

PT20/25/30H

PT20H PLUS

SZYBKI WÓZEK PALETOWY Z AKUMULATOREM
LITOWO-JONOWYM W WERSJI SPECJALNEJ,
DO CENTRÓW LOGISTYCZNYCH



Robust
Design



High-performance
lithium battery



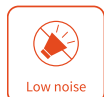
Cost-effective



Capacity
2000-2500
-3000Kg



Easy
Maintenance



Low noise





- Seria H to seria specjalnie zaprojektowana z myślą o wymaganiach i specyfice branży logistycznej i leasingowej. Jej różnorodne modele - takie jak PT20H/PT20HPLUS/PT25H/PT30H - spełniają warunki pracy w ciężkim transporcie. Udźwig 2000/2500/3000 kg oraz maksymalna prędkość 12 km/h przy wysokiej wydajności czyni je przydatnymi do transportu na duże odległości.
- Akumulator nie podnosi się podczas pracy. Obniża to zużycie energii i wydłuża czas pracy akumulatora.
- Standardowe wyposażenie przewiduje wysokowydajne akumulatory litowo-jonowe. Akumulator można szybko naładować i brak potrzeby jego konserwacji. Charakteryzuje się również dłuższą żywotnością. Moduł zdalnego sterowania i system ogrzewania akumulatora są opcjonalne.
- Bogaty wybór modeli. Seria H nadaje się do pracy we wszystkich warunkach. Wszystkie wózki w tej serii mają elektryczne sterowanie, co sprawia, że ich obsługa jest elastyczna i łatwa, z wyjątkiem 20HPLUS.



PORÓWNANIE AKUMULATORÓW LITOWYCH I KWASOWYCH		
Model	Akumulator litowy	Akumulator ołowiowo-kwasowy
Cykl życia	2000-4000 cykli	300-500 cykli
Bezpieczeństwo	Ekologiczny i niepowodujący zanieczyszczenia	Korozja, zanieczyszczenie
Czas ładowania	<2h	>8h
Współcz. konwersji mocy	>97%	≤80%
Pojemność	Mały rozmiar: 2/3 objętości akumulatorów kwasowo-ołowiowych	Big
Waga	Niska waga: 1/3-1/4 objętości akumulatorów kwasowo-ołowiowych	Heavy
Bezobsługowość	Bezobsługowość	Należy regularnie dodawać wodę destylowaną i roztwór kwasu
Moc	Stabilne napięcie wyjściowe, niska masa własna, duża moc	Napięcie w pierwszej połowie jest wysokie, napięcie w drugiej połowie jest niskie, a moc jest tłumiona, gdy napięcie jest niskie
Pamięć	Brak efektu pamięci, można ładować i rozładowywać w dowolnym momencie	Posiada pamięć (wpływa na żywotność baterii)



SZYBKIE ŁADOWANIE

ŁADOWANIE AKUMULATORA W DOWOLNYM MIEJSCU I O DOWOLNEJ PORZE

Unikalna funkcja szybkiego ładowania akumulatora litowego sprawia, że jest to idealny wybór do pracy wielozmianowej. W porównaniu z tradycyjnym akumulatorem kwasowo-ołowiowym nie ma już potrzeby wymiany akumulatorów między zmianami ani przygotowywania akumulatora zapasowego. Nie trzeba też wyznaczać specjalnego obszaru ładowania dla wózków zasilanych akumulatorami litowo-jonowymi. Szybkie ładowanie umożliwia ładowanie podczas przerw w pracy, co znacznie wydłuża czas pracy wózka. Ponadto akumulator litowy nie posiada pamięci cykli ładowania, która wpływa na czas eksploatacji. Ładowarka litowa nie musi być już umieszczana w wydzielonym miejscu ze względu na to, że jest przyjazna dla środowiska. Zapewnia znacznie większą elastyczność.



PRZYJAZNY DLA ŚRODOWISKA

WYSOCE EFEKTYWNY KOSZTOWO

Akumulator litowy jest bardziej przyjazny dla środowiska. Podczas ładowania nie brak oparów kwasu, zapachów i zanieczyszczeń. Praca wózków zasilanych akumulatorami litowo-jonowymi jest stosunkowo cicha i nie powoduje emisji dwutlenku węgla. Dlatego wózki zasilane akumulatorami litowo-jonowymi są idealnym rozwiązaniem dla branż przemysłu, który muszą troszczyć się o środowisko, np. przemysł przetwórstwa żywności, chemiczny czy farmaceutyczny.

Każdy wózek zasilany litowo wymaga tylko jednego akumulatora, co wynika z jego funkcji szybkiego ładowania, niezależnie od liczby zmian roboczych. Żywotność akumulatora litowego jest trzykrotnie większa niż akumulatora kwasowo-ołowiowego. Bezobsługowość akumulatora litowego zapewnia znacznie wyższą wydajność kosztową niż w przypadku akumulatora kwasowo-ołowiowego.



BEZPIECZEŃSTWO

WYDAJNY, BEZOBSŁUGOWY

System akumulatora litowego składa się z akumulatora litowo-żelazowo-fosforanowego o wysokiej gęstości, inteligentnego systemu zarządzania akumulatorem (BMS), systemu zarządzania temperaturą i samochodowego systemu sterowania wysokim napięciem DC. BMS zapewnia komunikację między akumulatorem litowo-jonowym a urządzeniem sterowniczym, samym pojazdem, ładowarką i platformą zdalnego zarządzania, monitoruje w czasie rzeczywistym stan akumulatora, stan pracy pojazdu i stan ładowania, aby zapewnić bezpieczeństwo i niezawodność akumulatorów litowych.



NIEZAWODNA WYDAJNOŚĆ, ŁATWA KONSERWACJA

UKŁAD NAPĘDOWY AC:

Mocny układ napędowy AC zapewniający wysoką wydajność i niskie koszty utrzymania wózka. Nie zsuwa się z rampy.

ELEKTRYCZNE WSPOMAGANIE UKŁADU KIEROWNICZEGO EPS, AUTOMATYCZNE SPOWALNIANIE:

Standardowe elektryczne wspomaganie kierownicy sprawia, że obsługa wózka jest wygodna i bezwysiłkowa. Wózek w trakcie jazdy automatycznie zwalnia. W warunkach dużej prędkości może unikać cofania się lub przechylania, aby zapewnić bezpieczeństwo operatora.

5-PUNKTOWA KONSTRUKCJA:

Cały wózek wykorzystuje pięciopunktową konstrukcję, wyposażoną w koła o wysokiej wydajności po obu stronach. Układ napędowy z pneumatycznym zwieszeniem znacznie redukuje uderzenia i ryzyko wywrócenia podczas skręcania z dużą prędkością.

WYTRZYMAŁA I ODPORNA KONSTRUKCJA:

Wózek zaprojektowano z myślą o dla branży logistycznej. Dlatego jest wytrzymały i trwały, i nadaje się do ciężkich operacji przeładunkowych.



SZYBKIE, SPRAWNY I ELASTYCZNY

Akumulator litowy jest bardziej przyjazny dla środowiska. Podczas ładowania nie brak oparów kwasu, zapachów i zanieczyszczeń. Praca wózków zasilanych akumulatorami litowo-jonowymi jest stosunkowo cicha i nie powoduje emisji dwutlenku węgla. Dlatego wózki zasilane akumulatorami litowo-jonowymi są idealnym rozwiązaniem dla branż przemysłu, który muszą troszczyć się o środowisko, np. przemysł przetwórstwa żywności, chemiczny czy farmaceutyczny.

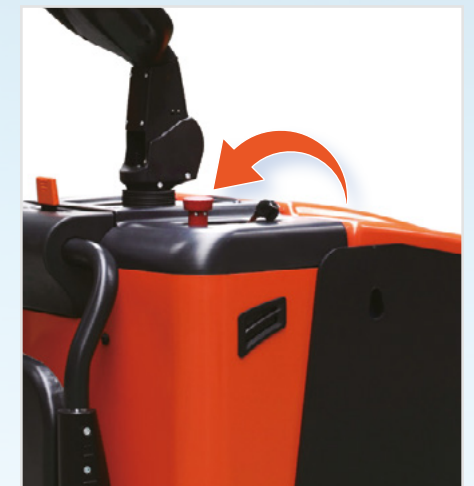
Każdy wózek zasilany litowo wymaga tylko jednego akumulatora, co wynika z jego funkcji szybkiego ładowania, niezależnie od liczby zmian roboczych. Żywotność akumulatora litowego jest trzykrotnie większa niż akumulatora kwasowo-ołowiowego. Bezobsługowość akumulatora litowego zapewnia znacznie wyższą wydajność kosztową niż w przypadku akumulatora kwasowo-ołowiowego.



Niezawodny system sterowania i inteligentny, ergonomiczny. Bezkontaktowy przełącznik podnoszenia i opadania wydłuża żywotność uchwytu.



Wielofunkcyjny wyświetlacz LCD pokazuje moc akumulatora, alarm, kod błędu, czas pracy i informacje o prędkości.



Różnorodne środki bezpieczeństwa, takie jak przycisk awaryjny, przycisk cofania i awaryjny wyłącznik na dyszlu zapewniają bezpieczeństwo operatora.



Podnoszenie widel wózka ma konstrukcję podwójnej ramy o wysokiej wytrzymałości i łatwej konserwacji.



Otwórz pokrywę akumulatora. Możesz zobaczyć połączenie debugowania sterownika akumulatora litowo-jonowego. Nie ma potrzeby zdejmowania pokrywy. Wygoda i wydajność.

The technical drawing consists of two parts:

- (a) Side View:** Shows the profile of the forklift truck. Key dimensions include:
 - b_0 : Overall width at the rear.
 - $a/2$: Distance from the centerline to the outer edge of the fork carriage.
 - R : Radius of the front wheel.
 - e , b_1 , b_2 : Horizontal distances defining the position of the mast and forks.
 - h_3 : Height of the front axle.
 - m_2 : Mass of the front assembly.
 - x : Horizontal distance from the center of mass to the front axle.
 - y : Vertical height of the center of mass.
 - Q : Weight force acting downwards at the center of mass.
 - 30 : A dimension related to the rear section.
- (b) Top View:** Shows the truck from above, highlighting the symmetrical layout of the forks and the central body. It includes labels like $a/2$ and Wa .

DANE IDENTYFIKACYJNE														
1.2	Oznaczenie typu przez producenta		PT20H			PT20H PLUS			PT25H			PT30H		
			Składana platforma	Zamknięta stała platforma	Platforma stała	Składana platforma	Zamknięta stała platforma	Platforma stała	Składana platforma	Zamknięta stała platforma	Platforma stała	Składana platforma	Zamknięta stała platforma	Platforma stała
1.3	Napęd		akumulator			akumulator			akumulator			akumulator		
1.4	Typ obsługi		na stojąco			na stojąco			na stojąco			na stojąco		
1.5	Udźwig znamionowy/ładunek znamionowy	Q(t)	2.0			2.0			2.5			3.0		
1.6	Odległość do środka ładunku	c (mm)	600			600			600			600		
1.8	Odległość ładunku, od środka osi napędowej do wideł	x (mm)	895			895			895			895		
1.9	Rozstaw osi	y (mm)	1432			1432			1432			1432		
MASA														
2.1	Masa własna z akumulatorem	kg	730	800	750	730	800	750	730	800	750	730	800	750
2.2	Nacisk na oś przednią/tylną z ładunkiem	kg	975/1795	1040/1790	995/1795	975/1795	1040/1790	995/1795	975/1795	1040/1790	995/1795	975/1795	1040/1790	995/1795
2.3	Nacisk na oś przednią/tylną bez ładunku	kg	585/145	670/140	605/145	585/145	670/140	605/145	585/145	670/140	605/145	585/145	670/140	605/145
KOŁA I PODWOZIE														
3.1	Typ opon		poliuretan			poliuretan			poliuretan			poliuretan		
3.2	Wymiary opon, przednie	Ø x w (mm)	Ø250X80			Ø250X80			Ø250X80			Ø250X80		
3.3	Wymiary opon, tylne	Ø x w (mm)	Ø 82X70			Ø 82X70			Ø 82X70			Ø 82X70		
3.4	Wymiary dodatkowych kół	Ø x w (mm)	Ø 124X60			Ø 124X60			Ø 124X60			Ø 124X60		
3.5	Liczba kół z przodu/tyłu (X=z napędem)		lx+2/4			lx+2/4			lx+2/4			lx+2/4		
3.6	Rozstaw kół, z przodu	b10 (mm)	544			544			544			544		
3.7	Rozstaw kół, z tyłu	b11 (mm)	505			505			505			505		
PODSTAWOWE WYMIARY														
4.4	Wysokość podnoszenia	h3 (mm)	120			120			120			120		
4.9	Wysokość dyszla w pozycji jazdy min./maks.	h14 (mm)	1075/1375			1075/1375			1075/1375			1075/1375		
4.15	Wysokość w stanie obniżonym	h13 (mm)	85			85			85			85		
4.19	Długość całkowita	l1 (mm)	1950	2383	2443	1950	2383	2443	1950	2383	2443	1950	2383	2443
4.20	Długość do czoła wideł	l2 (mm)	800	1233	1293	800	1233	1293	800	1233	1293	800	1233	1293
4.21	Szerokość całkowita	b1 (mm)	790			790			790			790		
4.22	Wymiary wideł	s/e/l (mm)	60/180/1150			60/180/1150			60/180/1150			60/180/1150		
4.25	Rozstaw ramion wideł	b5 (mm)	685			685			685			685		
4.32	Prześwit, środek rozstawu osi	m2 (mm)	25			25			25			25		
4.33	Szerokość korytarza dla palet 1000 x 1200 w poprzek	Ast (mm)	2530	2960	3020	2530	2960	3020	2530	2960	3020	2530	2960	3020
4.34	Szerokość korytarza dla palet 800 x 1200 w poprzek	Ast (mm)	2415	2845	2905	2415	2845	2905	2415	2845	2905	2415	2845	2905
4.35	Promień skrętu	Wa (mm)	1710	2140	2200	1710	2140	2200	1710	2140	2200	1710	2140	2200
DANE DOT. WYDAJNOŚCI														
5.1	Prędkość jazdy, z ładunkiem/bez ładunku	km/h	9/12			9/12			8/9			6/7		
5.2	Prędkość podnoszenia, z ładunkiem/bez ładunku	m/s	0.035/0.048			0.035/0.048			0.030/0.048			0.030/0.042		
5.3	Prędkość opuszczania, z ładunkiem/bez ładunku	m/s	0.040/0.025			0.040/0.025			0.045/0.025			0.040/0.025		
5.8	Zdolność pokonywania wzniesień, z ładunkiem/bez ładunku	%	6/15			8/15			6/15			6/15		
5.10	Hamulec główny		elektromagnetyczny			elektromagnetyczny			elektromagnetyczny			elektromagnetyczny		
SILNIK ELEKTRYCZNY														
6.1	Moc znamionowa silnika jezdnego S2 60 min.	kW	1.8			2.5			2.5			2.5		
6.2	Moc znamionowa silnika podnoszenia S3 10%	kW	2.2			2.2			2.2			2.2		
6.3	Akumulator zgodny z DIN 43533/5 / 136 /A, B, C, nie		/			/			/			/		
6.4	Napięcie/pojemność nominalna akumulatora K5	V / Ah	24V/150Ah(200)			24V/150Ah(200)			24V/15 0Ah(200)			24V/150Ah(200)</		



Zeppelin Polska Sp. z o.o.
Kajetany, Klonowa 10
05-830 Nadarzyn
Polska

www.zeppelin.pl