

160D-9L

Poprawa wydajności zgodna z normami etapu IV

MOVING YOU FURTHER

HYUNDAI HEAVY INDUSTRIES



■ Fotografia może przedstawiać wyposażenie opcjonalne.

 **HYUNDAI**

Satysfakcja klienta **jest dla nas najważniejsza!**

Hyundai wprowadza nową serię wózków widłowych z silnikiem diesla -9A.
Nowoczesne 4-kołowe wózki z przeciwwagą zapewniają każdemu operatorowi
komfort jazdy, większą wydajność pracy oraz ułatwioną konserwację.



Nowy wózek widłowy z silnikiem wysokoprężnym— sprawdzona jakość i zaawansowana technologia

- **Maksymalna wydajność**
- **Przestronna kabina**
- **Wskaźnik ciężaru ładunku**
- **Łatwość serwisu**
- **Kolorowy wyświetlacz 4,3 cala (centralny obszar wyświetlania informacji)**
- **Klimatyzacja FATC (w pełni automatycznej regulacji temperatury)**



■ Fotografia może przedstawiać wyposażenie opcjonalne.

Wysoka skuteczność i optymalna wydajność



■ Fotografia może przedstawiać wyposażenie opcjonalne.

Silnik Cummins QSB6.7 122 kW / 2300 obr./min 74,7 kgf.m / 1500 obr./min



Silnik o dużej mocy

Sześciocylindrowy silnik z turbodoładowaniem powstał z myślą o dużej mocy, niezawodności i oszczędności. Silnik jest zgodny z przepisami UE etap IV dotyczącymi emisji.

Doskonała oszczędność paliwa

Wskaźnik zużycia paliwa jest lepszy niż w poprzednim modelu.

DOC (katalizator utleniający silnika wysokoprężnego)

SCR (Selective Catalytic Reduction)

EGR (układ recyrkulacji schłodzonych spalin)

- Wysokie obroty przy małych prędkościach
- Doskonała charakterystyka czasowa

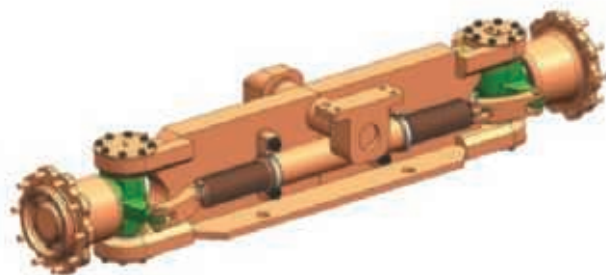
Potężny silnik i zaawansowane technologicznie systemy zapewniają maszynie większą wydajność i najwyższą produktywność.

160D-9L



W pełni automatyczna przekładnia ZF

W pełni automatyczna przekładnia umożliwia łatwą, wygodną obsługę i płynną zmianę biegów. Operator ma do wyboru dwie opcje pracy w trybie automatycznym. (1. <—> 3., 2. <—> 3.)



W pełni hydrostatyczne wspomaganie kierownicy

Hydrauliczny układ kierowniczy zapewnia zawsze płynne i elastyczne kierowanie, zapobiegając ograniczeniu funkcji sterowania i szarpaniu koła kierownicy.

Układ wyczuwania ładunku

Zapewniany jest wyłącznie wymagany przepływ do siłowników. Dzięki temu oszczędza się energię. (Brak niepotrzebnego przepływu)



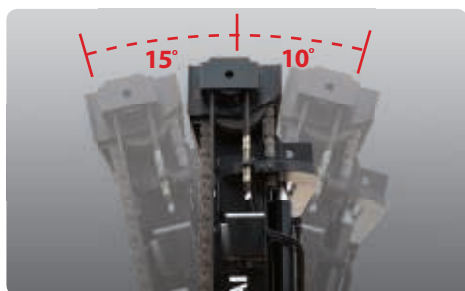
Wytrzymała oś napędowa

Oś napędowa z przekładnią planetarną zapewnia kołom napędowym żądany moment obrotowy.



Układ mokrego hamulca tarczowego

Układ mokrego hamulca tarczowego jest praktycznie bezobsługowy i szczelnie zamknięty, dla ochrony przed pyłem i wodą.



Zwiększony kąt nachylenia masztu

Dzięki możliwości pochylania masztu o 15 stopni w przód i 10 w tył, operator może szybko i bezpiecznie dokonywać załadunku oraz rozładunku towaru.



Maks. prędkość jazdy (bez ładunku)

Model	Km / h
160D-9L	35,2

Maks. zdolność pokonywania wzniesień (bez ładunku)

Model	%
160D-9L	33

Większa prędkość jazdy i zdolność pokonywania wzniesień

Silnik o dużej mocy zapewnia większe przyspieszenie, lepszą zdolność pokonywania wzniesień i większą prędkość jazdy, nawet na nierównym, spadzistym terenie.

Największa wygoda i optymalna ergonomia



Przestronna kabina

Nowo zaprojektowana kabina jest bardziej przestronna, daje szersze pole widzenia i komfort użytkownika.

■ Fotografia może przedstawiać wyposażenie opcjonalne.



Odtwarzacz MP3 CD
z pilotem



Bezprzewodowy zestaw
słuchawkowy Bluetooth
Zdalne sterowanie
Gniazdo (opcja)



Centralny panel sterowania



Luksusowy fotel (amortyzacja pneumatyczna +
ogrzewanie+zagłówek) (opcja)

Atrakcyjny, regulowany fotel, powstały w oparciu o ergonomiczną konstrukcję, zapewnia większy komfort, bezpieczeństwo i jest bardziej trwały.

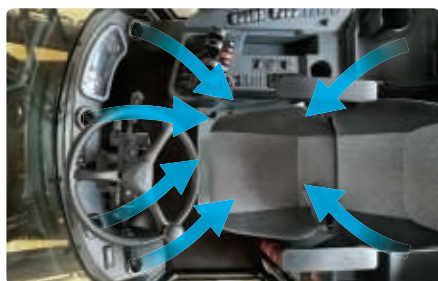
Ergonomicznie zaprojektowana kabina zapewnia pełne wsparcie i wygodę operatora.

160D-9L



Nowy projekt tablicy wskaźników

1	Lampka kontrolna postoju	9	Wskaźnik czasu pracy	18	Wskaźnik wychyłu maszty
2	Lampka ostrzegawcza temperatury silnika	10	Hodometr	19	Lampka kontrolna prawego kierunkowskazu
3	Lampka kontrolna świateł drogowych	11	Wskaźnik temperatury zewnętrznej	20	Wskaźnik temperatury chłodziwa silnika
4	Lampka kontrolna obecności operatora	12	Wskaźnik temperatury klimatyzacji	21	Wskaźnik temperatury oleju przekładniowego
5	Lampka ostrzegawcza pasów bezpieczeństwa	13	Wskaźnik wychyłu pojazdy	22	Wskaźnik paliwa
6	Lampka kontrolna lewego kierunkowskazu	14	Zegar	23	Wskaźnik prędkości
7	Lampka kontrolna obrotów silnika	15	Ekran informacji układu przekładniowego		
8	Wskaźnik ciężaru ładunku (opcja)	16	Wskaźnik poziomu mocznika		
		17	Kąt skrętu tylnych kół (opcja)		



Wydajny klimatyzator i ogrzewanie (opcja)

Wloty powietrza klimatyzatora z wbudowanym skraplaczem znajdują się z tyłu przedniej części kabiny, aby nie zajmować miejsca w jej wnętrzu. Wysoka wydajność klimatyzatora i ogrzewania zapewnia użytkownikowi zawsze sprzyjające warunki pracy.

*Szczególnie w przypadku FATC (w pełni automatycznej regulacji temperatury)



Regulowana kolumna kierownicza

Uchwyt kierowniczy można dopasować do budowy ciała operatora. Kolumnę kierowniczą można dopasować do budowy ciała operatora.

Zaawansowane funkcje bezpieczeństwa



Tryb sterowania silnikiem

W zależności od obciążenia, operator może wybrać tryb pracy silnika, wciskając przycisk z boku panelu.

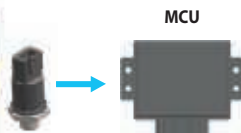
Tryb STD: Redukcja zużycia paliwa przy mniejszym obciążeniu
Tryb POWER (moc): Duże obciążenie lub praca na terenie pochyłym



Regulowane obroty biegu jałowego silnika

Po włączeniu silnika możliwe jest zwiększanie obrotów biegu jałowego co 25 obr./min — po restarcie silnika użyte zostanie wybrane ustawienie.

Czujnik obciążenia (czujnik nacisku)



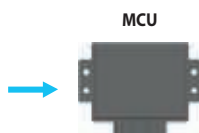
TABLICA WSKAŹNIKÓW



Wskaźnik obciążenia

Opcjonalny wskaźnik obciążenia wyświetla na monitorze ciężar ładunku. Czujnik ładunku umożliwia szybką kontrolę ciężaru ładunku, a alarm informuje kierowcę o przeciążeniu.

Czujnik

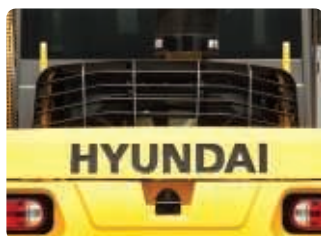


TABLICA WSKAŹNIKÓW



Układ monitorowania kąta skrętu tylnych kół

- wyświetlanie kąta skrętu kierownicy dla łatwiejszego sterowania
- wyświetlanie kąta skrętu kierownicy w czasie rzeczywistym



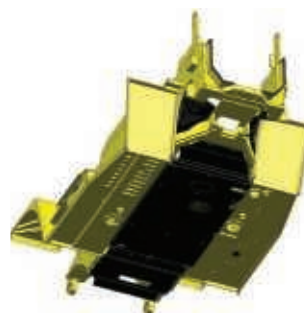
Nowoczesny układ chłodzenia

Minimalne zużycie paliwa i niski poziom hałasu możliwe są dzięki zastosowaniu hydraulicznego wentylatora chłodzącego, wyczuwającego temperaturę powietrza wlotowego, oleju przekładniowego, chłodziwa oraz płynu hydraulicznego.



Osłona tylnego koła

Osłona tylnego koła wykonana z tworzywa PE zapobiega blokowaniu chłodnicy przez ciała obce.



Pokrywa dolna (opcja)

Pokrywa dolna chroni silnik i jego komponenty przed pyłem z jezdni. Pomaga przedłużyć okres eksploatacji komponentów.

Bezpiecznie zaprojektowana przestrzeń kierowcy zapewnia większy komfort pracy.

160D-9L

System wyczuwania obecności operatora (OPSS)

Ruchy masztu i napęd są zablokowane jeżeli kierowca nie zajmuje miejsca na fotelu.



■ Fotografia może przedstawiać wyposażenie opcjonalne.



Bardzo wytrzymałe rolki boczne masztu i karetki

Wytrzymała rolka boczna masztu i karetki jest wyposażeniem standardowym.

Duży schodek oraz uchwyt

Szeroki „otwarty” stopień zapewnia wygodę i bezpieczeństwo podczas wsiadania do wózka i wysiadania z niego. Praca w wąskich miejscach jest łatwiejsza, bo karetki jest węższa niż pojazd.

Znakomite warunki pracy w nocy

- różne położenia światel roboczych zapewniają operatorowi wygodniejsze i bardziej bezpieczne środowisko pracy.
- Przód: zderzak (2), maszt (4) - Tył: kabina (2)
- Tylna lampa wielofunkcyjna LED

Szybka i łatwa konserwacja



■ Fotografia może przedstawiać wyposażenie opcjonalne.

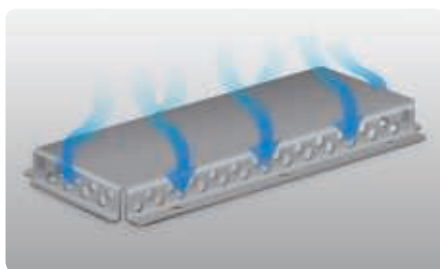


Automatyczny układ przechyłu kabiny

Automatyczny układ przechyłu kabiny ułatwia i przyspiesza serwis elementów przeniesienia napędu. Sterowany elektrycznie siłownik hydrauliczny odchyła kabinę operatora na lewo o około 53 stopni, umożliwiając dostęp do elementów wewnętrznych wózka.

Duża maska silnika

Łatwo dostępny przedział silnika umożliwia szybkie i sprawne przeprowadzanie prac serwisowych.

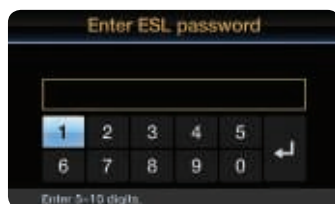


Filtr świeżego powietrza w kabinie

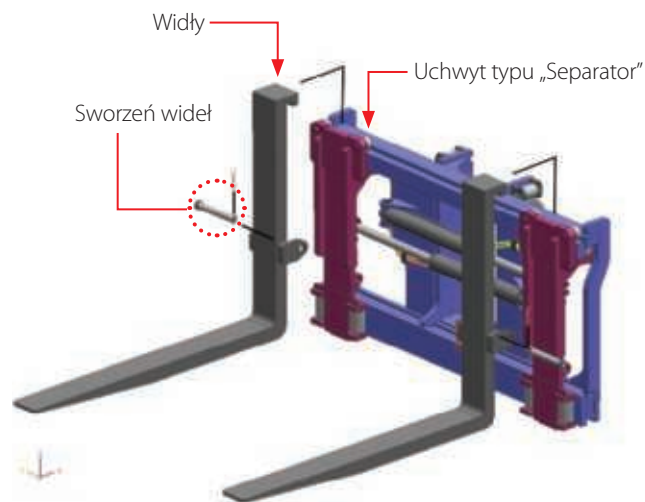
Ciśnienie wewnętrzne pozostaje nieco wyższe niż na zewnątrz, by wyeliminować pył i ograniczyć poziom hałasu.



Ekran zarządzania konserwacją



Ograniczenie uruchamiania silnika

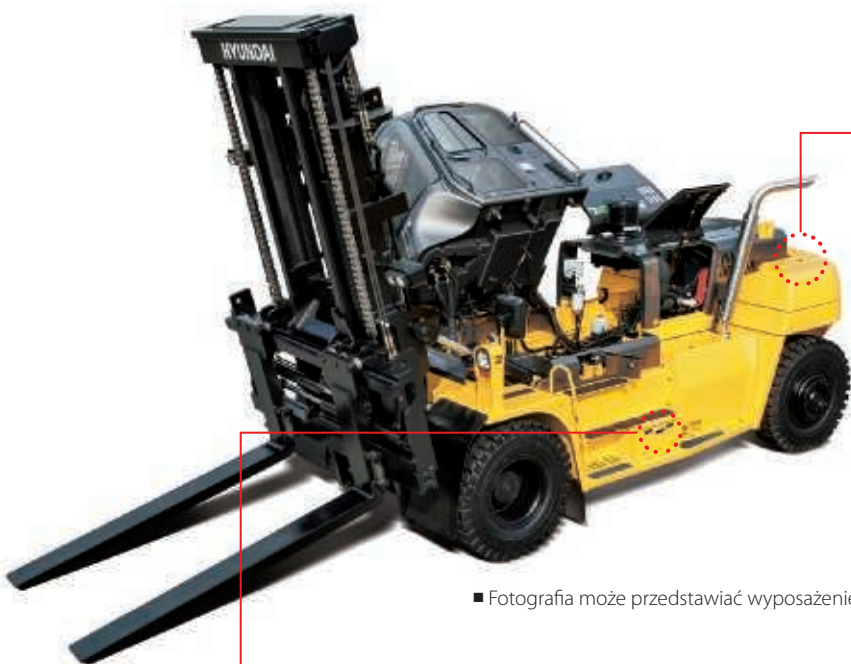


Karetki widel z uchwytem typu „Separator" (opcja)

Opcjonalnie dostępny jest system mocowania typu „Separator”, ułatwiający obsługę i wymianę widel. Istnieje możliwość łatwego montażu różnych przystawek, na przykład do transportu zwojów.

Idealne rozmieszczenie podzespołów zapewnia dogodny dostęp do nich podczas prac konserwacyjnych.

160D-9L



Kamera cofania

Kamera cofania ułatwia i upraszcza eksploatację wózka. Możliwość użycia 4 kanałów kamery.

■ Fotografia może przedstawiać wyposażenie opcjonalne.



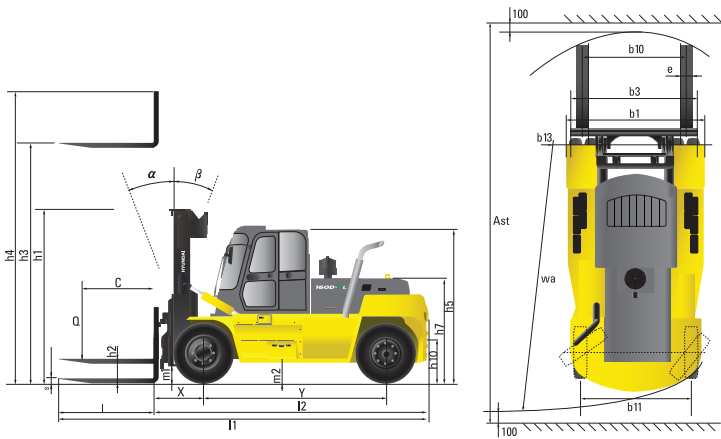
Przełącznik główny

Przełącznik główny odłącza zasilanie od akumulatora, chroniąc układ elektryczny przed nadmiernym wyczerpaniem.

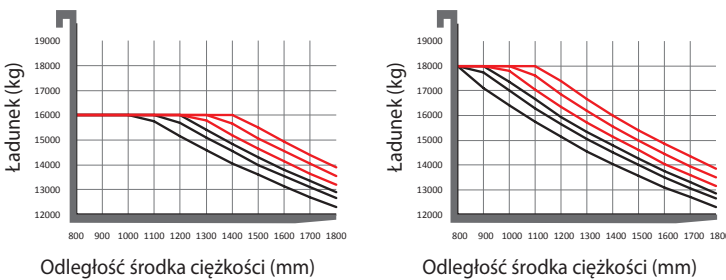
Specyfikacje masztów

Typ masztu	Wysokość całkowita (widły opuszczone)		Wysokość maksymalna		Wolny skok widel		Kąt nachylenia		Udźwig				Ciężar wózka (bez ładunku)		
	mm	in	mm	in	mm	in	Przód	tył	900 mm LC	36 in LC	1200 mm LC	48 in LC	kg	lb	
							stopnie	stopnie	kg	lb	kg	lb			
2-stopniowy ograniczony wolny skok	V300	3200	126.0	3020	118.9	0	0	10	10	16000	35,200	16000	35,200	23954	52,809
	V330	3350	131.9	3320	130.7	0	0	10	10	16000	35,200	16000	35,200	24058	53,037
	V350	3450	135.8	3520	138.6	0	0	10	10	16000	35,200	16000	35,200	24129	53,194
	V400	3700	145.7	4020	158.3	0	0	10	10	16000	35,200	16000	35,200	24346	53,672
	V450	3950	155.5	4520	178.0	0	0	10	10	16000	35,200	16000	35,200	24579	54,188
	V500	4200	165.4	5020	197.6	0	0	10	10	16000	35,200	16000	35,200	24766	54,599
	V550	4450	175.2	5520	217.3	0	0	10	10	16000	35,200	16000	35,200	25021	55,162
	V600	4700	185.0	6020	237.0	0	0	10	10	16000	35,200	15800	34,760	25207	55,573
V650	4950	194.9	6520	256.7	0	0	10	10	16000	35,200	15550	34,210	25392	55,979	
V700	5200	204.7	7020	276.4	0	0	10	10	16000	35,200	15350	33,770	25578	56,390	
3-stopniowy pełny wolny skok	TS460	2950	116.1	4634	182.4	1538	61	10	10	16000	35,200	16000	35,200	25044	55,213
	TS508	3100	122.0	5084	200.2	1688	66	10	10	16000	35,200	15600	34,320	25240	55,644
	TS538	3200	126.0	5384	212.0	1788	70	10	10	16000	35,200	15400	33,880	25354	55,896
	TS568	3300	129.9	5684	223.8	1888	74	10	10	16000	35,200	15250	33,550	25468	56,146
	TS600	3420	134.6	6044	238.0	2008	79	10	10	16000	35,200	15100	33,220	25578	56,388
	TS658	3600	141.7	6584	259.2	2188	86	10	10	16000	35,200	14850	32,670	25761	56,792
	TS700	3750	147.6	7034	276.9	2338	92	10	10	16000	35,200	14600	32,120	26007	57,335

Wymiary



Udźwig



Wyposażenie opcjonalne

• Widły (dł. x szer. x wys.) (mm)

- 160D-9L :**
90 x 200 x 1200 / 90 x 200 x 1500 /
90 x 200 x 1650 / 95 x 200 x 1800 /
95 x 200 x 2100 / 95 x 200 x 2440 /
100 x 200 x 2600
- **MASZT :** maszt prosty / maszt podwójny /
maszt potrójny
- **Nakładki na koła :** 1800 / 2000 / 2400 / 2600
- **Główny zawór sterujący :**
3-suwakowy / 5-suwakowy
- **Pozycjoner widel :** \varnothing 82 / \varnothing 100
- **Wbudowany przesuw boczny (side-shift)**
- **Wbudowany pozycjoner widel**
- **Karetka widel z uchwytem typu „Separator”**
- **Przewód hydrauliczny :** suwakowy
3-drogowy / 4-drogowy / 5-drogowy

- **Szeroka karetka (2730 mm) (160D-9)**
- **Sprężarka powietrza**
- **Fotel :** podgrzewany, skórzany /
KAB z zawieszaniem pneumatycznym
- **Bezprzewodowy zestaw słuchawkowy Bluetooth**
- **Lampa ostrzegawcza (LED)**
- **Klimatyzacja i ogrzewanie**
- **Kamera cofania**
- **Wskaźnik ciężaru**
- **Opumienie pełne**
- **Górna wycieraczka**
- **RMS (zdalny system sterowania)**
- **Układ monitorowania kąta skrętu tylnych kół**
- **Kabina**

* Wyposażenie standardowe i opcjonalne może być różne. Aby uzyskać więcej informacji, należy skontaktować się z dealerem firmy Hyundai.
Maszyna może różnić się od przedstawionej zgodnie z międzynarodowymi normami.

* Zdjęcia mogą obejmować osprzęt roboczy i wyposażenie dodatkowe niedostępne w Twoim rejonie.

* Materiały i dane techniczne mogą ulec zmianie bez uprzedniego powiadomienia.

* Wszystkie wartości w jednostkach zostały zaokrąglone do pełnych funtów lub cali.

* Zainstalowany w tej maszynie układ klimatyzacji zawiera czynnik chłodniczy w postaci fluorowanego gazu cieplarnianego HFC-134a (potencjał tworzenia efektu cieplarnianego (GWP) = 1430). Układ zawiera 0,55 kg czynnika chłodniczego zawierającego ekwiwalent CO₂ w liczbie 0,7865 t.

Specyfikacja

Identyfikacja		
1.1	Producent	Hyundai
1.2	Typ	160D-9L
1.3	Napęd: elektryczny, silnik diesla, silnik benzynowy, silnik na gaz, ręczny	DIESEL
1.4	Rodzaj obsługi: ręczna, piesza, stojąca, siedząca, przenoszenie zamówień	Siedząca
1.5	Udźwig / udźwig znamionowy (standard)	Q (kg) 16000
1.6	Odległość od środka ciężkości ładunku do czoła widel	c (mm) 1200
1.8	Odległość od środka osi napędu do czoła widel	x (mm) 999
1.9	Rozstaw osi	y (mm) 3750
Masy		
2.1	Ciężar roboczy	kg 23954
2.2	Obciążenie osi, obciążony przód/tył	kg 37448 / 2506
2.3	Obciążenie osi, bez obciążenia przód/tył	kg 12065 / 11888
Koła, podwozie		
3.1	Opony: pełne gumowe, superelastyczne, pneumatyczne, poliuretanowe	pneumatyczne
3.2	Rozmiar opon, przód	12.00-20-20PR
3.3	Rozmiar opon, tył	12.00-20-20PR
3.5	Koła, liczba przód / tył (x = koła napędzane)	4 x 2
3.6	Rozstaw kół, przód	b10 (mm) 1860
3.7	Rozstaw kół, tył	b11 (mm) 2034
Podstawowe wymiary		
4.1	Masz/kąty przechyłu widel przód/tył (α / β)	Stopni 10 / 10 (15 / 10)
4.2	Wysokość opuszczonego masztu	h1 (mm) 3200
4.3	Wolny skok	h2 (mm) 0
4.4	Wysokość podnoszenia	h3 (mm) 3020
4.5	Wysokość wysuniętego masztu (standard)	h4 (mm) 4660
4.7	Wysokość osłony kabiny	h5 (mm) 3075
4.8	Wysokość siedziska/Wysokość stanowiska	h7 (mm) 1910
4.12	Wysokość sprzęgania haka holowniczego	h10 (mm) 610
4.19	Całkowita długość	l1 (mm) 8014
4.20	Długość do czoła widel	l2 (mm) 5564
4.21	Całkowita szerokość	b1 (mm) 2540
4.22	Wymiary widel	s x e x l (mm) 100 x 250 x 2450
4.24	Szerokość karetki widel	b3 (mm) 2540
4.31	Prześwit pod masztem (wózek z ładunkiem)	m1 (mm) 245
4.32	Prześwit, środek rozstawu osi	m2 (mm) 380
4.33	Szerokość korytarza roboczego dla palet 1000 x 1200 w poprzek (D x SZ)	Ast (mm) 8902
4.34	Szerokość korytarza roboczego dla palet 800 x 1200 wzdłuż (SZ x D)	Ast (mm) 8902
4.35	Promień skrętu	Wa (mm) 5220
4.36	Wewnętrzny promień skrętu	b13 (mm) 2048
Osiągi		
5.1	Prędkość jazdy, z ładunkiem / bez ładunku	km/h 35,2
5.2	Prędkość podnoszenia, z ładunkiem / bez ładunku	mm/s 330 / 450
5.3	Prędkość opuszczania, z ładunkiem / bez ładunku	mm/s 430 / 390
5.6	Maks. siła ucięcia, z ładunkiem	KN 134518
5.7	Maks. zdolność pokonywania wzniesień, z ładunkiem	% 33
5.10	Hamulec główny	Hydrauliczny
Silnik		
7.1	Producent silnika / typ	Cummins QS86.7
7.2	Moc silnika zgodnie z ISO 1585	kW 122
7.3	Prędkość obrotowa	1/min 2300
7.4	Liczba cylindrów / pojemność skokowa	/cm ³ 6 / 6690
7.5	Zużycie paliwa zgodnie z cyklem VDI	ℓ/h 12,1
Inne dane		
8.1	Typ kontroli napędu	Automatyczna skrzynia biegów
8.2	Ciśnienie robocze (główne / osprzęt)	bar 230 / 165
8.3	Wydatek oleju hydraulicznego dla osprzętu	ℓ / min 203
8.4	Poziom hałas przy uchu operatora zgodnie z DIN 12053	db (A) 71,2



Hyundai Heavy Industries Europe N.V.

VOSSENDAAL 11, 2440 GEEL, BELGIUM TEL: (32) 14-56-2200 FAX: (32) 14-59-3405

KONTAKT

www.hyundai.eu

PL - 2017.05 Rev 2