

**CROWN**

# TSP 1500

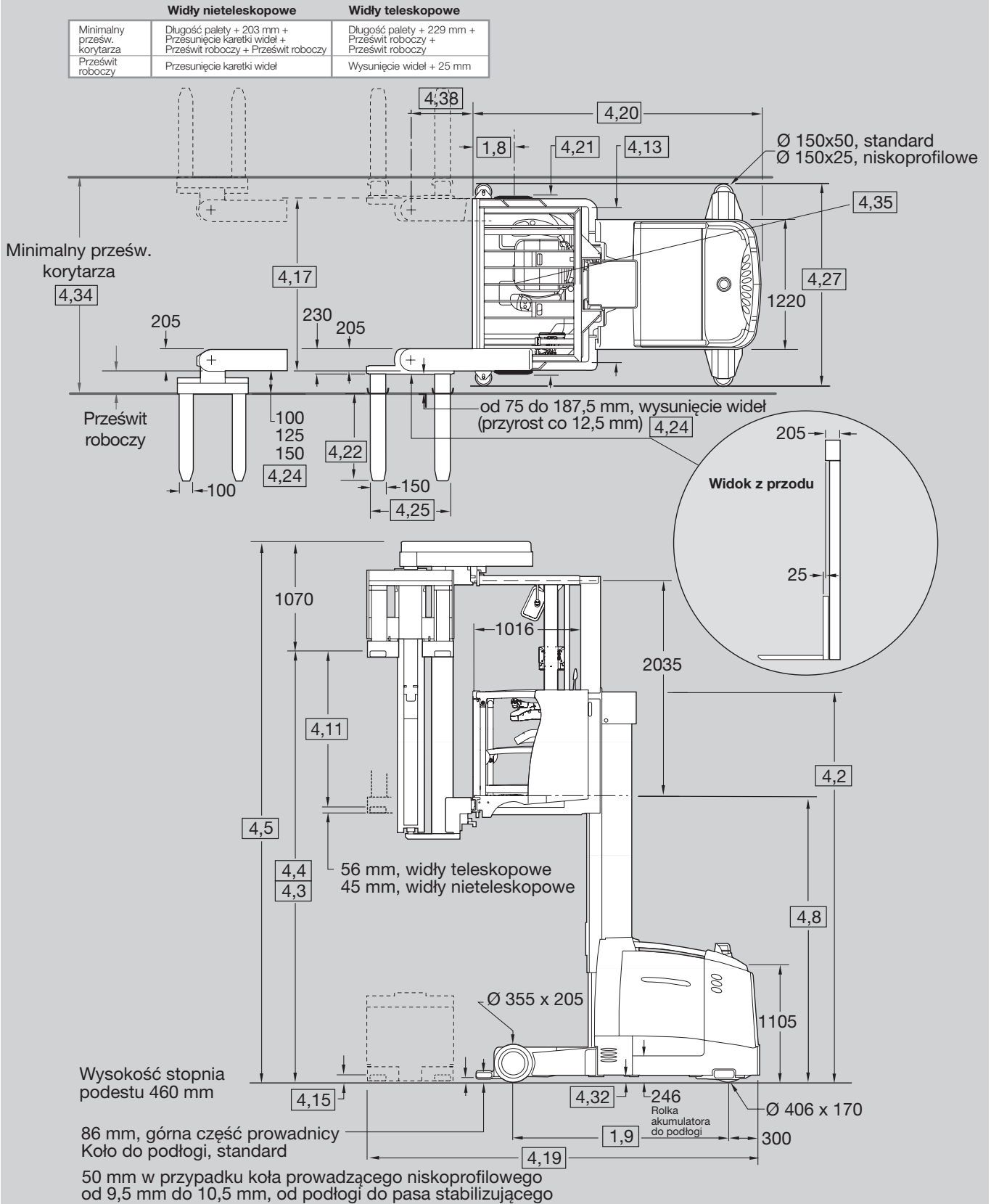
## SERIA

### Dane techniczne

Wózek VNA

80 V





Znak wyróżniający	1.1	Producent	Crown Equipment Corporation					
	1.2	Model			TSP 1500-1.0	TSP 1500-1.25	TSP 1500-1.5	
					TN / TF / TT			
	1.3	Źródło zasilania	Elektryczne		V	80		
	1.4	Typ operatora			Pozycja stojąca/siedząca			
	1.5	Udźwig znamionowy*		Q	t	1,0	1,25	1,5
	1.6	Środek ciężkości ładunku		c	mm	600		
	1.8	Odległość ładunku	TN-TF / TT	x	mm	386 / 411		
	1.9	Rozstaw osi		y	mm	Patrz tabela 3.		
	2.1	Ciężar roboczy	Bez akumulatora, min./maks.			kg	6580 - 9390	
Opony / koła / podwozie	3.1	Opony	Przód / tył				Poliuretan	
	3.2	Rozmiar opon	Przód			mm	Ø 355 x 205	
	3.3	Rozmiar opon	Tył			mm	Ø 406 x 170	
	3.4	Koła dodatkowe	Rolki prowadzące, standardowe/ niskoprofilow			mm	Ø 150 x 50 / Ø 150 x 25	
	3.5	Koła	Liczba przód/ tył (x = koła napędzane)				2 / 1x	
	3.6	Bieżnik	Przód		b10	mm	1015 - 1625	
Wymiary	4.2	Maszt, wysokość w położeniu opuszczonym		h1	mm	Patrz tabela 1.		
	4.3	Podnoszenie swobodne		h2	mm	Patrz tabela 1.		
	4.4	Wysokość podnoszenia		h3	mm	Patrz tabela 1.		
	4.5	Maszt, wysokość w stanie wysuniętym		h4	mm	Patrz tabela 1.		
	4.8	Wysokość siedziska względem wysokości SIP/siedziska		h7	mm	460 / h4 - 2415		
	4.11	Podnośnik dodatkowy		h9	mm	1750		
	4.13	Szerokość kabiny		h11	mm	1220 / 1320 / 1475		
	4.15	Wysokość wideł	Opuszczone	h13	mm	75		
	4.17	Szerokość ramy przesuwu poprzecznego		l5	mm	Patrz tabela 4.		
	4.19	Długość całkowita		l1	mm	Patrz tabela 3.		
	4.20	Długość od czoła wideł		l2	mm	Patrz tabela 3.		
	4.21	Szerokość całkowita	Przód / tył	b1	mm	od 1220 do 1839 / 1220		
	4.22	Wymiary wideł DIN ISO 2331	Nieteleskopowe	gr./szer./dł.	mm	45 x 100 x 760/915/950/1070/1150/1220		
			Teleskopowe	gr./szer./dł.	mm	56 x 150 x 915/950/1070/1150/1220/1370		
		Wysuwanie wideł	Teleskopowe		mm	od 75 do 187,5 mm w odstępach co 12,5 mm		
	4.25	Rozstaw wideł	Standard	b5	mm	Patrz tabela 4.		
	4.27	Szerokość na rolkach bocznych	Opcjonalne dostępne w odstępach co 6,35 mm	b6	mm	od 32 do 222 mm szersze niż szerokość całkowita 4.21		
	4.32	Prześwit nad ziemią	centralnie względem osi	m2	mm	46		
	4.34	Wymiary ładunku narzucane przez wymiary korytarza		Ast	mm	Patrz tabela 3.		
	4.35	Promień skrętu		Wa	mm	Patrz tabela 3.		
4.38	Długość części do obsługi ładunku	Standard	l8	mm	585 / 685			
		Opcjonalne dostępne w odstępach co 75 mm	l8	mm	od 760 do 1370			
Parametry użytkowe	5.1	Prędkość jazdy z ładunkiem / bez ładunku	Widły z przodu - fotel w dowolnym położeniu		km/h	9,6 / 10,4		
			Jednostka napędowa z przodu - fotel skierowany przodem do kierunku jazdy		km/h	9,6 / 9,6		
			Jednostka napędowa z przodu - fotel skierowany w bok		km/h	11,2 / 12,0		
	5.2	Szybkość podnoszenia z ładunkiem / bez ładunku	Maszt główny TN		m/s	0,59 / 0,61	0,59 / 0,61	0,58 / 0,61
			Maszt główny TF		m/s	0,56 / 0,56	0,56 / 0,56	0,53 / 0,56
			Maszt główny TT		m/s	0,51 / 0,52	0,51 / 0,52	0,50 / 0,52
			Maszt dodatkowy		m/s	0,41 / 0,41		
	5.3	Szybkość opuszczania z ładunkiem / bez ładunku	Maszt główny TN/ TF/ TT		m/s	0,45 / 0,45		
			Maszt dodatkowy		m/s	0,41 / 0,33		
		Prędkość obrotu			s	6 10		
	Prędkość przesuwu poprzecznego			cm/s	10 - 30			
5.10	Hamulec główny				załączany mechanicznie, zwalniany elektrycznie			
Silnik elektryczny	6.1	Silnik trakcyjny	Wartość znamionowa przy S2 60 min.		kW	7,3		
	6.2	Silnik pompy	Wartość znamionowa przy S3 30%		kW	23		
	6.3	Akumulator zgodnie z DIN 43531/35/36 A, B, C, nr				Patrz tabela 2.		
	6.4	Napięcie akumulatora	Pojemność nominalna K5		Ah	465	465, 620, 775	620, 775, 930
			Kod			AA	A, B, C	B, C, D
	6.5	Masa akumulatora	Min.		kg	Patrz tabela 2.		
8.1	Jednostka napędowa				Trakcyjna AC i podnośnik AC			

\* Obniżenie udźwigu zależne od kombinacji czynników, takich jak: środek ciężkości, szerokość całkowita, przesuw poprzeczny 180° / wysunięcie wideł, rozmiar komory akumulatora, wysokość podnoszenia i prędkość jazdy

Tabela 1 Maszt

4.2		4.3			4.4	4.5	1.5 Udźwig powiązany					
Maszt Wysokość w położeniu opuszczonym		Podnoszenie swobodne			Wysokość podnoszenia	Maszt, wysokość w stanie wysuniętym	1.0	1.25	1.5			
TN/TF	TT	TN	TF	TT	TN/ TF/ TT		Komora akumulatora A	Komora akumulatora A/B/C	Komora akumulatora B/C/D			
h <sub>1</sub>	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	h <sub>2</sub>	h <sub>2</sub>	h <sub>3</sub> + h <sub>9</sub>	h <sub>4</sub>	b <sub>1</sub>	b <sub>1</sub>	b <sub>1</sub>			
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Szer. całk. min.	Szer. całk. min.	B	C	D	Szer. całk. min.
3000		1825			<b>4900</b>	5970	1220	1220	●	●	●	1220
3175		1825	2105		<b>5255</b>	6325	1220	1220	●	●	●	1220
3330		1825	2260		<b>5560</b>	6630	1220	1220	●	●	●	1220
3480	2925	1825	2415	1850	<b>5865</b>	6935	1220	1220	●	●	●	1220
3635	3025	1825	2565	1955	<b>6170</b>	7240	1220	1220	●	●	●	1220
3785	3125	1825	2720	2055	<b>6475</b>	7545	1220	1220	●	●	●	1220
3940	3230	1825	2870	2155	<b>6780</b>	7850	1220	1220	●	●	●	1220
4090	3330	1825	3025	2260	<b>7085</b>	8155	1220	1220	●	●	●	1220
4245	3430	1825	3175	2360	<b>7390</b>	8460	1220	1220	●	●	●	1220
4395	3535	1825	3325	2460	<b>7695</b>	8765	1220	1220	●	●	●	1220
4550	3635	1825	3480	2565	<b>8000</b>	9070	1220	1220	●	●	●	1220
4700	3735	1825	3630	2665	<b>8305</b>	9375	1220	1220	●	●	●	1220
4855	3840	1825	3785	2765	<b>8610</b>	9680	1245	1220	●	●	●	1220
5005	3940	1825	3935	2870	<b>8915</b>	9985	1270	1220	●	●	●	1220
5160	4040	1825	4090	2970	<b>9220</b>	10290	1295	1245	●	●	●	1220
5310	4140	1825	4240	3070	<b>9525</b>	10595	1320	1270	●	●	●	1220
5465	4245	1825	4395	3175	<b>9830</b>	10900	1345	1320	●	●	●	1245
5615	4345	1825	4545	3275	<b>10135</b>	11205	1370	1345	●	●	●	1270
5770	4445	1825	4695	3375	<b>10435</b>	11510		1395	●	●	●	1295
5920	4550	1825	4850	3475	<b>10740</b>	11815		1420	●	●	●	1320
6075	4650	1825	5000	3580	<b>11045</b>	12120		1475	●	●	●	1370
6225	4750	1825	5155	3680	<b>11350</b>	12425		1525	●	●	●	1395
6380	4855	1825	5305	3780	<b>11655</b>	12730		1575	●	●	●	1420
6530	4955	1825		3885	<b>11960</b>	13035			●	●	●	1475
6685	5055	1825		3985	<b>12265</b>	13335			●	●	●	1500
6835	5160	1825		4085	<b>12570</b>	13640			●	●	●	1550
	5260			4190	<b>12875</b>	13945				●	●	1550
	5360			4290	<b>13180</b>	14250				●	●	1575
	5465			4390	<b>13485</b>	14555				●	●	1600
	5665			4595	<b>13790</b>	14860					●	1600
	5770			4695	<b>14095</b>	15165					●	1600
	5870			4800	<b>14400</b>	15470					●	1600
	5970			4900	<b>14705</b>	15775					●	1600
	6075			5000	<b>15010</b>	16080					●	1600
	6175			5105	<b>15315</b>	16385					●	1625
	6380			5305	<b>15620</b>	16690					●	1625
	6480			5410	<b>15925</b>	16995					●	1650
	6580			5510	<b>16230</b>	17300					●	1675
	6685			5610	<b>16535</b>	17605					●	1675
	6785			5715	<b>16840</b>	17910					●	1700
	6885			5815	<b>17145</b>	18215					●	1725

Tabela 2 Akumulatory

				1.0 / 1.25	1.25 / 1.5		1.5
6.3	<b>Akumulator</b>	Wymiary komory		A	B	C	D
		Ah	Ah	420-465	560-620	700-775	840-930
		Ogniwa zgodnie z normą DIN 43536		3 PzS	4 PzS	5 PzS	6 PzS
		Napięcie	V	80	80	80	80
		Układ ogniw		A	A	A	A
	<b>Komora akumulatora</b>	Długość maks.	mm	1130*	1130*	1130*	1130*
		Długość zalecana	mm	1035	1035	1035	1035
		Szerokość maks.	mm	627	714	857	1024
		Wysokość	mm	787	787	787	787
		Komora akumulatora		pojedyncza	pojedyncza	pojedyncza	pojedyncza
6.5	<b>Masa akumulatora</b>	Minimalna	kg	1245	1480	1770	2070

\* Aby uzyskać szczegółowe rysunki, należy skontaktować się z firmą Crown.

Tabela 3 Rozmiar korytarza przecinającego

6.3	Komora akumulatora	TN / TF		AA	A	B	C	D		
1.9	<b>Rozstaw osi</b>	TN / TF		1950	2035	2120	2265	2435	Maszt TN / TF	
4.20	<b>Długość od czoła wideł</b>	TN / TF		2635	2720	2805	2950	3115		
4.35	<b>Promień skrętu</b>	TN / TF		2250	2335	2420	2565	2735		
4.19	<b>Długość całkowita</b>	TN / TF		3600	3685	3770	3915	4080		
4.34	<b>Wymiary ładunku narzucane przez wymiary korytarza</b>	1200 mm – szerokość ładunku	800 mm – długość ładunku	Część do obsługi ładunku 585	3947	4032	4117	4262		4432
		1200 mm – szerokość ładunku	1200 mm – długość ładunku		4132	4217	4302	4447		4617
		800 mm – szerokość ładunku	1200 mm – długość ładunku		4071	4156	4241	4386		4556
4.19	<b>Długość całkowita</b>	TN / TF		3700	3785	3870	4015	4180		
4.34	<b>Wymiary ładunku narzucane przez wymiary korytarza</b>	1200 mm – szerokość ładunku	800 mm – długość ładunku	Część do obsługi ładunku 685	4039	4124	4209	4354		4524
		1200 mm – szerokość ładunku	1200 mm – długość ładunku		4225	4310	4395	4540		4710
		800 mm – szerokość ładunku	1200 mm – długość ładunku		4168	4253	4338	4483	4653	
1.9	<b>Rozstaw osi</b>	TT		2040	2125	2210	2355	2525	Maszt TT	
4.20	<b>Długość od czoła wideł</b>	TT		2750	2835	2920	3065	3230		
4.35	<b>Promień skrętu</b>	TT		2340	2425	2510	2655	2825		
4.19	<b>Długość całkowita</b>	TT		3715	3800	3885	4030	4195		
4.34	<b>Wymiary ładunku narzucane przez wymiary korytarza</b>	1200 mm – szerokość ładunku	800 mm – długość ładunku	Część do obsługi ładunku 585	4059	4144	4229	4374		4544
		1200 mm – szerokość ładunku	1200 mm – długość ładunku		4245	4330	4415	4560		4730
		800 mm – szerokość ładunku	1200 mm – długość ładunku		4185	4270	4355	4500		4670
4.19	<b>Długość całkowita</b>	TT		3815	3900	3985	4130	4295		
4.34	<b>Wymiary ładunku narzucane przez wymiary korytarza</b>	1200 mm – szerokość ładunku	800 mm – długość ładunku	Część do obsługi ładunku 685	4152	4237	4322	4467		4637
		1200 mm – szerokość ładunku	1200 mm – długość ładunku		4339	4424	4509	4654		4824
		800 mm – szerokość ładunku	1200 mm – długość ładunku		4283	4368	4453	4598	4768	

\* Wymiary korytarzy przecinających uwzględniają odległość bezpieczeństwa równą 200 mm zgodnie z normą VDI 2198. Aby zapewnić możliwość szybkiej zmiany korytarza, należy dodać 300 mm

Tabela 4 Rama przesuwu poprzecznego i rozstaw wideł

4.17	<b>Szerokość ramy przesuwu poprzecznego</b>	1220 Szerokość kabiny	mm	1220	1245	1270	1295	4262	4432
		1320 Szerokość kabiny	mm	1320	1345	1370	1395	1420*	1445*
		1475 Szerokość kabiny	mm	1475	1500	1525	1550	1575*	1600*
		1625 Szerokość kabiny**	mm	1625	1650	1675	1700	1725	1750
4.25	<b>Zewnętrzny rozstaw wideł (standard)</b>	Długość części do obsługi ładunku		Szerokość karetki	Teleskopowe		Nieteleskopowe		
		od 585 do 1370 Część do obsługi ładunku	mm	760	od 550 do 760		od 380 do 760		
		od 740 do 1370 Część do obsługi ładunku	mm	1065	od 850 do 1065		od 380 do 1065		
		od 890 do 1370 Część do obsługi ładunku	mm	1370	od 1155 do 1370		od 380 do 1370		

\* Rozszerzenie podestu na śrubach 50 mm jest dodawane po obu stronach podestu.

\*\* Rzeczywista kabina ma szerokość 1475 mm z przedłużeniem podestu o 75 mm.

**Wyposażenie standardowe**

1. System operacyjny Gena
2. Układ elektryczny 80 V z bezpiecznikiem
3. Silniki AC podnośnika, trakcyjny i sterowania
4. Połączenie funkcji podnoszenia masztu głównego i masztu pomocniczego
5. System kontroli trakcji OnTrac zapobiegający poślizgom
6. Ręczne wykrywanie przewodu (z opcjonalnym prowadzeniem indukcyjnym)
7. Zintegrowany osprzęt InfoLink\*\*\*
  - Czytnik kart Smart
  - Czujniki uderzeń (2)
  - Radio Wi-Fi
8. Łączność\*
  - Radio komórkowe
  - Bezprzewodowe aktualizacje oprogramowania wózka
  - Bezprzewodowe gromadzenie danych o wózku
  - Ustawienia bezprzewodowe typu push
9. 7-calowy kolorowy ekran dotykowy z mocowaniem RAM oraz zintegrowanym głośnikiem
  - Optycznie połączony pojemnościowy ekran dotykowy o grubości 2 mm
  - Zintegrowane przyciski nawigacyjne do zastosowań w chłodni
  - Ponad 40 dostępnych języków
  - Ikony stanu pojazdu
  - Konfigurowalny pulpit z widżetami
    - Stoper
    - Wskaźnik rozł. akumulatora
    - Wskaźnik położenia kierownicy / Prowadzenie indukcyjne
    - Licznik motogodzin
    - Wysokość / ciężar
    - Zegar
    - Licznik kilometrów
    - Monitor danych o udźwigu
    - Wybór strefy
    - System automatycznego pozycjonowania\*\*
    - Kalkulator
  - Tryby osiągnięć
  - Przypomnienia o bezpieczeństwie
  - Kalibrację krok po kroku
  - Ulepszona diagnostyka serwisowa z historią przechowywania
10. Diagnostyka podczas uruchamiania i w trakcie pracy
11. Liczniki godzin obsługują silnik trakcyjny, silnik hydrauliczny, silnik kierowania i czas pracy (przyrosty, gdy aktywny jest którykolwiek z poprzednich trzech).
12. Regulowane krzywe prędkości i maksymalne prędkości jazdy
13. Liniowa regulacja wysokości stopniowo zmniejsza prędkość jazdy w miarę podnoszenia podestu.
14. Programowalne odcięcia podnoszenia / opuszczania z obejściem
  - Wybór strefy pozwala na ograniczenie odcięcia podnoszenia / opuszczania z podziałem na 3 oddzielne strefy.
15. Inteligentny układ hamowania łączy w sobie optymalną ilość tarcia i hamowania silnikiem.
16. Inteligentny układ kierowniczy automatycznie zmniejsza prędkość jazdy w zakrętach i zapewnia płynne, elektroniczne kierowanie.
17. Fotel MoveControl
  - W pełni zintegrowane sterowanie prawą i lewą ręką
  - Pokrętło nawigacyjne wyświetlacza na lewym panelu sterowania
  - Umożliwia pracę w pozycjach -20, 0, 60 i 90 stopni.
  - Niezależne obracanie fotela
  - Praca w pozycji siedzącej lub stojącej
  - Regulacja wysokości 190 mm (fotel i podłokietniki)
  - Regulacja pozycji podłokietników
  - Zintegrowany czujnik dłoni
18. Maszt MonoLift zapewnia optymalną stabilność na wysokości i doskonałą widoczność.
19. Wytrzymała jednostka napędowa
  - Łatwe w demontażu stalowe drzwiczki i pokrywy
  - Dostęp do akumulatora od góry
  - Dioda LED koloru pomarańczowego migająca
20. Podest o dużej wytrzymałości
  - Solidne poręcze przednie i boczne drzwi na zawiasach
  - Płynne i łączone sterowanie jazdą, podnoszeniem / opuszczaniem, przesuwem bocznym i obracaniem
  - Fotel MoveControl
  - Mata podłogowa klasy premium
  - Zintegrowana rura Work Assist
  - Wentylator operatora o dwóch prędkościach
  - Podwójne, górne światła kopułowe LED
  - Podwójne, regulowane, górne światła robocze LED
  - Regulowane lustro wsteczne
  - Amortyzująca taśma i uprząż
  - Stacyjka
  - Klakson
  - Gniazdo akcesoriów 12 V
  - Złącze USB do ładowania
  - Wiele pojemników do przechowywania
  - Częściowa górna osłona z pleksiglasu
21. Mapy InfoPoint

**Wyposażenie dodatkowe**

1. Prowadzenie indukcyjne i/lub szynowe
2. Sterowanie na końcu korytarza
3. Rozwiązania półautomatyczne
  - Ograniczenie Auto Fence
  - Układ pozycjonowania automatycznego wykorzystujący Auto Fence
4. Maszt TF zapewniający pełne, swobodne podnoszenie lub trzystopniowy maszt (TT) zapewniający najlepszą wysokość po złożeniu i pełne, swobodne podnoszenie

5. Jednostka napędowa / Główna rama
  - Komora akumulatora „A”, „B”, „C” lub „D”
  - Stabilizatory do wózków z prowadzeniem indukcyjnym < 13 485 mm
  - Możliwość wyboru szerokości całkowitej (OAW), w odstępach co 25 mm
  - Niebrudzące koła napędowe i nośne
  - Różne światła stroboskopowe
  - Światło podłogowe – niebieskie
  - Wyłącznik ustalacza akumulatora
  - Możliwość obsługi akumulatorów litowo-jonowych V-Force
6. Podest
  - Wydłużone części do obsługi ładunku i szerokości karetki
  - Widły teleskopowe o standardowym profilu, niskoprofilowe teleskopowe lub nieteleskopowe
  - Przechyłana karetki widel (tylko widły inne niż teleskopowe)
  - Uchwyty źródła zasilania oraz mocujące do złączy WMS
  - Szyby przednie i tylne
  - Gaśnica
  - Wąska poręcz przednia
  - Bezkluczykowy dostęp użytkownika
  - Składane podłokietniki
7. Pakiety ekologiczne
  - Kategoria UL EE
  - Przystosowanie do pracy w chłodni
  - Zamknięta kabina – ogrzewana
8. Akcesoria Work Assist
  - Drugie światło robocze
  - Podkładka z klipsem i zaczep
  - Płytki (do mocowania RF)
  - Regulowany system mocowania ramienia

\* Wózki widłowe firmy Crown z Gena OS to produkty połączone. Odwiedź stronę crown.com, aby uzyskać więcej informacji na temat polityki wykorzystania danych.

\*\* Na ekranie z opcjonalną funkcją systemu automatycznego pozycjonowania.

\*\*\* Funkcjonalne z aktywnym planem usług InfoLink.

### System operacyjny Gena

Sprawdzona zintegrowana struktura sterowania firmy Crown ułatwia obsługę wykonywaną przez operatorów, techników serwisowych i kierowników. Zintegrowany sprzęt InfoLink umożliwia bezproblemowe włączenie rozwiązania telematycznego do zarządzania flotą firmy Crown.

System operacyjny Gena monitoruje sygnały wejściowe ze wszystkich czujników pokładowych i natychmiast reaguje na systemy sterowania wózka, zapewniając bezpieczną i zoptymalizowaną wydajność. Wszystkie moduły sterujące ciągle komunikują się za pośrednictwem magistrali CAN (Control Area Network), dzięki czemu informacje w czasie rzeczywistym są stale dostępne dla systemu.

Standardowe funkcje bezpieczeństwa i wydajności jeszcze bardziej zwiększają pewność oraz produktywność operatora, podnosząc wydajność w zastosowaniach związanych z wąskimi korytarzami. Komunikacja wózka z użytkownikiem w czasie rzeczywistym za pośrednictwem wyświetlacza Gena zapewnia niezrównane doświadczenie z dostępem do wielu danych. Funkcja bezprzewodowego pobierania oprogramowania sprzętowego zapewnia łatwą aktualizację systemu operacyjnego Gena bez konieczności korzystania z telefonu lub laptopa.

### 7-calowy ekran dotykowy

Pojemnościowy ekran dotykowy klasy przemysłowej oferuje intuicyjne menu i konfigurowalne widżety, które zwiększają zaangażowanie operatora, produktywność i świadomość sytuacyjną. Duże, kolorowe grafiki na ekranie zapewniają ulepszony interfejs wizualny, a zintegrowany głośnik generuje unikalne dźwięki charakterystyczne dla komunikacji na ekranie.

Ekran oferuje także pomoc kontekstową, w tym alerty, automatyzowaną pomoc oraz dane dynamiczne w czasie rzeczywistym. Komunikaty przypominające o bezpieczeństwie i lista kontrolna z wizualnymi wskazówkami\* zapewniają wyjątkowe w branży możliwości, które zwiększają skuteczność szkolenia operatorów. Udoskonalone menu serwisowe umożliwia przeglądanie różnych danych wejściowych i wyjściowych

wózka podnośnikowego oraz kalibrację krok po kroku z odczytami napięcia, co pomaga przyspieszyć rozwiązywanie problemów. Technicy mogą szybko uzyskać dostęp do historii serwisowania, konfigurować parametry wydajności oraz włączyć i wyłączyć funkcje wózka za pośrednictwem wyświetlacza.

### Układ elektryczny

Wytrzymały 80-woltowy system zasilania zapewnia niezrównaną wydajność wózka podnośnikowego. Silniki AC podnoszenia i jazdy zapewniają doskonałą kontrolę przy niskich prędkościach i najlepszą w branży wydajność przy najwyższych prędkościach. Wszystkie funkcje wózka są monitorowane i kontrolowane przez system operacyjny Gena. Wszystkie z dziesięciu mikroprocesorowych modułów sterujących rozmieszczonych w różnych miejscach wózka są w ciągłej komunikacji ze sobą, zapewniając niezrównany stopień kontroli. Trwałe, półprzewodnikowe enkodery i czujniki efektu Halla zastosowano tam, gdzie to konieczne, do wykrywania parametrów operacyjnych. Potrzebne są tylko trzy styczniki, co znacznie zmniejsza liczbę elementów ulegających zużyciu. Okablowanie oznaczone kolorami i wyjątkowy system InfoPoint firmy Crown ograniczają przestoje, zapewniając jasne wskazówki dla technika serwisowego.

### Podest operatora

Objęty wieloma patentami fotel MoveControl zapewnia operatorowi niespotykany dotąd poziom elastyczności. Fotel można ustawić pod kątem -20, 0, 60 lub 90 stopni, w położeniu najbardziej produktywnym dla operatora. Dno fotela i oparcie obracają się niezależnie, co zapewnia dodatkową mobilność. Dno fotela można podnieść, aby zapewnić miękkie oparcie dla stojącego operatora. Wysokość fotela można regulować w zakresie 190 mm. Elementy sterujące wszystkimi funkcjami roboczymi są wygodnie rozmieszczone w podłokietnikach foteli. Elementy sterujące są zawsze ustawione w spójny sposób, niezależnie od orientacji siedzenia. Podłokietniki mają również standardową

funkcję obrotu lub opcjonalną możliwość podniesienia, aby umożliwić swobodne poruszanie się po podestach. Kontrolki wielozadaniowe rozmieszczone w taki sposób, że operator może obsługiwać dużą liczbę funkcji mieszanych. Prawa ręka steruje jazdą, głównym podnoszeniem i opuszczaniem oraz funkcjami obrotu, podczas gdy lewa ręka steruje pomocniczym podnoszeniem / opuszczaniem, obracaniem, a także ma dostęp do standardowego pokrętkła nawigacyjnego wyświetlacza, które ułatwia sterowanie wyświetlaczem wózka z siedzenia. Ręce są wykrywane za pomocą wiązek światła podczerwonego, podczas gdy stopy aktywują duże, płaskie czujniki w podłodze. Obszerna podłoga pokryta jest matą klasy premium, zapewniając optymalny komfort. Inne udogodnienia dla operatora obejmują szereg akcesoriów Work Assist, takich jak dwubiegowy wentylator, dwa światła robocze LED umieszczone w górnej osłonie oraz dwa górne światła kopułowe LED. Dodatkowe akcesoria Work Assist można również zamontować na standardowej pionowej rurze Work Assist lub na jednej ze standardowych rur wbudowanych w górną osłonę. Liczne schowki zapewniają dużo miejsca na rzeczy osobiste i narzędzia. Standardowe 12-woltowe gniazdo akcesoriów i 5-woltowy port USB o natężeniu 2,1 A zapewniają dodatkowe zasilanie urządzeń elektronicznych. Stopy i prawa ręka operatora muszą znajdować się w prawidłowej pozycji roboczej, aby funkcje jazdy i podnoszenia głównego działały. Aby korzystać z funkcji części do obsługi ładunku, lewy czujnik ręczny musi zostać aktywowany. Bramki muszą być również zamknięte podczas ruchu wózka z napędem. Wózek można zatrzymać, uruchamiając jeden z dwóch obsługiwanych nożnie hamulców roboczych o wymuszonym działaniu lub przez odwrócenie kierunku silnika jezdnego w celu zastosowania płynnego hamowania przeciwpądowego.

### Jednostka napędowa

Wytrzymała jednostka napędowa została zaprojektowana pod kątem równomiernego rozłożenia naprężeń ładunku podczas pobierania

i odkładania palet. Stalowe drzwi i osłony chronią elementy układu elektrycznego oraz hydraulicznego przed wpływem środowiska roboczego i wtargnięciem osób. Wszystkie osłony można łatwo zdjąć za pomocą zaledwie kilku narzędzi. Solidne płozy można łatwo regulować i wymienić. Akumulatory są obsługiwane przez górny panel dostępu do akumulatora, który można łatwo odchylić.

### Maszł MonoLift

Kołysanie się podniesionego ładunku i wychylenie boczne są zminimalizowane dzięki zastosowaniu konstrukcji masztu o zamkniętym przekroju poprzecznym. Walcowane belki cięgły z uformowaną płytą, tworzą maszt o pełnej długości i głębokim przekroju, który równie dobrze wytrzymuje obciążenia z przodu i z boku. Siłowniki podnoszące, węże, kable i łańcuchy w maszcie są chronione przed środowiskiem roboczym, lecz są łatwo dostępne dla celów serwisowych. Wbudowane czujniki w głównym maszcie wykrywają luz łańcucha i wyłączają główne funkcje opuszczania, opuszczania pomocniczego, obrotu i przesuwu poprzecznego. Szklane okno w tylnej części podestu zapewnia dodatkową widoczność nad odstawianymi elementami.

### Uproszczony układ hydrauliczny

Układ hydrauliczny zaprojektowano tak, aby zapewnić najlepszą w branży wydajność dzięki uproszczonemu podejściu obejmującemu mniej części, mniej połączeń i mniej węży. Maszt / wysięgniki (ramy głównej) można całkowicie odłączyć od jednostki napędowej bez odłączania jakichkolwiek połączeń hydraulicznych. Nie tylko łatwiej jest wtedy rozebrać wózek do transportu, lecz układ hydrauliczny jest także odizolowany od układu elektrycznego, dzięki czemu olej i inne zanieczyszczenia nie mają wpływu na działanie. Wszystkimi funkcjami hydraulicznymi sterują tylko dwa bloki rozdzielaczy - jeden w ramie głównej, a drugi w części do obsługi ładunku.

Jeden duży silnik prądu zmiennego (AC) zapewnia wystarczającą moc do podnoszenia głównego, podnoszenia pomocniczego, przesuwu poprzecznego,

\* Funkcjonalne z aktywnym planem usług InfoLink.

obracania i wysuwania widel. Układy hydrauliczny i elektryczny współpracują ze sobą, zapewniając doskonałą kontrolę nad częścią do obsługi ładunku i umożliwiając płynne oraz bezpieczne manipulowanie ładunkami. Współczynniki przyspieszenia i maksymalne prędkości funkcjonalne można zaprogramować odpowiednio do zastosowania. Główne funkcje podnoszenia i podnoszenia dodatkowego, a także główne funkcje opuszczania i dodatkowe funkcje opuszczania można łączyć, zapewniając lepszą kontrolę.

Regeneracyjny system opuszczania odzyskuje energię przy każdym opuszczaniu. Poprawia to żywotność zmianową i ogranicza liczbę wymian akumulatora.

Ręczny zawór opuszczania, umieszczony w jednostce napędowej, pozwala na opuszczenie podestu z podłoża. Widły można przywrócić do pozycji wyjściowej przed opuszczeniem.

### Układ trakcyjny

Potężny silnik trakcyjny prądu zmiennego (AC) i powiązany z nim zespół napędowy zapewniają niezrównane maksymalne prędkości jazdy i precyzyjne sterowanie przy niskich prędkościach. Szybkość przyspieszenia i zwalniania można zaprogramować w celu dopasowania do zastosowania, a zmiany kierunku są płynne i natychmiastowe. Dostępnych jest wiele programów z możliwością wyboru prędkości, aby zmaksymalizować bezpieczeństwo i produktywność. Chociaż wiele czynników, takich jak kierunek jazdy, wysokość podestu, położenie widel oraz to, czy praca w trybie prowadzenia indukcyjnego mają wpływ na

prędkość, maksymalna prędkość jazdy jest osiągana w kierunku jednostki napędowej przy siedzeniu ustawionym pod kątem 90 stopni. Prędkości maksymalne są stopniowo zmniejszane w miarę podnoszenia podestu. Opatentowany system kontroli trakcji OnTrac zapobiegający poślizgom monitoruje dynamikę wózka, optymalizuje siłę pociągową, zmniejsza buksowanie kół podczas przyspieszania, zapobiega blokowaniu i może wydłużyć żywotność opon. Poprawia wydajność jazdy na mokrej nawierzchni, w miejscach o wysokim zapyleniu lub podczas pracy w chłodni.

### Inteligentny układ hamowania

Inteligentny układ hamowania łączy zmienne hamowanie silnikiem z trzystopniowym hamulcem ciernym, aby zoptymalizować bezpieczeństwo i komfort operatora. Warunki pracy, takie jak prędkość wózka, kierunek jazdy, wysokość i ciężar na widłach oraz masa wózka są brane pod uwagę przy uruchamianiu hamulców. Ponadto zminimalizowano użycie hamulca ciernego, co wydłuża jego żywotność. Chociaż hamulec główny jest zawsze dostępny dla operatora za pośrednictwem dwóch pedałów podłogowych, operator może zdecydować o kontrolowanym zatrzymaniu wózka, zmieniając kierunek sterowania jazdą (hamowanie przeciwpądowe).

### Inteligentny układ kierowniczy

W pełni elektryczny układ kierowniczy AC zapewnia płynne i łatwe manewrowanie. Maksymalna prędkość jazdy wózka zmniejsza się, gdy kąt skrętu kierownicy jest większy niż dziesięć stopni. W miarę zwiększania kąta skrętu występuje dalsze obniżenie prędkości. To inteligentne podejście zapewnia bezpieczeństwo i komfort operatora.

### Część do obsługi ładunku

Karetki widel obraca się o 180°, umożliwiając podnoszenie i odkładanie z dowolnej strony lub jest stale monitorowane, aby umożliwić bezpieczną, płynną i produktywną pracę. Funkcje obsługi widel można łączyć ze sobą w celu umożliwienia jednoczesnej obsługi, co znacznie poprawia produktywność. Funkcja automatycznego ruchu obrotowego automatycznie przesuwa i obraca widły, jednocześnie utrzymując paletę centralnie w korytarzu. Rozstaw widel można stopniowo regulować, a dostępne są dwa rodzaje widel - teleskopowe lub nieteleskopowe. Widły teleskopowe wysuwają się automatycznie podczas działania funkcji przesuwu poprzecznego lub można je wysuwać ręcznie za pomocą standardowego przycisku sterowania ręcznego. Dostępne są również programowalne ograniczenia wysokości podnoszenia i opuszczania. W razie potrzeby operator może obejść te ograniczenia. Siłownik podnoszący, węże hydrauliczne i kable elektryczne są chronione w profilu konstrukcji lub za zdejmowanymi osłonami. Pionowe wyrównanie boczne masztu pomocniczego jest utrzymywane przez zębátky i zębátky.

### Koła i opony

Duże, o wysokiej nośności poliuretanowe nasuwane koła nośne mają średnicę 355 mm x 205 mm szerokości. Poliuretanowa opona napędowa o dużej wytrzymałości ma średnicę 406 mm x 170 mm szerokości. Koła prowadzące do prowadzenia szynowego mają średnicę 150 mm x 50 mm szerokości.

### Opcje urządzenia ostrzegawczego

Alerty dźwiękowe  
Kwestie bezpieczeństwa i zagrożeń powiązane z dźwiękowymi alarmami w ruchu:

- Jednoczesna emisja wielu alarmów może powodować dezorientację.
- Nadmierne użycie alarmów powoduje, że pracownicy przyzwyczajają się do nich, a następnie je ignorują.
- Operator może zrzucić odpowiedzialność za stosowanie środków ostrożności na przechodniów.
- Powoduje rozdrażnienie operatorów i przechodniów.

### Aby uzyskać dodatkowe opcje

Należy skontaktować się z zakładem produkcyjnym. Podane wymiary i osiągi mogą się różnić ze względu na tolerancje produkcyjne. Parametry użytkowe podano dla przeciętnej wielkości pojazdu i zależą one od masy, stanu pojazdu, jego wyposażenia oraz warunków w miejscu pracy. Produkty i specyfikacje firmy Crown mogą ulegać zmianom bez powiadomienia.