

# Zvýšený výkon díky vozíkům Jungheinrich

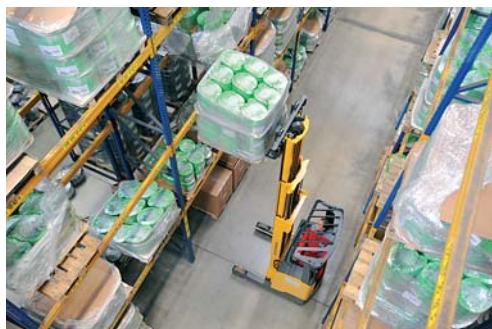
Firma Jungheinrich představila v letošním roce odborné veřejnosti nový vozík s výsuvným sloupem a také nový ručně vedený elektrický vysokozdvizný vozík v provedení se širokým rozchodem.

Kompletně nově vyvinutý vozík s výsuvným sloupem typu ETM/ETV 214/216 byl společností Jungheinrich uveden na trh na jaře 2011 - odborné veřejnosti byl poprvé představen na veletrhu CeMAT 2011. Jednou z jeho hlavních charakteristik je zvýšený výkon překládky až o 10 %. To je umožněno především vyššími rychlostmi zdvihu a spouštění a výrazně vyšším zrychlením při pojezdu nového vozíku.

Řídicí elektronika vozíku ETM/ETV 214/216 byla společně se softwarem, také vyvinutým u firmy Jungheinrich, navržena na míru výkonu motoru vozíku. „Přes zvýšení výkonu překládky se povedlo snížit spotřebu energie o dalších 10 %," říká Joachim Schier, vedoucí managementu vozíků s výsuvným sloupem společnosti Jungheinrich.

## Malá šířka pracovních uliček díky prostorově úsporné konstrukci vozíku

Základem celého vozíku je prostorově úsporná konstrukce. Díky technologii výsuvného sloupu, kdy je sloup zasouván mezi ramena kol, nepotřebuje vozík pro stabilizaci protizávaží a může být nasazen v pracovních uličkách šířky již od 2 711 mm. Pro srovnání: šířka pracovní uličky



srovnatelného čelního elektrického vozíku s protizávažím je více než 3 200 mm.

Maximální výška zdvihu nového vozíku s výsuvným sloupem byla zvětšena na 10 700 mm. Tak může vozík obsluhovat regály s maximální výškou polic 10 500 mm. Vozík může zvedat a přepravovat náklady o hmotnosti až 1 600 kg. Při vývoji byla také zvýšena zbytková nosnost vozíku. To znamená, že při výšce zdvihu přes 10 m může nyní vozík zvedat náklad přes 1 000 kg, což je cca o 10 % více než u předchozího typu.

Díky kompletně novému designu byl u nového vozíku Jungheinrich zřetelně zlepšen i výhled. To platí kromě zdvihového zařízení, nosičů vidlí a držáku sloupu také pro ochrannou stříšku řidiče. Řidič má tak lepší výhled nejen na konce vidlic, ale



i na regál, může rychle a jednoduše břemena nakládat a bezpečně zakládat do vysokých polic regálů.

Nový typ ETM/ETV 214/216 je vybaven ergonomickou a zřetelně větší kabinou. S tím souvisí mj. komfortní sedadlo s nastavitelnou polohou sedu, nastavitelným opěradlem a odpružením na hmotnost řidiče. Nejdůležitější obslužné prvky jsou dosažitelné bez přechytávání. Pedály jsou umístěny analogicky jako u motorového vozidla.

## Position Control: jednoduchá a rychlá práce v definovaných výškách

Nový vozík s výsuvným sloupem poskytuje navíc řadu možností, jak ulehčit práci řidiči a zvýšit tak efektivitu vozíku. Tak například systém *Position Control* zajišťuje jednoduché a rychlé zakládání v předem definovaných výškách. Snímače nákladu na vozíku rozpoznají přítomnost palety na vidlicích, a tak potřebu vyložení nákladu nebo zdvihu prázdných vidlic pro vyložení palety. Jsou najížděny výšky zdvihu předem nastavené v asistenčním systému *Position Control*.

Prostřednictvím systému *Warehouse Control* je prováděna výměna dat mezi terminálem na vozíku a systémem správy skladu (*Warehouse-Management*). Data jsou zpracována v modulu předvolby výšky zdvihu a slouží jako jmenovité hodnoty pro předvolbu výšky zdvihu. „Tak jsou eliminovány chyby při zakládání a vykládání palet," doplňuje J. Schier. Asistenční systém *Operation Control* pomocí snímačů váží průběžně náklad a synchronizuje hmotnost nákladu s příslušnou výškou zdvihu vozíku. Při případném překročení příslušné zbytkové nosnosti je řidič varován optickým i akustickým výstražným signálem.

Nový vozík může být navíc vybaven různými sadami dle způsobu nasazení. Sada *Efficiency* slouží k dosažení nejdelší doby nasazení vozíku na jedno nabití baterie. *Drive Plus* se nabízí pro nasazení

s častými a dlouhými trasami pojezdu. Sada *Lift Plus* je oproti tomu vhodná pro časté zdvihy do velkých výšek.

## Nový ručně vedený elektrický vozík

Na veletrhu CeMAT 2011 představila společnost Jungheinrich také nový ručně vedený elektrický vysokozdvizný vozík v provedení se širokým rozchodem. Vozík byl vyvinut především pro manipulaci s uzavřenými paletami. Typ EJC B14/16 je vozík vhodný zvláště pro flexibilní manipulaci se speciálním nákladem. Díky bočně vyloženým ramenům kol a kovaným vidlím, které je možno spustit až na podlahu, může vozík při nakládání podjet nosič nákladu. „Tak je možné nakládat uzavřené palety, jako u samonosného vozíku, také napříč," vysvětluje Stefan Hirt, vedoucí managementu vozíků s ojí společnosti Jungheinrich.

Nový vozík je vybaven výkonným motorem pojezdu (1,6 kW) z aktuální generace střídavých pohonů Jungheinrich. Pro bezúdržbový střídavý motor vozíku EJC B14/16 jsou charakteristické vysoká účinnost a velké zrychlení. Stefan Hirt: „Vyšší výkon vozíku je kombinován se současným snížením provozních nákladů." Díky volitelnému integrovanému nabíjecímu přístroji je možné baterii pohodlně a spolehlivě nabíjet z každé zásuvky 230 V.

Díky ručně vedenému elektrickému vozíku je obsluha schopna zvedat náklady do výšky až 5 350 mm. Elektronicky řízený motor zdvihu (3 kW) přitom zajišťuje rychlý, ale zároveň také plynulý a tichý zdvih a spouštění nákladu. Vozík EJC B14/16 byl navíc vybaven regulovanou hydraulikou. „Ve srovnání s předcházejícím modelem zlepšili naši inženýři citlivost, hlučnost při zdvihu a především spotřebu energie vozíku," dodává S. Hirt. Na přání může být vozík vybaven speciálním systémem pro měkké skládání citlivého nákladu. Potom je na dráze posledních 300 mm před dosednutím nákladu na podlahu rychlost spouštění automaticky snížena.

Všechny funkce zdvihu a spouštění vozíku EJC B14/16 mohou být ovládány z multifunkční hlavičky oje vozíku. Další charakteristiky vozíku dále zvyšují bezpečnost a hospodárnost provozu. Tak je například automaticky snižována rychlost pojezdu od výšky zdvihu 1 800 mm. Dlouhá oje navíc zajišťuje dostatečný odstup obsluhy od vozíku. Pro téměř úplné odstranění námahy řidiče může být vozík na přání vybaven také elektrickým řízením směru. ■



# Improved Throughput Thanks to Jungheinrich Forklifts

Jungheinrich has recently introduced a new forklift with a draw-back mast and a new electric pedestrian straddle stacker to logistic professionals.

The completely redeveloped reach truck ETM/ETV 214/216 was officially introduced at CeMAT 2011. One of its main characteristics is its up to ten percent higher throughput efficiency. It could be achieved thanks to increased lifting and lowering speeds as well as significantly improved acceleration of the new truck.

The electronic control of the ETM/ETV 214/216 together with the software – also developed by Jungheinrich – was tailored to the motor performance of the truck. "Despite higher throughput efficiency, the energy consumption could be reduced by a further ten percent", says Joachim Schier, Head of Product Management for Reach Trucks at Jungheinrich.



## Reduced working aisle widths due to space-saving truck construction

The entire truck construction is based on a space-saving design. Owing to the reach truck technology – the mast is drawn back between the support arms and the truck therefore needs no counterweight to stabilise it – the truck can operate in aisles from 2,711 mm width. For comparison: The working aisle width of a comparable electric counterbalance truck is more than 3,200 mm.

The maximum lift height of the new Jungheinrich reach truck was raised to 10,700 mm. This truck can service racking with a maximum shelf rest height of 10,500 mm. The truck can lift and transport loads up to 1,600 kg. Residual capacity was also increased during the redevelopment. This means that the truck can now lift loads up to 1,000 kg in lift heights of over ten metres. This is an increase of about ten percent compared with the previous model.

Visibility on the Jungheinrich reach truck was significantly improved with a completely new design. Apart from the mast, the forks and the mast housing, this also refers to the driver's

overhead load guard. Joachim Schier: "As a result, the driver has a better view of fork tips and racking surfaces; he can pick up loads quickly and easily and deposit them safely high up in the racking."

The new Jungheinrich ETM/ETV 214/216 is equipped with an ergonomic and much larger cockpit; the sitting position, the backrest and the body weight are adjustable on the comfort seat. The main operating elements are accessible without reaching round. Pedals are arranged the same as on a motor car.

## Position control: Easy and quick stacking at defined heights

New product characteristics on the Jungheinrich reach truck also save the driver a lot of work and therefore ensure increased efficiency of the truck. The assistance system position control ensures easy and quick stacking at previously defined storage heights. Load sensors on the truck recognise whether a pallet is positioned on the forks for stacking in or whether empty forks are raised for retrieving a pallet. The lift height pre-set via the assistance system position control is approached.

Data exchange takes place between the terminal on the reach truck and the warehouse management system via warehouse control. The data is processed in the lift height pre-selection module and these are the set values for the lift height pre-selection. "Mistakes during stacking and retrieval of pallets are avoided", Schier continues. The assistance system operation control continuously measures the load weight via sensors and synchronises it with the respective lift height of the truck. The driver receives optical as well as acoustic warning signals during any overloading of the respective residual capacity.

The new Jungheinrich ETM/ETV 214/216 can also be equipped with different packages dependent on the respective application. The efficiency package stands for the longest operating time with only one battery charge. Drive plus is for applications where long travel distances are involved. The lift plus package on the other hand is suitable if there is much lifting to high lift heights.

## New Electric Pedestrian Straddle Stacker

Jungheinrich presented also a new electric pedestrian truck in wide gauge design at

CeMAT 2011. The truck was specifically designed for handling perimeter-based pallets. The new truck type EJC B14/16 is particularly suitable for the flexible handling of special goods due to its wide gauge design. The truck is able to pass under the load unit when picking up a load due to sideways pulled out support arms and forged forks that can be lowered to the ground. "It is therefore possible to pick up perimeter-based pallets crossways, the same as with a counterbalance truck",



explains Stefan Hirt, Head of Product Management for Pedestrian Trucks at Jungheinrich.

The new pedestrian truck is equipped with a powerful drive motor (1.6 kW) of the current Jungheinrich 3-phase AC generation. A high efficiency ratio and powerful acceleration characterise the maintenance-free 3-phase AC motor of the EJC B14/16. Stefan Hirt: "Its extra performance efficiency goes hand in hand with a reduction in operating costs." With an optionally available integrated charger it is possible to charge the battery comfortably and reliably at any 230 Volt socket.

With the electric pedestrian truck, the operator is able to raise loads up to lift heights of 5,350 mm. The electronically controlled lift motor (3 kW) ensures that loads are lifted or lowered quickly but at the same time gently and quietly. The EJC B14/16 is also equipped with controlled hydraulics. "Compared with the previous model, our engineers were able to improve the truck's sensitivity, the noise during lifting and especially the energy consumption", Hirt continues. As an option, the truck can be fitted with a special system for gentle depositing of sensitive loads. Here the lowering speed is automatically reduced for the last 300 mm over the ground.

All lifting and lowering functions of the EJC B14/16 can be controlled from the multi-function tiller head of the truck. More characteristics of the new Jungheinrich pedestrian truck make its handling even safer and more economical. For example, the truck speed is automatically reduced from 1,800 mm lift height. A long tiller also ensures a safe distance of operator to truck. For virtually fatigue-free travel, the truck can optionally be fitted with electric steering. ■