

A Toyota lítiumion-akkumulátorai

saját üzemben összeszerelve





KÖVESSE A TRENDET ÁLLJON ÁT LÍTIUMIONOS MEGHAJTÁSRA

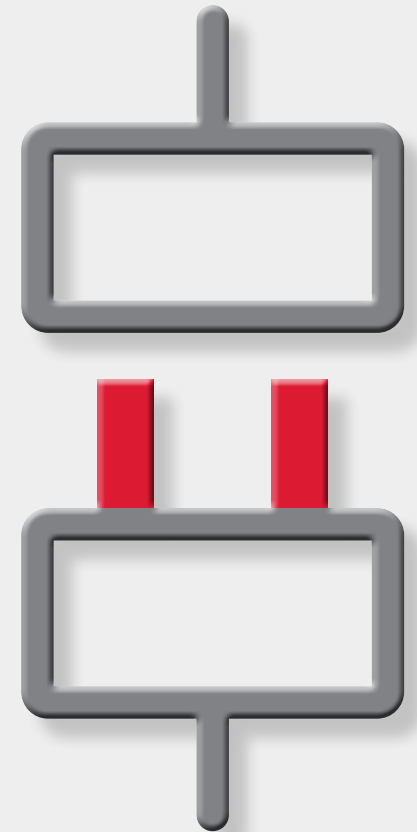
Az elektromos targonca kiválasztásakor rendelkezésre álló energetikai megoldások közül a lítiumion-akkumulátorok népszerűsége növekszik a leggyorsabban.

Az ólomsavas akkumulátorok biztonságos és felhasználóbarát alternatívájának tekintett lítiumion-akkumulátorok mindig maximális teljesítményt nyújtanak, függetlenül attól, hogy mennyi töltésük maradt (ellentétben az ólomsavas akkumulátorokkal, amelyeknél a töltés lemerülésével csökkenhet a sebesség és a teherbírás). Ez teszi a lítiumion-akkumulátorokat ideális megoldássá a nagy intenzitású műveletekhez, ahol az idő értékes, és a teljesítmény csökkenése nem opció.

A lítiumion-akkumulátorok azonban kiválóan alkalmasak kevésbé intenzív és kevésbé igényes alkalmazásokhoz is, és sok olyan ügyfél, aki nem végez nagy intenzitású műveleteket, szintén rájött, hogy a lítiumion-akkumulátoros targonca megfelel az igényeinek, növeli a fenntarthatóságot, és a targonca teljes élettartama alatt kevesebb költséggel jár.

A Toyota több ezer lítiumion-akkumulátort szerelt össze, amelyek Európa-szerte megbízható meghajtást kínálnak a targoncáknak, illetve kiváló minőségű és biztonságos megoldást szavatolnak az anyagmozgató berendezések energiaellátására. Az ügyfelekkel folytatott beszélgetésekből megtudtuk, hogy mi az, ami a lítiumionos targoncákat igazán vonzóvá teszi számos üzemeltető és üzem számára, és miért lettek hirtelen ennyire felkapottak.

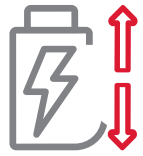
Ugye Ön sem marad le a lítiumionos meghajtás nyújtotta előnyökről?



MIÉRT ÉRDEMES LÍTIUMION- AKKUMULÁTOROKAT VÁLASZTANI?

Összegyűjtöttünk néhány okot, amiért a lítiumion-akkumulátorok minden igényt kielégítenek, tekintet nélkül a targoncák üzemeltetési környezetére és a hőmérsékletre. Mindenre találunk megoldást. Beltér, kültér, hűtőház – a lítiumion tökéletesen működik. Nagy, közepes vagy alacsony intenzitású műveleteket végez? A lítium-ion rugalmas, és mindenhol működőképes, ahol lehetőség van a töltésre.





AZ AKKUMULÁTOR MÉRETÉNEK RUGALMASSÁGA

Tévhit, hogy minden akkumulátor egyforma. Igazából a targoncákon könnyen elférnek a szükségesnél nagyobb és nehezebb akkumulátorok is. Tudván, hogy egy 50 Ah-s akkumulátor elegendő energiát biztosít a kis teljesítményű raklapozó targoncák 70%-ához, sok targoncához nem is kell teljes méretű akkumulátor, mivel műszak közben is lehet alkalmi töltést végezni. A feleslegesen nagy teljesítményű akkumulátor túlsúlyt jelent.

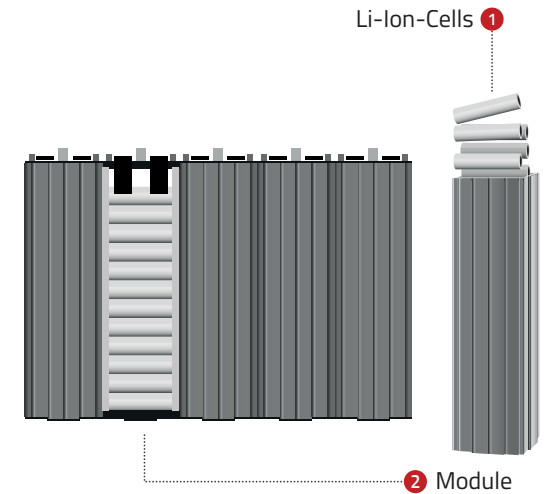
A Toyota lítiumion-akkumulátorok független modulok kombinációjából épülnek fel, ami azt jelenti, hogy a méret az Ön egyedi igényeihez igazítható. A Toyota lítiumionos targoncák előnye a teljesítmény és a könnyű súly ideális egyensúlya.



MEGBÍZHATÓSÁG

A nagy mechanikai ellenállással rendelkező, henger alakú cellákon alapuló Toyota lítiumion-akkumulátor úgy van kialakítva, hogy reagáljon a rezgésekre, a hőmérséklet és a páratartalom változásaira. Ennek eredményeként többféle ipari felhasználási területen is megbízható teljesítményt nyújt.

A Toyota lítiumion-akkumulátorok prémium kémiai összetétele a piacon elérhető legnagyobb energiasűrűséget kínálja, így az akkumulátor teljes élettartama alatt maximális teljesítményt biztosít.





INTEGRÁLT RENDSZER A HOSSZAN TARTÓ TELJESÍTMÉNY ÉRDEKÉBEN

A Toyota moduláris lítiumionos rendszere teljes mértékben a targoncába építve működik, ami hatékonyabbá teszi az energiafelhasználást. Ezt az akkumulátor hosszú élettartama teszi lehetővé - egyetlen akkumulátor a targonca teljes élettartamára.

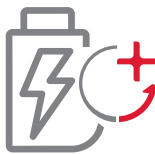
A moduláris rendszer a legnehezebb helyzetekben is azonnali energiaellátást biztosít, így a teljesítményszint mindig magas marad.



BIZTONSÁG

Minden lítiumion-akkumulátorunk hengeres cellákat használ, amelyek nem érnek egymáshoz. Ez azt jelenti, hogy ha az egyik cella meghibásodik, az nem lesz közvetlen hatással a mellette lévő cellákra, ezáltal a teljes rendszer megbízhatósága javul. A henger alakú cellát rendkívül nehéz megrongálni, aligha fordulhat elő, hogy egy másik targonca kiszúrja az akkumulátort.

A modulokat, valamint a teljes akkumulátort a BMS (Battery Management System) rendszer vezérli. A rendszer célja többek között a helytelen használat megelőzése, minden körülmények között garantálja a biztonságos és optimális működést.



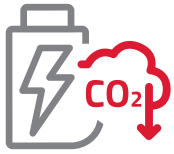
BIZTONSÁGOS, RUGALMAS TÖLTÉS

A Toyota egyedülálló töltőcsatlakozója és rendszere lehetővé teszi a könnyű és biztonságos csatlakoztatást és leválasztást, hiszen a művelet egy egyszerű mozdulattal elvégezhető. A gyorsan csatlakoztatható töltő naponta többször is lehetővé teszi a töltést úgy, hogy mindez a teljesítmény vagy az időkihasználás rovására menne.

Második generációs töltőcsatlakozónk (ugyanaz, amely a Toyota elektromos autókban is megtalálható) már elérhető a lítiumionos meghajtású LW160 raklapozón, a BT Reflex R-E-O sorozatú tolóoszlopos targoncán és a Traigo80 elektromos ellensúlyos targoncán is. A csatlakozót ergonomiai szempontok szerinti kialakítás, könnyű csatlakoztathatóság, reteszelőkar és LED-es töltésjelző fények jellemzik. A termékcsalád többi tagja várhatóan 2022-ben kapja meg ezt az extrát.







INTELLIGENS TÖLTŐK AZ ENERGIAFOGYASZTÁS ÉS A KÖLTSÉGEK HATÉ- KONY KEZELÉSE JEGYÉ- BEN

A hatékonyság nem csupán az akkumulátorokkal javítható. A töltőegységek intelligens eszközök, amelyek lehetővé teszik, hogy rugalmasan és egymástól függetlenül szervizelje a flotta különböző gépeit.

Minden töltő beépített DPL (dinamikus teljesítménykorlátozó) rendszerrel rendelkezik, amely azonosítja a különböző targoncák teljesítményszintjét, és az optimális teljesítményt a leginkább rászoruló gépekhez irányítja. Ennek eredményeképpen a lehető legrövidebb idő alatt elvégezhető a szükséges szintre történő feltöltés.

A DPL emellett szabályozza a töltő teljes energiaigényét, elkerülve a költséges „teljesítménycsúcsokat”, és a lehető leghatékonyabbá teszi a töltést, minimális energiavesztéssel. Ennek nyomán az üzemek kordában tarthatják energiaköltségeiket és a kapcsolódó CO₂-kibocsátást.

Bizonyos modelljeink lehetőséget kínálnak a gépbe integrált fedélzeti töltők beépítésére, ami azt jelenti, hogy a gépek bárhol tölthetnek, ahol van szabványos fali aljzat.



ALACSONY KARBANTARTÁSI KÖVETELMÉNYEK

A Toyota moduláris lítiumionos rendszerét úgy tervezték, hogy a targoncákat ne kelljen szervizbe vinni, hanem üzemben maradjanak - ezáltal minimalizálva a költségeket és a termelékenység visszaesését. A modulok a helyszínen, egymástól függetlenül cserélhetők, emiatt meghibásodás esetén nem kell az egész akkumulátort kicserélni. A lítiumion-akkumulátorok nem igényelnek napi karbantartást, ellentétben az ólomsavas akkumulátorokkal, amelyeket naponta vízzel kell feltölteni.

Ezzel párhuzamosan a Toyota mindenre kiterjedő vevőszolgálati megoldásokat is kínál ügyfeleinek. A Toyota technikusait arra képezték ki, hogy a teljes rendszert (targonca, akkumulátor és töltő) egyszerre diagnosztizálják és javítsák meg, ami még tovább csökkenti az állásidőt. Mindezt a pótalkatrészek átfogó és széleskörű elérhetőségével támogatjuk.





HOSSZÚ ÉLETTARTAM

A lítiumion-akkumulátorok élettartama sokkal hosszabb, mint az ólomsavas akkumulátoroké. Moduláris akkumulátormegoldásaink életciklusa négy különböző életszakaszra osztható, amelyek mindegyike más-más felhasználási esetet fed le:

- **Első életszakasz:** az akkumulátort legyártják és beépítik egy elektromos targoncába.
- **Második életszakasz:** mivel az akkumulátor az optimalizált akkumulátor-rendszernek köszönhetően túléli a targonca élettartamát, az akkumulátor alkatrészeiből új rendszer építhető ki
- **Harmadik életszakasz:** energiabankolás
- **Negyedik életszakasz:** az akkumulátorból értékes fémeket és egyéb alkatrészeket nyerünk ki **újrafelhasználásra**.

**AKÁR
7 ÉV
GARANCIA**

Élvezze a tartós nyugalmat a 2 év teljes körű garanciával és az akár 7 évig garantált hatékonysággal. Az adott felhasználási feltételekhez legjobban illő megoldásokkal kapcsolatban forduljon a Toyota Material Handling képviselőjéhez.







SOKKAL TÖBB MINT AKKUMULÁTOR: TELJES KÖRŰ ENERGIAELLÁTÁSI RENDSZER

A Toyota saját maga fejleszti és gyártja a lítiumionos megoldás minden egyes részét: a targoncát, az akkumulátort és a töltőt.

Ha csak bennünket választ partnerként, a termékbeszerzéstől kezdve a telepítésen át a folyamatos támogatásig teljes körű szolgáltatásban részesül. Szakértőink tanulmányozzák az adott üzem folyamatait, elektromos berendezéseit és meglévő eszközeit, hogy meghatározzák az igényeknek leginkább megfelelő megoldást.

Bizonyos modelljeink lehetőséget kínálnak a gépbe integrált fedélzeti töltők beépítésére, ami azt jelenti, hogy a gépek bárhol tölthetnek, ahol van szabványos fali aljzat.



OPTIMALIZÁLJA A VÁLLALAT MŰKÖDÉSÉT

A lítium-ionra való áttérés felgyorsíthatja a raktár átszervezését, aminek nyomán javulhat az üzem termelékenysége.

Az ólomsavas akkumulátorokkal ellentétben a lítiumion-akkumulátorok nem igényelnek külön töltőhelyiségeket; a töltőpontok bárhol elhelyezhetők, akár a munkaterületeken belül is. Több hely lesz az alapvető bevételtermelő tevékenységek számára, a folyamatok optimalizálása, illetve a műveletek hatékonyságának maximalizálása érdekében pedig újragondolhatja az elrendezést.

Bármilyen munkakörnyezetben is dolgozik, a lítiumionos energia lehet a legjobb megoldás. Az ilyen akkumulátorok hideg környezetben teljesítmény- és hatékonyságvesztés nélkül működhetnek. A fűtött akkumulátorok korlátlan működést tesznek lehetővé, így korlátlanul optimalizálhatja munkaterületét.



LÍTIUMIONOS RENDSZEREK MINDEN FELHASZNÁLÁSI TERÜLETRE



AUTOMATA TÖLTÉS

A Toyota automatizált járművei automatikus töltéssel is kaphatók, ami lehetővé teszi számukra, hogy a munkafázisok között gyorsan és automatikusan, a személyzet beavatkozása nélkül önmagukat töltsék fel.



HŰTŐHÁZAK

Standard lítiumionos megoldásunk korlátozott ideig használható a hűtőházakban. Ha huzamosabb ideig kell 0 °C alatti hidegben munkát végezni, érdemes akkumulátorfűtést is alkalmazni. Így a gépek korlátlan ideig működhetnek a hűtőházban, ahol egyúttal tölteni is lehet őket. A leginkább megfelelő és legfenntarthatóbb targonca és akkumulátor vonatkozásában kérje Toyota-képviselője segítségét.

Toyota

Anyagmozgatási megoldások Európában

Teljes lefedettség

A Toyota Material Handling hálózata Európa több mint 30 országára kiterjed, és 5000-nél is több mobil szervizszakembert foglalkoztat.

Mindig helyben – globális támogatás

Bárhol is van Európában, kiterjedt lefedettségünknek köszönhetően mindig helyben vagyunk, és működésünket egy világméretű szervezet segíti, illetve támogatja.

Európai gyártmány

Az általunk értékesített targoncák több mint 95%-a saját európai gyárainkban (Svédországban, Franciaországban és Olaszországban) készül, valamennyi a TPS minőségi szabványainak megfelelően. Több mint 3000 fős gyártási csapatot alkalmazunk Európában, és 300-nál is több európai beszállítóval dolgozunk.

Európai termelésünk mintegy 15%-át exportáljuk a világ más részeibe.

