

Ako môže ergonómia pomôcť vášmu podniku a vašim zamestnancom?

Nevhodne navrhnuté pracovisko so sebou prináša únavu a frustráciu pracovníkov. Znižuje kvalitu výsledkov aj produktivitu práce. Čo je ešte horšie, zamestnanci sú zbytočne vystavení riziku úrazov. Existuje však riešenie. Volá sa ergonómia.

Ergonómia sa venuje navrhovaniu pracovného prostredia s ohľadom na efektivitu, možnosti a obmedzenia ľudských bytostí. V spoločnosti Movexx používame výraz „ergonomixx“, ktorým označujeme umenie dosahovať rovnováhu medzi komfortom a efektivitou. Pri navrhovaní našich produktov máme na zreteli predovšetkým ľudí, ktorí ich budú obsluhovať.

Za posledných dvanásť rokov sme získali cenné poznatky o tom, ako môžu ergonomické vylepšenia zlepšiť pracovné podmienky ľudí a podnikom priniesť konkurenčnú výhodu na trhu. Niektorým z našich klientov veľmi pomohlo napríklad len zavedenie ergonomických elektrických ťažných vozíkov do ich pracovného reťazca.

Tu je niekoľko výhod, ktoré opakovane vidíme:

1. Zníženie nákladov:

Naše ergonomicky navrhnuté elektrické ťažné vozíky znižujú riziko úrazu a zvyšujú kvalitu výsledkov zamestnancov. Menej dní pracovnej neschopnosti vplyvom úrazov a menšie počty výrobkov poškodených pri fyzickej manipulácii znamenajú pre podniky väčší zisk.

2. Zvýšenie produktivity:

Naše elektrické ťažné vozíky pomáhajú vodičom vždy si udržiavať správnu polohu tela, najmä keď sú v pohybe. Nastaviteľné rukoväte či opierky chrbta zabezpečujú vodičom optimálnu výšku a dlhodobo umožňujú pohodlne a bezpečne presúvať väčší objem nákladu. Keď sú produktívnejší zamestnanci, je produktívnejší aj celý podnik.

3. Lepšie pracovné podmienky zamestnancov:

V spoločnosti Movexx sa snažíme prinášať také riešenia, aby zamestnanci mohli podávať svoj najlepší výkon a prácu si užívať. Preto sme pri navrhovaní našich ťažných vozíkov dbali na to, aby ich obsluha bola fyzicky aj psychicky príjemná. Keď sa zamestnanci cítia pri práci dobre, pozitívne to vplýva na ich postoj k vášmu podniku a prospieva to všetkým zúčastneným.

Výhody ergonómie poznáme z prvej ruky. Pre zamestnancov vytvára bezpečnejšie pracovné prostredie a pracovisko, na ktoré budú hrdí. Pre váš podnik znamená väčšiu efektivitu a produktivitu.

Položte si teda otázku, ako môže ergonómia pomôcť vám, vášmu podniku a vašim zamestnancom.

WHAT CAN
ERGONOMICS DO,
FOR YOUR BUSINESS
AND YOUR EMPLOYEES?

AKO MÔŽE **ERGONÓMIA**
POMÔCŤ VÁŠMU PODNIKU A VAŠIM
ZAMESTNANCOM?



Vysokozdvížený vozík – priateľ alebo nepriateľ?

Nie je žiadnym tajomstvom, že nehody súvisiace s vysokozdvížnymi vozíkmi na pracovisku prinášajú nepriaznivé účinky pre všetky zainteresované strany. Zamestnávateľia môžu v prípade takýchto nehôd dostať masťné finančné pokuty a zamestnancom môžu priniesť fyzické problémy na celý život. Podľa publikácie holandského ministerstva sociálnych vecí a zamestnanosti (SZW) s názvom [Vysokozdvížené vozíky: Ako predchádzať nehodám a škodám](#) sú príčinou nehôd a škôd najmä tri faktory. Sú to nedostatok skúsených operátorov vysokozdvížných vozíkov, ich nedostatočné zaškolenie a chodci. Medzi ďalšie činitele, ktoré môžu všetko ešte zhoršiť, patria chyby ľudského faktora, [nezodpovedné správanie](#), technické nepresnosti, nedostatočná údržba vozíkov a nebezpečné a zdraviu škodlivé exhaláty.

Ako uvádza [Marc Kuipers](#), generálny inšpektor SZW, „bezpečnosť nezávisí len od stavu strojov, ale aj od opatrení v oblasti riešenia nebezpečného správania a kultúry na pracovisku.“ Tieto faktory [nebezpečné správanie a kultúra na pracovisku] spolu s ďalšími podnietili v celom odvetví trend ústupu vysokozdvížných vozíkov s cieľom postupne ich úplne prestať používať a vytvoriť pracoviská bez vysokozdvížných vozíkov.

V minulosti sa rýchle a efektívne skladovanie a prenos tovaru zabezpečoval pomocou vysokozdvížných vozíkov a logistických systémov, ktoré obsluhovali zamestnanci. Keďže však časom narastal počet bezpečnostných udalostí, úrazov a nehôd spojených s používaním vysokozdvížných vozíkov, zástupcovia odvetvia a klienti sa spoločne obrátili na výrobcov, inžinierov a logistických expertov so žiadosťou nájsť alternatívu. Ak by sa však vysokozdvížené vozíky prestali používať, ako sa zabezpečiť zdvíhanie ťažkých bremien? A tu vstupujú do hry elektrické ťažné vozíky a technológia robotických zariadení (AGV).

V spoločnosti Movexx sa neustále snažíme napredovať v oblasti moderných riešení, ktoré by viedli k bezpečnejším, inteligentnejším a udržateľnejším produktom a pracoviskám. V našom podniku sme od prvého dňa vedeli, že [AGV zariadenia](#) a [elektrické ťažné vozíky](#) prinesú našim zákazníkom veľké výhody. Dnes, vo svetle nedávnych otázok ohľadne bezpečnosti a budúcnosti vysokozdvížných vozíkov na pracovisku, sme ešte viac presvedčení, že [naše elektrické ťažné vozíky](#) sú riešením, ako vytvoriť bezpečnejšie, udržateľné a efektívne pracoviská.

Bezpečné:

Podľa [britskej inšpektorky BOZP Jane Carroll](#) je „povinnosťou zodpovedných osôb zaistiť bezpečné spôsoby práce a bezpečné pracovné prostredie.“ V spomínanej [publikácii SZW](#) sa medzi príčinami smrteľných úrazov pri práci v vysokozdvížnymi vozíkmi uvádza nedostatočné zaškolenie pracovníkov. V tejto súvislosti dbáme na to, aby pred dodaním akýchkoľvek elektrických ťažných vozíkov Movexx prešli kvalifikovaní predajcovia riadnym zaškolením. Cieľom toho je zabezpečiť, aby vám predajca mohol pomôcť so zaškolením vašich manažérov, operátorov a ďalších osôb, ktoré môžu prísť do styku s vozíkom, a aby tak

všetci vaši zamestnanci mohli nadobudnúť istotu pri samostatnom obsluhovaní nového elektrického ťažného vozíka Movexx. Ak by ste potrebovali ďalšiu pomoc, náš popredajný servis a naši miestni predajcovia sú vám k dispozícii.

V publikácii SWZ sa takisto uvádza, že až 50 % nehôd pri práci s vysokozdvížnými vozíkmi sa týka oblasti nôh. Naším riešením tohto problému sú [naše AGV vozíky](#). Po prvé, AGV vozíky majú bezpečnostné senzory, ktoré im umožňujú pracovať s vysokou presnosťou. Tieto senzory spolu s interným softvérom tvoria inherentný ochranný systém, ktorý zastaví vozík v prípade, že mu v ceste stoja osoby alebo iné prekážky. Interný softvér vozíka následne prepočíta najbezpečnejšiu a optimálnu trasu na miesto určenia tovaru.

Po druhé, keďže naše vozíky ťahajú, tlačia a presúvajú náklad len v malej výške, je menšia pravdepodobnosť úrazov v oblasti nôh, ktoré bývajú spôsobené tovarom spadnutým z výšky alebo prejazdom vysokozdvížných vozíkov cez nohy osôb. Okrem toho sú naše AGV vozíky pri preprave tovaru také presné, že sa dokážu bezpečne pohybovať aj v prostredí s mnohými zatáčkami, ktoré by narobili vrásky na čele aj najskúsenejším vodičom vysokozdvížných vozíkov. Tým sa eliminuje riziko blokovania premávky, zrážok a škôd spôsobených osobám a produktom. Namiesto toho môžete naozaj efektívne pracovať s menším výskytom chýb a nehôd.

Udržateľné:

Elektrické ťažné vozíky spotrebujú menej energie, sú produktívnejšie a šetria viac času v porovnaní s vysokozdvížnými vozíkmi. Fyzická a environmentálna energia opakovane potrebná na obsluhu vysokozdvížného vozíka je vyššia ako v prípade elektrického ťažného vozíka, a to hlavne z jedného dôvodu: elektrické ťažné vozíky dokážu naraz odviezť viac materiálu ako vysokozdvížné vozíky, ktoré tak musia s rovnakým nákladom prejsť tú istú trasu viackrát. Vodič vysokozdvížného vozíka musí vynakladať oveľa väčšiu fyzickú námahu ako operátor ťažného vozíka.

Naše ťažné vozíky sú ergonomické – pracujú efektívne, pohodlne a v súlade s vaším telom. Vďaka možnosti obsluhy bez nadmernej fyzickej námahy môžu operátori obsluhovať elektrické ťažné vozíky dlhšie a napriek tomu sa nedostaví syndróm karpálneho tunela, zápal šliach či bolesti dolnej časti chrbta.

Naše ťažné vozíky sú navyše plne elektrické a dodávajú sa s vymeniteľnou batériou, ktorú možno podľa potreby kedykoľvek vymeniť, dať nabíjať a ihneď pokračovať v práci. Nabíjateľná AGM alebo lítiová batéria ponúka väčší výkon na dlhšiu dobu, takže sa môžete spoľahnúť, že aj ak už vaši zamestnanci budú potrebovať oddych, elektrický ťažný alebo AGV vozík dokáže stále neúnavne pracovať.

Na rozdiel od nebezpečných exhalátov z vysokozdvížných vozíkov, ktoré vážne ohrozujú zdravie, majú elektrické vozíky nulové emisie a sú preto lepšie pre vás aj pre životné prostredie. Okrem toho, vďaka ergonomickému dizajnu sú bezpečnejšie a dlhodobo sa s nimi príjemnejšie pracuje.

Súčinnosť ergonomického a udržateľného dizajnu prináša vyššiu úroveň produktivity. Používanie elektrických ťažných vozíkov znamená nižšie riziko úrazu a oveľa menej prestojov, čo vášmu podniku prinesie nový rozlet.

Efektívne:

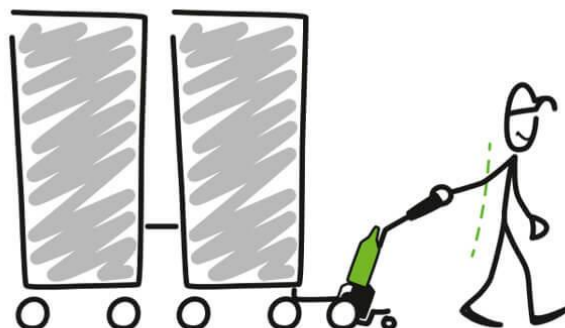
Ako ostrieľaná firma s viac ako 13-ročnými skúsenosťami z odvetvia vieme, že údržba, opravy a náklady na palivo dokážu paralyzovať rozpočet podniku. Práve z toho dôvodu sa snažíme dosahovať maximálnu produktivitu a súčasne minimalizovať zbytočné pohyby zariadení aj osôb. Jednoducho povedané, efektivitu máme v génoch.

Naše efektívne stroje a naši efektívni pracovníci úspešne pôsobia vo viacerých rôznych odvetviach. Pomáhajú napríklad zákazníkom pôsobiacim v oblasti logistiky, ktorí sa snažia racionalizovať toky materiálu. Takíto zákazníci obvyčajne využívajú tradičné prepravné systémy vrátane vysokozdvížných vozíkov. Takéto procesy si vyžadujú viac osôb, než je potrebné, a zároveň nie sú ergonomické a nevyužívajú ekonomické postupy. Žiaľ, v takýchto prostrediach sú bežným javom úrazy.

Našou odpoveďou na tento problém, ako aj na problém uvádzaný v spomínanej publikácii SZW (nedostatočné oddelenie vysokozdvížných vozíkov a chodcov na pracovisku) je kombinácia elektrických ťažných a AGV vozíkov. Naše elektrické ťažné a AGV vozíky dokážu v súčinnosti s vysokozdvížnými vozíkmi vytvoriť nárazníkovú bezpečnostnú zónu (zónu bez vysokozdvížných vozíkov aj chodcov) medzi zónou pre chodcov a zónou vysokozdvížných vozíkov. Začlenením elektrických ťažných a AGV vozíkov do procesu presunu materiálu môžu sklady optimalizovať svoje pracoviská a zvýšiť na nich bezpečnosť aj produktivitu.

Zabezpečenie správneho výberu zariadení a zaškoleného pracovného personálu je podstatnou súčasťou zhody s predpismi o bezpečnosti pri práci, ako aj vytvárania prostredia, ktoré posilňuje kompetencie zamestnancov aj zamestnávateľov. Ak vás zaujíma, akú úlohu môžu zohrávať naše elektrické ťažné a AGV vozíky pri predchádzaní nehodám a škodám na pracovisku, neváhajte nás kontaktovať.

Priateľ alebo **nepriateľ**?



Vysokozdvížný vozík verzus

moveXX
driven by brain power

3 výhody revolučného vozíka MD1000

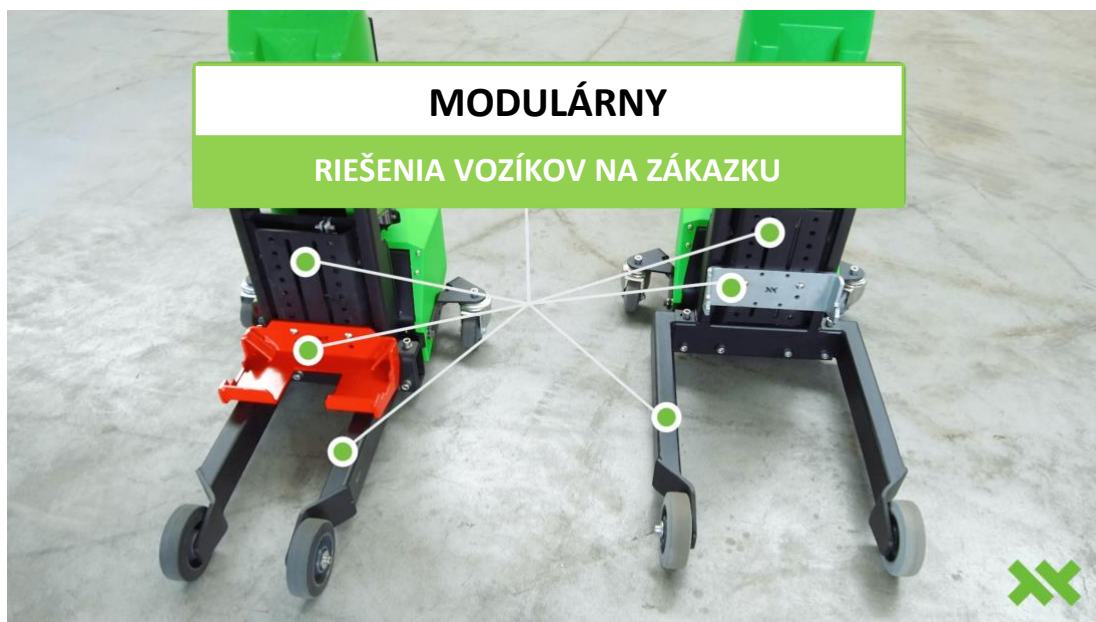
Minulý mesiac sme svetu predstavili nový elektrický ťažný vozík MD1000, ktorý nemá konkurenciu!

Vozík MD1000 ponúka zákazníkom maximálnu flexibilitu využitia a zároveň riešenie vozíka so štyrmi otočnými kolieskami. Vozík MD1000 sa skladá z modulárnych komponentov, vďaka čomu možno tento elektrický ťažný vozík využívať na mnoho rôznych účelov.

V súčasnosti nie je na trhu žiadny iný elektrický ťažný vozík, ktorý by sa flexibilitou vyrovnal vozíku MD1000. A presne tým je vozík MD1000 revolučný.

Rovnako ako naše ostatné elektrické ťažné vozíky je vozík MD1000 inovatívny, praktický, udržateľný a ľahko sa používa. Sú však tri veci, ktorými vyniká pred ostatnými...

1. Modulárny



MD1000 je prvý elektrický ťažný vozík, ktorý sa celý skladá z modulárnych komponentov. Je navrhnutý tak, že zjednodušuje komplikácie spojené s používaním 4 otočných koliesok a zároveň ponúka všestrannosť v jedinom viacúčelovom zariadení. Okrem toho dokáže vozík MD1000 presúvať aj vozíky s dvoma otočnými kolieskami. Vozík MD1000 je možné modulárne upravovať, vďaka čomu je vhodný do viacerých rôznych odvetví. Ak teda potrebujete pohybové zariadenie na uľahčenie svojich logistických skladových procesov alebo rozvozu materiálu, vozík MD1000 je pre vás dokonalým riešením.

2. Na zákazku

Vozík MD1000 pozostáva z dvoch samostatne funkčných modulov – základného a zdvíhacieho.



Každý modulárny vozík MD1000 poháňa základná pohonná jednotka. Základný modul pozostáva z volantu, dvoch stabilizačných koliesok, vymeniteľnej lítiovej alebo AGM batérie a praktickej hlavy oja.



Zdvíhací modul má elektrický akčný člen, ktorý sa vertikálnym pohybom dokáže prispôbiť vozíku a jeho obsahu. „Nadvihnutím“ vozíka sa tlak vyvíjaný na kolieska zvyšuje a generuje

sa požadovaná trakcia. Zdvíhací modul je možné modifikovať podľa toho, čo chcete na vozíku prepravovať.



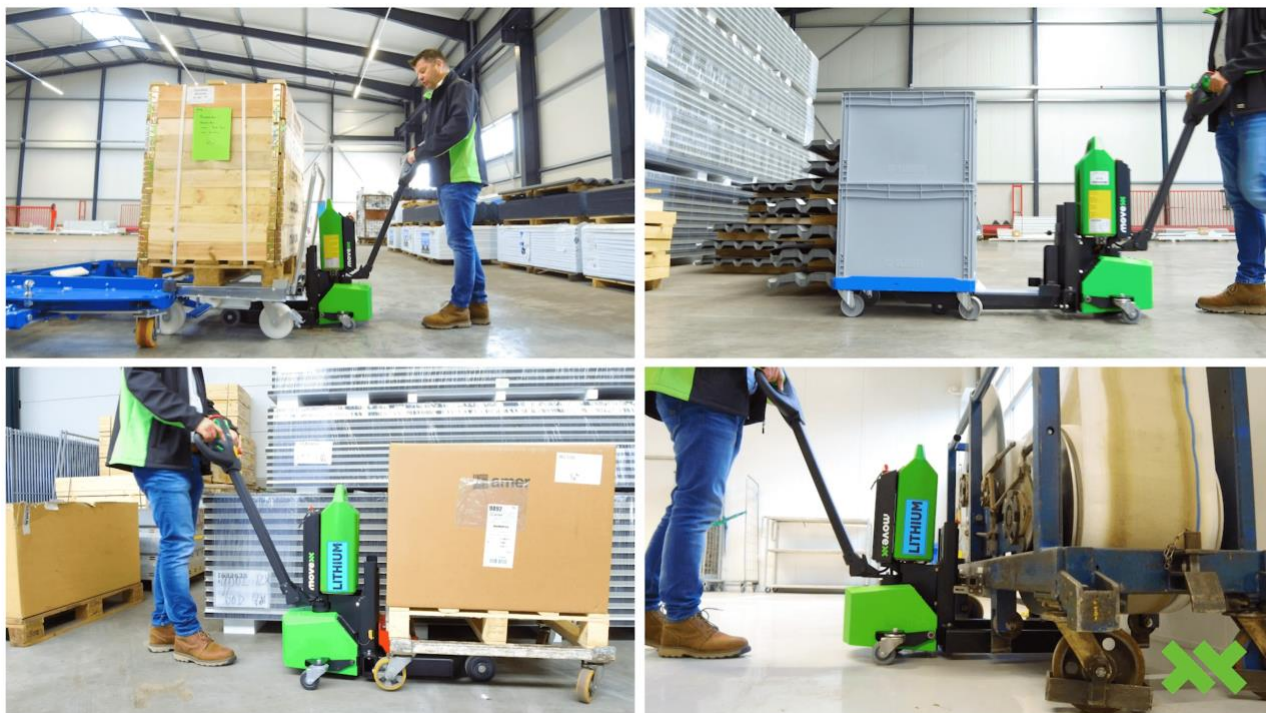
Nosnú konštrukciu – nohy a hák – možno takisto prispôbiť. Nosná konštrukcia sa dá nastaviť presne podľa nákladu. Šírku bremena možno prispôbiť dostupnému priestoru. Dĺžka určuje bod otáčania nákladu.



Medzi zdvíhacím modulom a nákladom sa nachádza hák s prispôsobiteľnými držiakmi. Hák je všeobecne navrhnutý podľa potrieb zariadenia, ale prispôbujeme ho podľa konkrétnych potrieb.

Vozík MD1000 sa štandardne dodáva s AGM batériou, ale na výber je aj naša moderná lítiová batéria LifePO4. Lítiová batéria má jednak oveľa dlhšiu životnosť, ale takisto zahŕňa aj systém správy batérie. Tento systém chráni batériu pred hlbokým vybitím. Lítiovú batériu je možné dobíjať aj medzi cyklami.

3. Nekonečné možnosti



Napriek kompaktnému vzhľadu ponúka vozík MD1000 väčšie možnosti, než by sa na prvý pohľad zdalo. Znižuje fyzickú námahu, ponúka výborné možnosti ovládania a jeho ľahká konštrukcia a malý polomer zatáčania umožňujú ľahké manévrovanie aj v stiesnených priestoroch. To je veľkou výhodou najmä na pracoviskách, kde sa počíta každý štvorcový meter. Takže bez ohľadu na to, či chcete presúvať stohovaný materiál, vozíky s dvoma alebo štyrmi otočnými kolieskami alebo potrebujete príjazd k rôznym stranám vozíka, vozík MD1000 to všetko zvládne efektívne, ergonomicky a bezpečne.

Veríme, že v tomto strojom budete mať pri práci aspoň takú radosť, akú sme mali my pri jeho vyvíjaní. Ak chcete viac informácií o vozíku MD1000, [kliknite sem](#).

5 dôvodov, prečo prejsť na lítiové batérie LifePO4

3. júla 2019 | [Blogy](#), [Blogy](#)

Bez zveličovania sa dá povedať, že spojenie „lítiová batéria“ v poslednej dobe vyvolalo veľa nejasností, strachu a špekulácií. Preto sa nečudujeme, ak si kladiete otázku, prečo by niekto vôbec chcel používať lítiové batérie. Nebojte sa, svoje domáce úlohy sme neodflákli. V spoločnosti Movexx sa už viac ako desať rokov venujeme výskumu, vývoju, vzdelávaniu, navrhovaniu a optimalizácii našich produktov tak, aby sme našim zákazníkom vždy ponúkali bezpečné technológie a inovatívne riešenia. Skôr než prezradíme, vďaka čomu sú naše lítiové batérie bezpečné, prejdime si základy.

Lítium 101

Lítium objavil v roku 1817 švédsky chemik Johan August Arfwedson. Možno sa vám zo školy vybaví značka „Li“ v periodickej tabuľke prvkov. Arfwedson ale tento prvok najprv nazval „lithos“, čo po grécky znamená „kameň“. Li je mäkký, striebisto biely alkalický kov s vysokou energetickou hustotou, vďaka ktorej dokáže výrazne zlepšiť vlastnosti batérií.

Li v lítiových batériách

Podľa magazínu [Power Electronics](#) existuje šesť rôznych typov lítium-iónových batérií od batérií obsahujúcich oxid kobaltito-lítový (LiCoO₂) cez batérie obsahujúce lítium nikel mangán oxid kobaltu (LiNiMnCoO₂) až po batérie v titaničitanom lítovom (LTO).

Z historického hľadiska lítiové batérie zo skupiny lítium-iónových a lítium-polymérových batérií ponúkali oproti iným lítiovým batériám výrazné výhody vďaka dlhšej životnosti, väčšej spoľahlivosti a kapacite. Lítium-iónové a lítium-polymérové batérie sa však ukázali ako problematické, lebo si vyžadovali opatrnú manipuláciu vzhľadom na tepelné úniky a náchylnosť na explóziu či vznietenie. Vďaka pokroku v oblasti lítiových batérií a technológií sa však podarilo vyvinúť stabilnejšie a bezpečnejšie batérie, medzi ktoré patrí aj naša lítium-železo-fosfátová (LiFePO₄) batéria.

Teraz, keď sme si vysvetlili, ako to v tým lítii je, pozrime sa na 5 dôvodov, prečo si do elektrického ťažného vozíka Movexx vybrať lítium-železo-fosfátovú (LiFePO₄) technológiu akumulátora.

1. Bezpečnosť:

LiFePO₄ je chemicky stabilnejší a nehorľavý, vďaka čomu nie je náchylný na tepelné úniky (a pri izbovej teplote sa nezohrieva). Vydrží bez rozkladu aj vysoké teploty a nehrozí jeho vznietenie. Nemusíte sa teda absolútne obávať požiaru alebo výbuchu pri práci.

2. Udržateľnosť:

LiFePO₄ batérie majú dlhšiu životnosť a vďaka dobíjateľnosti sú ešte udržateľnejšie. LiFePO₄ batériu je v podstate možné používať znova a znova. LiFePO₄ je netoxický materiál, ktorý neprodukuje nebezpečné výpary. Preto je bezpečný aj pre vás, aj pre životné prostredie.

3. Dlhá výdrž:

Lítiovú LiFePO₄ batériu nie je potrebné pred použitím plne nabiť. Vďaka tomu je možné pripojiť súčasne viacero batérií bez toho, aby hrozilo poškodenie tých, ktoré sú nabité menej ako ostatné. Takisto je možné ju rýchlo vybiť bez poškodenia článkov. LiFePO₄ batérie majú veľmi nízku mieru samovybíjania, takže môžu aj celé mesiace stáť a nevybijú sa ani sa trvalo

nepoškodia. Majú takisto dlhší a lepší životný cyklus a umožňujú až tisíce nabíjacích cyklov (2000).

4. Efektivita:

Lítiové LiFePO₄ batérie sa nabíjajú oveľa rýchlejšie ako iné batérie a ich nabíjanie je pohodlné. Nevyžadujú žiadnu údržbu, čo znamená, že používaním vozíka s lítiovou LiFePO₄ batériou minimalizujete prestoje a zvýšite si produktivitu. Lítiové LiFePO₄ batérie sú ľahšie a zaberajú menej miesta, vďaka čomu je tlačenie a ťahanie kompaktného vozíka v takouto batériou naozaj ergonomické. Naša lítiová LiFePO₄ batéria je všestranná a pohodlne použiteľná v mnohých z našich ťažných vozíkov. Keďže je nabíjateľná a nabíja sa jednoducho, je pripravená vždy, keď ju potrebujete.

5. Výkonnosť:

Lítiové LiFePO₄ batérie majú optimálnu energetickú hustotu z hľadiska objemu aj hmotnosti a dobrú špecifickú energiu, vďaka čomu dokáže batéria vždy dodávať potrebný výkon. Za zmienku stojí aj to, že lítiové LiFePO₄ batérie majú aj výborné cyklické vlastnosti.

Bonus: Systém správy batérie

Naša nabíjateľná lítiová LiFePO₄ batéria sa štandardne dodáva so systémom správy batérie (BMS), ktorý pomáha spravovať jej používanie. Funguje na báze monitorovania stavu batérie a článkov. Zhromažďuje takisto rozličné údaje na výpočet a reguláciu prostredia batérie. Jednou z najdôležitejších funkcií BMS je vyvažovanie článkov, ktoré zabezpečuje, aby batéria mohla dodávať čo najlepší výkon a zároveň bola chránená vďaka sledovaniu jej napätia a teploty, aby nedošlo k zlyhaniu článkov.

Naše rozhodnutie používať lítium-železo-fosfátovú LiFe batériu skutočne zmenilo náš život – a takisto život našich elektrických vozíkov a ich obsluhy. Kliknite [sem](#), ak sa chcete dozvedieť, ktoré elektrické ťažné vozíky Movexx sa dodávajú s lítiovou LiFePO₄ batériou.

