

Alapjaiban új technológia a Toyotától

Hideg környezetben alkalmazható racionális és takarékos megoldások



KIHÍVÁSOK

A HIDEG KÖRNYEZETBEN VÉGZETT MUNKA SORÁN

A hűtött és fagyasztott áruk megfelelő hőmérsékleten tartása, a dolgozók meleg és kellemes munkakörnyezetének biztosítása, valamint az energiahatékonyság javítása nem egyszerű feladat.

Gyorsan változó világunkban a helykihasználás maximalizálása, a rugalmasság megőrzése, az állásidők minimalizálása és a megfelelő technológiához való hozzáférés a költségek kordában tartása tekintetében nagyon fontos szempont.

A hűtőházi és fagyasztott áruk tároló környezetben végzett műveletekhez ezért energiahatékony megoldásokra van szükség, amelyek egyúttal kis helyen elférnek, kevesebb erőforrást és időráfordítást igényelnek, miközben a mostoha körülmények dacára mindvégig megőrzik megbízhatóságukat.

Trendek

A modern ügyfél számára kiemelten fontos a kényelem, a nagy mennyiségben rendelkezésre álló élelmiszer és a megfelelő időben kiszállított áru. Egyre gyakrabban rendelnek kisebb mennyiségben hűtött és friss árut. A hagyományos raklapozás már a múlté; a hűtött árut biztosító ellátási láncnak a lehető legrugalmasabban kell működnie.

Hűtőházi kapacitás

2018-ra a hűtött raktárházak teljes kapacitása elérte a 616 millió köbmétert, ami a 2016-os értékhez képest 2,67%-os növekedést jelent.

Hűtőházi műveletek

A 0 °C fok körüli hőmérsékleten a friss áruk gyors szállítása elengedhetetlen követelmény.

Fagyasztott áruk tárolása

Ha a hőmérséklet –30 °C fok, a tárolóhely általában mintegy két és félszer többbe kerül, mint a normál hőmérsékletű tárolás. Nyilvánvaló, hogy az ilyen tárolás esetén az optimális helykihasználás nagyon fontos.

ALAPJAIBAN ÚJ TECHNOLÓGIA

A TOYOTÁTÓL

A Toyota Material Handling jelentős tapasztalattal rendelkezik a hideg környezetben végzett anyagmozgatási tevékenységek területén, és széles választékban kínáljuk a hűtőházi, illetve a kifejezetten fagyponthoz alatti hőmérsékleten való felhasználásra kialakított járműveinket és kapcsolódó rendszereinket.

A Toyota racionális és takarékos módon biztosítja a munkamenet folyamatosságát és a szükségtelen műveletek kiküszöbölését.

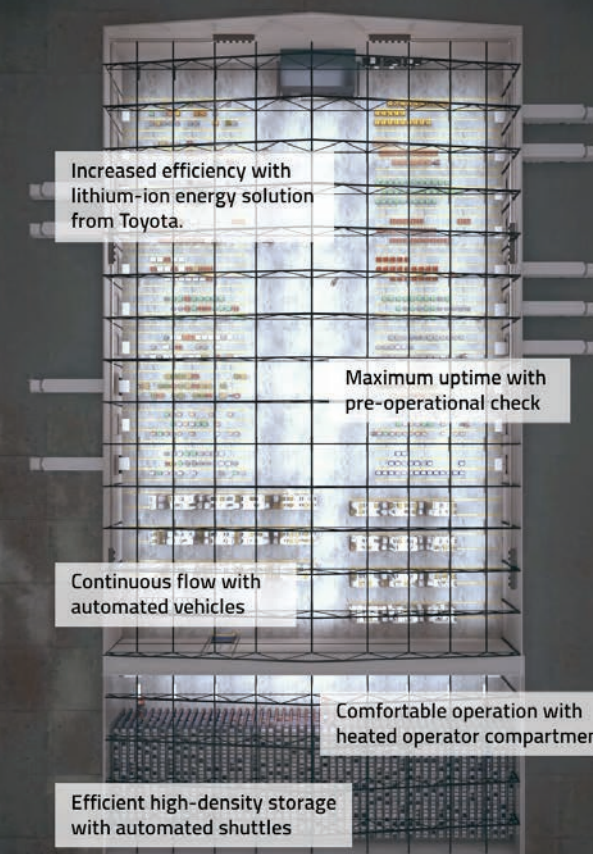
A hidegben végzett munka mellett jól szervezett karbantartásra van szükség, hogy a rendszerek mindig rendelkezésre állhassanak. A Toyota európai szervizhálózatának szakképzett szerelői mindenhol gondoskodnak az üzem zavartalan lebonyolításáról.

A Toyota racionalizált hűtőházi tárolást elősegítő megoldásai:

1. A megfelelő anyagmozgató berendezések
2. Intelligens technológiák
3. Hatékony tápellátási megoldások
4. Optimális helykitöltő rendszerek
5. Pontos automatizálás

A legfontosabb a dolgozók érdekeinek szem előtt tartása, valamint a magas színvonalú szolgáltatás biztosítása.

Temperature-controlled warehouse





KIVÁLÓ TECHNOLÓGIA

A MAXIMÁLIS HATÉKONYSÁG JEGYÉBEN

Beltéri töltést lehetővé tévő lítiumion-akkumulátorok

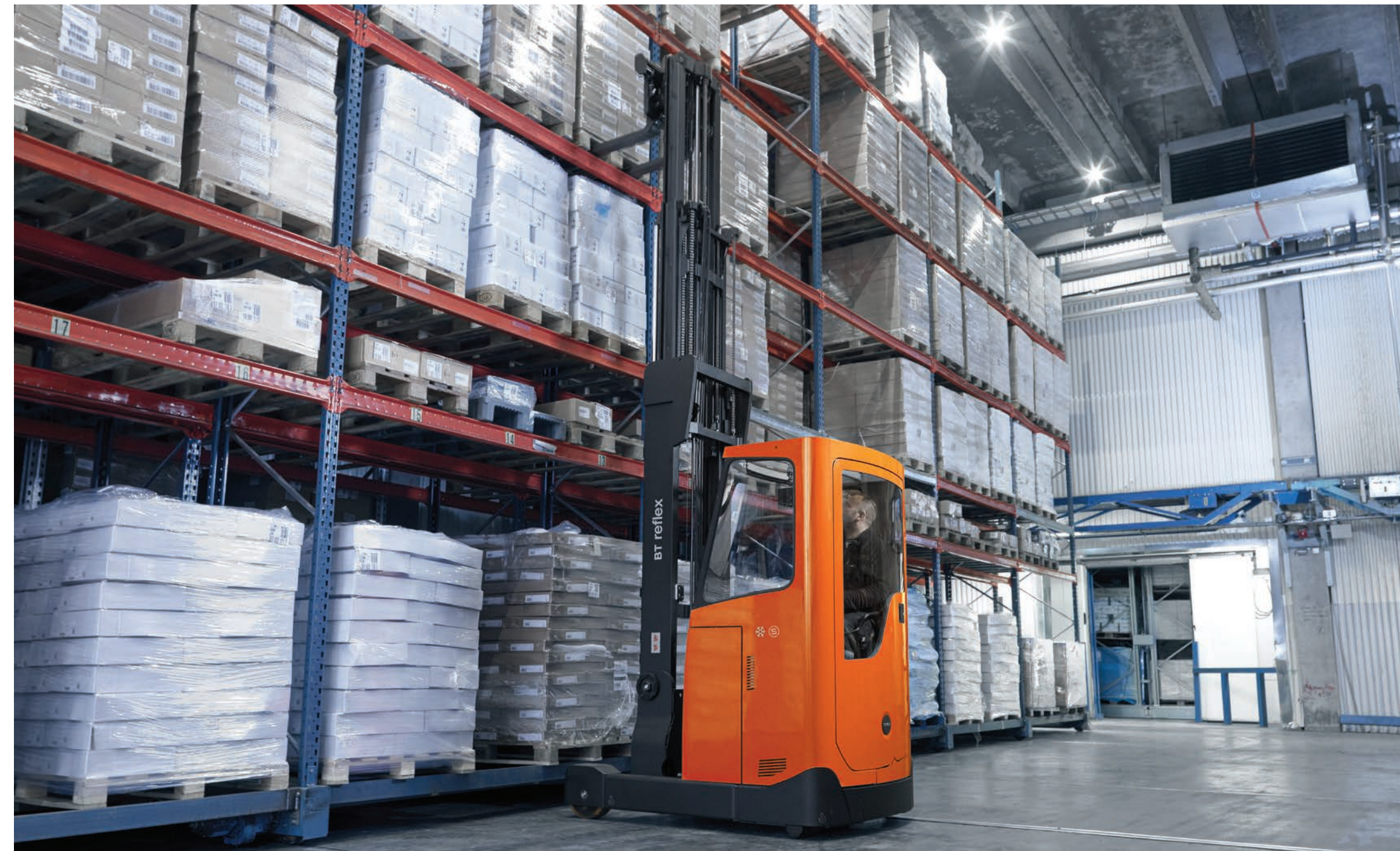
Hideg környezetben komoly kihívás a hatékonyság megőrzése és a leállások visszaszorítása. A hideg időben gyorsan lemerülő ólomsavas akkumulátorokkal szemben a Toyota lítiumion-akkumulátorai a szinte elhanyagolható teljesítményvesztés miatt hozzájárulnak a termelékenység fokozásához, lehetővé teszik az alkalmankénti töltést, szükségtelemé teszik az akkumulátorcserét és a töltőhelyiségek kialakítását. További előny, hogy a lítiumion-akkumulátorok akár háromszor is tovább bírják, energiahatékonyságuk pedig mintegy 30%-kal kedvezőbb. Standard lítiumionos megoldásunk korlátozott ideig használható a hűtőházakban. Ha huzamosabb ideig kell 0 °C alatti hidegben munkát végezni, a hatékonyság megőrzése érdekében érdemes akkumulátorfűtést is alkalmazni. Így a töltés a hűtőházban is lehetséges, és az akkumulátor korlátlan ideig használható marad a hűtőházban*.

**A legmegfelelőbb és legfenntarthatóbb targonca és akkumulátor vonatkozásában kérje Toyota-képviselője segítségét.*

Intelligensen optimalizált flotta

A Toyota I_Site flottafelügyeleti rendszerével ellátott intelligens targoncák a rendelkezésre állás maximalizálásával párhuzamosan a legminimálisabbra csökkentik a költségeket, ugyanakkor fokozzák a hatékonyságot. A rendszer jóvoltából könnyen nyomon követhetők a gépkezelők, az ütközéssel járó események, az akkumulátorok állapota, a karbantartási műveletek, valamint a biztonságot szavatoló, üzem előtti ellenőrzések. Mindennek eredményeképpen javul és sokkal racionalizáltabbá válik a temperált vagy hűtőházi környezetben végzett munka.





A DOLGOZÓK MUNKAKÖRÜLMÉNYEINEK JAVÍTÁSA

Kényelmes munkakörnyezet

A Toyota széles választékban kínál fűtött fülkével ellátott targoncákat, amelyeket pontosan úgy terveztek, hogy a környezet viszontagságaitól védetten tegyék lehetővé az eredményes és hatékony munkavégzést, ezzel biztosítva a gépkezelők motiváltságát és egészségének megővését. A fülkék fűtésére fordított magasabb költség hamar megtérül, hiszen a kényelmes munkakörülmények miatt a termelékenység a teljes műszak során magas marad, és kevesebbet is kell pihennie a gépkezelőknek. Ez utóbbiak gyakran előfordulnak a hűtőházakban, és általában a termelékenység 10–15%-os csökkenését eredményezik. A fűtött fülkék ablakai nem párasodnak be és nem fagynak le, így mindig jól ki lehet rajtuk látni.

Ismétlődő feladatok automatizálása

A munkaerő- és az energiaköltségek növekedésére válaszul az automatizálás segít a költségek kordában tartásában, valamint a különféle problémák, például a hűtőházi munkaerőhiány leküzdésében, amellett, hogy javítja a hűtőházakban végzett munka baleseti statisztikáit, csökkenti a szükségtelen műveletek számát és az áruk károsodásának kockázatát. AGV termékcsaládunk teljesen átveheti a temperált környezetben végzett logisztikai feladatokat, többek között például a szállítást, a rakatolást és a vontatást. Ennek köszönhetően a dolgozók átirányíthatók a hűtőházon kívülre, tehát javulnak munkakörülményeik és termelékenységi mutatóik is.



ALAPJAIBAN ÚJ TECHNOLÓGIA A TOYOTÁTÓL

RACIONÁLIS IDŐKIHASZNÁLÁS

Különösen a romlandó árukra, többek között a gyümölcsökre, a zöldségekre és a tejtermékekre igaz, hogy az áruk szállításának sebessége nagyon fontos. Az áruk megromlásának megelőzése érdekében a hűtött helyen (gyakran 0–5° fok) töltött időt a lehető legrövidebbre kell fogni. Ezért fontos a lehető legalacsonyabbra visszacsorítani az előforduló hibák, például az állásidők, az áruk leejtése vagy károsodása miatt keletkező költségeket, amelyek hűtőházakban magasabbak, mint a normál körülmények között lebonyolított tárolás esetén. A megfelelő berendezésekkel és eszközökkel szavatolható a munka biztonsága és zavartalansága, a rendelkezésre állás pedig folyamatosan magasán tartható.

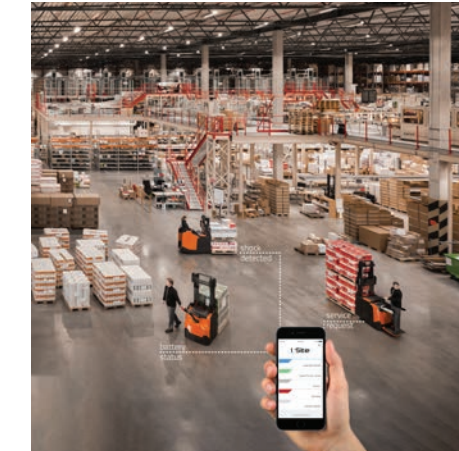
Alapjaiban új technológia és rendszerek a Toyotától

- Kompakt, jól manőverezhető, közvetlenül vezethető targoncák az áruk gyors és zökkenőmentes rakodása érdekében.
- Több áru szállítása ugyanannyi idő alatt; a szerelvénybe rendezett szállítóegységek igény szerint egyedi szállítókoszikkal is kérhetők.
- Az automatizált járművek garantálják az áruk optimalizált szállítását, a megfelelő időben való kiszállítást, pontosan, a szállítmány épségének megóvása mellett.
- A lítiumionos technológia nem csupán kevesebb energiát fogyaszt, és ezáltal olcsóbb is, hanem a hideg környezetben sokkal jobban teljesít a hagyományos ólomsavas akkumulátoroknál, így jóval tovább használható. A Toyota lítiumion-akkumulátorai nem igényelnek karbantartást, amellyel megspórolhatja a hagyományos akkumulátorok karbantartására szánt időt.
- Az I_Site flottaoptimalizáló és -megjelenítő rendszer biztosítja a targoncák és az akkumulátorok hatékony kihasználását, míg a rendelkezésre állási időt üzem előtti ellenőrzésekkel szavatolja.



Gyors, jól manőverezhető targoncák

Az anyagmozgatás alfája és omegája a folyamatos mozgás



Csatlakoztatott okos targoncák

Az erőforrások optimális felhasználása és az üzem előtti ellenőrzés szavatolja a biztonságos és megbízható működést.



Lítiumionos tápellátás a Toyotától

Alkalmankénti töltés és fokozott hatékonyság

ALAPJAIBAN ÚJ TECHNOLÓGIA A TOYOTÁTÓL

RACIONÁLIS HELYKIHASZNÁLÁS

Mivel a levegő hűtése sokba kerül, a hűtőházak optimális helykihasználása kiemelt fontossággal bír. Különösen a -30 °C fokos hűtőházakban kell odafigyelni rá, hogy a rendelkezésre álló teret a lehető leghatékonyabban töltsék ki. A helykihasználás a megfelelő polcrendszerekkel és anyagmozgató berendezésekkel maximalizálható.

Alapjaiban új technológia és rendszerek a Toyotától

- A nagyon korlátozott helyen is elérő szűkfolyosós targoncák az összes raklaphoz könnyen hozzáférnek, teljesítményük kimagasló, és hideg környezetben is problémamentesen használhatók.
- A zsúfolt raktárakban alkalmazott rakatszállítók gyorsan és biztonságosan, a rendelkezésre álló teret optimálisan kihasználva teszik lehetővé a raklapokon tárolt áruk raktározását és mozgatását.
- A lítiumion-technológia nem pusztán az energiaköltségeket csökkenti, és rugalmasabbá teszi a felhasználást, hanem szükségtelenné teszi a külön töltőhelyiségeket is, így sokkal több hely marad a tároláshoz.
- A nagy magasságokba is felérő kompakt, nagy teljesítményű emelőtargoncák kis helyen is elérnek, és függőleges irányban is lehetővé teszik a tárolóhely kapacitásának teljes kihasználását.
- A nem szelektív tárolásnál targoncával bejárható polcrendszerek rendkívül hatékony helykihasználási lehetőségeket biztosítanak. Ha minden raklaphoz hozzá kell férni, a mobil polcrendszer a legjobb megoldás.



Rakatszállítók a nagysűrűségű tárolás megkönnyítése érdekében

Raklapok automatizált tárolása és mozgatása



Nagy teljesítmény magasban is

Áruk precíz és pontos tárolása a magasban



Szűkfolyosós targoncák

Minimális helyszükséglet és kimagasló teljesítmény

ALAPJAIBAN ÚJ TECHNOLÓGIA A TOYOTÁTÓL

RACIONÁLIS ERŐFORRÁS-KIHASZNÁLÁS

A hűtőházban hideg van, az itt végzett munka nagy terhet ró az emberekre és a gépekre egyaránt, érthető tehát, hogy a lehető legrövidebb időt kell ott eltölteni. A hűtőházi munkások számára a legmagasabb fokú védelmet kell biztosítani, és elérhetővé kell tenni a számukra a megfelelő felszereléseket, amelyekkel szavatolhatók az egészséges munkakörülmények, a biztonságuk, és fokozható termelékenységük.

Alapjaiban új technológia és rendszerek a Toyotától

- A zsúfolt helyeken alkalmazott rakatszállítókkal egyetlen gépkezelő több rakatszállítót is irányíthat, emiatt kevesebb embernek kell a hűtőházban dolgozni.
- A teljesen zárt fülke még mostoha munkakörülmények között is magas fokú kényelmet és termelékenységi lehetőségeket biztosít.
- Az ismétlődő folyamatok automatizálása nyomán a gépkezelők mindig csak a legszükségesebb időt töltik a hűtőházban.
- A korrózióálló acél alkatrészekkel ellátott típusok jóvoltából az eszközök és a berendezések nedves és hideg környezetben is a lehető leghosszabb ideig használhatók maradnak.
- Az áruknak és az anyagmozgatási folyamatoknak leginkább megfelelő polcrendszerek és rakatolási megoldások.
- Optimalizált flotta- és erőforrás-használat az I_Site flottakezelő rendszernek köszönhetően.



Kényelmes, a hűtőházban kellemes klímát biztosító fülke

Teljesen zárt és fűtött kezelőfülke



Automatizált rakománymozgatás

Ismétlődő szállítási és raktározási feladatok precíz végrehajtása



Korrózióálló acélból készült változatok

Strapabíró kialakítás a nedves és hideg környezetben való munkavégzéshez

A TOYOTA MINDEN ÍZÉBEN ÚJ TERMÉKCSALÁDJA

	RACIONÁLIS IDŐKIHASZNÁLÁS	RACIONÁLIS HELYKIHASZNÁLÁS	RACIONÁLIS ERŐFORRÁS-KIHASZNÁLÁS
MŰKÖDÉS TEMPERÁLT KÖRNYEZETBEN (A MINIMÁLIS HŐMÉRSÉKLET 0° FOK)	▪ Normál kézi palettázók, elektromos palettázók, emelőtargoncák, tolóoszlopos targoncák, komissiózó targoncák, vontatótargoncák, elektromos ellensúlyos targoncák (24V, 48V, 80V) ▪ Automatizált elektromos palettázók, emelőtargoncák, tolóoszlopos targoncák, komissiózó targoncák, vontatótargoncák ▪ Motoros INOX palettázók és emelőtargoncák ▪ Polcrendszerek teljes körű választéka ▪ I_Site kihasználtságmonitorozás, üzem előtti ellenőrzések, ütközések ▪ A lítiumion-akkumulátorok a hideg környezetben sokkal tovább bírják, energiafelhasználásuk hatékonyabb, rövidebb idő alatt feltölthetők, és egyáltalán nem kell őket cserélni	▪ Normál tolóoszlopos targoncák, VNA targoncák, elektromos ellensúlyos targoncák (24V, 48V) ▪ Automata tolóoszlopos targoncák ▪ Polcrendszerek és raktározási megoldások teljes körű választéka, különös tekintettel a rakatszállítókra és a mobil polcrendszerekre ▪ I_Site kihasználtságmonitorozás, üzem előtti ellenőrzések, ütközések ▪ Lítiumion-akkumulátorok – energiahatékonyság, nincs szükség külön töltőhelyiségre	▪ Normál kézi palettázók, elektromos palettázók, emelőtargoncák, tolóoszlopos targoncák, komissiózó targoncák, vontatótargoncák, elektromos ellensúlyos targoncák (24V, 48V, 80V) ▪ Automatizált elektromos palettázók, emelőtargoncák, tolóoszlopos targoncák, komissiózó targoncák, vontatótargoncák ▪ INOX és galvanizált kézi palettázók ▪ Elektromos INOX palettázók és emelőtargoncák ▪ Polcrendszerek teljes körű választéka ▪ I_Site kihasználtságmonitorozás, üzem előtti ellenőrzések, ütközések ▪ Lítiumion-akkumulátorok – energiahatékonyság, munka közbeni szünetekben végezhető töltés, folyamatos üzem egy akkumulátorral, hosszabb rendelkezésre állási idő
HŰTŐHÁZI ÜZEM FAGYPONT ALATT (0° FOK ALATTI HŐMÉRSÉKLETEN)	▪ Elektromos meghajtású palettázók és emelőtargoncák hűtőházi alkalmazáshoz való fülkével és olajjal ▪ Kis magasságban működő komissiózó targonca hűtőházi felhasználásra alkalmas olajjal ▪ Hűtőházi felhasználásra is alkalmas tolóoszlopos targoncák ▪ Elektromos ellensúlyos targoncák (24V, 48V, 80V) hűtőházi felhasználásra is alkalmas rendszerekkel ▪ Polcrendszerek teljes körű választéka ▪ I_Site kihasználtságmonitorozás, üzem előtti ellenőrzések, ütközések, akkumulátor-hőmérséklet ▪ A lítiumion-akkumulátorok a hideg környezetben sokkal tovább bírják, energiafelhasználásuk hatékonyabb, rövidebb idő alatt feltölthetők	▪ Hűtőházi felhasználásra is alkalmas tolóoszlopos targoncák ▪ Tolóoszlopos targoncák (bejárható polcrendszerekhez) hűtőházban is használható kezelőfülkével ▪ Hűtőházi felhasználásra is alkalmas szűkfolyosós (VNA) targoncák ▪ Elektromos ellensúlyos targoncák (24V, 48V) hűtőházi felhasználásra is alkalmas rendszerekkel ▪ Polcrendszerek és raktározási megoldások teljes körű választéka, különös tekintettel a rakatszállítókra és a mobil polcrendszerekre, valamint a bejárható polcrendszerekre ▪ I_Site kihasználtságmonitorozás, üzem előtti ellenőrzések, ütközések, akkumulátor-hőmérséklet ▪ Lítiumion-akkumulátorok – energiahatékonyság, nincs szükség külön töltőhelyiségre	▪ Tolóoszlopos targoncák (járművel bejárható polcrendszerekhez) hűtőházban is használható kezelőfülkével ▪ Hűtőházi felhasználásra is alkalmas szűkfolyosós (VNA) targoncák ▪ Elektromos ellensúlyos targoncák (24V, 48V, 80V) hűtőházi felhasználásra is alkalmas rendszerekkel ▪ Polcrendszerek teljes körű választéka ▪ I_Site kihasználtságmonitorozás, üzem előtti ellenőrzések, ütközések, akkumulátor-hőmérséklet ▪ Lítiumion-akkumulátorok – energiahatékonyság, munkaközi szünetekben a hűtőházban is tölthető, hosszabb rendelkezésre állás

Az összes Toyota targonca 0° fokig képes a hatékony munkavégzésre. A különféle típusok megkülönböztetését megkönnyíti, hogy a kifejezetten hűtőházi használatra tervezett targoncák speciális jelöléssel vannak ellátva. A hidegből melegbe hajtó targoncák számára a kondenzáció továbbra is nagy problémát jelent. Ennek elkerülése érdekében a hűtőházon kívül egy külön temperált, hűtött helyiség kialakítását javasoljuk, amivel megelőzhető a párásozás a gépen és az árun. A kinti hidegben végzett munkákhoz dízel- és gázüzemű ellensúlyos targoncainkat ajánljuk, amelyek vízállóak, és jól bírják a nedves körülményeket. Elektromos meghajtású ellensúlyos targoncáink igény esetén a kifejezetten sós és nedves környezetben, például halfeldolgozó üzemekben végzett hatékony munkához extra védelemmel láthatók el. A hűtőházi felhasználáshoz szükséges átalakítások igény szerint állnak rendelkezésre.



Toyota Material Handling 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 támogatással

Bárhol is legyen Európában, mi széles körű lefedettségünknek köszönhetően mindig helyben elérhetők vagyunk, ám egy nemzetközi szervezet stabilitásával és támogatásával a hátunk mögött.

Európában készült

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.

