobilový průmysl a zabývá se vývojem a výrobou komponent, které souvisejí s regulací hluku a vibrací, mechatronikou a lehkými konstrukcemi. Ve světě má 3600 zaměstnanců v jedenácti pobočkách a jedna, konkrétně Boge Elastmetall Slovakia, se nachází na Slovensku. V trnavském závodu firma nedávno nasadila autonomní vozík.

### PRVOTNÍ NEDŮVĚRA RYCHLE VYMIZELA

Slovensko je automobilová velmoc, která v přepočtu na obyvatele vyrábí nejvíce vozů na světě. To vede k tomu, že v autoprůmyslu chybějí pracovníci. Podniky se proto snaží zaměstnance přesouvat na takové pozice, kde je jejich přítomnost nevyhnutelná, a další operace automatizovat.

To byl i případ firmy Boge, která řešila, jak zefektivnit převoz palet uvnitř závodu. Rozhodla se pro vozík Agilox One od společnosti 4IGV, která zajišťuje automatizaci intralogistiky a je mj. dodavatelem skladového řešení IdeaStorage.

Nový vozík nahradil ve čtyřsměnném provozu čtyři zaměstnance. „Když jsme se rozhodli automatizovat vybrané logistické procesy, pozvali jsme si více firem, se kterými jsme jednali o možnostech spolupráce. Pro 4IGV kromě zvýšení efektivity a bezpečnosti provozu rozhodla i rychlost implementace vozíku,“ konstatuje Peter Kráľovič, lean manufacturing coordinator společnosti Boge.

S čím Agilox pomáhá? Vozík sváží palety s hotovou produkcí a rozváží nosiče nákladu s nakupovaným materiálem nebo rozpracovanými

produkty v mezioperačním režimu. S Agiloxem spolupracují lidští operátoři. „Ze začátku byli k autonomnímu vozíku někteří zaměstnanci nedůvěřiví. Praxe ukázala, že obavy byly zbytečné. Agilox One má totiž vysokou úroveň bezpečnostních prvků, neobáváme se tedy už žádných zranění nebo kolizí. Vidíme, že vozík samostatně, včas a bezpečně vykonává zadané úkoly,“ přibližuje praxi Peter Kráľovič.

### NAMAPUJE A JEDE

Vozík se pohybuje do všech stran a na rozdíl od mnoha AGV, která se před překážkou zastaví a vyčkávají na její odstranění, se umí vyhýbat. Z hlediska řízení Agilox využívá technologie RTLS, kdy je schopen si namapovat prostor, ve kterém se





LOG-IN od roku 2004 podporuje inovace  
v české a slovenské logistice.



pohybuje. Nepotřebuje tedy dodatečné vybavení či úpravu infrastruktury skladu. „Díky dynamické mapě skladu si vozík sám přepočítává novou nejkratší náhradní trasu pro zajištění činnosti, kterou musí vykonat,“ vysvětluje Peter Kráľovič. Namapování prostoru slouží vozíku pro pohyb ve výrobě či skladu, zároveň na sobě má bezpečnostní kamery, které zabraňují možnému střetu s nenadálou překážkou.

V Boge využívají také nástroj Agilox Analytics, který umožňuje detekovat problematické pasáže skladu a mít přehled o jednotlivých pohybech. Tato data lze využít pro další optimalizaci provozu samotného vozíku i uspořádání skladu či výroby.

**„VOZÍK SVÁŽÍ PALETY S HOTOVOU PRODUKCI A ROZVÁŽÍ NOSIČE NÁKLADU S NAKUPOVANÝM MATERIÁLEM NEBO ROZPRACOVANÝMI PRODUKTY V MEZIOPERAČNÍM REŽIMU.“**

ný s tím, jak rychle lze nový vozík připravit pro potřebné činnosti. „Programování trvalo něco málo přes pět hodin. Vozík byl poté schopný plnit úkoly, které jsme potřebovali,“ říká Peter Kráľovič.

Uživatelské rozhraní stroje je intuitivní. „V administracním prostředí jsme se dokázali zorientovat velmi rychle, nezákladnější úkony jsme uměli nastavit zhruba za dvě až tři hodiny. Toto byla velká výhoda, protože jsme nemuseli platit další programátory, což by bylo náročnější i časově. Systém jsme teď schopni spravovat vlastními silami,“ říká Peter Kráľovič.

Součástí implementace byla také úprava dilatace podlah. V místech, kde Agilox vyzve-

dává a ukládá materiál, došlo k instalaci bezpečnostních zábradlí. Z hlediska organizačního je změněn layout skladu a tok materiálu směřující ke sběrným místům. Na vybraných místech jsou také nově kolejnice pro obaly s nestandardními

rozměry, což přispělo k tomu, že Agilox může sbírat obaly všech rozměrů z výroby.

V zájmu bezpečnosti byla pro přejezd některých frekventovaných křižovatek zvýšena úroveň hlasitosti bezpečnostního ozvučení. Stejný účel plní nové instruktážní video pro všechny zaměstnance společnosti Boge.

## JEDNÍM VOZÍKEM TO ZŘEJMĚ NESKONČÍ

Peter Kráľovič uvádí, že ROI je přibližně rok a půl. Relativně rychlá návratnost a dosavadní zkušenosti směřují k tomu, že si do Boge možná pořídí další vozík. „Po naplnění kapacity současného Agiloxu uvažujeme o zakoupení dalšího zařízení, a to v horizontu dvou let nebo podle potřeby logistiky,“ doplňuje lean manufacturing coordinator.

## BEZPROBLÉMOVÁ IMPLEMENTACE

Od první indikativní nabídky po podepsání smlouvy uběhly dva měsíce. Tento čas je neporovnatel-



*„Lidé vykonávají činnosti s vyšší přidanou hodnotou“*



*Cílem implementace vozíku Agilox bylo zavedení plynulého materiálového toku. Díky této implementaci jsme mohli zaměstnance, kteří dříve manipulace prováděli, přesunout na jiné činnosti s vyšší přidanou hodnotou. Vozík dělá perfektně svou práci, sám se jezdí průběžně nabíjet a neztrácí čas povídáním s kolegy.*

**PETER KRÁĽOVIČ**  
lean manufacturing coordinator  
Boge

Máte zajímavý logistický projekt? Dejte nám vědět!

✉ [systemylogistiky@atoz.cz](mailto:systemylogistiky@atoz.cz)  
 🔗 [systemylogistiky.cz](http://systemylogistiky.cz)  
 in [systemylogistiky](https://www.linkedin.com/company/systemylogistiky)  
 f [systemylogistiky](https://www.facebook.com/systemylogistiky)

## LOGISTIKA TRUBEK PRO PROJEKT, KTERÝ MĚNÍ OXID UHLIČITÝ NA KÁMEN

Huisman vyrábí speciální trubky na nové výrobní lince ve sviadnovském závodě v České republice. Vlastní systém kompozitních trubek vhodných pro hloubkové vrty vyvinula nadnárodní skupina Huisman. Trubky využije firma Carbfix pro svůj pilotní vrt na Islandu, kdy chce dlouhodobě skladovat oxid uhličitý v podzemí.

Na základě podkladů společnosti Huisman připravil Stanislav D. Břeň

**S**ekvestrace uhlíku neboli ukládání uhlíku je v přírodě běžný proces, který probíhá na geologické či biologické bázi. V souvislosti se snahou zmírnit množství emisí oxidu uhličitého v ovzduší se ale v posledních deseti letech testují možnosti sekvestrace s využitím technologií. Český závod společnosti Huisman má nyní pilotní projekt, kdy vyrábí trubky, jež dodává na Island.

### ULOŽIT OXID UHLIČITÝ POD ZEM

Kompozitní trubky jsou tvořeny pevným kompozitním materiálem, patentované spoje pak zajišťují úsporu při hloubení vrtu. „Kompozitní trubky vyvinuté a vyráběné v Huismanu mají předpokládanou životnost v hlubinném prostředí až 30 let. Ve vysoce korozivním prostředí totiž nerezavějí a uvnitř se neusazují žádné minerály, takže se nesnižuje průtočnost trubek v čase, což přináší nemalé úspory,“ vysvětluje Martin Vojtek, assembly manager z českého Huismanu.

**„DO CÍLOVÉ DESTINACE SE TRUBKY PŘEPRAVUJÍ V KONTEJNERECH. NEJDŘÍVE DO NIZOZEMSKA PO SILNICI, ZDE SE PŘELOŽÍ NA LOĎ, KTERÁ KOMPONENTY DOVEZE NA ISLAND.“**

První dodávka a instalace kompozitních trubek z Huismanu je určena pro firmu Carbfix, která je využívá v pilotním vrtu projektu Coda Terminal na Islandu. Jednotlivé fáze procesu „přeměny oxidu uhličitého v kámen“ zahrnují rozpuštění CO<sub>2</sub> v mořské vodě, přečerpání prostřednictvím kompozitních trubek do čedičové horniny v podzemí, kde následuje reakce s horninovým prostředím. Během dvou

*Vrtné soupravy, jeřáby, pokládání potrubí...*



Společnost Huisman, která působí ve Sviadnově od roku 1997, se specializuje na konstrukční navrhování a výrobu strojírenských výrobků pro energetický, námořní, těžební, železniční a zábavní průmysl. Mezi produkty firmy patří námořní a pozemní jeřáby, mobilní vrtné soupravy, řešení pro pokládání potrubí v moři, zařízení pro zábavní průmysl, podvozky pro stavební a údržbová kolejová vozidla, kompozitní trubky a další. Zařízení ze Sviadnova je možné vidět například v Mexickém zálivu, u pobřeží Afriky, na amerických ropných polích, v západní Austrálii nebo v Hongkongu. Mezi nejvýznamnější zákazníky českého Huismanu patří společnosti BMS, Heerema, Subsea 7, Cosco, Vekoma.

let vzniknou v podzemí přírodní cestou stabilní uhlíčanové minerály a tím se oxid uhličitý bezpečně a dlouhodobě uskladní.

### OHLEDY PŘI MANIPULACI

Jaké jsou (intra)logistické souvislosti této výroby? Trubky budou uloženy v zemi, takže musí být samy o sobě poměrně odolné. „Nicméně při manipulaci



je nutné dávat pozor na to, že to přeci jen nejsou ocelové pažnice, ale jsou vyrobené z kompozitu, takže větší náraz by mohl způsobit jejich poškození,“ vysvětluje Martin Vojtek.

Při výrobě se na formu navine v několika vrstvách skelná tkanina. To celé i s formou se zasune do mouldu (další forma) a konce se uzavřou přírubami. Z prostoru trubky se vysaje vzduch a pak se vše předehřeje na určitou teplotu. Následně probíhá



LOG-IN od roku 2004 podporuje inovace  
v české a slovenské logistice.



FOTO (3×): Huisman



„Na Islandu plánují  
stovky vrtů“



Zatím to není sériová výroba a vyrábíme trubky jen pro pilotní vrt, což je asi 280 metrů. Linka, kterou tady ve Svladnově máme, je stále takový přechod mezi R&D set-upem a sériovou výrobou. Pokud ale bude při instalaci trubek do vrtu probíhat vše, jak má, budou objednány další trubky. Na Islandu plánují dělat stovky vrtů, takže existuje velká příležitost a potenciál pro další dodávky našich kompozitních trubek. Dále máme i další klienty a R&D projekty, pro které budeme tyto trubky dodávat.

**MARTIN VOJTEK**  
assembly manager  
Huisman Czech Republic

## PO VÝVOJI TRANSFER LINKY DO ČESKA

Celý vývoj kompozitního systému trval přibližně čtyři roky a probíhal v nizozemském Huismanu, kde se také vyrobila první část trubek pro projekt Carbfix. Poté se linka s vyrobenými trubkami přesunula do Česka, kde byly na trubky doplněny závity a provedeny dokončovací práce. Konkrétně trubky pro Carbfix jsou v šestimetrových, pro jiné projekty budou ve dvanáctimetrových délkách.

Za své vrtné trubky získal Huisman ocenění Ruggiero Bertani European Geothermal Innovation Award. Kromě hloubkových vrtů pro ukládání oxidu uhličitého jsou vhodné také pro geotermální vrtů a těžbu ropý či plynu.

injektáž pryskyřice – celým svitkem pod tlakem prostoupí pryskyřice a dále se do formy, na kterou se navinulo skelné vlákno, pustí tlak, aby stěny formy tlačily na skelné vlákno a zajistila se homogenita materiálu.

„Po určitou dobu, zhruba pár hodin, se pod určitou teplotou nechá reagovat pryskyřice, aby ztuhla. Poté se všechno otevře a vytáhne trubka, na které uřežeme konce, aby měla požadovanou délku.

Na CNC stroji se opracují speciální závity na obou koncích,“ informuje Martin Vojtek. Vysoustružené závity se pak opět zalijí pryskyřicí, takže se na ně navine další skelná tkanina a na závity se našroubují formy, do kterých se opět natlačí pryskyřice. Pak se všechny trubky dají do pece, kde projdou procesem vytvrzování a přibližně po dobu 24 hodin se zahřívají na určité teploty. Tím se materiál „zušlechťí“ na finální pevnost.

Z pohledu identifikace má každá trubka své číslo. „První a poslední trubka mohou být odlišné, ale potom již nezáleží na tom, jak se do vrtu zasunou. Kompozitní trubky se značí ruční inkoustovou pistolí. Po zalití do kompozitu je značení viditelné a v podstatě nesmazatelné,“ uvádí Martin Vojtek.

Trubky se nemusí speciálně balit, pouze se na konce šroubují chráničky závitu. Do cílové destinace se přepravují v kontejnerech. Nejdříve do Nizozemska po silnici, zde se přeloží na loď, která komponenty doveze na Island.

✉ [systemylogistiky@atoz.cz](mailto:systemylogistiky@atoz.cz)  
 🌐 [systemylogistiky.cz](http://systemylogistiky.cz)  
 in [systemylogistiky](https://www.linkedin.com/company/systemylogistiky)  
 f [systemylogistiky](https://www.facebook.com/systemylogistiky)

Máte zajímavý  
logistický projekt?  
Dejte nám vědět!



## OBALKO PŘIPRAVILO OBALOVÉ PROFESIONÁLY NA NADCHÁZEJÍCÍ TSUNAMI

**Jedenáctý ročník nejvýznamnější obalové akce na českém i slovenském trhu letos navštívilo 491 účastníků a účastnic. Diskutovalo se o zásadních výzvách a problémech obalového trhu, současně byla představena dvanáctka inspirativních obalových řešení. Dvoudenní kongres se konal ve dnech 19. a 20. října 2023 v Aquapalace Hotelu Prague, příští ročník je naplánován na 17. a 18. října 2024 v Praze.**

Článek připravil **Stanislav D. Břeň**

Obalová tsunami, tak znělo hlavní motto letošního, již jedenáctého ročníku největšího českého a slovenského obalového kongresu, který se konal ve dnech 19. a 20. října 2023 v Praze. „Při jen letmém pohledu na obalovou legislativu, která se chystá na evropské úrovni, nám výraz tsunami přišel více než přiléhavý. Cílem kongresu bylo především připravit české a slovenské obalové profesionály na to, co přijde v blízké budoucnosti. Věříme, že se nám to podařilo,“ komentuje výběr letošního tématu a cíl kongresu Kateřina Osterrothová, která je programovou ředitelkou kongresu.

Letošek přinesl důležitou inovaci z hlediska skladby programu. Předchozí ročníky charakterizovaly odpolední workshopy zaměřené na různé aspekty obalů. „Tentokrát jsme se rozhodli, že na trhu vybereme dvanáct nejlepších případových studií a necháme je odprezentovat zástupci uživatelů i poskytovatelů obalových řešení. Tento koncept se velmi vydařil, protože účastníci se mohli během čtvrt hodiny seznámit se zajímavými řešeními a komentář k nim přinesly vždy obě strany obchodního případu,“ říká Jeffrey Osterroth, jednatel pořadatelské společnosti Atoz Group. Kongres navštívilo celkem 491 účastníků, což bylo rekordní číslo. Bylo předáno 41 trofejí pro nejlepší obaly, v 17 programových bodech vystoupilo 34 řečníků včetně tří

klíčových, zaznělo 12 případových studií, debatovalo se ve dvou panelových diskusích a v nabídce byla návštěva čtyř provozů. Akci podpořilo 45 partnerů a 21 médií. V rámci speed-datingové platformy proběhlo 94 schůzek.

### SKOK S ALEŠEM VALENTOU

Profesní kongresy se neobejdou bez podporovatelů. Proto v úvodní části konference vystoupili tři zástupci zlatých partnerů tohoto ročníku – byli to Vojtěch Rosina ze společnosti Avery Dennison, Ivo Benda ze společnosti Greiner Packaging Slušovice a Martin Hejl z firmy Thimm. Poté už přišel čas pro energického a entuziastického prvního tzv. motivačního řečníka. Tím nebyl nikdo jiný než Aleš Valenta. Bývalý akrobatický lyžař a olympijský vítěz ukázal, že uvažuje-li člověk optimisticky a je-li ochoten překonávat překážky, které se občas do cesty postaví každému z nás, neexistuje prakticky nic, co by nedokázal. Aleš Valenta jako první člověk na světě skočil na lyžích trojitě salto s pěti vruty, třikrát startoval na zimních olympijských hrách a dvanáctkrát vystoupil na stupně vítězů v závodech světového poháru (tři z nich vyhrál). Po ukončení sportovní kariéry však pouze „nepověsil lyže na hřebík“ a neochal se svými úspěchy. Naopak,

skočil do byznysu, provozuje sportovní areál Acrobat Park ve Štítech, patří mezi úspěšné moderátory a měl i svou talkshow.

V dalším programovém bodu už oba přednášející udeřili takřikajíc přesně na komoru. David Surý, vrchní ředitel sekce ochrany životního prostředí Ministerstva životního prostředí, představil rámcovou pozici České republiky k návrhu nařízení Evropského parlamentu a Rady o obalech a obalových

### Kongres Obalko v číslech

- 11. ročník
- 491 účastníků
- 45 partnerů
- 21 médií
- 17 programových bodů
- 34 řečníků včetně tří klíčových
- 2 panelové diskuse
- 12 případových studií
- 94 schůzek v rámci speed-datingové platformy
- 41 trofejí pro nejlepší obaly
- 4 navštívené provozy



Výběr mýtného vzrostl v říjnu meziročně o 6,3 procenta.  
Více na [www.systemylogistiky.cz](http://www.systemylogistiky.cz).

47

**SL**  
SYSTÉMY LOGISTIKY



FOTO (3x): Obalko 2023



odpadech, který předložila Evropská komise v listopadu loňského roku. Poté Zbyněk Kozel, generální ředitel AOS Eko-kom, zacítil na problematické části návrhu nařízení. Z vystoupení bylo patrné, že zásadních problémů a nevyřešených pasáží je celá řada. Potíže jsou technologického, ekonomického i legislativního rázu a je patrné, že obalový trh bude čelit opravdu zásadním výzvám.

Velkou dopolední panelovou diskusi nazvali pořadatelé trochu provokativně: Zůstane po obalové tsunami v průmyslu kámen na kameni? Na toto téma diskutovali zástupci firem a organizací, které mají k obalům rozmanitý vztah. U jednoho stolu se sešli obchodníci (Jaroslav Vodáček, Tesco Stores), reprezentanti státní správy (David Surý, MŽP) a AOS (Zbyněk Kozel, Eko-kom; Hana Nováková, Envi-pak), producenti obalů (Ivo Benda, Greiner Packaging Slušovice; Martin Hejl, Thimm) nebo výrobci rychloobrátkového zboží (Thor Tummers, Unilever). Debatu moderoval Stanislav Břeň (Svět balení). Názory zaznívaly velmi rozmanité, ale ve vztahu k chystanému nařízení o obalech přicházela od zástupců průmyslu spíše skepse nebo obavy. Na druhou stranu je zřejmé, že průmysl bere novou legislativu jako fakt, na který je potřeba se připravit. V tuto chvíli nikdo přesně neví, v jaké podobě budou pravidla schválena a kdy budou uváděna do praxe evropských států. Z vyjádření zástupců průmyslu lze nicméně vyrozumět potřebu přijmout opatření, která povedou ke snížení dopadů výroby a používání obalů na životní prostředí.

Polední pauza na kongresu Obalko patří už tradičně třem zájmům: obědu, neformálnímu networkingu a poté sekci Bizpack. To jsou krátká obchodní

jednání, přibližně na deset minut, kdy se u jednoho stolu potkávají potenciální dodavatel a odběratel. Je možné se poznat, vyměnit vizitky, sdělit si základní nabídky a potřeby a říci si, zda má smysl pokračovat dále. Letos se uskutečnilo 94 těchto obchodních schůzek.

## 12 PŘÍPADOVEK NA 15 MINUT

Odpolední program byl rozdělen na dva bloky, v prvním zaznělo sedm patnáctiminutových případových studií a v druhém zase pět. „Byla to ukázka toho nejlepšího a nejinspiračnějšího, co lze nyní na trhu nalézt. Jsem rád, že ve většině případů se nám podařilo zorganizovat prezentace vždy zástupce dodavatele i odběratele. Účastníci konference tak dostali komplexní obrázek o tom, co a jak se dělalo a jaké to mělo přínosy. Míra objektivit v takových vstupech je podstatně vyšší, než když své řešení představuje pouze dodavatel,“ domnívá se Jeffrey Osterroth.

Do malých obalových sérií se nikomu moc nechce – je to pracné, nákladné, rizikové. Ovšem pro marketing jsou limitované edice velmi atraktivní. Klára Štátná (Budějovický Budvar) a Petr Kaczor (Thimm) ukázali, že s digitálním tiskem odpadne většina negativ a výsledkem je spotřebitelsky působivý obal.

Michaela Horáková (Lego Production) se zaměřila na změnu u ikonické stavebnice. Odstranit vnitřní plastové sáčky může na první pohled vypadat jako jednoduchý úkon. Skutečnost ale ukázala, že vše je podstatně složitější a vyžaduje dlouhodobé testování. A ano, testovalo se i na dětech.

O tom, že po skončení hudebních a rodinných festivalů nemusí být plocha zaplavena kopami nevratných kelímků nebo že není nutné zavádět zálohované kelímky, vypovídá inovace, kterou představili Marcel Zvonek (Karpáty Fest), Eliška Fojtů a Klára Stojanovičová (obě Greiner Packaging Slušovice). Greiner obaly recykloval, a tak mohl Karpáty Festu nabídnout řešení s jednorázovými kelímky, které se vybíraly do speciálních boxů z vlnité lepenky.

Další případová studie byla prezentována na příkladu obalů pro sendviče a bagety od firmy Crocodile ČR. Zaměřila se na to, jak správná volba materiálu pro etikety, konkrétně CleanFlake od Avery Dennison, může hrát klíčovou roli při recyklaci, kdy nedojde ke znehodnocení cenné suroviny vlivem kontaminace z etikety. Prezentovali Aleš Paula (OTK printing & packaging) a Vojtěch Rosina (Avery Dennison).

Odstranit plast z balení masa není v blízké době pravděpodobné ani účelné. Ale zásadně lze snížit množství tohoto obalového materiálu. Ve své prezentaci to demonstroval Josef Hantsch (Maso Uzeniny Polička) na příkladu výměny plastových misek za flow-pack. Firma do něj nyní balí mleté maso a výsledek je okamžitý – 70% úspora primárního plastu, snížení energetické i materiálové náročnosti, lepší využití skupinového balení a logistických kapacit, a to při zachování recyklovatelnosti, stávajících linek a šíře typu potisku.

Změna množství a struktury vodíkových můstků má velký vliv na strukturu vody, přičemž tyto změny příznivě ovlivňují hydraulické soustavy tím, že zvyšují jejich výkon, účinnost a energetickou

# Událost

efektivnost. Toho se dá využít v různých průmyslových odvětvích včetně obalového. Díky technologii Hippotron dochází k zabránění tvorby vodního kamene, není nutné dodávat do zařízení chemická aditiva, snižují se náklady na ohřev a ochlazování. Případovou studii přinesli Athan Bloom (Evertis Ibérica) a Miroslav Danek (Boson Distribution SE).

Plechovky se v posledních letech staly hitem nápojového průmyslu. Poskytují všechny potřebné funkce obalu, jejich udržitelnost ale přímo závisí na schopnosti třídění a následné recyklaci. Případová studie Martiny Vajskebrové (Plzeňský Prazdroj) a Attily Szabó (Canpack) ukázala, jak lze systematicky zvyšovat obsah recyklátu v plechovkách.

Málokdo se mazlí s obalem, zakladatel start-upu Alaskan Fisherman Vojtěch Novák ano. V případové studii to na jeho fotce s novým obalem prezentovali Kristýna Malá (Alaskan Fisherman) a Jiří Rak (Smurfit Kappa). Předtím ale bylo třeba „vymazlit“ obal – u balení divokého lososa se podařilo odstranit pěnový polystyren a nahradit jej vlnitou lepenkou a voštinou.

Oliwia Guziel (Decathlon Czech Republic) také přinesla zajímavý obal, vyroben byl z recyklovaného plastu (PET), je vratný a slouží pro B2B objednávky. Společně se start-upem Packoorang Decathlon ukázal, že opakovaně použitelná taška může nahradit velký objem vlnité lepenky.

Petr Lískovec (Schneider Electric) a Miroslav Bárta (DS Smith) nejdříve pustili vtípné video o tom, jak člověk jezdit na kole (cycling), pak už nechce šlapat, tak si pořídí auto, naroste mu ovšem břicho, a tak opět zakoupí kolo, aby držel linii. Tomu se prý říká „recycling“. Na tomto „půdorysu“ představili řešení opakovaně použitelných obalů z vlnité lepenky pro elektrotechnický sortiment.

Holy Grail, dnes s označením 2.0, představuje technologii, která se nachází už v průmyslovém testování. Poskytuje široké možnosti využití v obalovém průmyslu. Digitální vodoznak, který je součástí grafiky obalu, podává o obalu všechny potřebné informace napříč dodavatelským řetězcem. Týká se to identifikace v obchodu, ve skladu, ale také na automatické třídící lince. Podrobnosti přinesl Pavel Komůrka (Orkla Foods).

Obalový a odpadový trh potřebuje nejnovější technologie a modernizaci. Ve firmě Sako Brno byla v březnu spuštěna moderní linka na třídění odpadu. Automatické senzory a software rozpoznávají plasty podle tvaru, složení i barev. Balistické separátory rozdělují odpad na 2D části a 3D objekty, dále tu fungují magnetický separátor železných kovů, indukční separátor pro sběr neželezných kovů nebo lis s kapacitou šest tun za hodinu. Detaily sdělila Iveta Jurenová (Sako Brno).

Na sklonku odpoledne přišel čas na druhou velkou panelovou diskusi, nesla označení Skutečnost a sny obalového průmyslu. David Hloušek (Avery Dennison), Michaela Horáková (Lego Production), Michael Ondraschek (M.A.s. Automation), Pavel Komůrka (Orkla Foods) a Jana Žižková (nezávislá obalová expertka spolupracující s časopisem Svět balení) diskutovali o budoucnosti obalového průmyslu. Moderátorské role se ujal Jeffrey Osterroth. Z diskuse vyplynulo, že obalový průmysl je – parafrázováno s Oscarem Wildem – pevně zakotven na zemi, ale někteří upírají oči ke hvězdám. Snění o obalech budoucnosti je hluboce podmíněné

## „Jíme na stejné vlně“

Konference jsme se zúčastnili po delší odmlce a jen díky zvolenému tématu letošního ročníku nás na první dobrou zaujala. Zjistili jsme totiž, že jsme na stejné vlně (ačkoliv tím nemyslím zrovna tsunami) jako mnozí naši kolegové i dodavatelé z obdobných oborů a není nám lhostejná ani budoucnost planety, ani budoucnost obalového průmyslu. Celý program prvního dne byl perfektně zorganizovaný, velmi nás zaujal blok dobrých nápadů z praxe a ocenili jsme i velkou profesionalitu jak organizátorů, tak i účastníků prezentací. V neposlední řadě chválíme i catering. Těšíme se na příští ročník.

**SENTA  
ČEPELOVÁ**  
Hella  
Autotechnik  
Nova



možnostmi, které se aktuálně nabízejí. Firmy chápou výzvy, jimž čelí a které je ještě čekají. Debatu se tedy stočila k nedostatku pracovní síly včetně nezájmu mladých o obalový průmysl, ale stejně tak se mluvilo o rozvoji moderních technologií včetně strojového učení a umělé inteligence. Hluboce se diskutovalo také o nutnosti zohlednit názory spotřebitelů.

## OBALOVÉ EXPONÁTY NA PÓDIU

Obalový kongres Obalko je v posledních letech doprovázen také galavečerem soutěže Obal roku. Během něj jsou slavnostně předávána ocenění pro nejlepší obaly a obalová řešení. Ceremonií přihlížely stovky odborných hostů. Výsledky letošního ročníku publikoval již časopis Svět balení č. 120/2023 a jsou k dispozici také na webu Obalového institutu Syba. V průběhu galavečera byly předány i ceny předsedkyně poroty Jany Žižkové. První místo získala firma Thimm s exponátem Box pro T-Phone launch, obal zadávala společnost T-Mobile. Na druhé příčce se umístila firma Van de Velde Packaging Unipap s obalovým řešením Adapt. Třetí místo patří dvěma společnostem – Antalisu za papírovou vázací pásku a Logiku za interaktivní box pro kočky Brit Care Cat.

Obal roku je jediná certifikovaná obalová soutěž určená pro české i zahraniční firmy, které se podílejí na zajímavém obalovém řešení. Cílem soutěže je vyzdvihnout a následně propagovat nejlepší myšlenky, inovace a technologie v oblasti balení, které se na trhu objevují.

Ceremonie Obal roku byla poslední částí formálního programu prvního kongresového dne. Večerní a noční hodiny patřily už jen zábavě a budování neformálních vztahů. Večerní Obalový Business Mixér přinesl poutavý program, mnoho dobrého jídla a pití a samozřejmě také diskusi a nových obchodních či přátelských vztahů, a to vše v havajském a surfařském stylu. Jak jinak, když byla hlavním tématem kongresu právě obalová tsunami?

## ZA PRAXÍ DO ČTYŘ PROVOZŮ

Pokud obaly člověka opravdu baví, chce je vidět také v praxi, tedy seznámit se s tím, jak jsou

nasazeny v konkrétním provozu. K tomu slouží kongresová sekce Balení v akci. Druhý den se proto účastníci vydali do celkem čtyř provozů.

E-commerce je atraktivní oblast, do níž se hodně investuje. A investice směřují také do obalové techniky. V centrálním skladu značky Datart mají automatický balicí stroj Opera pro bezvýplňové balení B2C zásilek. Současně jsou přivedeny dopravníkové vstupy a celá technologie je začleněna do intralogistiky skladu. Účastníci si mohli prohlédnout i technologii elastického ovinování palet stretch hood pro paletování zásoby a osobních odběrů distribuovaných do sítě vlastních prodejen či velkoobchodních partnerů. Exkurzi vedl Michal Prádl, vedoucí centrálního skladu řetězce Datart v Jirnech.

Sako Brno má k dispozici první plně automatickou třídící linku v České republice. Nové zařízení spuštěné v březnu nespolečně s lidským okem, ale na automatiku a senzory. Linka za 330 milionů korun zvládne za hodinu roztrždit až 4,5 tuny plastu, papíru a kovu. Systém si poradí i s odpadem v pytlicích, který roztrhne tak, aby k třídění postupoval už volně položený. Software rozpozná plasty podle tvaru, složení, a dokonce i barev.

Další výprava se vydala do byšického závodu Vitana ze skupiny Orkla Foods. Továrna funguje přibližně 100 let, pod značkou Vitana pak více než 70 let. Návštěvníci si prohlédli zejména automatickou linku na obaly pro jízku, která se automaticky balí do papírových krabiček a finální paletizuje. Během prohlídky, kterou vedl ředitel výrobního závodu Ludvík Gardoš, bylo možné vidět také balení marinád do skla či plastových obalů. I tento provoz je z převážné většiny automatizován.

Konečně čtvrtá skupina cestovala do závodu společnosti CIUR v Brandýse nad Labem, kde se zpracovávají odpady ze sběrového papíru a vedlejších papírenských produktů. Od založení v roce 1991 patří firma k lídrům v oblasti výroby celulózových vláken na bázi recyklovaného papíru. Osmdesát procent produkce je určeno na export do celého světa. V Brandýse nad Labem ročně zpracují více než 30 000 tun druhotných surovin a z recyklovaného mixu se vyrobí přes 60 výrobků. Návštěvníky přivítali tři členové vedení CIUR: Mojmír Urbánek (ředitel výroby a výzkumu), Jan Kühnel (manager kvality a technologie) a Václav Bassetto (manager pro ekologii a nákup surovin).

Jaký význam  
přisuzujete  
obalům  
v logistice?

✉ [systemylogistiky@atoz.cz](mailto:systemylogistiky@atoz.cz)  
🖱 [systemylogistiky.cz](http://systemylogistiky.cz)  
in [systemylogistiky](#)  
f [systemylogistiky](#)

### Poznačte si: 17. a 18. října 2024

Protože je zřejmé, že změny a výzvy přicházející na trh jsou dlouhodobé, organizační tým společnosti Atoz Group již nyní plánuje další ročník kongresu Obalko. Uskuteční se 17.–18. října 2024, a to opět v Aquapalace Hotelu Prague.





Rozdíly v rychlosti budování dálniční sítě v Polsku a Česku se na konferenci zabývala v pořadí třetí panelová diskuse.



FOTO (2x): David Čapek

# POLSKO JAKO ZDROJ INSPIRACE PRO STÁTNÍ SPRÁVU I FIRMY V DOPRAVĚ A LOGISTICE

**Může se Česká republika inspirovat „infrastrukturním zázrakem“, který se v Polsku podařil v uplynulých letech např. při výstavbě dálniční sítě? A jaké jsou vůbec možnosti spolupráce v dopravě a logistice, ať už na úrovni obou států nebo konkrétních firem? I o tom se hovořilo na Dnu polské logistiky 2023 v Praze. Časopis Systémy Logistiky byl mediálním partnerem této konference.**

Článek připravil **David Čapek**

Akci zahájili Mateusz Gniazdowski, velvyslanec Polské republiky v ČR, a Edvard Kožušník, náměstek ministra průmyslu a obchodu ČR. V průběhu konference, která se konala 14. 11. 2023 v budově polského velvyslanectví na Malé Straně, promluvil i ministr dopravy Martin Kupka.

## PŘEDNOSTI BALTSKÝCH PŘÍSTAVŮ

Den polské logistiky nabídl celkem čtyři panelové diskuse. Tématem první z nich byly námořní přístavy v Polsku a jejich „kompetence“ týkající se přepravy zboží v rámci mezinárodního obchodu, včetně využití pro transfer zásilek do/z České republiky. Debaty se zúčastnili jak zástupci čtyř největších polských přístavů, jimiž jsou Gdaňsk, Gdyně, Svinoušť a Štětín, tak i Jarosław Kiepusa ze společnosti PKP Cargo a Jan Sechter z Hospodářské komory ČR.

Na logistickou nabídku baltských operátorů se zaměřil v pořadí druhý panel. Mezi jeho účastníky nechyběli mimo jiné zástupci společností Adampol, Baltic Hub nebo Polferries.

## JAK PŘEKONAT ROZDÍLY

„Dva tisíce kilometrů rychlostních silnic a sedm tisíc kilometrů modernizovaných tratí za 84 měsíců – polské zkušenosti a lekce.“ Tak zněl podtitul další panelové diskuse, v níž přijali účast Marcin Rzeszewicz, ředitel Odboru mezinárodní spolupráce na Ministerstvu infrastruktury Polské republiky, Jan Styliński, předseda Polského svazu zaměstnavatelů ve stavebnictví, Maciej Olek, člen představenstva stavební společnosti Budimex, a také poslanci Poslanecké sněmovny ČR (plus členové sněmovního podvýboru pro dopravu) Ondřej Lochman a Martin Kolovratník. Mluvílo se zejména

o výrazných rozdílech v délce stavebního řízení v obou zemích a o tom, proč v Polsku trvá toto řízení – a související povolovací procesy – mnohem kratší dobu než v Česku, což našim severním sousedům umožňuje budovat např. dálniční síť podstatně rychleji a přináší jim i značnou konkurenční výhodu.




## INOVACE V PŘESHRAŇNÍM DORUČOVÁNÍ

Závěrečná panelová diskuse se věnovala novým provozním modelům a podpoře přeshraničního obchodu včetně tzv. hybridní metody dodávek. V panelu vystupovali Adam Tomczak, head of group delivery sales ve společnosti Allegro, Iveta Golková, performance marketing manager Allegro, Igor Peržel, fulfillment center senior manager Allegro Mall Group, Daniel Tinz, managing director Packeta Group, a Marek Bušek, CEE business development manager ve společnosti DPD CZ. Moderátorem byl Michal Kořan z Global Arena Research Institute. Debatovalo se nejen o logistických aspektech začlenění společností Mall.cz a Wedo do polské skupiny Allegro, ale také třeba o stále rostoucí důležitosti efektivní výměny přepravních dat mezi firmami.



V závěrečné panelové diskusi debatovali zprava: Daniel Tinz (Packeta Group), Igor Peržel (Allegro Mall Group), Adam Tomczak (Allegro), Iveta Golková (Allegro), Marek Bušek (DPD) a moderátor panelu Michal Kořan (Global Arena Research Institute).

V čem by si Česko mělo vzít příklad z Polska?

✉ [systemylogistiky@atoz.cz](mailto:systemylogistiky@atoz.cz)  
 [systemylogistiky.cz](http://systemylogistiky.cz)  
 [systemylogistiky](https://www.linkedin.com/company/systemylogistiky)  
 [systemylogistiky](https://www.facebook.com/systemylogistiky)

# KONGRES SLOVLOG 16 ODHALIL POTENCIÁL UMELEJ INTELIGENCIE V LOGISTIKE

**Umelá inteligencia už nie je konceptom neurčitej budúcnosti, ale reálnym nástrojom s každodenným využitím aj v plánovaní a riadení logistických procesov. Poodhaliť potenciál tejto technológie bolo cieľom, ktorý si stanovil tohoročný prestížny logistický kongres SLOVLOG. O dôležitosti a aktuálnosti hlavnej témy 16. ročníka kongresu svedčí aj fakt, že počet účastníkov, ktorí sa 23. a 24. novembra 2023 stretli v priestoroch hotela Double Tree by Hilton v Bratislave, bol rekordný. Organizátorom prestížneho kongresu SLOVLOG je spoločnosť ATOZ Group a časopis Systémy logistiky je jeho tradičným mediálnym partnerom.**

Článok pripravil **Vladimír Maňo**

Najväčší slovenský logistický kongres SLOVLOG sa tento rok niesol v duchu inovácií. Nosná téma umelej inteligencie mimoriadne zaujala a prilákala do Bratislavy viac ako 400 profesionálov z oblasti logistiky, skladovania a developmentu. O tom, že téma bola silná, svedčí aj mimoriadne pestrý program. Ten bol tento rok rozdelený na viacero súbežných sekcií, pričom žiadna z nich rozhodne netrpela nezáujmom účastníkov. Logistický kongres SLOVLOG tak opäť raz dokázal prekročiť vlastný tieň a stal sa jedinečnou príležitosťou načerpať neoceniteľnú inšpiráciu aj obchodné kontakty.

## ROBOT NIE JE STRAŠIAK

Aj tohoročný kongres SLOVLOG sa podarilo zorganizovať vďaka podpore partnerov. V úvodnej časti konferencie preto konateľ spoločnosti ATOZ Group Jeffrey Osterroth pozval na pódium zástupcov zlatých partnerov. Tento rok nimi boli Miroslav Vajda zo spoločnosti Jungheinrich, Péter Vörös zo spoločnosti HOPI SK, Jindřich Kadeřávek zo spoločnosti Element Logic a Branislav Jendek zo spoločnosti 108 Agency. Následne už priestor na pódium dostal tzv. motivačný rečník, popularizátor

technológií a odborník na umelú inteligenciu Martin Spano.

Diskusný diel, ktorý s ním viedla country manažérka spoločnosti ATOZ na Slovensku Tatiana Koššová, sa zamerával na vzájomné pôsobenie a vplyvy, ktoré má rýchly rozvoj umelej inteligencie na naše spoločnosti a ľudskú identitu. Hoci je pojem umelá inteligencia relatívne nový a prirodzene v ľuďoch vyvoláva obavy a rešpekt, v skutočnosti prináša veľké množstvo príležitostí. „Aj keď robot už dávno dokázal poraziť veľmajstra Garryho Kasparova,





ani dnes nás nebaví sledovať šachové partie medzi strojmí. Rovnako si vždy radšej pozrieme futbalový zápas medzi Ronaldom a Messim než medzi dvoma robotmi. Mnohé úlohy raz bude AI robiť lepšie. Avšak ľudský faktor, osobný kontakt a networking nestratia na význame,“ uistil Martin Spano obecenstvo, ktoré naplnilo konferenčnú sálu.

## AI ZLEPŠUJE DODÁVATEĽSKÝ REŤAZEC

Ďalším bodom predpoludňajšej diskusie bolo prvé kongresové svedectvo o implementácii nástrojov umelej inteligencie priamo do logistických procesov. Firmou, ktorá sa nezdráha prekračovať horizont technologického rozvoja a medzi prvými na trhu aktívne začleňuje inovatívne riešenia do svojich procesov, je globálny líder na trhu výroby počítačov, spoločnosť Lenovo. Slova sa preto ujala Ivana Baňáková, logistická manažérka spoločnosti Lenovo Slovakia pre región EMEA.

Spoločnosť Lenovo ročne distribuuje viac ako 800-tisíc zásielok počítačov, tabletov a mobilných telefónov. Na ich doručenie koncovým zákazníkom využíva leteckú, námornú aj cestnú dopravu. Vďaka digitalizácii má logistické operačné centrum spoločnosti vždy k dispozícii aktuálne dáta na úrovni každej zásielky aj prepravnej jednotky. „Platforma Project 44 využíva AI a automatizované riadenie. Dokáže predvídať zdržanie v námornej doprave a vypočítať predpokladaný čas dodania tovaru do prístavu. Klientom zasiela automatizovaný report vrátane aktuálnej GPS polohy tovaru na lodi. Neprestajné sledovanie umožňuje proaktívne informovať zákazníka o prípadnej zmene dodacieho termínu,“ vysvetlila Ivana Baňáková. Lenovo neustále skúma nové príležitosti v oblasti logistiky. Od technológie Digital Twin, ktorá poskytuje zrkadlenie operácií v reálnom čase, až po Big Data Warehousing, ktorý im umožňuje robiť rozhodnutia založené na presných údajoch.

## ČLOVEK VERZUS UMELEJ INTELIGENCIA

Účastníci veľkej predpoludňajšej panelovej diskusie sa na problematiku umelej inteligencie pozreli z iného uhla pohľadu. Výzvou bolo rozlúsknuť otázku, ktorá trápi mnohých, – či AI skutočne nahradí ľudskú prácu, alebo aspoň zmierni kritický nedostatok pracovnej sily na trhu. V diskusnom paneli, ktorý moderovala legenda slovenského HR biznisu a bývalá CEO spoločnosti Profesia Ivana Molnárová, sa stretli tiež Ivana Budinská z Ústavu informatiky Slovenskej akadémie vied, Veronika Bezákova zo spoločnosti Alza.sk, Martin Záhradník zo

spoločnosti Dedoles, Péter Vörös zo spoločnosti HOPI SK a Ivan Pastier z CTP Slovakia. Aktuálnejšou témou sa však ukázalo byť to, že vzhľadom na narastajúcu úlohu AI v logistike je potrebné investovať do odbornej prípravy pracovníkov.

Poludňajšia prestávka kongresu SLOVLOG už tradične patrí chutnému obedu a neformálnym stretnutiam. Okrem nich však ponúka možnosť cieľných rýchlych obchodných rokovaní v rámci sekcie BizLOG. Krátke desaťminútové stretnutia spájajú za jedným stolom používateľov logistických služieb s potenciálnymi poskytovateľmi riešení. Je to ideálny čas navzájom spoznať svoje podnikanie, vymeniť si vizitky, predstaviť ponuku a v prípade záujmu sa dohodnúť na ďalšom stretnutí.

## CESTY SÚ PLNÉ PREKÁŽOK

Popoludňajší program bol tento rok rozdelený na tri samostatné časti, pričom každá z nich ponúkala iný pohľad na aktuálne výzvy spojené nielen s nástupom nových technológií. Prvou časťou bola sekcia Doprava a špedícia. Jej úvodného slova sa ujal Pavol Piešťanský, predseda združenia autodopravcov ČESMAD Slovakia. V jeho vystúpení, žiaľ, neostalo veľa času na dobré správy. Prezentoval aktuálne hrozby, ktorým cestná doprava

na Slovensku čelí. Sú nimi napríklad dopravcovia z Ukrajiny, ktorí pôsobia na hranici zákona a nízkymi cenami ohrozujú stabilitu trhu. Rezonovali tiež dáta o akútnom nedostatku vodičov na pracovnom trhu, čo je dlhodobý problém s riešením v nedohľadne.

Dávkou optimizmu, naopak, do programu vniesli ďalší rečníci. Martin Godora zo spoločnosti Horti a Viktor Balog zo spoločnosti Rinkai prezentovali prípadovú štúdiu nasadenia optimalizačného systému na zvýšenie efektivity distribúcie. Spoločnosť Horti, ktorá je významným dovozcom a distribútorom čerstvého ovocia a zeleniny, zvládla rýchle tempo nárastu zákazníkov aj vďaka digitalizácii plánovania a kontroly trás. Prehľadné používateľské rozhranie umožňuje vodičom neomylnú navigáciu po ideálnej trase rozvozu a dispečerom dáva kontinuálny prehľad o polohe a vyťaženosti vozidiel. Výsledkom je lepšie plánovanie dodávateľského reťazca, väčšia flexibilita a v neposlednom rade aj úspora nákladov.

Zvršením sekcie Doprava a špedícia bola panelová diskusia. Jej účastníci, Petra Janšíková zo spoločnosti C&T, Kamil Ďuračka z PTV Logistics, Jozef Holota z Agrana Beteiligungs-AG a Tomáš Panenka z Rohlig Suus Logistics, začali debatou o tom, ako trh cestnej dopravy ovplyvnia aktuálne zmeny v spoplatnení mýta v Nemecku a v Rakúsku. Zhodli sa, že vzorec, ktorým sa do ceny mýta započítajú aj vyprodukované emisie, výrazne zdvihne ceny preprav, na čo trh zatiaľ nie je pripravený. Diskusia následne viedla k správnym postupom pri zavádzaní digitálnych nástrojov v doprave a špedícii. Účastníci panelovej diskusie načrtli, že AI do plánovania prinesie nové možnosti, ako je prediktívna údržba, automatizácia riadenia dopravy či personalizované dopravné služby.

Alternatívny program bol určený pre manažerov ľudských zdrojov z logistiky a dopravy. Pri okružlom stole s moderátorom Romanom Molekom zo spoločnosti Transearch International mali možnosť diskutovať o aktuálnych témach na trhu práce aj o tom, aké výzvy a príležitosti prináša umelá inteligencia a aké sú najlepšie príklady a osvedčené postupy jej využitia z praxe.

## PÄŤ PRÍKLADOV SKVELÝCH RIEŠENÍ V PRAXI

Rovnako nabitý bol aj program súběžnej sekcie Skladovanie a development. Tá bola ešte bohatšia na osobné skúsenosti so zavádzaním nových

*„Networking nestratí význam ani v ére AI“*

*Aj keď robot už dávno dokázal poraziť veľmajstra Garryho Kasparova, ani dnes nás nebaví sledovať šachové partie medzi strojmí. Rovnako si vždy radšej pozrieme futbalový zápas medzi Ronaldom a Messim než medzi dvoma robotmi. Mnohé úlohy raz bude AI robiť lepšie. Avšak ľudský faktor, osobný kontakt a networking nestratia na význame.*

**MARTIN SPANO**  
Expert na AI



# Událost

riešení do praxe. Na pódium sa v pätnásťminútových blokoch postupne vystriedalo päť dvojíc rečníkov, vždy zložených zo zástupcu poskytovateľa aj používateľa služby. Ako prví prezentovali Ladislav Funtík zo spoločnosti Pretolog a Peter Kolarovszki z GS1 Slovakia. Ich prezentácia bola zameraná na využitie štandardov GS1 v oblasti logistiky a výsledovateľnosti prostredníctvom 2D kódov. Ukázali, ako efektívne je možné 2D kódmi označiť produkt, skupinovú balenie alebo samotnú paletu a aký to má vplyv na automatizáciu celého procesu.

Začiatkom roka 2022 spoločnosť HOPI Holding spustila projekt postupnej automatizácie v rámci copackingových služieb pomocou kolaboratívnych robotov s rôznou kapacitou a dosahom. Výzvy implementácie týchto technológií, vplyv na existujúce procesy a ďalšie možnosti využitia do budúcnosti prezentovali Jan Ječmínek z AD FineDine a Martin Košč so spoločnosti HOPI SK.

Ako môže nasadenie modernej Li-ion technológie a unikátnych produktov radu POWERLINE s certifikátom Zero Emission či presadzovanie princípu udržateľného rastu a ekologickej zodpovednosti v strategickom partnerstve s dodávateľom manipulačnej techniky prispieť k naplneniu týchto náročných cieľov? To bola otázka, ktorú v tretej prípadovej štúdii zodpovedali Ivan Kozmon z DHL Supply Chain Slovakia a Pavol Weisenpacher z Jungheinrich. Zníženie emisií CO<sub>2</sub>, dosiahnuté týmto projektom, zodpovedá záchrane 15-tisíc stromov ročne.

V roku 2022 implementovala Packeta vo svojich distribučných centrách v mestskej časti Praha-Štěrboholy a v obci Rudná pri Prahe triediace riešenie v podobe automatizovaných, samostatne sa pohybujúcich triediacich robotov. Ako v ďalšej prípadovej štúdii ukázali Ondřej Hronček zo spoločnosti Packeta a Ivan Moderdovský z Printec Slovakia, v porovnaní s predchádzajúcim modelom, kde zásielky triedili ľudia, roboty dokážu spracovať až dvojnásobok zásielok za hodinu.

Piatu prípadovú štúdiu prišli prezentovať Miroslav Klens z dm drogerie markt Slovensko a Jakub Randa z Prologis. V roku 2022 Prologis pre dm drogerie markt postavil novú budovu. Pri sťahovaní do nového skladu, ktorý je pripravený na implementáciu komplexných automatizačných riešení, poskytoval



Prologis zákazníkom plnú súčinnosť, aby celý proces neovplyvnil jeho logistickú prevádzku.

Aj sekciu Skladovanie a development zavřila atraktívna panelová diskusia. Budúcnosť skladovania a developmentu totiž prináša mnoho inovácií a trendov, ktoré transformujú spôsob, akým sa skladovacie priestory navrhujú, riadia a využívajú. Tieto trendy a inovácie smerujú k zvýšeniu efektivity, flexibility, presnosti a udržateľnosti. O ich efektívnom využití diskutovali Alexandra Gačevićová z BHM Group, Martin Poláček zo spoločnosti Muziker, Jindřich Kadeřávek z Element Logic a Branislav Jendek z 108 Agency.

## ZLATÝCH KLINCOV BOLO HNEĎ NIEKOĽKO

Večerná prednáška potešila predovšetkým milovníkov čísel a grafov, ktorých v odvetvi logistiky rozhodne nie je málo. Makroekonomický analytik Slovenskej sporiteľne Matej Horňák v púťavom rozprávaní vysvetlil, v akej kondícii je aktuálne slovenská ekonomika. Pripomenul, že priemysel drží výkon automobilového priemyslu a rast HDP poháňa zahraničný dopyt. Načrtoľ aj vyhliadky do budúcnosti, podľa ktorých sa rast HDP v budúcom roku zrýchli, inflácia bude naďalej klesať a reálne mzdy sa vrátia k rastu.

Následne sa Matej Horňák posunul do pozície moderátora. Na pódium k sebe pozval Gabrielu Nastišinovou zo spoločnosti BILLA, Patrika Križanského zo Slovenskej asociácie pre elektromobilitu, Tadeáša Kosa z FM Logistics, Erika Ivanička z Panattoni, Mariána Jančíka z Jungheinrich a Jakuba Pelikána zo spoločnosti Mountpark. Lídri v pestrej zostave diskutovali o efektivite, inováciách, budúcnosti dodávateľských reťazcov a kľúčových otázkach spojených s logistikou v ekonomickom kontexte. Predmetom diskusie boli aj stratégie a opatrenia, ktoré môžu firmy prijať na zníženie logistických nákladov a minimalizáciu negatívneho vplyvu na cenovú stabilitu.

Obľúbeným vrcholom kongresového dňa je Logistický Business Mixer. Je to vhodné miesto na nadviazanie nových obchodných kontaktov či posilnenie existujúcich. Účastníci kongresu si užili pivnú degustáciu spoločnosti Pížeňský Prazdroj a skvelú hudbu. Táto ideálna kombinácia umožnila účastníkom vstrebať všetky získané informácie a zvyšnú energiu minúť na tanečnom parkete.

Druhý kongresový deň už tradične patril exkurziám v rámci programu SEELOG, ktorého cieľom je predstaviť „logistiku v praxi“ a sprostredkovať informácie o zaujímavých projektoch na Slovensku. Tentoraz mali účastníci kongresu možnosť navštíviť moderný sklad poprednej siete drogérií dm. Svoje brány pootvorili aj predajca elektroniky NAY a výrobca pneumatík Continental.



Ktorá časť programu SLOVLOG 16 vás zaujala najviac?

[systemylogistiky@atoz.cz](mailto:systemylogistiky@atoz.cz)  
[systemylogistiky.cz](http://systemylogistiky.cz)  
[systemylogistiky](https://www.linkedin.com/company/systemylogistiky)  
[systemylogistiky](https://www.facebook.com/systemylogistiky)

**Poznačte si:**  
**28. a 29. novembra 2024**  
Keďže zmeny a výzvy prichádzajú na logistický trh sú dlhodobé. Organizačný tím spoločnosti Atoz Group už teraz plánuje ďalší ročník kongresu SLOVLOG. Uskutoční sa 28. – 29. novembra 2024 opäť v hoteli Double Tree by Hilton v Bratislave.



# ZAPIŠTE SI DO DIÁŘE TERMÍNY NAŠICH AKCÍ NA ROK 2024!

## 2024

30.–31.

leden

Olomouc  
Samoška CZ



20.–21.

březen

Košice  
Samoška SK



11.

duben

Praha  
Pharma Profit



25.

duben

Praha  
Czech & Slovak Sustainability Summit



16.

květen

Bratislava  
galavečer  
Volba spotřebitel'ov



30.–31.

květen

Praha  
Eastlog



13.–14.

červen

Praha  
Czech Retail Days



13.

červen

Praha  
galavečer  
Volba spotřebitelů



26.

září

Praha  
Čerpačka



10.

říjen

Olomouc  
Pharma Profit



17.–18.

říjen

Praha  
Obalko



7.

listopad

Bratislava  
galavečer  
Důveryhodné značky



21.

listopad

Praha  
galavečer  
Důveryhodné značky



28.–29.

listopad

Bratislava  
Slovlog



## NA MALÉ PLOŠE HODNĚ MUZIKY

**Vloženým veletřhem Mezinárodního strojírenského veletřhu, který se konal 8. až 11. řijna, je Transport a logistika. Byť v porovnání s celým veletřhem jde o relativně okrajovou část na malé ploše, vystavovatelé dokážou přinést zajímavá řešení. A vzhledem k tomu, že jimi často cílí na český nebo střeoevropský trh, nemusí jít o převratné, komplexní a velmi nákladné technologie, ale často o např. menší, ale promyšlené prvky automatizace.**

Článek připravil **Stanislav D. Břeň**

Na Mezinárodním strojírenském veletřhu letos podle pořadatele, společnosti Veletřhy Brno, vystavovalo více než 1200 firem z více než 40 zemí. Vložený veletřh Transport a logistika se nacházel pouze v části haly A2, kde vystavovalo několik desítek firem. Jejich (intra)logistická řešení však byla zajímavá a pro mnohé návštěvníky jistě inspirativní.

K vidění byl např. autonomní robot Agilox v mini provedení od společnosti 4IGV, který oproti jeho větším paletovým „bratříčkům“ převází KLT. Návštěvníci si mohli prohlédnout také demonstrační verzi systému IdeaStorage, který je určen pro zaskladňování a vyskladňování plastových beden do stohu až do výšky 9,5 metru. Stejně zajímavá byla „malá automatizace“ na principu kanbanu a pick-by-light od společnosti Smart Product Solution – jednoduché trubkové řešení na kolečkách je vybavené spády, kamerou, LED signalizací či senzory, které zaznamenávají přítomnost KLT. Řešení používají např. ve firmě Witte Automotive v Ostrově, ve společnosti Hyundai Motor Manufacturing Czech zase mají kartonplastové přepravky s e-inkovými etiketami.

Společnost Accord Praha vystavovala výtahové zakladače značky Ferretto Group. Zajímavostí prezentovaného kusu je dvoupolicové vychystávání. Operátor má jednu polici k dispozici v ergonomické výšce, ihned po zaskladnění nebo vyskladnění je pod první polici připravena druhá.



Ve stejné kategorii se pohybuje společnost Kasys, která měla na stánku také funkční demonstraci svého výtahového zakladače. O tomto řešení jste si mohli přečíst případovou studii v Ústavu hematologie a krevní transfuze v SL 203/2023. Do stejné skupiny logistických řešení spadá také vystavující firma Kardex.

Návštěvníci si prohlédli také demonstrační arénu značky Hikrobot. Systémy ACR jsou vlastně AMR se stožárem s vertikálním dopravníkem, který přepravuje plastové nebo lepenkové boxy do příslušných

výšek v policových regálech. Současně robot zajišťuje horizontální dopravu mezi výškovými regály a předávacími místy.

V hale A2 dále vystavovaly např. firmy Etigraf (etikety), Denios (skladování nebezpečných látek), Beewatec Group (řešení pro štíhlou výrobu), A-Safe Group (ochranné prvky do skladů), Gaben (automatická identifikace), Geis CZ (3PL), Imanpack Packaging and Eco Solutions (baličky a formátovací stroje pro kartonáž), Kaletech (průmyslová lepidla), Ostroj (automatické transportní systémy), Pewag, Tedox či Tesort (vázací a upínací prostředky), Sels (řešení pro intralogistiku) či Zdvih servis (zdvíhací technika).



Co vás zaujalo na Mezinárodním strojírenském veletřhu?

 [systemylogistiky@atoz.cz](mailto:systemylogistiky@atoz.cz)  
 [systemylogistiky.cz](http://systemylogistiky.cz)  
 [systemylogistiky](https://www.linkedin.com/company/systemylogistiky)  
 [systemylogistiky](https://www.facebook.com/systemylogistiky)



# SAMOŠKA KONGRES

ODBORNÉ SETKÁNÍ TRADIČNÍHO TRHU

**STAŇTE SE PARTNEREM NEBO  
SE ZÚČASTNĚTE KONGRESU SAMOŠKA,  
TENTOKRÁT NA TÉMA**



## AUTOMATIZACE A DIGITALIZACE OBCHODU

Na měnící se potřeby zákazníků, kteří chtějí nakoupit pohodlně, rychle a v čase, který jim vyhovuje, cílí nový typ automatizovaných prodejen, jež se po pilotních projektech prosazují na trhu. Tento současný fenomén mimo jiné ukázal, že bez modernizace prodejen směrem k digitalizaci a udržitelnosti to už dnes nepůjde. Umožňuje totiž kvalitnější servis pro zákazníky, úsporu nákladů a vyšší efektivitu procesů i práce se zaměstnanci.

**30.-31. 1. 2024 CLARION CONGRESS HOTEL OLOMOUC**

**Nabídněte tradičnímu trhu moderní logistiku!**

**Více informací: [www.samoska-kongres.cz](http://www.samoska-kongres.cz)**

ZLATÍ  
PARTNEŘI:



STŘÍBRNÍ  
PARTNEŘI:



BRONZOVÍ PARTNEŘI:



ODBORNÍ PARTNEŘI:

**NIQ**

**POP AI**  
PART OF THE #B2B CONNECTION  
CENTRAL EUROPE

PARTNER VEČERA:

**MASPEX**  
CZECH

PARTNER NEALKO NÁPOJŮ:

**MATTONI 1873**  
SOURCES AND TASTES OF EUROPE

ZÁŠTITA:

**AČTO**

MINISTERSTVO  
PRŮMYSLU A OBCHODU

RADA KVALITY  
ČESKÉ REPUBLIKY

HLAVNÍ MEDIÁLNÍ  
PARTNER:

**ZBOŽÍ  
&  
PRODEJ**

MEDIÁLNÍ PARTNEŘI:

**EDI Zone**  
Informační portal

**m**  
intuitive marketing

**SL**  
SYSTEMY LOGISTIKY

SPECIÁLNÍ PARTNEŘI:

email  
kampane

**PARILLASOUND**

**wau!**  
studio

PARTNER  
TRÍDĚNÍ:

**EKO KOM**

ORGANIZÁTOR:

**Atozretail**



## NAFOUKNĚTE SVOU BUBLINU, NABÁDÁ SUSTAINABILITY SUMMIT

**Susmanky a susmani (sustainability manažerky a manažeři) se 25. dubna 2024 potkají na druhém ročníku Czech & Slovak Sustainability Summitu. Summit se stěhuje do nových prostor Cubex Centra Praha. Heslo ročníku 2024 zní: Nafoukněte svou bublinu. Podrobnosti k registraci, programu či partnerství jsou na webu [www.susu2024.cz](http://www.susu2024.cz).**

Článek připravil **Stanislav D. Břeň**

Po úspěšné premiéře Czech & Slovak Sustainability Summitu, který se konal letos v dubnu a jehož poznatky organizátoři poté několik měsíců sdělovali odborné veřejnosti, byly zahájeny přípravy na druhý ročník, který se bude konat 25. dubna 2024 v Cubex Centru Praha.

Odborný garant summitu prof. Vladimír Kočí, vedoucí Ústavu udržitelnosti a produktové ekologie VŠCHT Praha, podotkl: „První ročník vzbudil velký ohlas. Sešlo se více než 350 lídrů z oblasti udržitelnosti, aby se dozvěděli o nejlepších udržitelných projektech, diskutovali o způsobech, jak učinit jejich společnosti udržitelnějšími, a našli způsoby, jak využít synergie a zlepšit spolupráci mezi obchodními a vědeckými komunitami. Šlo o skvělou premiéru setkání, kde se propojují světy byznysu a vědy. Těším se na zajímavé projekty a diskuse dalšího ročníku.“ Podle prof. Vladimíra Kočího je Sustainability Summit už pevně etablován a stal místem setkávání manažerů udržitelnosti z řady průmyslových sektorů a firem různých zaměření.

V ročníku 2024 se pořadatelé chtějí věnovat mj. tématu, které souvisí s profesními či geografickými bublinami. Proto zvolili heslo Nafoukněte svou bublinu. „V byznysové sféře v Praze a Bratislavě, respektive v Evropě, žijeme v takové bublině udržitelnosti. Chodíme ve stejných kruzích a potkáváme

stejně lidi. A většina z nich je přesvědčena o potřebě žít a podnikat udržitelně. Ale jsme součástí většího světa, a naše obory podnikání nejsou jediné. Proto vyzveme sustainability manažery a manažerky, aby se podívali mimo svoji bublinu a sledovali trendy udržitelnosti ve světě nebo v jiných odvětvích a aby zkoumali možnosti spolupráce třeba se státními organizacemi, akademickou či neziskovou sférou. Své bubliny tak zvětšíme, nafoukneme,“ vysvětlila programová ředitelka summitu Kateřina Osterrothová.

Novinkou v konferenčním programu budou odpolední workshopy, které poběží paralelně a zaměří se na různá témata, jež zajímají sustainability a ESG manažery. Jeffrey Osterroth, jednatel společnosti ATOZ Group, která akci pořádá, řekl: „Nový prostor Cubex Centrum Praha, mimochodem jedna z neudržitelnějších budov v Česku, umožní nejen očekávanou účast kolem 500 lidí, ale také velmi rozmanitý program.“

Další novinkou je programová vložka známá jako Lunch and learn, resp. Brunch and learn – formát běžný na konferencích v zahraničí. Tento bod je určen pro všechny, kteří považují za příliš dlouhou hodinovou přestávku na brunch či oběd. Při jídle mohou „konzumovat“ ještě další informace. O přestávkách na občerstvení pořadatelé nabídnou

prezentace exkluzivních výzkumů provedených výzkumnými agenturami speciálně pro účastníky Sustainability Summitu.

Vedle oznámených novinek však zůstává jádro úspěšného prvního ročníku. „I na tomto ročníku Sustainability Summitu budou ty nejlepší udržitelné projekty, které vybere naše Vědecká rada, a doprovodný program Vědecká kavárna. Oboje bylo účastníky hodnoceno jako velmi úspěšné,“ poznamenal Jeffrey Osterroth.

### DOPOLEDNÍ INSPIRACE

Czech & Slovak Sustainability Summit 2024 se koná několik týdnů před hokejovým mistrovstvím světa, které se bude hrát v Praze. „To nás inspirovalo k tomu, abychom program strukturovali jako hokejový zápas a rozdělili jej do tří třetin. Toto hokejové členění poskytne účastníkům vyváženější pohled na otázky udržitelného rozvoje,“ informovala Kateřina Osterrothová.

První (dopolední) třetina bude zahájena inspirativní diskusí zaměřenou na téma udržitelnost ve světě. „Manažeři udržitelnosti v Česku, na Slovensku, nebo dokonce v celé Evropě často zapomínají, že starý kontinent je součástí mnohem většího světa.





## Jak se mohou zapojit partneři

Společnosti na českém a slovenském trhu a jejich susmaní a susmanky se mohou do druhého ročníku Czech & Slovak Sustainability Summitu zapojit různými způsoby. Bud' se stanou partnerem summitu a podpoří zavádění udržitelných postupů na českém a slovenském trhu, nebo nomínují svůj udržitelný projekt do konferenčního programu a na ocenění Sustainability Star 2024. Mohou se zúčastnit praktických workshopů a diskutovat o způsobech, jak zlepšit udržitelnost nejen ve své společnosti, ale i na trhu jako celku. Každopádně málokdo si nechá ujít možnost být v kontaktu se stovkami odborníků na udržitelnost a navázat nové kontakty, které mohou jejich společnost pomoci. Zárukou je, že každý účastník najde i inspiraci pro realizaci vlastních projektů.

Nestačí zlepšovat udržitelnost v Evropě, a přitom zapomínat na zbytek světa," uvedl Jeffrey Osterroth. V úvodní diskusi bude proto moderátor hovořit se dvěma lokálními odborníky, kteří strávili velký kus svého života řešením problémů udržitelnosti ve světě.

Následuje panelová diskuse. „Téměř každá společnost na lokálních trzích se vydala na cestu k udržitelnosti, a cílem Czech & Slovak Sustainability Summitu je upozornit na pozoruhodné kroky, které byly na této cestě dosud učiněny. Aby udržitelnost jako celek pokročila, nemohou firmy žít v bublině," řekla Kateřina Osterrothová. Podniky podle ní musí spolupracovat nejen s dodavateli a klienty, ale také s dalšími aktéry. V dopolední diskusi se proto – ve snaze o kooperaci – střetnou názory představitelů podnikové sféry, akademické obce, státní správy i neziskového sektoru.

## PROSTOR PRO VĚDU, NETWORKING A OBČERSTVENÍ

Od rána bude možné navštívit odbornou přednáškovou sekci Vědecká kavárna, která je zaměřena na novinky, výzkum a vývoj v oblasti udržitelnosti, oběhového hospodářství a surovinové bezpečnosti. Cílem je poskytnout prostor pro sdílení nových informací či výsledků z výzkumu, které by mohly inspirovat k realizaci v praxi.

Vědeckou kavárnu, ale i hlavní souběžný hlavní konferenční program přeruší delší dopolední přestávka. Najde o půlhodinovou kávovou přestávku, ale o hodinový brunch s vegetariánskými a veganskými pokrmy. Během pauzy se bude konat i komentovaná prohlídka posterů udržitelných projektů. Cílem summitu je totiž představit co největší počet úspěšných udržitelných projektů. Protože se do programu konference nevejdou všechny nominované projekty, organizátoři zařadili programovou část, která je běžná na vědeckých kongresech: galerii posterů. Po celý den budou v udržitelných stojanech vystaveny plakáty vytištěné na recyklovaném papíře s podrobnými informacemi o projektech. Během přestávek na brunch a oběd budou

autoři u posterů k dispozici, aby zájemcům svůj projekt představili a odpověděli na jejich dotazy.

## PŘÍLEŽITOST PRO BEST PRACTICES

Druhá třetina konferenčního programu, která se koná přes poledne, bude patřit případovým studiím. „Nemůžeme se posunout k udržitelnější budoucnosti jednoduše tím, že budeme mluvit o tom, co musíme udělat, a stěžovat si na to, co se dělá nebo nedělá. Musíme podniknout konkrétní kroky. A mnoho společností a organizací už přijímá opatření, která mají skutečný dopad," domnívá se Jeffrey Osterroth. Primárním cílem Czech & Slovak Sustainability Summitu je poskytnout platformu pro prezentaci úspěšných projektů tak, aby byly další firmy motivovány k podobným činům. Podle organizátorů představuje nejlepší možnost právě sdílení pozitivních zkušeností.

V tomto bloku účastníci uslyší podrobnosti o 12 udržitelných projektech, které mají podle pořadatelů prokazatelné pozitivní dopady na životní prostředí nebo společnost. Stručně řečeno: uvidíte udržitelnost v praxi. „Není třeba se bát greenwashingu. Prezentované projekty jsou těmi nejlepšími, jež vybrala Vědecká rada summitu, která požaduje předložení důkazů a konkrétních dat. Tyto náměty jsou skutečně nejlepšími udržitelnými projekty realizovanými na českém a slovenském trhu za poslední rok," podotkla programová ředitelka. Budou nejen prezentovány týmiž odborníky, kteří na nich pracovali, ale tito lidé a jejich projekty získají ocenění Sustainability Star.

Po rozdávání trofejí Sustainability Star bude čas pro další občerstvení a networking ve formě lehkého pozdního oběda. Účastníci se mohou těšit i na druhou komentovanou prohlídku posterů udržitelných projektů.

## ČAS PUSTIT SE DO PRÁCE

Novinkou konferenčního programu druhého ročníku summitu jsou už zmiňované odpolední workshopy, které budou podstatou třetí třetiny programu.

Workshopy se zaměří na rozmanitá témata jako ESG reporting, financování udržitelnosti, sociální aspekty udržitelnosti, dekarbonizace a environmentální aspekty udržitelnosti, inkubace udržitelného podnikání a podpora start-upů či biodiverzita.

Účastníci a účastnice se do workshopů mohou zapojit v zásadě třemi různými způsoby: 1) Krátce (5–7 minut) prezentují svůj projekt anebo zkušenosti a posléze následuje diskuse (10–15 minut); 2) Zasednou u kulatého stolu po celou dobu konání workshopu a zapojí se aktivně do diskuse, i když sami neprezentují; 3) „Sedí stranou“, poslouchají debatu a jsou tzv. volnými agenty, kteří se podle nálady a zájmu přesouvají z jednoho workshopu k jinému.

## PRODLOUŽENÍ: VEČERNÍ NETWORKING

Večerní program lze označit jako SusPub, tedy Sustainability Pub čili Udržitelnou hospodu. S dobrým jídlem, pitím a zábavním programem jde podle pořadatelů o velmi důležitou součást setkání, kdy lze prodiskutovat vše, o čem se mluvilo během dne, a navázat nové obchodní i osobní kontakty. Zda na konci prodloužení dojde k samostatným nájezdům, se ještě uvidí podle nálady a výdrže účastníků.

 [systemylogistiky@atoz.cz](mailto:systemylogistiky@atoz.cz)

**Týká se vás reportování v rámci CSRD?**

 [systemylogistiky.cz](http://systemylogistiky.cz)

 [systemylogistiky](https://www.linkedin.com/company/systemylogistiky)

 [systemylogistiky](https://www.facebook.com/systemylogistiky)

**Jaký byl premiérový summit**  
Stáhněte si 72stránkový report o Sustainability Summitu 2023.  
[www.susu2023.cz](http://www.susu2023.cz)



## OVINOVAČKA POMÁHÁ K ÚSPOŘE BALICÍHO MATERIÁLU I MZDOVÝCH NÁKLADŮ

**Poloautomatický ovinovací stroj slouží především k balení palet se zbožím do fólií. Dojde tak k fixaci zboží na paletě a současně k ochraně nákladu před nečistotami a částečně i povětrnostními vlivy, jako jsou vlhkost nebo déšť. Co vše se vyplatí zvážit při výběru ovinovačky vhodné např. do skladového provozu?**

Článek připravil **David Čapek**

Pořízení ovinovačky přináší mimo jiné výrazné usnadnění práce zaměstnancům. „Obíhat paletu s ruční stretch fólií je úmorná a namáhavá práce. Pokud ji chcete svým zaměstnancům nebo kolegům ulehčit, pořídte jim do skladu nebo expedice ovinovací stroj,“ doporučuje Dalibor Vrba, specialista marketingu ve společnosti Servisbal Obaly. A upozorňuje i na vyšší bezpečnost práce, jelikož ovinovačky jsou vybaveny spolehlivými

bezpečnostními prvky, které předcházejí zraněním pracovníků obsluhy.

V obecnějším smyslu lze konstatovat prostou a jednoduchou skutečnost, že stroje dokážou balit lépe než lidé. „Jsou lepší, pokud jde o stabilitu palety a kvalitu obalu zboží, které se připravuje na cestu do místa určení,“ vysvětluje Renata Dobešová, výkonná ředitelka společnosti Ekobal.

### INTUITIVNÍ OVLÁDÁNÍ

Jednoduchý a intuitivní ovládací panel slouží mj. k nastavení jednotlivých programů pro ovinování palet průtažnou fólií.

### PALETA SE ZBOŽÍM OVINUTÁ FÓLIÍ

Použití kvalitní stretch fólie s vysokou průtažností dokáže až několikanásobně snížit celkovou spotřebu fólie.

### TOČNA OVINOVAČÍHO STROJE

Podstatná je i dostatečná velikost točny, aby se na ni paleta vešla, aniž by jí přečnívaly okraje (rohy). Eliminují se tím rizika vysmeknutí a kolize.





## STROJOVÁ PŘESNOST

Poloautomatická ovinovačka je programovatelná, po spuštění tedy provede ovinutí způsobem, který byl předem nastaven – kupříkladu počet ovinutí, předepnutí fólie, časování apod. „Investice do ovinovacího stroje se prokazatelně vyplatí díky úspoře na stretch fóliích, personálních nákladech a větší rychlosti balení oproti manuálnímu balení,“ vyjmenovává přednosti Dalibor Vrba. Ovinovačky fungují strojově přesně, paleta je tak zabalena kvalitně. Předejde se poškození zboží během přepravy, protože nekvalitní ruční práce se stretch fóliemi je častou příčinou škodných událostí během přepravy. „Ovinovačky je možné vybavit různým příslušenstvím, takže se najde vhodná varianta pro většinu provozů. Jedná se například o nájezdové rampy, rámy k zapuštění do podlahy, integrované váhy a podobně,“ dodává Dalibor Vrba.

## CO A JAK BALIT

Při nákupu nového ovinovacího stroje pro balení do průtažné neboli stretch fólie má většina firem, resp. manažerů s rozhodovacími pravomocemi v nich, snahu soustředit se hlavně na ceny a parametry materiálu a přepravní náklady. „Nesmíme však zapomenout, jak je důležitá a řešená skladba zboží na paletě, tedy jeho stabilita. Jedině tak lze docílit efektivního balení zboží,“ zdůrazňuje Renata Dobešová.

Před pořízením ovinovačky proto doporučuje firmám položit si – a realisticky zodpovědět – následující otázky: Co budeme balit? Jaká jsou specifika baleného zboží? Kolik balíme palet za den? Kolik palet za hodinu? Jsou palety vychystávány kompletováním různorodého zboží, nebo je zboží standardně homogenní? Jaká je minimální a maximální délka a šířka našich palet? Jaká je minimální a maximální výška baleného zboží na paletě? Jaká je hmotnost nejtěžší palety? Jaká je hmotnost nejlehčí palety? Jaké máme nároky na zabalení palet, tj. s překryvem, prachotěsné, vodotěsné? Jak daleko je zboží přepravováno a přes kolik meziskladů?

„Promyslete si způsob, jak své zboží potřebujete zabalit, ještě dříve, než zakoupíte stroj,“ radí v kontextu výše uvedeného Renata Dobešová. Největší finanční ztráty při balení do průtažné fólie vznikají

## „CO JE PŘEDEPÍNÁNÍ FÓLIE?“

*Předepínání probíhá, když si dva válce v systému předepínacího zařízení podávají fólii otáčením při dvou odlišných rychlostech otáček a způsobují tím, že se fólie napíná. Systémy na předepínání fólie jsou běžné u většiny poloautomatických strojů pro balení do průtažné fólie – mezi nejefektivnější však patří ty s dvoumotorovým předepínáním. Předepínání je měřítkem úspory fólie. Zajišťuje zvýšení výtěžnosti fólie na zabalení paletové jednotky. Např. při 100% předepínání se z šesti metrů fólie stane 12 metrů. Při 200% předepínání se z šestimetrové fólie stane 18metrová fólie atd. K malému nebo žádnému předepínání dochází, když se fólie aplikuje na náklad ručně. Většina strojů může předepínat od 100 % do 300 % podle toho, jak jsou nakonfigurovány. Většina zákazníků ale používá předepínání od 200 % do 250 %. Je to stabilní a pohodlné rozmezí pro provoz a skýtá dobrou rovnováhu mezi hospodárností a účinností.*

ZDROJ: Ekobal



FOTO: Ekobal

poškozením zboží při přepravě, zapříčiněným nedostatečným a nesprávným způsobem balení do průtažné fólie. Současně je více než pravděpodobné, že fólie, která se používá na manuální balení, nebude na ovinovacím stroji fungovat stejným způsobem. Je zapotřebí vzít v úvahu tloušťku materiálu, možnosti předepínání a vlastnosti fólie.

## MODULARITA JE PŘÍNOSEM

Zásadní je v případě ovinovačky také modulární konstrukce, kterou je možné relativně snadno a levně měnit. K běžnému dodatečnému dovybavení nebo modernizaci, jež lze provést přímo na pracovišti, patří prodloužení výšky sloupu (zvýšení balicí výšky), zvětšení průměru točny (podle půdorysu palet), systémy pro utahování a ukončování fólie, nájezdové rampy, přítlačné zařízení pro fixaci

zboží při balení, tzv. roping neboli „provázkování“ pro zvýšení stability palet nebo výměna točny pro snadný přístup ručních paletizačních vozíků.

## VYUŽITÍ FUNKCÍ A MOŽNOSTÍ

Je evidentní, že v návaznosti na pořízení vhodného ovinovacího stroje je pak neméně důležité jeho následné fungování a provoz. Jak má optimálně probíhat? Základní doporučení jsou podle Dalibora Vrby následující: využívat funkce předepínání fólií na ovinovačce, přičemž podmínkou je balení se stretch fóliemi s vysokou průtažností. Dále aplikovat možnosti programování pro různé typy paletových jednotek a také sledovat a statisticky vyhodnocovat všechny provozní parametry včetně spotřeby fólie.



## „KLÍČOVÝ JE VÝKON OVINOVACÍHO STROJE“

**DALIBOR VRBA**  
SPECIALISTA MARKETINGU  
SERVISBAL OBALY

*První doporučení při výběru vhodné ovinovačky je dívat se do budoucnosti. Nekupovat stroj podle ceny, ale podle výkonu. Levné stroje jen s mechanickou brzdou nedokážou fólii protáhnout a tím ji šetřit. Pokud investujete do stroje s vozíkem, který umožňuje používat kvalitní fólie s vysokou průtažností, jste schopni až několikanásobně snížit celkovou spotřebu fólie. Kvalitní ovinovací stroje jsou vybaveny systémem pro automatické předepínání fólií a z toho plynou úspory materiálu.*

Váháte, zda přejít od manuálního k automatizovanému balení palet?

[systemylogistiky@atoz.cz](mailto:systemylogistiky@atoz.cz)  
[systemylogistiky.cz](http://systemylogistiky.cz)  
[systemylogistiky](https://www.linkedin.com/company/systemylogistiky)  
[systemylogistiky](https://www.facebook.com/systemylogistiky)

# DO AUTOMATU PATŘÍ JEN OBALY NEJVYŠŠÍ JAKOSTI

**Automatizace a robotizace skladování jsou v poslední době takřikajíc v módě. Nahrává tomu mnoho faktorů, které nebudeme v tomto článku rozebírat. Spíše se zaměříme na to, jak si automaty souhrnně označované jako ASRS (Automated Storage and Retrieval Systems) poradí s obaly – nejčastěji to bývá s paletami nebo standardizovanými boxy různých rozměrů, především v provedení KLT.**

Článek připravil **Stanislav D. Břeň**



FOTO: Stanislav D. Břeň

ASRS (Automatic Storage and Retrieval System) jsou automatizované systémy pro skladování a výdej materiálu v intralogistice. Systémů a jejich variant může být velké množství, ale v zásadě je můžeme rozdělit do několika kategorií v závislosti na konfiguraci a způsobu manipulace. Vysokoregálové sklady (High-Bay Storage Systems) jsou obvykle součástí sil o výškách mnoha desítek metrů. Dále existují tzv. miniloody (Miniloader Storage Systems). Pracují na podobném principu jako výše popsané zařízení. Jen skladovací jednotkou nejsou palety či gitterboxy, nýbrž standardizované přepravy většinou typu KLT. V nich se skladuje menší kusové zboží nebo zboží v sekundárním balení. Další kategorií ASRS jsou shuttle systémy opět v různých variantách. Hlavní manipulaci zajišťují vozíky v příslušných patrech systému, které zboží přivezou na určenou pozici, nebo jde o kombinaci s válečkovými dopravníky. Shuttleové systémy mohou zaskladňovat plastové přepravy, palety, ale

*„Úspora při nákupu může být prodělkem v automatu“*

*V současné době roste enormně tlak zákazníků na nákupní cenu palet, což má za následek pozvolna klesající kvalitu i nově vyrobených, certifikovaných europalet. I když nákupčí mohou krátce zaznamenat úsporu ve výši 5–10 korun na jednotku, často nepostřehnou, že tato úspora je vykoupena stavem, kdy dochází ke komplikacím v automatizovaných procesech, poškození produktů při přepravě a zvyšuje se riziko pracovních nehod a zranění personálu. Zde se potenciálně ztrácí nejvíce peněz. Naneštěstí tato problematika pro mnoho firem zůstává skrytá, a tak se stala běžným koloritem v pracovním prostředí. Jaká vede cesta ven z tohoto začarovaného kruhu? Překvapivě není vůbec složitá – na základě našeho dlouholetého vztahu s klienty, které jsme měli možnost edukovat i přes jejich počáteční nedůvěru, pozorujeme, že nosným prvkem v jednání o paletách se začíná stávat jejich kvalita, nikoli cena.*

**ROBERT HÁP**  
jednatel  
Herus





**Kaufland plánuje instalaci velké fotovoltaické elektrárny na střeše distribučního centra v Modleticích. Více na [www.systemylogistiky.cz](http://www.systemylogistiky.cz).**

61

**SL**  
SYSTÉMY LOGISTIKY

i lepenkové krabice či větší kusové zboží. V poslední době se prosazují systémy kubického skladování, které mají základní rastr, po němž se pohybují robotické jednotky, a hloubku, kterou tvoří stohy plastových přepravek na sobě. Dalším systémem z této kategorie jsou ACR (Autonomous Case-handling Robot). Jde vlastně o kombinaci AMR, který zajišťuje horizontální pohyb, a nástavby, jež umožňuje vertikální dopravu plastových přepravek, ale také lepenkových krabic nebo kusového zboží (např. pneumatik). ACR se pohybuje autonomně po skladu, zaskladňuje do stacionárních policových regálů, vyskladňuje a dopravuje zboží či materiál k předávací stanici.



### „Žádné nestandardy a poškození“

*Automat si neumí poradit s jakýmkoliv nestandardem. Vše musí odpovídat nastaveným parametrům. Palety musí být kompletní, kvalitativně musí být ve stavu, který umožňuje bezpečnou manipulaci s nákladem a případné založení na regálové pozici, pokud to provoz bude vyžadovat. Stejně důležitý jako paleta je i náklad. Nesmí přesahovat přes obrys palety, pokud nejsou stanoveny hodnoty přesahu. Pokud bude náklad nestabilní, musíme přizpůsobit rychlost stroje. Boxy nesmí být poškozeny tak, aby to znesnadňovalo jejich manipulaci. Zejména jde o nožičky a profily, které umožňují jejich bezpečné stohování.*

**ALEŠ HUŠEK**, manažer Automation & Racking, Toyota Material Handling CZ

### NA OBALECH ZÁLEŽÍ

Kvalita palet nebo boxů je pro dobré fungování ASRS či ACR zcela zásadní. V rámci automatizace je velký důraz kladen na unifikaci obalů i kvalitativní parametry. „Hodnotíme řadu kritérií, jako například materiál obalu, maximální průhyb, přesahy, změnu tvaru vlivem zatížení, celistvost palet či rozměry kapes. Cílem je, aby palety či boxy v průběhu manipulace automatizovanými systémy zachovávaly stejné geometrické a fyzikální parametry a nedocházelo k jejich zásadním odchýlkám,“ vysvětluje Paweł Byczkowski, projektový inženýr automati-

zace společnosti Jungheinrich (ČR). A pokračuje: „Budeme-li konkrétnější, tak například europaleta vstupující do automatizovaného systému musí plně respektovat rozměrově a kvalitativně normu EN 13698-1. Pokud se v automatu objeví paleta takzvaně z druhé ruky (špatně opravená nebo velmi použitá), může ohrozit hladký provoz automatizovaného procesu nebo ho zablokovat.“ Obdobně se zdrojem komplikací automatizovaného procesu stávají např. plastové KLT boxy s drobnými díly, které jsou přetížené nebo mechanicky poškozené manuální obsluhou.

Svými zkušenostmi navazuje také Tomáš Vojtěch, ředitel společnosti Flexipal: „Jedna nekvalitní paleta, u které neodpovídají například rozměry, může způsobit výpadek systému i na několik hodin. A proto je nutné, aby všechny palety stoprocentně odpovídaly technické dokumentaci, rozměry dílčích prvků korespondovaly s definovanými tolerancemi, aby nebyly poškozeny a držely při sobě.“

Na potřebu vysoké kvality skladovacích jednotek za účelem provozní spolehlivosti automatizovaných technologií upozorňuje také Jan Rindt, obchodní ředitel společnosti Körber Supply Chain Automation: „Ještě než je daná skladovací jednotka dopravena k samotnému zakladači, musí projít přes systém dopravníků, kde skladovací box nebo paleta pomocí sestavy křižovatek a otočných stolů několikrát změni svůj směr, případně i svou orientaci. V tomto případě je klíčová především kontaktní plocha skladovací jednotky se samotným dopravníkem a dále vnější plochy, které přicházejí do styku s vodícími prvky dopravníků.“ U systémů s plastovými boxy s hladkým dnem a širším spektrem rozměrů je podstatné i rovné dno, jinak u menších skladovacích jednotek může docházet k nežádoucímu otáčení.

V případě palet je na rozhraní dopravník/zakladač důležitá průchodnost otvorů pro manipulační vidlice a jejich dostatečná výška daná rozměrem europalety, tedy 100 mm, a bez překrytí ovíjecí fólií.



**TOMÁŠ VOJTĚCH**  
ředitel společnosti  
Flexipal

### „Jedinou správnou možností je strojové třídění“

*Na paletách nesmí být žádné zbytky fólií, kartonů, lepenky či jiných materiálů z předchozích manipulací. Nejvhodnější jsou nové palety, ale z ekonomických i ekologických důvodů jsou využívány i použité, které však musí být dobře vytříděné. Vytřídít takové palety však není zcela jednoduché a opírá se to především o lidský faktor, který neumožňuje všechna kritéria detailně posoudit. Jedná se zejména o pevnost a nosnost palety. Samozřejmě vzniká také prostor pro lidskou chybu, a jedinou správnou možností je tak strojové třídění, které prověří palety za pomoci umělé inteligence, čidel, fyzického a kamerového testu, a to vždy jednotně.*

INZERCE

**VGP** PARK  
PROSTĚJOV

**Pronajímatelná plocha  
ca 6.000 m<sup>2</sup>**

Ideální lokalita vhodná  
pro logistiku poslední míle.

[www.vgpparks.eu](http://www.vgpparks.eu) / [nela.kadlecova@vgpparks.eu](mailto:nela.kadlecova@vgpparks.eu) / +420 702 203 633



„Případný kolaps skladovací jednotky na skladovací lokaci může způsobit nežádoucí přerušení provozu, případně i delší odstávku zařízení v případě, že například nelze paletou manipulovat v ručním režimu. Z tohoto důvodu jsou na vstupních bodech do automatizovaných skladovacích technologií instalována kontrolní zařízení, jejichž úkolem je vyřadit nevyhovující skladové jednotky hned na vstupu a vyžádat si jejich nápravu v pro obsluhu pohodlnějších podmínkách na úrovni podlahy a mimo automatizovanou technologii,“ říká Jan Rindt.

## KDYŽ KVALITA NESTAČÍ

Jak už bylo naznačeno, existují technická i jiná řešení, která zajistí, aby do ASRS vstupovaly pouze vhodné palety či bedny. „Kvalita palet, zejména rozměrová, hraje důležitou roli. Případné problémy lze částečně kompenzovat instalací vhodného kamerového systému, který kooperuje s robotem a koriguje prostorovou 3D trajektorii robota,“ vysvětluje Jiří Neumann, managing director společnosti Blumenbecker Prag. I Jan Rindt doporučuje monitoring palet či beden a pokračuje: „V některých případech je vhodné instalovat i kompletní inspekční linky na prázdné palety, například před vstupem do výroby.“ To zdůrazňuje také Alvaro Molina, european retail director společnosti LPR - La Palette Rouge: „Uživatelé palet často instalují inspekční stroj na začátek linky, aby zkontrolovali palety a bezpečně je naložili. To snižuje možnost zastavení výroby, která by mohla způsobit zdravotní a bezpečnostní problémy tam, kde je nutný lidský zásah k uvolnění zaseknutých palet.“

Dalším řešením mohou být tzv. systémové palety, což nebývá nic jiného než udržování vnitřního oběhu palet, které jsou prvotřídní a na něž se posílá skladová paleta přicházející z trhu. Tato metoda využívá např. v olomouckém automatu řetězce Kaufland je prakticky stoprocentní z hlediska spolehlivosti, ale i tak přináší některá úskalí. Především je nutné pořídit kvalitní podkladové palety,

## „Delší čas, vyšší spolehlivost“

**Kvalita obalů má podstatný vliv na možnosti automatizace intralogistických procesů. V rámci automatizace je velký důraz kladen na unifikaci obalů a pak dodržení jejich kvalitativních parametrů. Firmy uvažující o automatizaci musí důrazně požadovat použití kvalitních, parametrově stálých obalů napříč celým zamýšleným řetězcem od externích dodavatelů přes výrobu až po skladování. Řešením pro automatizaci může být také použití nosných unifikovaných manipulačních obalů (palet, boxů), do kterých lze přebalit libovolné zboží, jež do procesu vstupuje. Časová náročnost se prodlouží, benefitem je spolehlivost řešení.**

**PAWEL BYCZKOWSKI**  
projektový  
inženýr  
automatizace  
Jungheinrich  
(ČR)



což při počtu desítek tisíc paletových míst v automatech není zrovna levné. Navíc se přidávají problémy s manipulací – buď se prázdné palety vrací zpět do automatu, což přináší provozní náklady a zbytečně váže kapacitu, nebo je nutné systémové palety v případě nevyužití někde skladovat. To znamená opět manipulaci a skladové kapacity.

U plastových obalů doporučuje Jan Rindt jako nejvhodnější uzavřený oběh skladovacích jednotek v rámci automatizované technologie. Tento přístup volí někteří uživatelé zejména u menších rozměrů KLT nebo přepravek, které z důvodu hygieny a dalších podmínek nemohou jít na volný trh. To se týká např. logistického provozu společnosti ViaPharma, která pro svůj miniload provozuje oddělení loop vnitřních šedivých a vnějších modrých přepravek. Opět jsou s tím spojené další náklady. Ve ViaPharmě mají v oběhu přibližně 70 000–80 000 modrých přepravek a každý rok zhruba sedminu

z nich nakupují nově. Na druhou stranu nejsou třeba inspekční systémy pro vstup do automatu. Inspekci naopak zvolili např. v logistickém centru makro ČR v Kozomině, protože jejich přepravky protékají mezi miniloady a 13 velkoobchody v celé republice. Ušetříte za přepravky, ale musíte pořídit inspekční systém.

Řešení mohou přinést také včasné konzultace s dodavateli palet. „Z našeho pohledu je při pohledu na nový projekt automatizace zásadní zajistit, aby palety byly brány v úvahu již ve fázi plánování. Při testování lze předejít neúspěchu,“ říká Alvaro Molina. A pokračuje: „Zákazníci si dříve neuvědomovali důležitost palet pro jejich podnikání, ale rostoucí využívání automatizace jejich důležitost zdůraznilo: z jednoduché podpory se stala základním prvkem, který je třeba brát v úvahu pro správný provoz automatizovaného systému. A to od samotného počátku.“

## PALETY A POOLING

Kvalita skladovacích podstav je v případě automatizace klíčová a je to vlastně základní předpoklad produktivity. „Zkušenosti Budějovického Budvaru a Coca-Coly a dalších to potvrzují. Hledání řešení se odvíjí od toho, do jaké míry je daný dodavatelský řetězec uzavřený nebo otevřený. Čím je otevřenější a je do něj zapojeno více nezávislých subjektů, tím je náchylnější na ‚hru na černého Petra‘. To je případ většiny FMCG,“ říká Jan Soukup, chief commercial officer společnosti Gopall.

V takovém případě může pomoci zapojení třetí strany jako v případě poolingů. „Díky poolingům se generují úspory plynoucí z efektivnější redistribuce a ty pooler přerozdělí mezi partnery tak, že černý Petr padá pod stůl. Zajistit požadovanou kvalitu je pro poolera jednodušší, protože operuje velké množství palet na mnoha místech pro zákazníky s různými potřebami a každý dostane právě to, co potřebuje,“ vysvětluje Jan Soukup.



FOTO: Körber Supply Chain Automation

## „Hlavní je struktura nákladu“



**U palet v automatizovaných systémech je vždy důležitá struktura nákladu. Je paleta správně zabalená? Kde se nachází těžiště? Může se převrátit? Za normálních okolností by měla být vždy vyztužena. U boxů záleží na skladovacím systému. U běžných ASRS jako miniload nebo shuttle jsou vyšší tolerance a bezproblémově lze skladovat až 50 kg. V Autostoru je pak nutné využívat certifikované boxy jen od několika výrobců.**

**JÖRG ZIESMANN**  
head of sales channels & partners EMEA  
Dematic

## „Pouze áčka a béčka“

Vítáme rozšiřování automatizovaných systémů skladování, protože tato expanze nutí uživatele dbát více na kvalitu používaných palet. Uživatelé si tak začínají vybírat dodavatele palet nejen podle ceny, ale více se nyní zaměřují i na kvalitu. Pro lepší orientaci jsme společně s GS1 vypracovali klasifikaci kvality pro otevřený směnný paletový pool. Pro automatizované systémy doporučujeme palety nové, popřípadě palety třídy A nebo B, zatímco třída C není pro použití v těchto systémech vhodná. Celý přehled klasifikace palet je na našich webových stránkách.

**MICHAELA HOUŠTOVÁ**, manažerka, Zemský výbor Epal pro Českou a Slovenskou republiku

V uzavřenějších systémech je situace o něco jednodušší, dá se dohodnout jakési „vnitřní poolování“. „Záleží na ochotě partnerů dohodnout se. Je pak možné použít palety s větší vstupní investicí, například plastové s perfektními parametry. Díky uzavřenosti je pak menší riziko ztráty palet, a tedy znehodnocení investice,“ dodává Jan Soukup.

Svůj pohled k poolingmu připojuje také Alvaro Molina: „Pooling palet je rozhodně jedním z nejlepších způsobů zabezpečení automatizovaných linek. Umožňuje FMCG a maloobchodníkům těžit ze standardizovaných a kvalitních palet, které jsou připraveny k použití v jakémkoli automatizovaném systému. Palety jsou před expedicí kontrolovány a v případě potřeby opraveny, aby byla zajištěna optimální úroveň kvality, čímž se eliminuje riziko prostojů a zpoždění v automatizovaných dodavatelských řetězcích.“

V rámci externího poolingmu lze ze strany uživatele trvat na důsledné kontrole. „Využíváme jak lidské

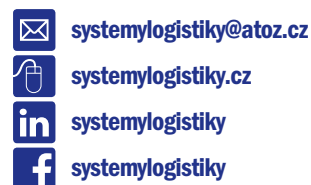
oko, tak automatizaci, abychom odhalili všechny defekty. Automatizace i přispění člověka snižuje míru kritických defektů, což vede k optimálním výsledkům,“ poznamenává Alvaro Molina. Kalibrační stroje nebo automatizované linky zajišťují systematickou rozměrovou a strukturální přesnost třídění. Týká se to např. výšky a šířky otvorů pro vidlice, otočených špalků, zarovnání palet do bloků či chybějících částí.

### CERTIFIKACE POMŮŽE

Dalším řešením kvality palet vstupujících do automatizovaných systémů je pořizování pouze certifikovaných palet. Může se to zdát dražší, ale potíže spojené s provozem ASRS bývají v součtu dražší. „Bez kvalitních palet nemůže automatizovaný systém plynule fungovat. Paleta užívaná v automatizovaných systémech musí přesně odpovídat všem rozměrům a žádný její prvek nesmí být poško-

zen,“ vysvětluje Michaela Houštová, manažerka Zemského výboru Epal pro Českou a Slovenskou republiku. Kvalita palet v rámci certifikačního systému je zajištěna díky následujícím faktorům: 1) standardizace (technické normy určují rozměry, konstrukci a materiály používané při výrobě palet, díky čemuž je zajištěna kompatibilita mezi různými výrobci/opravci a obchodními partnery); 2) certifikace (podmínkou pro získání licence ať už pro opravu či pro výrobu palet je splnění normy týkající se kvality vstupních materiálů, výrobního procesu a kontrol); 3) kontrolní mechanismy (pravidelné kontroly výrobců palet zajišťují, že se dodržují standardy a normy); 4) opravy a recyklace (certifikování jsou výrobci nových i recyklovaných palet).

Jaké problémy vám působí obaly v automatických zařízeních?



INZERCE

# TBA PLASTOVÉ OBALY

## EURO PŘEPRAVKY

- ◆ Perfektně stohovatelné
- ◆ Možnost potisku
- ◆ Barevné variace

MADE IN  
**TBA**



## EURO PŘEPRAVKY S VÍKEM

- ◆ Stohovatelné i s víkem
- ◆ Otevřený a uzavřený úchyt
- ◆ Možnost potisku



TBA PLAST.CZ

RYCHLE ■ JEDNODUŠE ■ ONLINE ■



# Alena Kaslová: ŽENY PŘINÁŠEJÍ DO LOGISTIKY JINÝ, TROCHU EMOTIVNĚJŠÍ POHLED

*Lasselsberger, výrobce obkladů a dlažeb v České republice, realizuje přepravy svých výrobků prostřednictvím logistických partnerů nejen po České republice, ale i v zahraničí. Ročně s nimi uskuteční přes 16 000 přeprav a zákazníkům dodá více než 30 000 dodávek o celkové hmotnosti přesahující 200 000 tun z celkově vyrobených 460 000 tun. O to, aby ty správné výrobky byly ve správný čas u zákazníků, se už několik let stará Alena Kaslová, manažerka logistiky dodávek.*

Článek připravila **Martina Vampulová**



Její kariéra mezi keramickými obklady ale začala mnohem dřív. Letos počítá už sedmadvacátý rok v barvách společnosti Lasselsberger, která pod sebe sloučila v roce 2000 i Chlumčanské keramické závody. Právě tam začínala Alena Kaslová po dokončení studia. Původně pracovala v obchodním oddělení na pozici vedoucí zákaznické péče pro Slovensko. Po rodičovské dovolené se zpátky vracela v nepříznivé době, kdy v Evropě vrcholila hospodářská krize, která ovlivnila i nutnou reorganizaci skupiny Lasselsberger. Tehdy dostala Alena Kaslová nabídku k přestupu do oddělení logistiky, kterou přijala. Jedním z důvodů byl i fakt, že tento obor už dříve vystudovala na Dopravní fakultě Jana Pernera Univerzity Pardubice. „Po letech praxe z obchodního oddělení to byla nová výzva, učila jsem se za pochodu,“ vzpomíná. Sbírala zkušenosti a postupně se vypracovala na specialistu a poradce v oboru přepravní logistiky. Zajistit přepravu keramických obkladů nebo dlažby dokáže doslova kamkoli na světě. Vyhledává optimální dopravní cesty, sleduje trendy v dopravě, kontroluje přepravní náklady i dodržování podmínek u pravidelných přeprav. Je přitom úplně jedno, zda zboží putuje do malého skladu stavebnin v okresním městě na Moravě nebo do zaoceánské destinace. Přepravy Alena Kaslová plánuje převážně s kolegy z obchodních týmů, takže se jí zkušenosti z předchozí obchodní pozice více než hodí.

## VARIABILITA V PŘEPRAVĚ I UPLATNĚNÍ

„Těší mě, že moje práce je různorodá. Závisí na požadavcích na přepravy, které avizují obchodní či další oddělení. Komunikuji s obchodními zástupci, s referenty obchodu a nákupu, speditéry, dopravci,“ popisuje jednotlivé činnosti a dodává, že kromě plánování přeprav vyřizuje i běžnou administrativu, faktury, reklamace a podobně. Nedílnou součástí její práce je i kontrolní činnost, která zahrnuje mimo jiné také statistiku a analýzy přeprav. A ty jsou opravdu různorodé. Z České republiky se obklady a dlažby Rako, jež píšou svou historii už 140 let, vydávají do světa z pěti expedičních dep, kde každý den odbaví přes stovku kamionů. Firma využívá k přepravě svých výrobků hlavně silniční nákladní dopravu, ale vozí také po železnici a v kontejnerech po moři. Výjimečně se zásilky přepravují také letecky. Výrobky ze závodů Lasselsberger zdobí nejen české koupelny, myčku pražského metra, tunel Blanka, podchody v pražském Radotíně, ústeckou univerzitu či historickou Semlerovu rezidenci v Plzni, ale narazit na ně můžete třeba i v metru v bulharské Sofii, v supermarketu v Jihoafrické republice, na terase v Norsku, ve sportov-



## „Alena Kaslová v datech“

**1996:** Ukončila studium na **Dopravní fakultě Jana Pernera Univerzity Pardubice**, obor Dopravní management, marketing a logistika.

**1996:** Začala pracovat pro **Chlumčanské keramické závody** jako referentka obchodního oddělení pro Polsko a později se vypracovala na pozici vedoucího prodeje pro Polsko.

**2004–2006:** Ve společnosti **Lasselsberger** zastávala pozici vedoucí zákaznické péče pro Slovensko.

**2011–dosud:** Pracuje ve společnosti **Lasselsberger** jako **manažerka logistiky**.

ním areálu v Holandsku či na stadionech v Kataru, kde se loni odehrávalo mistrovství světa ve fotbale.

## DŮLEŽITÝ SPOJOVACÍ ČLÁNEK

Hlavní smysl své práce vidí Alena Kaslová především v podpoře prodejních aktivit a v hledání nových, optimálních a cenově příznivých možností distribuce. „Přepavní logistika je důležitým spojovacím článkem celého řetězce činností od výroby až po dodání ke konečnému spotřebiteli,“ konstatuje. Ráda jedná s lidmi, plánuje a realizuje běžné, ale i netradiční přepravy. „Obklady a dlažby vozíme například našim zákazníkům na ostrov Réunion v Indickém oceánu, na Guadeloupe, ostrov v Karibském moři, nebo i do afrického Pobřeží slonoviny,“ zmiňuje některé destinace. Při práci je pro ni rozhodující spolehlivost, zodpovědnost a kvalita. A ještě jednu svou důležitou vlastnost Alena Kaslová doplňuje: je týmový hráč. Za důležité považuje, aby se dařilo celé firmě a k tomu se svou prací snaží maximálně přispívat.

## OMEZENÍ ZA OMEZENÍM

Zatímco některé zajímavé přepravy utkvěly Aleně Kaslové v paměti na dlouho, naopak velice nera-

da vzpomíná na první vlnu pandemie covidu-19. Za posledních dvanáct let, kdy se věnuje logistice, to pro ni, a nejen pro ni, bylo nejnáročnější období. „V roce 2020 došlo ke globálnímu narušení dodavatelско-odběratelských vztahů a tím i ke snížení objemu přeprav po celém světě. Po vypuknutí pandemie jsme zaznamenávali i my nižší poptávku po přepravách, řešili jsme restriktce na vykládkách i nakládkách, potýkali se s jedním omezením za druhým. Nižší poptávku po přepravách v první polovině roku 2020 vystřídal koncem roku naopak nárůst přepravního objemu a s tím spojené problémy s nedostatkem přepravních kapacit a řidičů. Ukázalo se, že outsourcing přepravních služeb byla správná volba,“ připomíná manažerka logistiky dodávek s tím, že tato doba je již našťastí minulostí a v současné době běží distribuce výrobků ve standardním režimu.

Zkušenosti v logistice, na obchodní pozici i z jednání s lidmi má Alena Kaslová opravdu bohaté. A tak se nabízí otázka, jak ona sama vidí roli žen v oblasti logistiky? „Ženy přinášejí do logistiky jiný, trochu emotivnější pohled. V jejich jednání převažuje větší důraz na detail a pečlivost. A právě takový přístup má určitě své výhody. Co ale vidím jednoznačně, je fakt, že ženy to mají složitější, pokud se chtějí vedle dravých mužských kolegů prosadit,“ dodává Alena Kaslová s úsměvem. Jí se to v každém případě podařilo.

**„PŘEPRAVNÍ LOGISTIKA JE DŮLEŽITÝM SPOJOVACÍM ČLÁNKEM CELÉHO ŘETĚZCE ČINNOSTÍ OD VÝROBY AŽ PO DODÁVKU KE KONEČNÉMU SPOTŘEBITELI.“**



## „Zajímavosti z práce“

**Více než 16 000 přeprav** ročně zrealizuje firma Lasselsberger společně se svými logistickými partnery.

**Přes 30 000 dodávek** o celkové hmotnosti přesahující 200 000 tun (z celkově vyrobených 460 000 tun) se ročně přepraví k zákazníkům.

Expedice denně odbaví **více než 100 kamionů** z pěti distribučních center.

Každý výrobek má svou šarži, odstín, kalibr, vzniká tak zhruba **10 000 unikátních kombinací**.

Z **96 %** využívaná ložiska surovin pro výrobu obkladů v blízkosti závodů výrazně omezují produkci CO<sub>2</sub> z dopravy.

## RELAXACE PŘI SPORTU

Vedle práce si Alena Kaslová najde čas i na jiné aktivity. Jejím velkým koníčkem je požární sport. V současné době předává mladší generaci své dlouholeté zkušenosti, které získala jako aktivní závodnice a bývalá reprezentantka České republiky v požárním sportu a na jižním Plzeňsku se věnuje tréninku dětí a dorostu. Vedle toho se věnuje i dalším sportům. Ráda běhá a jezdí na kole. „Běh v přírodě je pro mě nejlepší relaxací, u něj si vždy vyčistím hlavu,“ uzavírá specialistka a poradce v oboru přepravní logistiky Alena Kaslová.



 [systemylogistiky@atoz.cz](mailto:systemylogistiky@atoz.cz)

**Ptejte se Aleny Kaslové**  [systemylogistiky.cz](tel:systemylogistiky.cz)

 [systemylogistiky](https://www.linkedin.com/company/systemylogistiky)

 [systemylogistiky](https://www.facebook.com/systemylogistiky)

Vydává:

Atozlogistics

ATOZ Marketing Services, spol. s r. o.

Holečkova 29

150 00 Praha 5

IČO: 48117706

Tel.: +420 606 023 052

www.atoz.cz

www.systemylogistiky.cz

E-mail: systemylogistiky@atoz.cz

Vzor e-mailu:

jmeno.prijmeni@atoz.cz

ZAKLADATEL:

Christian Beraud-Letz

VYDAVATEL A JEDNATEL:

Jeffrey Osterroth

ŠÉFREDAKTOR:

Stanislav D. Břeň

REDAKCE:

David Čapek, Vladimír Maťo,

Martina Vampulová

KOREKTURY:

Jan Jaroš

FOTOGRAFIE:

Stanislav D. Břeň,

Martin Mašín, archiv, titulní strana:

Shutterstock

OBCHOD:

Martin Horníček, Tatiana Koššová,

Pavel Kotrbáček, Irena Seibertová,

Alica Šutáková

ADMINISTRATIVA A FINANCE:

Pavla Kadlecová, Veronika Kerblerová,

Jana Nerudová

TRAFFIC MANAGER, PRODUKCE:

Eva Furmanová

DISTRIBUCE A PŘEDPLATNÉ:

Daniela Krnáčová

DTP:

WAU! Studio s.r.o.

TISKÁRNA:

Triangl, a. s.

Beranových 65

Praha 9

DISTRIBUCE:

SEND Předplatné spol. s r. o.

Ve Žlíbku 1800/77

hala A3, 193 00 Praha 9



TIŠTĚNÝ A DISTRIBUOVANÝ

NÁKLAD OVĚŘUJE:

ABC ČR, člen IF ABC

REGISTRAČNÍ ZNAČKA:

MK ČR E11237

AUTORIZACE:

POVOLENO MINISTERSTVEM

KULTURY ČR ZE DNE 23. 2. 2001

ISSN 1214-4827

Odkazy na určité značky a jejich užití, ať ve formě textové či obrazové, zmíněné v ediční části této publikace, jsou bezplatné. Jsou užitý pouze za účelem poskytnutí informací o zboží a značkách. Uveřejněné materiály mohou být dále publikovány pouze se souhlasem vydavatele.

Debatujte  
Komentujte  
Informujte



**Systémy Logistiky v síti**  
**Denní zpravodajství z logistiky**  
[www.systemylogistiky.cz](http://www.systemylogistiky.cz)

## V příštích SL očekávejte

### Ieden-únor

**Dočetli jste na konec. Nepřeskočili jste něco zajímavého?**

**Plechovku lze recyklovat vlastně donekonečna**



FOTO: Mattoni 1873

Logistika potravin a nápojů



**Logistika trubek pro projekt, který mění oxid uhličitý na kámen**



FOTO: Lars Kienle, Unsplash

Bezpečnost dat a informačních systémů v logistice



**Ovinovačka pomáhá k úspoře balicího materiálu i mzdových nákladů**



FOTO: Stanislav D. Břeň

Silniční tahače



**Do automatu patří jen obaly nejvyšší jakosti**



FOTO: Stanislav D. Břeň

Skлады a spotřeba energií

Udělejte svůj obchod na B2B akcích tohoto roku. Více na [www.atoz.cz](http://www.atoz.cz).



**300-400** zástupců maloobchodního trhu  
30-31/01/2024, Olomouc  
[www.samoska-kongres.cz](http://www.samoska-kongres.cz)



**300+** farmaceutů, majitelů lékáren a zástupců lékárenských sítí.  
11/04/2024, Praha  
[www.kongrespp.cz](http://www.kongrespp.cz)



**400-500** sustainability manažerů a manažerek.  
25/04/2024, Praha  
[www.susu2024.cz](http://www.susu2024.cz)

# Czech & Slovak SUSTAINABILITY SUMMIT 2024



Susmani a susmanky na startovní čáru. Přípravy na druhý ročník zahájeny.

## ZAPOJTE SE DO DRUHÉHO CZECH & SLOVAK SUSTAINABILITY SUMMITU!

Po úspěšné premiéře Czech & Slovak Sustainability Summitu, který se konal v dubnu a jehož poznatky jsme poté několik měsíců sdělovali odborné veřejnosti, jsme zahájili přípravy na druhý ročník, který se bude konat 25. dubna 2024 v Cubex Centru Praha. Zúčastněte se summitu nebo se staňte partnerem a podpořte zavádění udržitelné praxe na lokálních trzích.

### CO BUDE STEJNÉ V ROCE 2024?

- udržitelnost v praxi – žádný greenwashing, žádné plané řeči
- široký záběr: výroba, stavebnictví, maloobchod, farmacie, balení, supply chain, logistika, doprava
- spolupráce se špičkovými odborníky na udržitelnost z vědecké komunity
- organizátor s 31letou zkušeností s pořádáním odborných akcí a celoroční mediální pokrytí summitu
- dosah na českém i slovenském trhu
- organizováno společně s prof. Vladimírem Kočím a Ústavem udržitelnosti a produktové ekologie

### A CO BUDE PŘÍŠTÍ ROK NOVĚ?

- nové místo, které umožní jak plynulou výměnu názorů a zkušeností v konferenčním sále, tak živý networking v zákulisí
- prostor pro více než 500 účastníků
- rozmanité interaktivní konferenční sekce a workshopy odpovídající úrovni znalostí jednotlivých účastníků
- širší okruh zainteresovaných stran pro smysluplnější diskuzi, větší zapojení státních institucí
- rozšířené příležitosti pro interakci a vytváření kontaktů mezi účastníky summitu

### JAK SE MŮŽETE ZÚČASTNIT SUSTAINABILITY SUMMITU?

- Staňte se partnerem summitu a podpořte zavádění udržitelných postupů na českém a slovenském trhu.
- Nominujte svůj udržitelný projekt do konferenčního programu a na ocenění Sustainability Star 2024.
- Zúčastněte se praktických workshopů a diskutujte o způsobech, jak zlepšit udržitelnost nejen ve své společnosti, ale i na trhu jako celku.
- Propojte se se stovkami dalších odborníků na udržitelnost a navažte nové kontakty, které mohou vaši společnost pomoci.
- Najděte inspiraci pro realizaci vlastních projektů.



## NENÍ DŮVOD ČEKAT! PŘIPOJTE SE JIŽ DNES K SUSTAINABILITY SUMMITU 2024.



Chcete mít jistotu, že vám nikdo nenaplánuje schůzku na 25. dubna 2024?

- ▶ Uložte si summit do kalendáře.

Již víte, že se určitě zúčastníte, a přejete si mít své místo jisté?

- ▶ Registrujte se na summit.

Chcete ukázat trhu, že vaše společnost podporuje zavádění udržitelných principů?

- ▶ Staňte se partnerem summitu.

Máte úspěšný udržitelný projekt, který chcete prezentovat na příštím summitu?

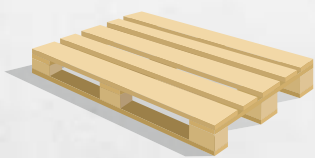
- ▶ Přihlaste svůj udržitelný projekt.



[www.SuSu2024.cz](http://www.SuSu2024.cz)

Unikátní akce skupiny:

Atozsustainability



# HERUS

... Váš partner v paletách

- VÝKUP A PRODEJ PALET
- LICENCOVANÉ OPRAVY PALET
- TŘÍDĚNÍ A PŘEBÍRKY PALET
- SPRÁVA PALETOVÝCH KONT
- RECYKLACE PALET
- EKOLOGICKÁ LIKVIDACE PALET

