

Wózki podnośnikowe Cat® z akumulatorami
litowo-jonowymi Logisnext

**ENERGIA, KTÓRA NAPĘDZA
TWOJĄ FIRME**



**Akumulatory
litowo-jonowe**

ROZWIĄZANIA OEM

CAT® Lift
Trucks

Bardziej dochodowa, zrównoważona przyszłość



W Cat® Lift Trucks zalety technologii litowo-jonowej przenosimy na wyższy poziom. Przedstawiamy nową generację doskonałych akumulatorów litowo-jonowych – stworzonych przez zaufanych partnerów z naszej globalnej rodziny oferującej sprzęt do transportu i przeładunku materiałów. Dzięki specjalnie przygotowanym wózkom Cat® akumulatory te mogą maksymalnie wykorzystać wszystkie zalety technologii litowo-jonowej.

Projektanci akumulatorów Logisnext ściśle współpracowali z naszymi zespołami badawczo-rozwojowymi zajmującymi się wózkami podnośnikowymi Cat. Wykorzystaliśmy posiadane przez nas doświadczenie we prowadzeniu technologii litowo-jonowej do konstrukcji wózków. Pomogliśmy również w doskonaleniu i badaniach akumulatorów, aby zapewnić ich idealne dopasowanie do potrzeb użytkowników.

Dostępna jest również nowa gama kompatybilnych ładowarek Logisnext. Ich konstrukcja pozwala w pełni wykorzystać zalety zintegrowanego zestawu, składającego się z wózka, akumulatora i ładowarki.

Bezpieczny wybór

Z akumulatorów ołowiowo-kwasowych można przejść na akumulatory litowo-jonowe Logisnext bez żadnego uszczerbku dla bezpieczeństwa. Dla minimalizacji ryzyka pożaru wybraliśmy stabilną substancję chemiczną – fosforan litowo-żelazowy (LFP). Aby zaś mieć całkowitą pewność, zastosowaliśmy dodatkowe wbudowane zabezpieczenia.

W dalszej części wyjaśnimy:

- Dlaczego warto wybrać akumulatory litowo-jonowe zamiast akumulatorów ołowiowo-kwasowych.
- Dlaczego akumulatory litowo-jonowe Logisnext są jeszcze lepsze.

Jesteśmy godni zaufania, jeśli chodzi o bezstronne doradztwo. Produkujemy również wózki podnośnikowe napędzane innymi głównymi źródłami energii: akumulatorami ołowiowo-kwasowymi, olejem napędowym, LPG i innymi. Nasi eksperci ds. sprzedaży pomogą znaleźć idealne rozwiązanie do danego zastosowania.

Akumulatory litowo-jonowe

Logisnext – najważniejsze zalety



Bezobsługowa konstrukcja



Wysoka wydajność



Szybkie ładowanie



Długa żywotność



Niska emisja dwutlenku węgla



Ultrabezpieczny

Wyższa wydajność – maksymalizacja dyspozycyjności i produktywności wózka

Dłuższy czas pracy

Więcej godzin pracy po każdym ładowaniu.

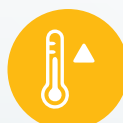


Inteligentny, wbudowany system zarządzania akumulatorem (BMS)

Optymalizuje działanie, czas pracy, niezawodność, żywotność i bezpieczeństwo.

Ładowanie szybkie i ładowanie okazjonalne

Mniej przestojów, większa dyspozycyjność i wyższa wydajność wózków.



Zintegrowany system ogrzewania baterii

Zapewnia optymalną temperaturę ładowania i gwarantuje długi czas pracy nawet w temperaturze poniżej 20°C.

Stać wydajność

Minimalny spadek mocy w miarę zmniejszania się poziomu naładowania podczas zmiany.



Skuteczna izolacja termiczna

Zapobieganie utracie pojemności spowodowanej niską temperaturą.

Dłuższa żywotność i brak konserwacji – niższe koszty związane z akumulatorem i oszczędności czasu

Dłuższa żywotność

Dzięki żywotności przekraczającej 4000 cykli (3–4 razy większej niż w przypadku akumulatorów ołowio-w kwasowych) potrzeba znacznie mniej akumulatorów.



Brak konieczności konserwacji

Nie ma potrzeby uzupełniania wody, codziennej wymiany akumulatorów (albo po zakończeniu zmiany) ani długiego/nocnego ładowania.

Pięcioletnia gwarancja

Zapewnia bezproblemową eksploatację.



Mniejsze wymagania dotyczące infrastruktury.

Nie ma potrzeby wydzielania dużej akumulatorowni i budowy instalacji odprowadzającej gazy.

Wyższa jakość i bezpieczeństwo – unikanie wypadków, uszkodzeń i kosztów leczenia związanych z akumulatorami.

Fosforan litowo-żelazowy (LFP)

Zapewnia wysoką stabilność termiczną i niskie ryzyko pożaru.



Konstrukcja zapobiegająca skraplaniu pary wodnej

Absorbuje wilgoć, aby wewnątrz skrzynki akumulatorowej pozostało suche.

Wbudowana gaśnica

Zapewnia dodatkowe poczucie bezpieczeństwa.



System zabezpieczenia przed uruchomieniem

Zapobieganie nagłemu uruchomieniu lub ruchowi wózka podczas ładowania.

Uszczelnienie klasy IP54

Zapewnia niezawodne działanie wózka w trudnych warunkach.



Czytelny wyświetlacz cyfrowy

Połączenie z systemem BMS i systemem sterowania wózkiem zapewnia otrzymywanie w czasie rzeczywistym ostrzeżeń o usterkach, informacji o stanie naładowania i stanie technicznym oraz innych ważnych wiadomości.

Mniejsze oddziaływanie na środowisko – bardziej ekologiczna konstrukcja

Mniejszy ślad węglowy

Dzięki niższemu zużyciu energii, dłuższej żywotności baterii (mniej produkcji wymienników), możliwości drugiego i trzeciego cyklu życia baterii oraz wysokiej możliwości recyklingu.



Mniejsze oddziaływanie na środowisko naturalne

Produkcja LFP nie wymaga wydobywania kobaltu ani niklu.

Większa produktywność

Dzięki akumulatorom litowo-jonowym nasze wózki podnośnikowe pracują intensywniej i wydajniej.

Maksymalizacja dyspozycyjności i wydajności wózków – oraz minimalizacja przestoju

Dłuższy czas pracy

Akumulatory litowo-jonowe charakteryzują się wyższą gęstością energii. W praktyce oznacza to, że można zmieścić więcej energii w przestrzeni, którą zajmowałaby konwencjonalna bateria kwasowo-ołowiowa.

Akumulatory te są też sprawniejsze pod względem przekazywania energii. Na przykład mniej energii jest tracone podczas przekazywania jej z baterii do napędu i silników podnośnika. Innymi słowy, zużycie energii jest mniejsze.

Jednocześnie akumulatory litowo-jonowe (Li-ion) efektywniej odzyskują energię z hamowania regeneracyjnego.

Wszystkie te zalety zdecydowanie wydłużają czas pracy po jednym ładowaniu akumulatora.

Szybkie ładowanie okazjonalne dla zapewnienia ciągłej pracy

Bardzo wydajny transfer energii w akumulatorach litowo-jonowych (Li-ion) umożliwia również szybsze* ładowanie przy mniejszych stratach energii w trakcie procesu. Skracza to czas przestoju oraz zmniejsza koszty energii elektrycznej.

Dodatkowo ładowanie akumulatorów litowo-jonowych (Li-ion) może być znacznie bardziej elastyczne. W przypadku akumulatorów kwasowo-ołowiowych tzw. „efekt pamięci” zmniejsza pojemność baterii, jeśli jest ona ładowana przed całkowitym rozładowaniem. Spadek wydajności i żywotności jest jeszcze większy, jeśli bateria jest wielokrotnie ładowana przez krótki czas zamiast pełnego naładowania.

*Pełne naładowanie w około 2 godziny przy użyciu najszybszej ładowarki.



Akumulatory litowo-jonowe nie mają tych ograniczeń. Dzięki temu można je doładowywać do pełna podczas krótkich przerw w pracy lub pomiędzy kolejnymi zadaniami.

Nie będzie to miało negatywnego wpływu na akumulator. Korzystając z szybkiej ładowarki, można zapewnić ciągłą pracę wózka bez konieczności wyłączenia go z eksploatacji w celu naładowania.

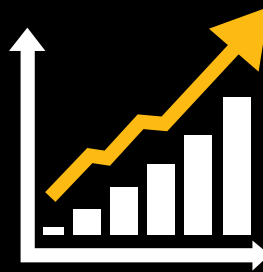
Ciągła eksploatacja dzięki ładowaniu w przerwach roboczych daje ogromną przewagę w produktywności. Czasami jednak wózek musi pracować nieprzerwanie przez całą zmianę, bez możliwości doładowania akumulatorów. W takich przypadkach długa żywotność akumulatorów Li-ion jest nadal bardzo korzystna, a szybkie ładowanie minimalizuje przestoje między zmianami.

Brak konieczności wymiany akumulatorów.

Poza wymianą pod koniec okresu eksploatacji akumulatory Li-ion zazwyczaj nie są wymieniane. Na czas ładowania zazwyczaj pozostają na wózku. Wyjątkiem są niektóre wózki magazynowe z małymi akumulatorami, które można szybko i łatwo wymienić i ładować w razie potrzeby. W przypadku tradycyjnych akumulatorów kwasowo-ołowiowych codzienne lub zmianowe wyjmowanie i wymiana ciężkich baterii jest pracochłonna i czasochłonna. Technologia litowo-jonowa sprawiła, że to już przeszłość. Nie tracisz już produktywności, czekając na wymianę akumulatora wózka. Nie trzeba też uwzględniać ładowania akumulatorów przez całą noc lub przez podobnie długi czas.

Brak konieczności konserwacji akumulatora

W akumulatorach litowo-jonowych nie trzeba sprawdzać poziomu wody ani jej uzupełniać. Nie wymagają również czynności towarzyszących, takich jak pomiar gęstości elektrolitu czy ładowanie wyrównawcze. Wszystkie te czynniki zmniejszają przestoje.



- ✓ **Niższe zużycie i straty energii**
Zazwyczaj pozwala to zaoszczędzić 30% czasu na ładowaniu i eksploatacji.
- ✓ **Lepsze odzyskiwanie energii**
Poprzez optymalizację odzysku energii z hamowania regeneracyjnego.
- ✓ **Minimalne samorozładowanie**
Utrzymywanie wysokiej pojemności podczas przechowywania.

Minimalne samorozładowanie

Utrata ładunku w akumulatorach Li-ion pozostawionych nieużywanych jest znikoma w porównaniu do akumulatorów kwasowo-ołowiowych. Można oczekiwać, że będą zapewniać pełny czas eksploatacji prosto po wzięciu ich z półki.

Niezmiennie wysoka wydajność

Dzięki akumulatorowi litowo-jonowemu wydajność wózka widłowego jest niezmiennie wysoka, przez wiele godzin pracy. W przypadku akumulatorów kwasowo-ołowiowych moc spada w miarę, jak poziom naładowania baterii zbliża się do końca zmiany.

Dodatkowe korzyści dzięki Logisnext

Inteligentne zarządzanie akumulatorem i jego ochrona

Nasze akumulatory litowo-jonowe są wyposażone w zaawansowany system zarządzania (BMS). Komunikuje się skutecznie z systemami sterowania naszych wózków i dokonuje stałych korekt w zależności od zmieniających się warunków i potrzeb. Utrzymuje wszystko w optymalnym działaniu, chroni akumulator i wydłuża jego żywotność. Najważniejsze informacje są przekazywane operatorowi za pomocą wyświetlacza wózka. Obejmuje to poziom naładowania akumulatora oraz jego stan techniczny.

Długi czas pracy nawet w niskich temperaturach

Niskie temperatury w chłodniach lub w warunkach zimowych mogą ograniczać pojemność akumulatora i czas jego pracy. Nasze akumulatory Li-ion przeciwdziałają temu dzięki wbudowanemu podgrzewaczowi, który optymalizuje temperaturę do ładowania. Rozwiązanie to pozwala bardzo wydajnie wykorzystywać wózek w bardziej zróżnicowanych środowiskach pracy i zastosowaniach (do -20°C). (W przypadku pracy w temperaturach poniżej -20°C nasi dystrybutorzy oferują alternatywne rozwiązania).



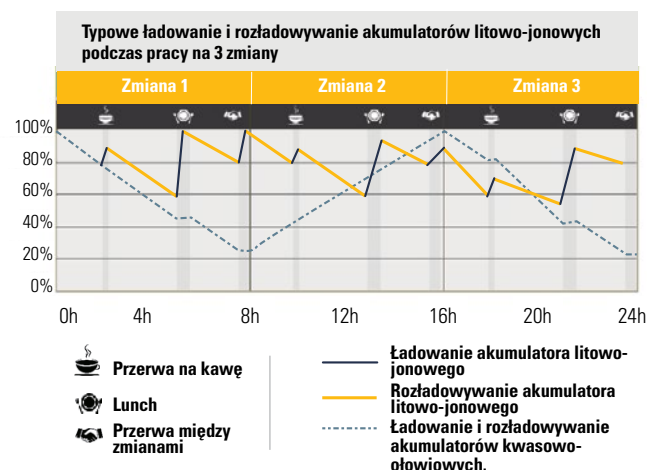
Szybkie ładowanie

Szybkie ładowanie jest kluczową zaletą akumulatorów litowo-jonowych – niezależnie od tego, czy chodzi o kilka wózków widłowych pracujących na jedną zmianę, czy o dużą flotę działającą przez całą dobę.

Krótszy czas przestojów – większa dyspozycyjność

Ładowanie trwa krócej. Krótsze przestoje oznaczają wyższą wydajność. Akumulator można doładować podczas krótkich postojów, lunchu lub przerw między zmianami, albo w dowolnym momencie, gdy wózek nie jest używany.

- Nie ma potrzeby pełnego ładowania za każdym razem.
- Nie ma potrzeby częstej i czasochłonnej wymiany akumulatorów.
- Brak ryzyka wypadków związanych z wymianą akumulatora



Obniżenie całkowitego kosztu eksploatacji (TCO)

Nasze akumulatory litowo-jonowe i wózki widłowe każdego dnia przynoszą oszczędności – przez cały długi okres eksploatacji.

Wydawaj mniej na energię, akumulatory, konserwację i infrastrukturę – przy zachowaniu bezpieczeństwa.

Niższe koszty energii

Jak już opisano, przewaga akumulatorów Li-ion nad kwasowo-ołowiowymi pod względem efektywności energetycznej oznacza niższe zużycie energii.

Ładowanie akumulatora jest bardziej efektywne, z mniejszymi stratami energii w trakcie procesu. Przesyłanie energii z akumulatora do układów wózka również przebiega wydajniej. Ponadto mechanizm hamowania regeneracyjnego pozwala odzyskiwać i przetwarzać energię ruchu wózka w sposób bardziej wydajny niż w systemach ołowiowo-kwasowych. Dodatkowo straty energii wskutek samorozładowania przechowywanych akumulatorów Li-ion są stosunkowo niewielkie.

Te oszczędności przekładają się na mniejsze zużycie energii elektrycznej (zazwyczaj o 30% mniej) potrzebnej do pracy wózka widłowego. Innymi słowy, możesz osiągnąć wymagany poziom produktywności, jednocześnie obniżając rachunki za prąd. Patrząc z innej strony, możesz uzyskać wyższą produktywność, nie zwiększając wydatków na energię elektryczną.

Niższy całkowity koszt zakupu akumulatora

Akumulator Li-ion oczywiście kosztuje więcej niż porównywalny akumulator kwasowo-ołowiowy. Zazwyczaj jednak eksploatuje się go trzy razy dłużej. Powinieneś porównać cenę* akumulatora Li-ion z całkowitym kosztem trzech akumulatorów kwasowo-ołowiowych.

Weź też pod uwagę, że akumulatory kwasowo-ołowiowe są podatne na skrócenie żywotności, jeśli nie przestrzega się rygorystycznych procedur ładowania. Na przykład ładowanie przed osiągnięciem optymalnego poziomu rozładowania lub ładowanie do poziomu niższego niż pełna pojemność skraca ich żywotność. Akumulatory litowo-jonowe nie są podatne na tego typu zjawiska.

Krótszy czas i niższe koszty konserwacji

Konserwatorzy nie mają zbyt wiele pracy przy akumulatorach litowo-jonowych. Muszą je wymieniać po zakończeniu okresu użytkowania, ale dzieje się to znacznie rzadziej niż w przypadku akumulatorów ołowiowo-kwasowych.

Ładowanie akumulatorów Li-ion, poprzez proste podłączenie do gniazdka elektrycznego lub zewnętrznej ładowarki, często pozostawia się operatorowi. Natomiast personel techniczny poświęca dużo czasu na wymianę i ładowanie ciężkich akumulatorów kwasowo-ołowiowych. Ich praca może obejmować zarządzanie i monitorowanie ładowania dużej liczby akumulatorów, z których każdy wymaga kilku godzin w stacji ładowania.

Prace konserwacyjne przy akumulatorach kwasowo-ołowiowych mogą obejmować kontrolę i uzupełnianie poziomu wody, pomiar gęstości elektrolitu oraz wykonywanie ładowania wyrównawczego. Akumulatory litowo-jonowe nie wymagają tego. Nawet utrzymanie akumulatora w czystości jest łatwiejsze w przypadku Li-ion, ponieważ ma on prostą obudowę łatwą do przetarcia. Dla porównania, pokrywy i zaciski akumulatorów kwasowo-ołowiowych mogą być trudniejsze w utrzymaniu.

Niższe koszty zaplecza

Na potrzeby obsługi akumulatorów ołowiowo-kwasowych należy wydzielić i utrzymywać duże, specjalnie przygotowane pomieszczenie, w którym będą one przechowywane, ładowane i konserwowane. Musi być wyposażona w system odprowadzania gazów i utrzymywana z dala od potencjalnych źródeł zapłonu.

W przypadku akumulatorów litowo-jonowych nie jest to potrzebne. Przechowuje się znacznie mniej akumulatorów zapasowych, a ładowanie odbywa się na wózkach w dogodnie rozmieszczonych punktach postoju.



✓ **Elastyczne ładowanie**

Krótkie sesje ładowania, w każdym stanie naładowania, nie mają negatywnego wpływu na pojemność i żywotność akumulatora.

✓ **Gruba metalowa pokrywa**

Chroni przed uszkodzeniami mechanicznymi.

✓ **Certyfikaty**

Nasze akumulatory posiadają certyfikaty zgodności z normami bezpieczeństwa CE i przeszły badania bezpieczeństwa transportowego ONZ.

Mniejsze ryzyko kosztów związanych z urazami lub uszkodzeniami.

Korzystanie z akumulatorów ołowiowo-kwasowych stwarza różne zagrożenia dla bezpieczeństwa.

W przypadku wypadku związanego z akumulatorem koszty dla Twojej firmy mogą obejmować nieobecności chorobowe, odszkodowania, grzywny, przestoje i naprawy.

Częste przenoszenie ciężkich akumulatorów kwasowo-ołowiowych podczas ich wymiany i ładowania niesie ze sobą oczywiste zagrożenia. Należą do nich zmiażdżone stopy oraz nadwyrężenia pleców. Regularne prace konserwacyjne zwiększają ryzyko porażenia prądem elektrycznym i poparzeń w wyniku kontaktu z zaciskami akumulatora. Wycieki kwasu mogą spowodować oparzenia pracowników i uszkodzenie konstrukcji budynków. Gazy i opary uwalniane podczas ładowania mogą spowodować zatrucie w przypadku wdychania lub wybuchnąć, jeśli zetkną się z ogniem.

Akumulatory Li-ion eliminują wszystkie te zagrożenia.

Dodatkowe korzyści dzięki Logisnext

Gwarantowana dłuższa żywotność

Nasze akumulatory Li-ion zazwyczaj zapewniają żywotność równoważną trzem akumulatorom kwasowo-ołowiowym. Dodatkowo przewyższają pod względem trwałości wiele produktów Li-ion konkurencji. Można spodziewać się 4 000 cykli ładowania/rozładowania, zanim pojemność akumulatora spadnie do 80% wartości początkowej. Dla zapewnienia dodatkowej pewności każdy z naszych akumulatorów objęty jest pięcioletnią gwarancją.

Większe bezpieczeństwo

Dobrze znane są doniesienia o zapalających się akumulatorach skuterów elektrycznych, rowerów lub samochodów. Zdarza się to jednak stosunkowo rzadko i łatwo temu zapobiec.

Najważniejsze jest tu unikanie stosowania tanich akumula-

torów o niskiej jakości. Wysoka jakość konstrukcji i wykonania podnosi bezpieczeństwo akumulatorów litowo-jonowych. Gwarantują to akumulatory litowo-jonowe Logisnext. W naszych akumulatorach litowo-jonowych stosowany jest fosforan litowo-żelazowy (LFP), który charakteryzuje się wyższą stabilnością termiczną niż inne związki litowo-jonowe. Zjawisko niestabilności cieplnej jest tu znacznie mniej prawdopodobne i ma znacznie mniej poważne skutki, jeśli do niego dojdzie*. Dla podniesienia bezpieczeństwa każdy z naszych akumulatorów litowo-jonowych ma wbudowaną gaśnicę. Jest to zaprojektowane tak, aby obniżyć temperaturę i ograniczyć ewentualny pożar litowy.

Ponadto nasze akumulatory litowo-jonowe są chronione grubą metalową obudową, która zapewnia wytrzymałość mechaniczną i ma szczelność na poziomie IP54, co zapobiega przedostawaniu się wody i pyłu. Te zabezpieczenia chronią przed czynnikami zewnętrznymi, które mogą uszkodzić akumulatory i uczynić je podatnymi na niekontrolowany wzrost temperatury. Akumulatory przeszły testy upadku i wstrząsu, potwierdzając ich odporność (zgodnie z normami UN38.3 i IEC 62281).

Istotne zabezpieczenia zapewnia również nasz zaawansowany system zarządzania akumulatorem (BMS). Monitoruje akumulator Li-ion i chroni go przed niebezpiecznymi warunkami, takimi jak przeciążenie, zwarcie, głębokie rozładowanie oraz przeładowanie.

Kolejnym elementem ochronnym jest nasz system zabezpieczenia przed uruchomieniem. Zapobiega to pracy wózka, gdy jego akumulator jest podłączony do ładowarki i źródła zasilania.

Nasze akumulatory posiadają certyfikaty zgodności z normami bezpieczeństwa CE. Przeszły również odpowiednie badania zgodne wymaganiami ONZ dotyczącymi bezpiecznego transportu (UN38.3).

*W mało prawdopodobnym przypadku niekontrolowanego wzrostu temperatury akumulatora LFP operator otrzyma wyraźne ostrzeżenie na wyświetlaczu. Nieprawidłowe lub gwałtowne wzrosty temperatury w akumulatorach LFP rozwijają się znacznie wolniej, co zapewnia więcej czasu na podjęcie działań. Ciepło wydzielane i maksymalna temperatura osiągnięta podczas niekontrolowanego wzrostu temperatury w akumulatorach LFP są niższe niż w innych akumulatorach Li-ion. Ponadto wyrzuty substancji podczas pożaru LFP są mniej niebezpieczne.

Mniejszy ślad węglowy

Nasze ekologiczne akumulatory litowo-jonowe i wózki widłowe są dobrym wyborem zarówno dla użytkowników, jak i dla środowiska. Dzięki nim przedsiębiorcy nie muszą obawiać się przyszłych, coraz bardziej rygorystycznych przepisów dotyczących ochrony środowiska. Przejście na akumulatory Li-ion daje klientom wyraźny sygnał o Twojej odpowiedzialności społecznej.

Ograniczaj, wykorzystuj ponownie i poddawaj recyklingowi – i zabezpiecz przyszłość swojej firmy.

Mniejsze zużycie energii i redukcja emisji

Akumulatory litowo-jonowe zużywają mniej energii, a to oznacza mniejszą emisję dwutlenku węgla. Nawet jeśli cała Twoja energia elektryczna pochodzi ze źródeł odnawialnych, jej efektywne zużycie pozwoli pozostawić więcej tej zielonej energii do wykorzystania przez innych. Wszystko to przyczynia się do zmniejszenia zależności społeczeństwa od paliw kopalnych.

Ponowne wykorzystanie i oszczędzanie zasobów

Dłuższa żywotność (zazwyczaj trzykrotnie większa) akumulatorów litowo-jonowych oznacza, że rzadziej trzeba je wymieniać. To z kolei oznacza mniejszą produkcję, mniejsze zużycie energii i materiałów przez producentów oraz niższą emisję przemysłową. Zużycie energii i emisje związane z produkcją akumulatorów litowo-jonowych są równoważone przez oszczędności energii wynikające z ich efektywnej eksploatacji i długiej żywotności.

Dodatkową wartość z inwestycji oraz zasobów zawartych w akumulatorach uzyskuje się dzięki wykorzystaniu ich w drugim i trzecim cyklu życia. Po zakończeniu pierwszego cyklu życia można je zregenerować i zainstalować w używanych wózkach widłowych. Następnie mogą stać się elementem systemów magazynowania energii w gospodarstwach domowych lub w przemysłowych systemach energetycznych.

Ekonomiczny recykling materiałów

Obecnie można odzyskać i poddać recyklingowi nawet 95% materiałów składowych akumulatora litowo-jonowego. Naszym pierwszym celem jest recykling co najmniej 80% materiałów. W przyszłości pójdziemy jeszcze dalej.

Produkcja akumulatorów z materiałów pochodzących z recyklingu wymaga znacznie mniej energii niż wydobywanie nowych surowców z ziemi i ich przetwarzanie. Ponadto powoduje znacznie mniejszą emisję zanieczyszczeń, wymaga znacznie mniejszego zużycia wody i ogranicza wyczerpywanie zasobów mineralnych Ziemi.

Dla użytkowników akumulatorów dostęp do systemu zbiórki i recyklingu akumulatorów oznacza mniejszy nakład pracy i niższe koszty związane z utylizacją. Zajmujemy się całą logistyką związaną z recyklingiem i odbiorem naszych akumulatorów litowo-jonowych.

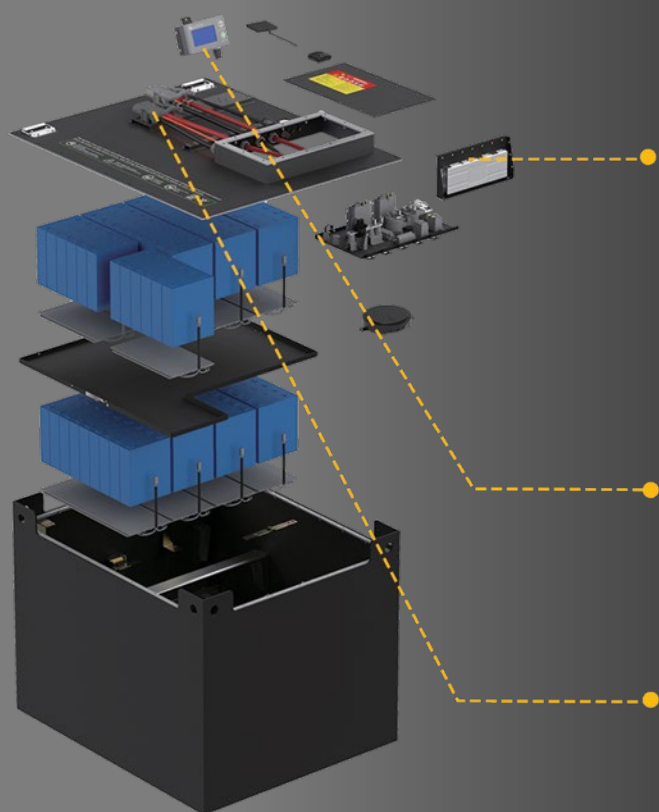
Dodatkowe korzyści dzięki Logisnext

Ekologiczny wybór

Akumulatory LFP, takie jak nasze, uważa się za najbardziej ekologiczną opcję spośród akumulatorów litowo-jonowych. Nie potrzebują kobaltu ani niklu, których wydobycie może być szkodliwe dla środowiska. Są one też łatwiejsze w recyklingu, również ze względu na brak kobaltu i niklu.

Długa żywotność akumulatorów Logisnext to kolejny klucz do zmniejszenia zużycia materiałów i energii. Gdy zaś osiągną koniec okresu użytkowania, odbierzemy je w 100%.

Integralny inteligentny system



Wbudowany system BMS (system zarządzania akumulatorem)

Wbudowany panel sterowania

Wyświetla wszystkie krytyczne wskaźniki działania i stanu akumulatora, takie jak napięcie i natężenie prądu, pozostały poziom naładowania oraz ostrzeżenia o usterkach.

Integralna wtyczka REMA

Wtyczka do ładowania wysokoprądowego z wbudowanym systemem zabezpieczającym przed niezamierzonym uruchomieniem.

System zarządzania akumulatorem (BMS)

Nasz integralny system BMS, wyposażony w podzespoły klasy motoryzacyjnej, zapewnia najwyższy poziom bezpieczeństwa, jakości i efektywności energetycznej. Wszystkie elementy są zoptymalizowane, tak by spełnić najwyższe wymagania związane z zastosowaniami przemysłowymi.

Nasze oprogramowanie BMS utrzymuje maksymalną sprawność akumulatora, wydłuża czas pracy między ładowaniami i maksymalizuje jego całkowitą żywotność. Zapewnia też sprawną komunikację między akumulatorem, ładowarką i użytkownikami. Jego kluczowe funkcje to:

Stałe balansowanie ogniw i zarządzanie akumulatorem

Inteligentne równoważenie poziomu naładowania poszczególnych ogniw pomaga utrzymać stałą wydajność akumulatora. Oprócz optymalizacji wydajności, wydłuża to również jego żywotność.

Monitorowanie i komunikacja w czasie rzeczywistym

System BMS, wykorzystując połączenie przez CANbus, monitoruje napięcie ogniw, natężenie prądu, temperaturę akumulatora i inne kluczowe wskaźniki. W przypadku wykrycia jakiegokolwiek odchylenia od normy, odłącza ogniwo lub cały akumulator.

Ostrzeganie o usterkach i środki bezpieczeństwa

Sygnaly alarmowe obejmują ostrzeżenie dźwiękowe, włączane w momencie, gdy poziom naładowania akumulatora spadnie poniżej 10%. Dzięki temu operator nie musi zatrzymywać się bez uprzedzenia, ale ma czas, aby dotrzeć do najbliższej stacji ładowania. Ostrzeżenia są włączane także wówczas, gdy napięcie, natężenie prądu lub temperatura są zbyt wysokie lub zbyt niskie. Te i inne alarmy sygnalizujące awarię informują użytkownika o konieczności zwrócenia się o pomoc w celu zapewnienia bezpieczeństwa akumulatora.



Technologia litowo-jonowa dla wszystkich



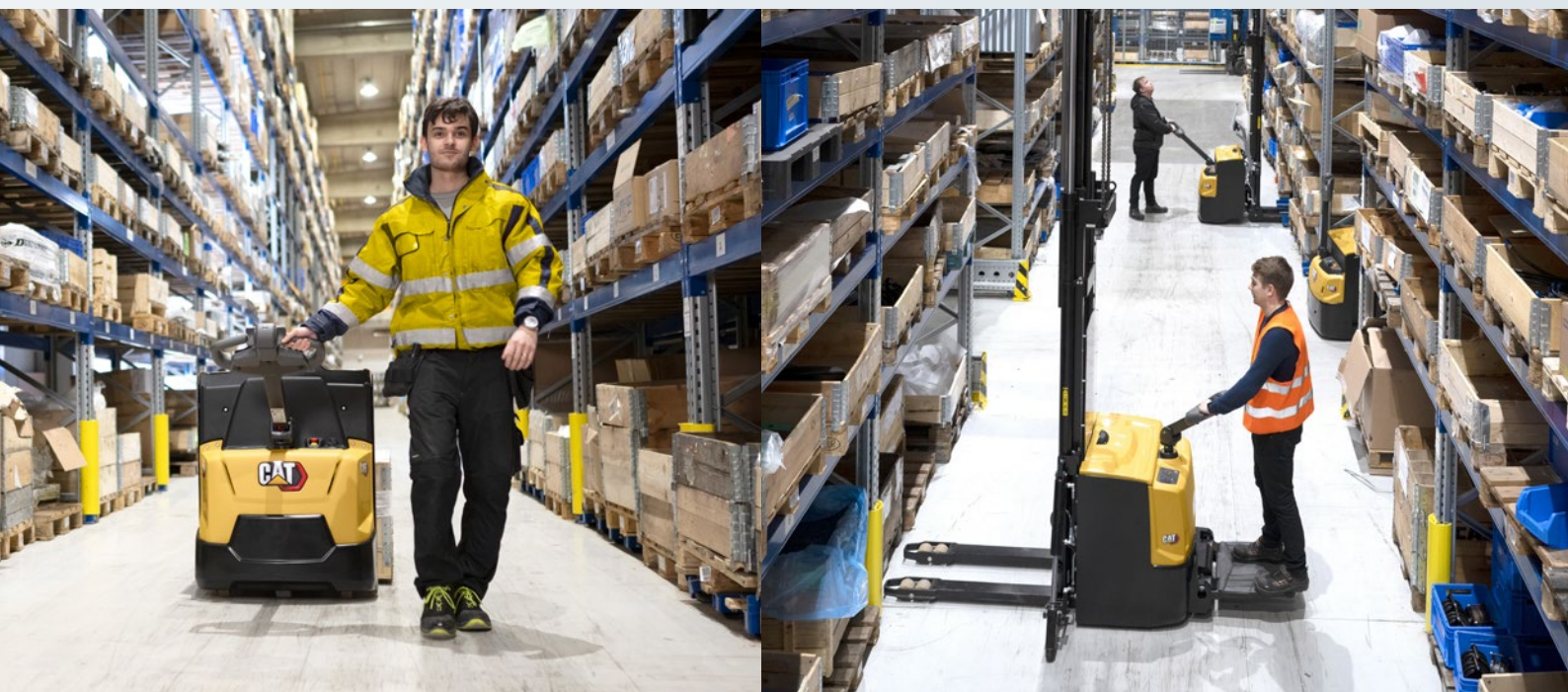
Niezależnie od tego, czy chodzi o...

- Wózek tylko na trzy godziny pracy dziennie
- Flotę do intensywnej eksploatacji w systemie wielozmianowym
- Sprzęt do pracy w chłodniach
- Czystą maszynę do pracy w środowisku wolnym od zanieczyszczeń

... oferujemy idealne połączenie wózków i akumulatorów litowo-jonowych. Ich wysoką wydajność, łatwość eksploatacji i opłacalność możemy wykorzystać zarówno w tych, jak i wielu innych zastosowaniach.

Lokalny dystrybutor wózków podnośnikowych Cat dostarczy akumulator litowo-jonowy najlepiej dopasowany do danego wózka i zastosowania. Na przykład, jeśli wózek ma pracować nieprzerwanie, korzystając z ładowania okazjonalnego, najlepszym rozwiązaniem może być akumulator o stosunkowo niewielkiej pojemności. Gdy wózek ma pracować nieprzerwanie przez całą zmianę, bez nawet najmniejszej przerwy, lepszym rozwiązaniem będzie akumulator o większej pojemności.

W przypadku zakupu, leasingu lub wynajmu nowych wózków widłowych od naszych dystrybutorów, możemy je fabrycznie wyposażyć w nasz system akumulatorów litowo-jonowych. Nasi dystrybutorzy mogą również zamontować ten system w używanych wózkach widłowych, zarówno w pojedynczych pojazdach znajdujących się już w danej firmie, jak i w całej flocie. W każdym wypadku w pełni integrujemy akumulator litowo-jonowy z systemami każdego wózka, tak by uzyskać maksymalne korzyści. Obejmuje to pełny system komunikacji CANbus, wstępnie zainstalowany w akumulatorach.





Ładowarki Logisnext

Ładowarki Logisnext zostały skonstruowane specjalnie do ładowania akumulatorów wózków widłowych. Wykorzystują zaawansowane algorytmy i technikę wysokiej częstotliwości, aby zminimalizować straty energii i wydłużyć żywotność akumulatora. Jedną z ich zalet jest wszechstronność, umożliwiającą ładowanie zarówno akumulatorów wysokonapięciowych, jak i niskonapięciowych za pomocą tego samego urządzenia. Pozwala to zaoszczędzić na kosztach sprzętu i zwiększa wygodę użytkowania. Dystrybutorzy wózków widłowych Cat mogą pomóc w wyborze ładowarek idealnie pasujących do danej działalności, a także zainstalować infrastrukturę niezbędną do ładowania, jeśli klient wyrazi takie życzenie.



Panel LED wyraźnie sygnalizuje stan naładowania



Klasa efektywności energetycznej >90%



Niskie zużycie energii w trybie czuwania (<5 W)



Certyfikaty CE/UL



Powłoka odporna na kwasy i oleje



Stopień ochrony IP21 (do użytku w pomieszczeniach)



Automatyczne wyłączenie po odłączeniu ładowarki



Wózki podnośnikowe Cat® i technologia litowo-jonowa Logisnext



Rozwijaj swoją działalność

Akumulatory Logisnext w połączeniu z wózkami widłowymi Cat podnoszą zalety technologii litowo-jonowej na jeszcze wyższy poziom. Czy chcielibyście Państwo zwiększyć swoją wydajność i zyski, zmniejszyć oddziaływanie na środowisko i mieć większą pewność co do przyszłości? Jeśli tak, zapytajcie, co możemy dla Was zrobić.



W celu uzyskania dalszych informacji i obejrzenia prezentacji prosimy o kontakt z najbliższym dystrybutorem wózków podnośnikowych Cat Lift Trucks.



OBEJRZYJ
FILMY



POBIERZ
NASZĄ
APLIKACJĘ

LET'S DO THE WORK.™

www.catliftruck.com

© 2026 Logisnext Europe B.V. Wszelkie prawa zastrzeżone. CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK i odpowiadające im logo „Caterpillar Corporate Yellow”, szata handlowa „Power Edge” i Cat „Modern Hex”, a także identyfikacja firmy i produktu użyte w Caterpillar są znakami towarowymi używanymi na podstawie licencji i nie mogą być rejestrowane bez zgody firmy Caterpillar. Dane techniczne mają charakter orientacyjny i mogą się różnić w zależności od warunków eksploatacji. Nieuwzględnienie wszystkich czynników może spowodować odchylenia w wynikach. Przy wyborze najlepszego produktu lub rozwiązania należy wziąć pod uwagę wszystkie istotne materiały pomocnicze dotyczące sprzedaży oraz wiedzę techniczną oficjalnego dystrybutora. Opcje i dane techniczne mogą ulec zmianie bez uprzedzenia. Pełne informacje prawne oraz aktualne informacje o produktach: www.catliftruck.com.

OPoBC2661

(02/26)

CAT® Lift
Trucks