



NSR12N2
NSR16N2
NSR20N2

NSR12N2I
NSR16N2I
NSR20N2I

NSR16N2S
NSR20N2S

EKONOMICZNE ROZWIĄZANIA

DANE TECHNICZNE

WÓZKI WIDŁOWE DO PRACY W POZYCJI STOJĄCEJ 24 V, 1,2–2,0 TONY



ZACZNIJ OSZCZĘDZAĆ

WYBIERAJ MĄDRZE. OFERUJEMY ZNAKOMITE WÓZKI WIDŁOWE DO PRACY W POZYCJI STOJĄCEJ, KTÓRE POZWALAJĄ OGRANICZAĆ CAŁKOWITE KOSZTY EKSPLOATACJI (TCO). JAK TO MOŻLIWE? DZIĘKI PODNIESIENIU WYDAJNOŚCI, OBNIŻENIU KOSZTÓW ZARZĄDZANIA FLOTĄ I KOSZTÓW ROBOCIZNY ORAZ ZWIĘKSZENIU EFEKTYWNOŚCI WYKORZYSTANIA PRZESTRZENI. ZNAJDUJĄ IDEALNE ZASTOSOWANIE W TRANSPORCIE WEWNĘTRZNYM NA DŁUGIE I KRÓTKIE DYSTANSE, ODBIORZE ZAMÓWIEŃ ORAZ SKŁADOWANIU TOWARÓW NA WYSOKOŚCI NAWET 7 METRÓW.



Oferowane maszyny są bardziej kompaktowe i zwrotne niż wózki podestowe. Zaawansowane układy napędu, podnoszenia, opuszczania, kierowania i stabilizacji sprawiają, że realizacja każdego zadania przebiega szybko i sprawnie. Doskonale spisują się zwłaszcza w wąskich alejkach, pozwalając wykonywać pracę szybciej i bez konieczności angażowania wielu wózków i operatorów.



Wózki widłowe do pracy w pozycji stojącej pozwalają efektywniej wykorzystywać cenną przestrzeń magazynową. To dlatego, że dysponując maszynami tego typu, można projektować ciśniejsze alejki i ustawiać wyższe regały. Świetnie radzą sobie z wieloma różnymi zadaniami, na przykład odbiorem zamówień. Pod względem dostępnych funkcji podnoszenia nie ustępują wielu wózkom wysokiego składowania, a przy tym kosztują mniej i lepiej spisują się w ciasnych miejscach.



Solidna konstrukcja wózka chroni operatorów, obniżając ryzyko wypadku i uszkodzeń. Dzięki automatycznej regulacji prędkości i dodatkowym rozwiązaniom stabilizującym mogą oni pracować szybko i sprawnie. Kabina operatora jest zabezpieczona przed wstrząsami, wygodna i cicha, a wsiadanie do niej i wysiadanie z niej nie stanowi żadnego problemu.



Ergonomiczne elementy sterujące przekładają się na lepszy komfort, zadowolenie z pracy i wysoką wydajność. Jednocześnie ograniczają stres i zmęczenie. W ich skład wchodzi w pełni regulowana (góra/dół, przód/tył) konsola sterująca, która pozwala operatorowi zająć idealną pozycję, a także dostępne z poziomu podłokietnika elementy sterujące zapewniające jednoczesną kontrolę nad funkcjami układu jezdnego i hydraulicznego.

NIŻSZE KOSZTY EKSPLOATACJI

- Solidna konstrukcja i doskonale spasowane komponenty ograniczają uszkodzenia i zużycie nawet przy wymagającej eksploatacji wielozmianowej.
- Dostępny opcjonalnie wielofunkcyjny wyświetlacz z wbudowanymi narzędziami diagnostycznymi pomaga w prawidłowej eksploatacji wózka i ułatwia przeprowadzanie konserwacji.
- Uwierzytelnianie za pomocą kodu PIN zapobiega nieuprawnionemu użytkownikowi maszyny, a tryby PRO, ECO i EASY dostosowują pracę wózka do doświadczenia operatora i konkretnego zastosowania. (Dotyczy tylko modeli z opcjonalnym wyświetlaczem wielofunkcyjnym).
- Wygodna, zabezpieczona przed uszkodzeniami blokada akumulatora zapobiega opóźnieniom i wypadkom w czasie wymiany.
- Szybki dostęp serwisowy w połączeniu z niskimi wymogami w zakresie konserwacji i długimi interwałami oznacza krótsze i rzadsze przestoje.
- Opcjonalny w pełni zintegrowany akumulator litowo-jonowy zapewnia większą energooszczędność, dłuższy czas pracy i dłuższą żywotność. Jednocześnie rzadko wymaga interwencji serwisowych, co przekłada się na niższe całkowite koszty eksploatacji (TCO).
- Zaawansowane silniki, hamowanie odzyskowe i przemysłane konstrukcje masztów zmniejszają zużycie energii i oleju hydraulicznego.
- Wysoki poziom kompatybilności komponentów maksymalizuje dostępność części — ograniczając przy tym przestoje oraz koszty magazynowania i emisji dwutlenku węgla — we wszystkich seriach sztaplarek i elektrycznych wózków paletowych Cat®.

NIEZRÓWNANA WYDAJNOŚĆ

- Bogata gama modeli, wariantów i opcji specjalnych oznacza najlepsze w klasie możliwości dostosowania do różnych zastosowań, zapewniając tym samym optymalną wydajność, ergonomię i bezpieczeństwo.
- Zaawansowany silnik na prąd przemienny i nowoczesny układ sterowania sprawiają, że jazda oraz podnoszenie i opuszczanie ładunku przebiegają w szybki, sprawny i precyzyjny sposób.
- Wbudowane funkcje zapewniają oszczędność czasu, pozwalając jednocześnie sterować prędkością jazdy, ruchem masztu/wideł i bocznymi podporami.
- Boczne podpory (opcjonalne) zwiększają dostępny udźwóg w przypadku większych wysokości.
- Progresywne elektryczne wspomaganie układu kierowniczego automatycznie reguluje siłę wspomaganie w zależności od prędkości jazdy — w ten sposób ułatwia precyzyjne wykonywanie manewrów w ciasnych miejscach i zapewnia wysoką stabilność podczas szybkiej jazdy na wprost.
- Automatyczny system kontroli skrętu ogranicza maksymalną prędkość jazdy zależnie od kąta skrętu, tak by manewr został wykonany szybko, a przy tym bezpiecznie, stabilnie i pewnie.
- Prędkość pełzania zwiększa udźwóg w przypadku unoszenia ładunków powyżej 1,7 m poprzez automatyczne ograniczenie prędkości jazdy do 5 km/h, gdy widły osiągną taką wysokość. (Wysokość zmniejszania prędkości różni się w szerokich modelach wózków okraczających podsiębiernych).
- Akumulator litowo-jonowy zwiększa wydajność i zapewnia możliwość szybkiego ładowania za pośrednictwem łatwo dostępnego złącza. To pozwala na nieprzerwaną pracę bez konieczności wymiany akumulatora.
- Wysoki prześwit zapobiega ryzyku utknięcia na rampie lub nierównych nawierzchniach.

- Modele z systemem unoszenia wstępnego (I) zapewniają dodatkowy prześwit i mogą służyć do przewożenia dwóch palet naraz — jednej na podporach, a drugiej na widłach.
- Szerokie modele wózków okraczających podsiębiernych (S) umożliwiają opuszczenie wideł do podłogi między szeroko rozstawionymi nogami podporowymi do przenoszenia palet o zamkniętej podstawie i innych platform bez otwartych przestrzeni ani kieszeni na widły.
- Szeroka konstrukcja wózka okraczającego podsiębiernego ułatwia montaż i używanie specjalnego osprzętu, takiego jak chwytyki do rol, kolce i rotatory, co zapewnia jeszcze większą wszechstronność.
- Specyfikacje wariantu szerokiego wózka okraczającego podsiębiernego obejmują standardowe (855 lub 1055 mm) lub indywidualne szerokości konstrukcji oraz mniejsze lub większe parametry podwozia/udźwigu, aby umożliwić optymalny dobór rozwiązania do zastosowań.
- Nogi szerokiego wózka okraczającego podsiębiernego mają koła tandemowe i niskoprofilową konstrukcję, nieco pochyloną w dół w kierunku punktu końcowego. Usprawnia to wjeżdżanie pod ładunek oraz zwiększa prześwit i zapewnia lepszą wydajność na wzniesieniach.
- Widły są zwężone u dołu i mają ostro zakończone końce, co zapobiega ich blokowaniu się oraz ułatwia i przyspiesza załadunek i rozładunek palet przy jednoczesnym manewrowaniu. (W szerokich modelach wózków okraczających podsiębiernych końce wideł są nieznacznie zastrzone i zwężone).
- Szeroki wybór masztów obejmuje wersje podwójne i potrójne z szeregiem standardowych i niestandardowych wysokości podnoszenia, co umożliwia dobranie idealnego rozwiązania do różnych zastosowań.
- Sterowanie mocnym i cichym silnikiem hydraulicznym odbywa się płynnie za pomocą bezstopniowego elementu sterującego podnoszeniem i opuszczaniem z regulacją prędkości w celu szybkiego i jednocześnie bezpiecznego oraz precyzyjnego pozycjonowania wideł i manewrowania.
- Opcjonalny asystent utrzymywania poziomu pozwala operatorom w prosty i szybki sposób decydować, czy widły mają zatrzymywać się na poszczególnych ustawionych wysokościach, czy też mają je omijać.
- Opcjonalny laserowy wskaźnik wysokości wideł ułatwia ich precyzyjne ustawianie. (Niedostępne w szerokich modelach wózków okraczających podsiębiernych).
- Opcjonalny ergonomiczny system sterowania widłami podążającymi za wózkiem umożliwia operatorom stojącym w kierunku jazdy wygodne regulowanie prędkości, a także zapewnia im lepszą widoczność.
- Opcja układu kierowniczego o skręcie 360 stopni umożliwia obracanie wózka i zmianę kierunku jazdy bez zatrzymywania się w ramach jednego płynnego manewru — takie rozwiązanie znacznie przyspiesza pracę, szczególnie w przypadku złożonych układów i wysoce powtarzalnych cykli przenoszenia.

BEZPIECZEŃSTWO I ERGONOMIA

- Zamknięta kabina operatora zapewnia ochronę z każdej strony za sprawą wytrzymałego podwozia, wbudowanego zderzaka oraz słupków i dachu stanowiących osłonę górną.
- Wygodna kabina ogranicza zmęczenie operatora dzięki nisko położonemu wejściu, w pełni płyczącej podłodze, znakomitemu wygłuszeniu wibracji, miękkim podparciu dla pleców i przestrzenności.
- Optyczny czujnik obecności zmniejsza zmęczenie pracownika, pozwalając mu precyzyjnie operować stopą bez ryzyka przypadkowej aktywacji systemu automatycznego hamowania.

- W pełni regulowana kierownica umożliwia zajęcie różnych pozycji w czasie jazdy, w zależności od kierunku poruszania się.
- Regulowany podłokietnik stanowi wygodne oparcie dla nadgarstka, a jednocześnie pozwala ułożyć dłoń tak, by komfortowo obsługiwać nią pokrętkę przepustnicy, dźwignie hydrauliczne i inne elementy sterujące.
- Doskonała widoczność wokół maszyny i końcówek wideł osiągnięta została dzięki przemysłanej konstrukcji masztu, mocowania wideł, osłony górnej, słupków i podwozia, a także dzięki zastosowaniu materiałów o niskim współczynniku odbicia światła.
- Skuteczne tłumienie masztu i karetki wideł zapewnia łagodne osadzanie, płynne przejścia między etapami i jazdę bez drgań — to wszystko przekłada się na wygodne przenoszenie ładunków i maksymalną wydajność podczas długich zmian.
- Wśród rozwiązań ograniczających emisję hałasu i zwiększających komfort pracy operatora znajdują się ciche wentylatory sterowane temperaturą oraz silniki pompy podnoszenia z regulowaną prędkością.
- Dodatkowe udogodnienia obejmują duży schowek na narzędzia — umieszczony pod podłokietnikiem i dostępny spoza wózka — a także uchwyty na drobny sprzęt, telefon i napoje oraz podstawkę do pisania z klipsem.
- Opcjonalny intuicyjny wyświetlacz wielofunkcyjny zamontowany w optymalnym położeniu pod kątem dostarcza operatorom wszystkie niezbędne informacje.



SZTAPLARKA Z WIDŁAMI TELESKOPOWYMI

Mamy również w ofercie model z widłami teleskopowymi (TF). Jest on przeznaczony specjalnie do systemów regałów o podwójnej głębokości, ale ma także wiele innych zastosowań. Zaliczają się do nich na przykład przenoszenie długich ładunków czy sięganie do przestrzeni ładunkowej ciężarówek. Można go używać jako wózka wysokiego składowania, czteropunktowego wózka okraczającego podsiębiernego, wózka paletowego i wózka do konfekcjonowania zamówień. Więcej informacji znajdziesz w naszym oddzielnym arkuszu danych technicznych NSR12N2TF.

WSZYSCY WYGRYWAJĄ

Bezprecedensowa kompatybilność komponentów między sztaplarkami i elektrycznymi wózkami paletowymi w ofercie Cat® przynosi dodatkowe korzyści. Naprawy są szybsze, a przestoje krótsze. Nie trzeba dużo inwestować w części zapasowe na stanie. Mniejsza liczba przejazdów pojazdów serwisowych i dostaw części zamiennych przekłada się na mniejszy ślad węglowy. Zyskują wszyscy!

WYPOSAŻENIE STANDARDOWE I DODATKOWE

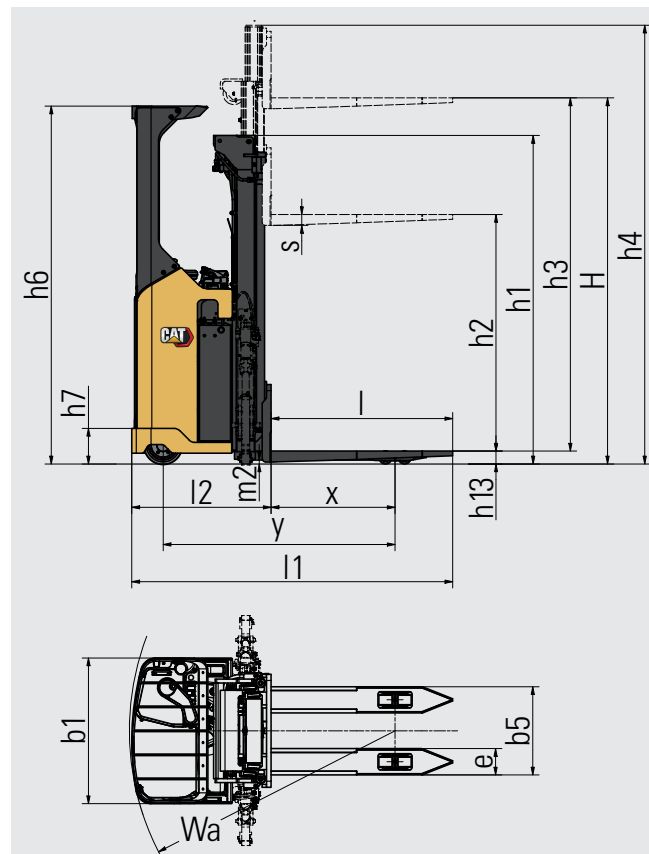
	NSR12N2	NSR12N2I	NSR16N2	NSR16N2I	NSR20N2	NSR20N2I	NSR16N2S	NSR20N2S
INFORMACJE OGÓLNE								
Zwykłe wąskie nogi wózka okraczającego podsiębiernego do przenoszenia otwartych platform ładunkowych	●	●	●	●	●	●	—	—
Unoszenie wstępne do przenoszenia podwójnych ładunków	—	●	—	●	—	●	—	—
Szerokie nogi wózka okraczającego podsiębiernego do przenoszenia zarówno otwartych, jak i zamkniętych platform ładunkowych	—	—	—	—	—	—	●	●
Widły teleskopowe zwiększające zasięg podczas obsługi np. regałów o podwójnej głębokości i zamkniętych platform ładunkowych	—	—	—	—	—	—	—	—
Wyświetlacz standardowy z licznikiem godzin i wskaźnikiem poziomu rozładowania akumulatora (BDI)	●	●	●	●	●	●	●	●
Wejście zamykane na klucz	●	●	●	●	●	●	●	●
Elektryczne wspomaganie układu kierowniczego, z kierownicą Flexi	●	●	●	●	●	●	●	●
Automatyczne ustawianie kół do jazdy na wprost przy rozruchu	●	●	●	●	●	●	●	●
Adaptacyjna kontrola pokonywania zakrętów	●	●	●	●	●	●	●	●
Silnik napędu podnoszenia z regulowaną prędkością i zawór proporcjonalny do opuszczania	●	●	●	●	●	●	●	●
Podwójne koła ładunkowe Vulkollan	●	●	●	●	●	●	●	●
Ostona górna (OHG)	●	●	●	●	●	●	●	●
Regulowany podłokietnik	●	●	●	●	●	●	●	●
Regulowana kierownica	●	●	●	●	●	●	●	●
Schówek pod podłokietnikiem	●	●	●	●	●	●	●	●
Podstawa do pisanie z klipsem	●	●	●	●	●	●	●	●
Akumulator na rolkach	●	●	●	●	●	●	●	●
ZASILANIE								
Akumulatory litowo-jonowe *	○	○	○	○	○	○	○	○
Akumulatory kwasowo-ołowiowe	○	○	○	○	○	○	○	○
ŚRODOWISKO								
Przystosowanie do pracy w chłodniach, do -10°C	●	●	●	●	●	●	●	●
Przystosowanie do pracy w chłodniach, od 0°C do -30°C	○	○	○	○	○	○	○	○
STEROWANIE NAPIĘDEM I PODNOSZENIEM								
Kierownica Flexi z regulacją wysokości i położenia bocznego	●	●	●	●	●	●	●	●
Elementy sterujące podnoszeniem/opuszczaniem obsługiwane palcami	●	●	●	●	●	●	●	●
Układ kierownicy o skręcie 360 stopni	○	○	○	○	○	○	○	○
Odwrócone kierowanie	○	○	○	○	○	○	○	○
WYPOSAŻENIE OPCJONALNE – KOŁA								
Vulkollan	●	●	●	●	●	●	●	●
Tractothan	○	○	○	○	○	○	○	○
Super Grip	○	○	○	○	○	○	○	○
INNE OPCJE								
Boczne podpory	—	—	○	○	○	○	—	—
Wysokowydajny układ silnika podnoszenia o mocy 8,0 kW AC	—	—	○	○	○	○	○	○
Ergonomiczny system regulacji prędkości sterowania widłami podążającymi za wózkiem (EFTC)	○	○	○	○	○	○	○	○
Bariera świetlna chroniąca stopy w kabinie operatora	○	○	○	○	○	○	○	○
Óstrzegawcze czerwone lub niebieskie światło punktowe na podłodze	○	○	○	○	○	○	○	○
Wygodna i antypoślizgowa wykładzina w kabinie operatora (zalecana)	○	○	○	○	○	○	○	○
Interaktywny wyświetlacz wielofunkcyjny z wskaźnikiem BDI i licznikiem godzin, logowaniem przy użyciu kodu PIN (100 kodów) i ikonami graficznymi	○	○	○	○	○	○	○	○
Fotel składany	○	○	○	○	○	○	○	○
Oparcie ładunku 1200 mm	○	○	○	○	○	○	○	—
Wejście zamykane na klucz (w połączeniu z wielofunkcyjnym wyświetlaczem)	○	○	○	○	○	○	○	○
System pozycjonowania laserowego	—	—	○	○	○	○	—	—
Wskaźnik ciężaru ładunku	○	○	○	○	○	○	○	○
Wskaźnik wysokości podnoszenia	—	—	○	○	○	○	—	○
Asystent utrzymywania poziomu	—	—	○	○	○	○	—	○
Kamera wideo i monitor	—	—	○	○	○	○	—	○
Dach panoramiczny ProVision OHG	○	○	○	○	○	○	○	○
Gniazdo zasilania 12 V DC	○	○	○	○	○	○	○	○
Gniazdo USB 5 V	○	○	○	○	○	○	○	○
Stelaż na akcesoria	○	○	○	○	○	○	○	○
Podstawa do pisanie z uchwytem typu RAM C	○	○	○	○	○	○	○	○
Stelaż na akcesoria, system RAM, rozmiar C	○	○	○	○	○	○	○	○
Stelaż na akcesoria, system RAM, rozmiar C — 2 sztuki	○	○	○	○	○	○	○	○
Stelaż na akcesoria, system RAM, rozmiar D	○	○	○	○	○	○	○	○
Światła robocze LED	○	○	○	○	○	○	○	○
Podwyższona prędkość jazdy 12 km/h	○	—	○	—	○	—	—	—
Specjalny kolor RAL	○	○	○	○	○	○	○	○

● Standard ○ Opcja

* Opcjonalne akumulatory litowo-jonowe są dostępne w niektórych regionach

Charakterystyka		
1.1	Producent	
1.2	Oznaczenie modelu producenta	
1.3	Zasilanie	
1.4	Sposób obsługi	
1.5	Udźwig	Q (kg)
1.6	Odległość środka ciężkości	c (mm)
1.8	Odległość ładunku od osi czoła widel (widły obniżone)	x (mm)
1.9	Rozstaw osi	y (mm)
Masa		
2.1a	Masa wózka z ładunkiem, z maksymalną wagą baterii	kg
2.1b	Masa wózka z akumulatorem	kg
2.2	Obciążenie osi z maksymalnym ładunkiem, przednia/tylna	kg
2.3	Obciążenie osi bez ładunku, przednia/tylna	kg
Koła, układ przeniesienia napędu		
3.1	Typ opon: PT=Power Thane, Vul=Vulkollan, P=Poliiuretan, N=Nylon, G=Guma przednie/tylne	
3.2	Rozmiar opon, strona napędu	(mm)
3.3	Rozmiar opon, strona ładunku	ø (mm)
3.4	Rozmiar koła podporowego (średnica x szerokość)	(mm)
3.5	Liczba kół, Strona ładunkowa / strona napędowa (x=napędzane)	
3.6	Szerokość toru jazdy (środek opon) strona napędu	b10 (mm)
3.7	Szerokość toru jazdy (środek opon) strona ładunku	b11 (mm)
Wymiary		
4.2a	Wysokość z obniżonym masztem	h1 (mm)
4.2b	Wysokość	h1 (mm)
4.3	Wysokość swobodnego podnoszenia	h2 (mm)
4.4	Wysokość podnoszenia	h3 (mm)
4.5	Wysokość całkowita z podniesionym masztem	h4 (mm)
4.6	Unoszenie wstępne	h5 (mm)
4.7	Wysokość do szczytu osłony górnej	h6 (mm)
4.8	Wysokość fotela lub wysokość platformy	h7 (mm)
4.10	Wysokość wsporników kół nośnych	h8 (mm)
4.15	Wysokość widel całkowicie obniżonych	h13 (mm)
4.19	Długość całkowita	l1 (mm)
4.20	Długość do czoła widel	l2 (mm)
4.21	Szerokość całkowita	b1/b2 (mm)
4.22	Wymiary widel (grubość, szerokość, długość)	s / e / l (mm)
4.25	Szerokość zewnętrzna na widłach (minimum/maksimum)	b5 (mm)
4.32	Prześwit na środku rozstawu osi, z ładunkiem (widły obniżone)	m2 (mm)
4.33a	Szerokość korytarza roboczego (Ast) z paletami 1000 x 1200, ładunek w poprzek	Ast (mm)
4.33b	Szerokość korytarza roboczego (Ast3) z paletami 1000 x 1200, ładunek w poprzek	Ast3 (mm)
4.34a	Szerokość korytarza roboczego (Ast) z paletami 800 x 1200, ładunek wzdłuż	Ast (mm)
4.34b	Szerokość korytarza roboczego (Ast3) z paletami 800 x 1200, ładunek wzdłuż	Ast3 (mm)
4.35	Promień skrętu	Wa (mm)
Osiągi		
5.1	Szybkość jazdy, z ładunkiem/bez ładunku	km / h
5.2	Szybkość podnoszenia, z ładunkiem/bez ładunku	m / s
5.3	Szybkość obniżania, z ładunkiem/bez ładunku	m / s
5.8	Maksymalna zdolność pokonywania wzniesień, z ładunkiem/bez ładunku	%
5.10	Hamulec roboczy	
Silniki elektryczne		
6.1	Moc silnika napędowego (obciążenie przez 60 min.)	kW
6.2	Moc silnika układu podnoszenia, współczynnik obciążenia 15%	kW
6.4	Napięcie akumulatora/pojemność rozładowania 5-godzinne	V / Ah
6.5	Waga baterii	kg
6.6a	Zużycie energii zgodnie z cyklem EN 16796	kWh / h
Różne		
8.1	Typ sterowania napędem	
10.7	Poziom hałasu na wysokości uszu kierowcy zgodnie z EN 12 053: 2001 i EN ISO 4871 w pracy LpAZ	dB (A)

Cat Lift Trucks NSR12N2	Cat Lift Trucks NSR16N2	Cat Lift Trucks NSR20N2
Akumulator	Akumulator	Akumulator
Stojący	Stojący	Stojący
1250	1600	2000
600	600	600
800	800	800
1422 ¹⁾	1496 ¹⁾	1545 ¹⁾
2682	3356	4018
1432	1756	2018
1127/1555	1389/1967	1613/2405
1002/430	1229/527	1413/605
Vul / Vul	Vul / Vul	Vul / Vul
250 x 105	250 x 105	250 x 105
85 x 70	85 x 70	85 x 70
150 x 55	150 x 55	150 x 55
4 / 1x + 2	4 / 1x + 2	4 / 1x + 2
662	662	662
402	402	392
patrz tabele	patrz tabele	patrz tabele
patrz tabele	patrz tabele	patrz tabele
patrz tabele	patrz tabele	patrz tabele
patrz tabele	patrz tabele	patrz tabele
patrz tabele	patrz tabele	patrz tabele
-	-	-
2310	2310	2310
230	230	230
82	80	83
89	89	90
1995 ¹⁾	2069 ¹⁾	2118 ¹⁾
825 ¹⁾	899 ¹⁾	948 ¹⁾
940	940	940
70 / 180 / 1170	70 / 180 / 1170	70 / 195 / 1170
570	570	570
32	25	23
2475 ²⁾	2548 ²⁾	2593 ²⁾
2043 ²⁾	2116 ²⁾	2161 ²⁾
2409 ²⁾	2481 ²⁾	2527 ²⁾
2243 ²⁾	2316 ²⁾	2361 ²⁾
1643 ²⁾	1716 ²⁾	1761 ²⁾
10.0/10.0	10.0/10.0	9.0/9.0
0.21/0.37	0.15/0.32	0.12/0.22
0.55/0.41	0.45/0.42	0.33 / 0.30
9.0/9.0	6.7/6.7	5.9/5.9
Elektryczne	Elektryczne	Elektryczne
2.7	2.7	2.7
4.0	4.0	4.0
24 / 375-775	24 / 375-775	24 / 375-775
330-610	330-610	330-610
0.87 ³⁾	0.87 ³⁾	0.87 ³⁾
AC	AC	AC
<70 dB(A)	<70 dB(A)	<70 dB(A)



$$Ast = Wa + R + a$$

$$Ast3 = Wa + l6 - x + a$$

$$Ast = \text{Szerokość korytarza roboczego}$$

$$Wa = \text{Promień zawracania}$$

$$a = \text{Odstęp bezpieczny} = 2 \times 100 \text{ mm}$$

$$R = \sqrt{(l6 - x)^2 + (b12 / 2)^2}$$

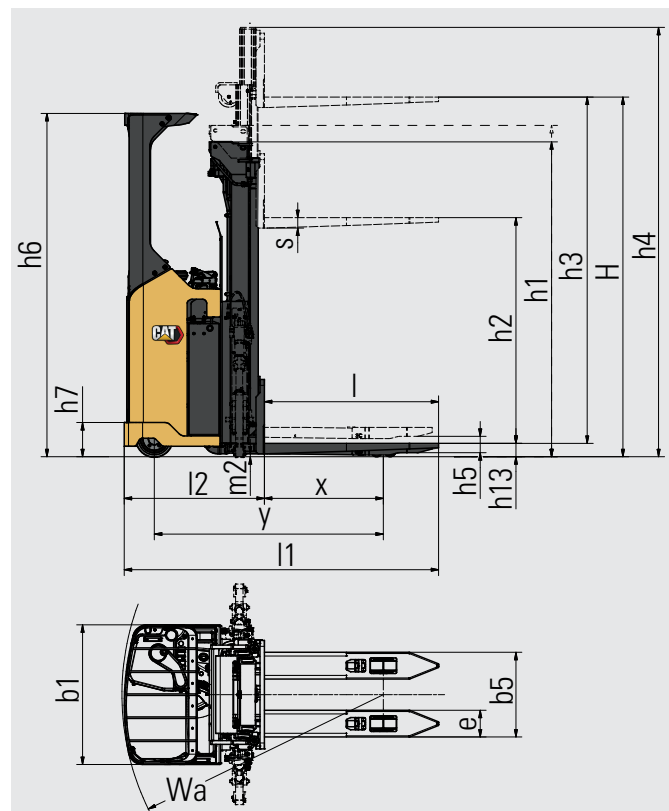
1) W przypadku SN/BC775 należy dodać 104 mm.

2) Wymiary różnią się w zależności od karetki akumulatora i typu masztu. Wymiary Ast podano w tabeli na s. 7.

3) Zależy od konfiguracji i rzeczywistego sposobu użytkowania

Charakterystyka		
1.1	Producent	
1.2	Oznaczenie modelu producenta	
1.3	Zasilanie	
1.4	Sposób obsługi	
1.5	Udźwig	Q (kg)
1.6	Odległość środka ciężkości	c (mm)
1.8	Odległość ładunku od osi czoła widel (widły obniżone)	x (mm)
1.9	Rozstaw osi	y (mm)
Masa		
2.1a	Masa wózka z ładunkiem, z maksymalną wagą baterii	kg
2.1b	Masa wózka z akumulatorem	kg
2.2	Obciążenie osi z maksymalnym ładunkiem, przednia/tylna	kg
2.3	Obciążenie osi bez ładunku, przednia/tylna	kg
Koła, układ przeniesienia napędu		
3.1	Typ opon: PT=Power Thane, Vul=Vulkollan, P=Poliiuretan, N=Nylon, G=Guma przednie/tylne	
3.2	Rozmiar opon, strona napędu	(mm)
3.3	Rozmiar opon, strona ładunku	ø (mm)
3.4	Rozmiar koła podporowego (średnica x szerokość)	(mm)
3.5	Liczba kół, Strona ładunkowa / strona napędowa (x=napędzane)	
3.6	Szerokość toru jazdy (środek opon) strona napędu	b10 (mm)
3.7	Szerokość toru jazdy (środek opon) strona ładunku	b11 (mm)
Wymiary		
4.2a	Wysokość z obniżonym masztem	h1 (mm)
4.2b	Wysokość	h1 (mm)
4.3	Wysokość swobodnego podnoszenia	h2 (mm)
4.4	Wysokość podnoszenia	h3 (mm)
4.5	Wysokość całkowita z podniesionym masztem	h4 (mm)
4.6	Unoszenie wstępne	h5 (mm)
4.7	Wysokość do szczytu osłony górnej	h6 (mm)
4.8	Wysokość fotela lub wysokość platformy	h7 (mm)
4.10	Wysokość wsporników kół nośnych	h8 (mm)
4.15	Wysokość widel całkowicie obniżonych	h13 (mm)
4.19	Długość całkowita	l1 (mm)
4.20	Długość do czoła widel	l2 (mm)
4.21	Szerokość całkowita	b1/b2 (mm)
4.22	Wymiary widel (grubość, szerokość, długość)	s / e / l (mm)
4.25	Szerokość zewnętrzna na widłach (minimum/maksimum)	b5 (mm)
4.32	Prześwit na środku rozstawu osi, z ładunkiem (widły obniżone)	m2 (mm)
4.33a	Szerokość korytarza roboczego (Ast) z paletami 1000 x 1200, ładunek w poprzek	Ast (mm)
4.33b	Szerokość korytarza roboczego (Ast3) z paletami 1000 x 1200, ładunek w poprzek	Ast3 (mm)
4.34a	Szerokość korytarza roboczego (Ast) z paletami 800 x 1200, ładunek wzdłuż	Ast (mm)
4.34b	Szerokość korytarza roboczego (Ast3) z paletami 800 x 1200, ładunek wzdłuż	Ast3 (mm)
4.35	Promień skrętu	Wa (mm)
Osiągi		
5.1	Szybkość jazdy, z ładunkiem/bez ładunku	km / h
5.2	Szybkość podnoszenia, z ładunkiem/bez ładunku	m / s
5.3	Szybkość obniżania, z ładunkiem/bez ładunku	m / s
5.8	Maksymalna zdolność pokonywania wzniesień, z ładunkiem/bez ładunku	%
5.9	Czas przyspieszania (10 metrów), bez ładunku/z ładunkiem	s
5.10	Hamulec roboczy	
Silniki elektryczne		
6.1	Moc silnika napędowego (obciążenie przez 60 min.)	kW
6.2	Moc silnika układu podnoszenia, współczynnik obciążenia 15%	kW
6.4	Napięcie akumulatora/pojemność rozładowania 5-godzinne	V / Ah
6.5	Waga baterii	kg
6.6a	Zużycie energii zgodnie z cyklem EN 16796	kWh / h
Różne		
8.1	Typ sterowania napędem	
10.7	Poziom hałasu na wysokości uszu kierowcy zgodnie z EN 12 053: 2001 i EN ISO 4871 w pracy LpAZ	dB (A)

Cat Lift Trucks NSR12N2I	Cat Lift Trucks NSR16N2I	Cat Lift Trucks NSR20N2I
Akumulator	Akumulator	Akumulator
Stojący	Stojący	Stojący
1250	1600	2000
600	600	600
800	800	800
1501 ¹⁾	1541 ¹⁾	1600 ¹⁾
2876	3506	4184
1626	1906	2184
1263/1613	1494/2012	1729/2455
1138/488	1334/572	1529/655
Vul / Vul	Vul / Vul	Vul / Vul
250 x 105	250 x 105	250 x 105
85 x 70	85 x 70	85 x 70
150 x 55	150 x 55	150 x 55
4 / 1x + 2	4 / 1x + 2	4 / 1x + 2
662	662	662
390	390	375
patrz tabele	patrz tabele	patrz tabele
patrz tabele	patrz tabele	patrz tabele
patrz tabele	patrz tabele	patrz tabele
patrz tabele	patrz tabele	patrz tabele
patrz tabele	patrz tabele	patrz tabele
110	110	110
2310	2310	2310
230	230	230
87	87	87
93	93	93
2073 ¹⁾	2113 ¹⁾	2173 ¹⁾
903 ¹⁾	943 ¹⁾	1003 ¹⁾
940	940	940
70 / 180 / 1170	70 / 180 / 1170	70 / 195 / 1170
570	570	570
20	20	20
2552 ²⁾	2591 ²⁾	2622 ²⁾
2120 ²⁾	2159 ²⁾	2190 ²⁾
2486 ²⁾	2525 ²⁾	2556 ²⁾
2320 ²⁾	2359 ²⁾	2390 ²⁾
1720 ²⁾	1759 ²⁾	1790 ²⁾
9.0/9.0	9.0/9.0	9.0/9.0
0.21/0.37	0.15/0.32	0.12/0.22
0.55/0.41	0.45/0.42	0.33/0.30
10.0/16.0	10.0/16.0	10.0/16.0
		7.0/6.0
Elektryczne	Elektryczne	Elektryczne
2,7	2,7	2,7
4,0	4	4
24 / 375-775	24 / 375-775	24 / 375-775
330-610	330-610	330-610
0.87 ³⁾	0.87 ³⁾	0.87 ³⁾
AC	AC	AC
<70 dB(A)	<70 dB(A)	<70 dB(A)



$$Ast = Wa + R + a$$

$$Ast3 = Wa + l6 - x + a$$

Ast = Szerokość korytarza roboczego

Wa = Promień zawracania

a = Odstęp bezpieczny = 2 x 100 mm

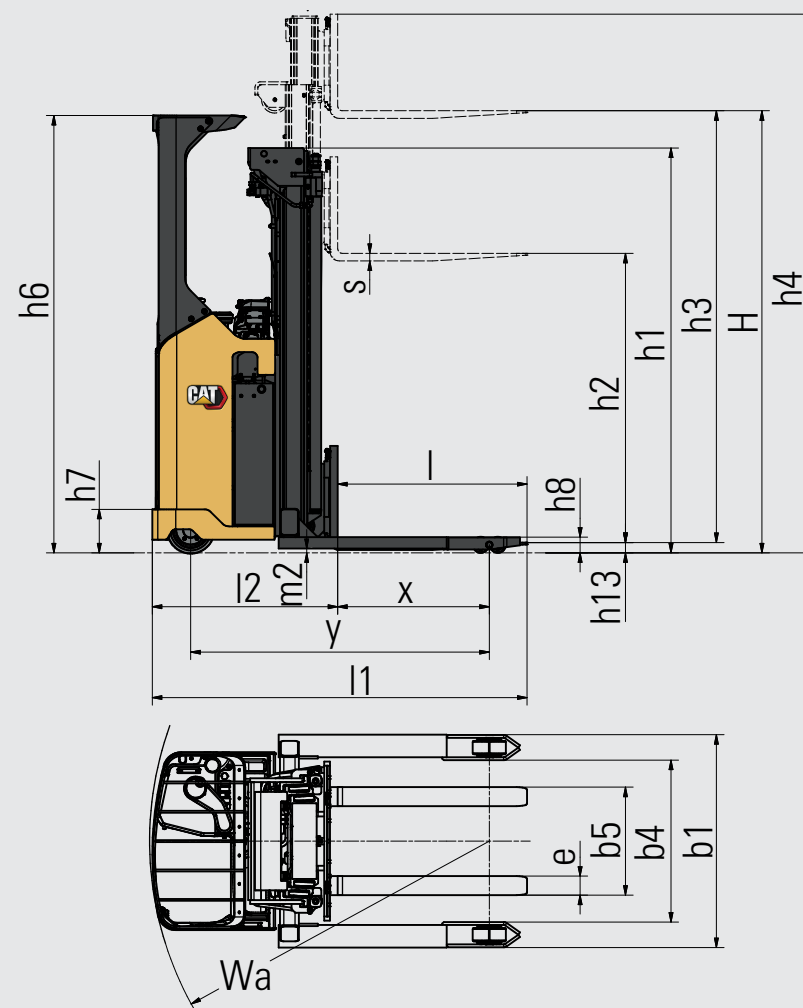
$$R = \sqrt{(l6 - x)^2 + (b12 / 2)^2}$$

1) W przypadku SN/BC775 należy dodać 104 mm.

2) Wymiary różnią się w zależności od karetki akumulatora i typu masztu. Wymiary Ast podano w tabeli na s. 7.

3) Zależy od konfiguracji i rzeczywistego sposobu użytkowania

Charakterystyka				
1.1	Producent		Cat Lift Trucks	Cat Lift Trucks
1.2	Oznaczenie modelu producenta		NSR16N2S	NSR20N2S
1.3	Zasilanie		Akumulator	Akumulator
1.4	Sposób obsługi		Stojący	Stojący
1.5	Udźwig	Q (kg)	1600	2000
1.6	Odległość środka ciężkości	c (mm)	600	600
1.8	Odległość ładunku od osi czoła widel (widły obniżone)	x (mm)	800	800
1.9	Rozstaw osi	y (mm)	1536 ²⁾	1576 ²⁾
Masa				
2.1b	Masa wózka bez ładunku i przy maksymalnej masie akumulatora	kg	1605	1967
2.2	Obciążenie osi z maksymalnym ładunkiem, przednia/tylna	kg	1284 / 1922	1577 / 2390
2.3	Obciążenie osi bez ładunku, przednia/tylna	kg	1124 / 482	1377 / 590
Koła, układ przeniesienia napędu				
3.1	Typ opon: PT=Power Thane, Vul=Vulkoilan, P=Poliretan, N=Nylon, G=Guma przednie/tylne		Vul / Vul	Vul / Vul
3.2	Rozmiar opon, przednie	(mm)	250 x 105	250 x 105
3.3	Rozmiar opon, tylne	ø (mm)	85 x 70	85 x 70
3.4	Rozmiar koła podporowego (średnica x szerokość)	(mm)	150 x 55	150 x 55
3.5	Liczba kół, Strona ładunkowa / strona napędowa (x=napędzana)		4 / 1x + 2 ¹⁾	4 / 1x + 2 ¹⁾
3.6	Szerokość toru jazdy (środek opon), strona obciążana	b10 (mm)	651	651
3.7	Szerokość toru jazdy (środek opon), strona napędzana	b11 (mm)	985 / 1185	985 / 1185
Wymiary				
4.2a	Wysokość z obniżonym masztem	h1 (mm)	patrz tabele	patrz tabele
4.2b	Wysokość	h1 (mm)	patrz tabele	patrz tabele
4.3	Wysokość swobodnego podnoszenia	h2 (mm)	patrz tabele	patrz tabele
4.4	Wysokość podnoszenia	h3 (mm)	patrz tabele	patrz tabele
4.5	Wysokość całkowita z podniesionym masztem	h4 (mm)	patrz tabele	patrz tabele
4.7	Wysokość do szczytu osłony górnej	h6 (mm)	2310	2310
4.8	Wysokość fotela lub wysokość platformy	h7 (mm)	230	230
4.10	Wysokość wspomników kół nośnych	h8 (mm)	92	92
4.15	Wysokość widel całkowicie obniżonych	h13 (mm)	55	55
4.19	Długość całkowita	l1 (mm)	2089 ²⁾	2129 ²⁾
4.20	Odległość do czoła wide	l2 (mm)	939 ²⁾	979 ²⁾
4.21	Szerokość całkowita	b1/b2 (mm)	1115 / 1315 ⁸⁾	1115 / 1315 ⁸⁾
4.22	Wymiary widel (grubość, szerokość, długość)	s / e / l (mm)	40 / 100 / 1150	40 / 100 / 1150
4.23	Karetka widel według DIN		FEM 2/A	FEM 2/A
4.24	Szerokość karetki widel	b3 (mm)	840	840
4.25	Szerokość zewnętrzna na widłach (minimum/maksimum)	b5 (mm)	316 / 773	316 / 773
4.26	Wewnętrzna szerokość nóg ładunkowych	b4 (mm)	855 / 1055 ⁸⁾	855 / 1055 ⁸⁾
4.32	Prześwit na środku rozstawu osi, z ładunkiem (widły obniżone)	m2 (mm)	35	35
4.33a	Szerokość korytarza roboczego (Ast) z paletami 1000 x 1200, ładunek w poprzek	Ast (mm)	2481	2520
4.34a	Szerokość korytarza roboczego (Ast) z paletami 800 x 1200, ładunek wzdłuż	Ast (mm)	2481	2520
4.35	Promień skrętu	Wa (mm)	1560	1599
Osiągi				
5.1	Szybkość jazdy, z ładunkiem/bez ładunku	km / h	8.0 / 8.0	8.0 / 8.0
5.2	Szybkość podnoszenia, z ładunkiem/bez ładunku	m / s	0.24 / 0.40	0.19 / 0.37
5.3	Szybkość obniżania, z ładunkiem/bez ładunku	m / s	0.45 / 0.30	0.50 / 0.42
5.8	Maksymalna zdolność pokonywania wzniesień, z ładunkiem/bez ładunku	%	7.8 / 7.8	7.6 / 7.6
5.9	Czas przyspieszania (10 metrów), bez ładunku/z ładunkiem	s	7.0 / 6.0	7.5 / 6.5
5.10	Hamulec roboczy		Elektryczne	Elektryczne
Silniki elektryczne				
6.1	Moc silnika napędowego (obciążenie przez 60 min.)	kW	2.7	2.7
6.2	Moc silnika układu podnoszenia, współczynnik obciążenia 15%	kW	8.0 ⁸⁾	8.0 ⁸⁾
6.3	Akumulator wg DIN		DIN-cells	DIN-cells
6.4	Napięcie akumulatora/pojemność rozładowania 5-godzinnego	V / Ah	24 / 465 ⁸⁾	24 / 465 ⁸⁾
6.5	Hamulec zasadnicze	kg	330-400 ⁸⁾	330-400 ⁸⁾
6.6a	Żużycie energii zgodnie z cyklem EN 16796	kWh / h	0.87 ⁷⁾	0.87 ⁷⁾
Różne				
8.1	Typ sterowania napędem		AC	AC
10.7	Poziom hałasu na wysokości uszu kierowcy zgodnie z EN 12 053: 2001 i EN ISO 4871 w pracy LpA2	dB (A)	<70	<70
10.7.2	Poziom wibracji ciała zgodnie z EN 13 059: 2002		Zobacz podręcznik z instrukcją	Zobacz podręcznik z instrukcją
10.7.3	Poziom wibracji ręki zgodnie z EN 13 059: 2002		Zobacz podręcznik z instrukcją	Zobacz podręcznik z instrukcją



$$Ast = Wa + R + a$$

$$Ast3 = Wa + l6 - x + a$$

$$Ast = \text{Szerokość korytarza roboczego}$$

$$Wa = \text{Promień zawracania}$$

$$a = \text{Odstęp bezpieczny} = 2 \times 100 \text{ mm}$$

$$R = \sqrt{(l6 - x)^2 + (b12 / 2)^2}$$

*) Wszystkie wartości wymiarów i mas zależą od konfiguracji

1) Konstrukcja 4-punktowa z podwójnymi bocznymi samonastawnymi kołami napędowymi

2) W przypadku podwozia Senior (BC775) należy dodać +104

3) Zasięg widel teleskopowych, opcjonalny zasięg 450-1000

4) Silnik standardowy, jeszcze nie został gruntownie przetestowany z opcjonalnym układem o dużej mocy 8,0 kW

5) Z silnikiem podnoszenia o dużej mocy, 4,0 w wersji standardowej

6) Z podwoziem Senior, 24 V / 560-775 Ah i 460-610 kg

7. Ref. wartość testowa z silnikiem podnoszenia o mocy 8,0 kW, zależy od modelu, konfiguracji i sposobu użytkowania

8) Do wyboru są dostępne dwie standardowe szerokości wózka okracającego podsiębiernego/nóg podporowych (zob. b1/b4)

NSR12N2				
Typ masztu Wąski	h3+h13 mm	h1 mm	h4 mm	h2+h13 mm
TV / DS	3290	2157	3720	159 (h2=70)
	3590	2307	4020	159 (h2=70)
	4190	2607	4620	159 (h2=70)
TFV / DEV	3290	2157	3720	1726
	3590	2307	4020	1876
	4190	2607	4620	2176

NSR12N2I				
Typ masztu Unoszenie wstępne	h3+h13 mm	h1 mm	h4 mm	h2+h13 mm
TV / DS	3290	2162	3725	163 (h2=70)
	3590	2312	4025	163 (h2=70)
	4190	2612	4625	163 (h2=70)
TFV / DEV	3290	2162	3725	1730
	3590	2312	4025	1880
	4190	2612	4625	2180

NSR16N2				
Typ masztu Wąski	h3+h13 mm	h1 mm	h4 mm	h2+h13 mm
TFV / DEV	3600	2350	4105	1849
	4200	2650	4705	2149
	4500	2800	5005	2299
DTFV / TREV	4800	2150	5332	1669
	5400	2350	5932	1869
	5700	2450	6232	1969
	6300	2650	6832	2169
	7000	2883	7532	2402

NSR16N2I				
Typ masztu Unoszenie wstępne	h3+h13 mm	h1 mm	h4 mm	h2+h13 mm
TFV / DEV	3600	2355	4112	1853
	4200	2655	4712	2153
	4500	2805	5012	2303
DTFV / TREV	4800	2155	5339	1673
	5400	2355	5939	1873
	5700	2455	6239	1973
	6300	2655	6839	2173
	7000	2888	7539	2406

NSR20N2				
Typ masztu Wąski	h3+h13 mm	h1 mm	h4 mm	h2+h13 mm
TFV / DEV	3600	2350	4108	1850
	4200	2650	4708	2150
	4500	2800	5008	2300
DTFV / TREV	4800	2150	5335	1670
	5400	2350	5935	1870
	5700	2450	6235	1970
	6300	2650	6835	2170
	7000	2883	7535	2403

NSR20N2I				
Typ masztu Unoszenie wstępne	h3+h13 mm	h1 mm	h4 mm	h2+h13 mm
TFV / DEV	3600	2355	4113	1853
	4200	2655	4713	2153
	4500	2805	5013	2303
DTFV / TREV	4800	2155	5339	1673
	5400	2355	5939	1873
	5700	2455	6239	1973
	6300	2655	6839	2173
	7000	2888	7539	2406

NSR16N2S - NSR20N2S				
Typ masztu Szeroki rozstaw wółka okrężającego podsięgniernego	h3+h13	h1	h4	h2+h13
TFV / DEV	3600	2350	4110	1815
	4200	2650	4710	2115
	4500	2800	5010	2265
DTFV / TREV	4800	2150	5335	1635
	5400	2350	5935	1835
	5700	2450	6235	1935
	6300	2650	6835	2135
	7000	2883	7535	2368

Osiągi i udźwig masztu

DS	Duplex, panoramiczny
DEV	Duplex z wolnym skokiem
TREV	Triplex z wolnym skokiem
h3+h13	Wolny skok
h1	Wysokość opuszczonego masztu
h4	Wysokość podniesionego masztu
h2+h13	Podnoszenie swobodne



BATERIE LITOWO-JONOWE CAT®

CZAS NA ZMIANĘ?



Akumulatory litowo-jonowe (Li-ion) są dostępne w gamie wózków elektrycznych z przeciwwagą i magazynowych marki Cat®. Choć akumulatory kwasowo-ołowiowe wciąż są często wybierane przez naszych klientów i mają swoje zalety, wiążą się z różnymi wyzwaniami, którym technologia litowo-jonowa pozwala stawić czoła.

Prawdopodobnie najbardziej widoczną zmianą w związku z przejściem na baterie litowo-jonowe jest możliwość doładowywania. Zamiast wymieniać baterie między zmianami, wystarczy podłączyć szybką ładowarkę podczas krótkich przerw. W ten sposób jedna bateria może pracować 24/7. Dodając do tego inne korzyści związane z wydajnością, ochroną środowiska i bezpieczeństwem, baterie litowo-jonowe są bardzo atrakcyjną alternatywą.



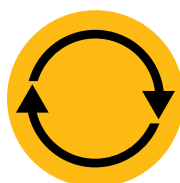
**DŁUŻSZA
ŻYWOTNOŚĆ**



**WIĘKSZA
WYDAJNOŚĆ**



**DŁUŻSZY
CZAS PRACY**



**STALE
PARAMETRY**



**SZYBSZE
ŁADOWANIE**



**BRAK WYMIANY
AKUMULATORÓW**



**BRAK CODZIENNEJ
KONSERWACJI**



**WBUDOWANE
ZABEZPIECZENIA**

Zalety baterii litowo-jonowych Cat w stosunku do kwasowo-ołowiowych

Akumulator litowo-jonowy to inwestycja, na którą warto patrzeć przez pryzmat oszczędności w zakresie energii, sprzętu i robocizny oraz krótszych i rzadszych przestojów.

- **Dłuższa żywotność** – od 3 do 4 razy dłuższy okres eksploatacji w porównaniu do baterii kwasowo-ołowiowych – zmniejszenie ogólnych kosztów inwestycji w baterie
- **Większa wydajność** – straty energii podczas ładowania i rozładowywania są nawet o 30% mniejsze, co przekłada się na mniejsze zużycie energii elektrycznej
- **Dłuższy czas pracy** – dzięki większej wydajności baterii i możliwości doładowywania w dowolnym czasie bez ryzyka uszkodzenia baterii ani skrócenia jego żywotności
- **Stale wysokie parametry** – bardziej stała krzywa napięcia gwarantuje wysoką wydajność wózka aż do końca zmiany
- **Szybsze ładowanie** – możliwość pełnego naładowania w zaledwie 1 godzinę za pomocą najszybszych ładowarek
- **Brak wymiany baterii** – szybkie doładowywanie – 15 minut wydłuża czas pracy o kilka godzin – umożliwia pracę bez przerw tylko na jednym akumulatorze i ogranicza konieczność kupowania, przechowywania i konserwowania części zamiennych
- **Brak codziennej konserwacji** – bateria pozostaje w wózku podczas ładowania i nie trzeba uzupełniać wody ani sprawdzać elektrolitu
- **Brak gazu** – ani wycieków kwasu – ta technologia pozwala wyeliminować koszty związane z konserwacją i przechowywaniem baterii w magazynie oraz z systemem wentylacji
- **Wbudowane zabezpieczenia** – inteligentny system zarządzania baterią (BMS) automatycznie zapobiega nadmiernym wartościom prądu rozładowywania i ładowania, napięcia oraz temperatury, a także praktycznie eliminuje ryzyko niewłaściwego użytkowania

Są dostępne baterie i ładowarki o różnych parametrach znamionowych. Dealer znajdzie najlepsze połączenie do danych potrzeb. Dla spokoju ducha zapytaj również dealera o opcjonalną 5-letnią gwarancję obejmującą coroczne przeglądy.

info@catlifttruck.com | www.catlifttruck.com

WPoSC2403(11/23) © 2023 MLE B.V. (nr rejestracyjny 33274459). Wszelkie prawa zastrzeżone. CAT, CATERPILLAR, LETS DO THE WORK oraz ich logotypy, dekoracje handlowe: "Caterpillar Corporate Yellow", "Power Edge" i Cat "Modern Hex", a także elementy identyfikacji korporacyjnej i produktowej użyte w niniejszym materiale stanowią własność handlową firmy Caterpillar i nie mogą być używane bez uzyskania zgody.

UWAGA: Dane dotyczące wydajności mogą się różnić w zależności od przyjętych tolerancji produkcyjnych, stanu pojazdu, rodzaju ogumienia, warunków podłoża, konkretnych zastosowań czy środowiska pracy. Przedstawione wózki mogą zawierać wyposażenie niestandardowe. Konkretnie wymogi eksploatacyjne i konfiguracje dostępne na danym rynku należy omówić z dealerm wózków widłowych Cat. Cat Lift Trucks prowadzi politykę ciągłego ulepszania swoich produktów. Dlatego niektóre materiały, wyposażenie czy parametry techniczne mogą ulegać zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.



**POBIERZ
BROSZURĘ**



**ZOBACZ
FILMY**



**POBIERZ NASZĄ
APLIKACJĘ**

