

Regály s UPC moduly a WMS zvýšily efektivitu skladování

8.240 paletových míst obsluhuje pouze 5 UPC modulů a retraků Jungheinrich



Mlékárna Pragolaktos coby největší zpracovatel UHT mléka v České republice potřebovala zefektivnit své skladové procesy. Proto se rozhodla využít systém shuttle Jungheinrich UPC (Under Pallet Carrier) v kombinaci s regály Jungheinrich, kdy mezi jednotlivými regálovými řadami není žádná regálová manipulační ulička, což výrazně ušetřilo plochu a umožnilo podstatné zvýšení počtu skladovaných palet na dané ploše. Projekt byl realizován v rámci dvou etap.



Zvýšení kapacity skladování o více než 50 %
Zaskladňování a vyskladňování pouze z přední strany



Lithium-Iontové baterie: ideální pro třisměnný provoz
Nová technika už jen s Lithium-Iontovými bateriemi



Efektivní řešení s využitím metody LiFo
Eliminace poškození regálů a modulů

ZADÁNÍ

Maximální využití plochy

Už v roce 2015 Mlékárna Pragolaktos, a.s. v rámci první fáze rozhodla o využití volného prostoru pro potřeby skladování. Potřebovala co nejvíce využít skladovací plochu, proto padla volba na regály Jungheinrich a shuttle Jungheinrich UPC. Funguje na principu LiFo (last-in-first-out), což plně vyhovuje potřebám firmy. Nyní je regál přístupný pouze zepředu, zezadu se k němu obsluha nedostane.



UPC modul automaticky zaskladňuje a vyskladňuje palety v kanálu, do kterého je umístěn.

Původně byla zvažována varianta, že by regály byly přístupné z obou stran, což by ovšem ubralo na celkové ploše určené pro přímé skladování, znamenalo by to tedy snížení celkového počtu paletových míst. Systém se osvědčil, firma ho proto v roce 2018 pořídila i do další, do té doby pro skladování nevyužitě, haly. Alternativou, která se zvažovala, bylo i využití mobilních regálů, které by se vždy otevřely v místě, kde by byla potřeba vyskladňovat. Nicméně ukázalo se, že vzhledem k potřebnému počtu vyskladnění za hodinu bude vhodnějším řešením právě systém shuttle regálů. Samozřejmě by mobilní regál potřeboval vždy jednu uličku, což samo o sobě snižovalo, oproti stávajícímu řešení, kapacitu skladu.



V Mlékárně Pragolaktos byla díky regálům od společnosti Jungheinrich plně využita plocha pro skladování. Nad regály není potřeba svítit.

ŘEŠENÍ

Společnost Jungheinrich zajistila komplexní řešení

Řešení v podobě shuttle Jungheinrich UPC bylo pro firmu Mlékárna Pragolaktos v roce 2015 novinkou. Když firma o několik let později, v roce 2018, budovala nový sklad, už byla rozhodnuta, po předchozích pozitivních zkušenostech, opět pro regály shuttle s Jungheinrich UPC moduly.

V rámci první etapy vzniklo 1794 paletových míst obsluhovaných jedním modulem UPC a jedním retrakem. Výkon je 45 zaskladněných/vyskladněných palet za hodinu. V rámci druhé etapy v roce 2018 vzniklo dalších 6449 paletových míst, které mají 4 UPC moduly a obsluhu zajišťují dva retraky.

Ovládání podvozku (modulu), který palety zavazí v shuttle systému, je jednoduché. „Obsluha vloží paletu na první pozici v regálu, podvozek se 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 od roku 2015 řízeno pomocí WMS,“ řekl Jozef Hangai, vedoucí technického oddělení společnosti Mlékárna Pragolaktos, a.s.. Systém řízení skladu ví, kde je jaká paleta uložena. Obsluha retraku je vybavena terminálem, na němž vidí, co má dělat a jednotlivé úkony potvrzuje, což se projevuje v systému. „V roce 2015 jsme zastřešovali celou dodávku řešení, tedy jak regály, tak subdodavatelství systém řízení skladu, který si Mlékárna Pragolaktos vybrala,“ uvedl Zdeněk Bárta, regionální vedoucí prodeje společnosti Jungheinrich (ČR).



VÝHODY

Více paletových míst, méně nákladů na osvětlení, vyšší bezpečnost

Hlavní výhodou skladování pomocí UPC modulů Jungheinrich v rámci třísměnného provozu je podstatně větší využití skladovací plochy. Celková kapacita skladů společnosti Mlékárna Pragolaktos je zhruba 14 tisíc paletových míst, z toho Jungheinrich (ČR) vyřešil skladování pro více než 8 tisíc paletových míst. „Snažili jsme se, abychom skladovou plochu skutečně využili maximálně. Měřili jsme tedy například velikosti skladovaných palet, výšky obalů, balení obalů i výšku jednotlivých typů víček. Šlo skutečně o milimetry. Chtěli jsme, aby mezi jednotlivými patry nebylo zbytečné místo, čili daná plocha je opravdu využita maximálně,“ vzpomíná Zdeněk Bárta.



Novou manipulační techniku mlékárna pořízuje s Lithium-lontovými bateriemi.

Za celou dobu používání UPC modulů nedošlo k jejich poškození manipulační technikou, řešilo se pouze standardní opotřebení koleček a jejich běžná výměna. Čili nepoškození regálů technikou je další výhodou realizovaného řešení. A navíc: u retraků byly nastaveny výšky zdvihu, takže operátorovi stačí, aby zadal patro a vidle najednou do přesně definované polohy. I díky tomu nedochází k poškození UPC modulů. Moduly pracují automaticky, ale je možné, v případě potřeby, i jejich přepnutí na ruční režim.

Myslelo se i na případ, kdy dojde k zaseknutí palety v regálové řadě. Společnost Jungheinrich pro tento případ dodala servisní vozík (systém do jisté míry podobný manuální drezíně), do něhož manipulant nastoupí a manuálně se v ochranném vozíku dopraví k místu zaseknuté palety. K zaseknutí dochází obvykle z důvodu špatné palety.

Další výhoda: díky tomu, že regály nepotřebují manipulační uličku, vzniklo nejen více paletových míst, ale má to vliv i na ekonomickou úsporu. Nad těmito regály totiž není potřeba svítit.



Na snímku zleva: Zdeněk Bárta, regionální vedoucí prodeje společnosti Jungheinrich (ČR) a Jozef Hangai, vedoucí technického oddělení společnosti Mlékárna Pragolaktos.

BUDOUCNOST

Nová technika s Li-Ion bateriemi

Aktuální prostory Mlékárny Pragolaktos jsou téměř plně využity. „Co se týče budoucnosti, určitě je jasným směrem pořizování techniky s Lithium-lontovými bateriemi. Nepotřebují nabíječku ani budování speciálního odsávání,“ zhodnotil Jozef Hangai. Technika, která obsluhuje UPC moduly, je vybavena

právě lithium-lontovými bateriemi, což plně vyhovuje potřebám třísměnného provozu, navíc nejsou potřeba náhradní baterie, to také znamená finanční úsporu. Náhradní baterie by se totiž musely jednak pořídit, druhak by se ztrácel čas jejich výměnou. „Životnost Lithium-lontové baterie je pět let, bez omezení motohodin a nabíjecích cyklů,“ řekl Zdeněk Bárta. Nabíjení na nabíječkách probíhá v době přestávek. Vždy, když je možnost, což je pro třísměnný provoz důležité.

