



EP60N  
EP60NH  
EP65N  
EP65NH  
EP70N  
EP70NH  
EP80N  
EP80NH  
EP80N-900  
EP80NH-900  
EP90N  
EP90NH  
EP100N  
EP100NH  
EP120NH

# ISPLATIVE PREDNOSTI MODELA ZA TEŠKE UVJETE RADA

**SPECIFIKACIJE**  
**ELEKTRIČNI VILIČARI 96 V, 6,0 - 12,0 TONE**



# POBOLJŠANJE KOJE SE ISPLAĆUJE SAMO OD SEBE

ULOŽITE U VISOKE PERFORMANSE I RADNU EKONOMIČNOST. CAT ELEKTRIČNI VILIČARI ZA TEŠKE UVJETE RADA POVEĆAVAJU VAŠU PRODUKTIVNOST I ŠTEDE VAŠ NOVAC. I TO SVAKI DAN, NEOVISNO O UVJETIMA. TIM PREDNOSTIMA PRIDRUŽUJU SE I UGLAĐENA TE TIHA UDOBNOST ZA OPTIMALAN RAD VAŠIH VOZAČA.



Zahvaljujući baterijama visokog kapaciteta te energetski učinkovitim električnim sustavima, ovi modeli idealan su spoj performansi i rada bez zastoja. Baterije su podijeljene u dva dijela radi lakše bočne zamjene s pomoću paletnog ili sličnog viličara. Mala potreba za održavanjem viličara te njegova izdržljivost u zahtjevnim okruženjima dodatno smanjuju tekuće troškove i zastoje u radu.

Napredan električni pogon i tehnologija motora za podizanje osiguravaju svu potrebnu snagu i brzinu. Veliki okretni moment, snažno ubrzanje te sposobnost podizanja u kombinaciji s preciznim elektroničkim upravljanjem jamče glatkoću svih poduzetih radnji. Visoko postavljene cilindri za nagibanje stupa poboljšavaju stabilnost i rezidualni kapacitet.

Kompaktne dimenzije viličara te visoki kutovi upravljača – uključujući okretanje pogonske osovine za +100° kod NH modela – omogućuju izvanrednu upravljivost. Niska zaštita iznad glave omogućuje ulazak u spremnike, a dostupna je u opciji za sve kapacitete viličara. Sigurnom i preciznom manevriranju pomažu dizajn jasnog pregleda te kamera za pogled straga.

Niski položaj sjedenja pak znači manje penjanja za vozače koji često izlaze i ulaze u kabinu. Prostran, udoban i ergonomski odjeljak za vozača obložen je gumom kako bi se smanjilo vibriranje i buka. I hidraulične pumpe, pogonske jedinice i upravljački sklopovi su isto dizajnirani za tihi rad, udobnost i nisku razinu stresa.

## MANJI TROŠAK RADA

- Najnovija tehnologija električnih motora smanjuje potrošnju energije uz pružanje više snage.
- Napredni upravljački sklopovi osiguravaju visoko učinkovito upravljanje motorom. Nalaze se u blizini pripadajućih motora za manje kablskih svežnjeva te manji gubitak energije.
- Akumulator velikog kapaciteta i napona u kombinaciji s visokom iskoristivosti električnog sustava produljuju radne sate (rad bez zastoja), a ujedno i omogućuju snažne performanse.
- Snažno regenerativno kočenje reciklira energiju.
- Otvor za punjenje štedi vrijeme i rad na način da omogućuje brzo priključivanje za potrebe ponovnog punjenja bez potrebe za uklanjanjem akumulatora.
- Akumulator od 96 V je podijeljen u dva dijela, lako mu se pristupa bez nesprenih vratašca ili otvora i time omogućuje da ga jedna osoba može brzo zamijeniti s bočne strane s pomoću električnog paletnog ili sličnog viličara.
- Višefunkcijski i interaktivni zaslon u boji potiče na pravilnu upotrebu i održavanje kamiona.
- Jednostavna plug-in dijagnostika i rješavanje problema smanjuju zastoj stroja i održavaju učinkovite performanse.
- Značajke lakog pristupa za održavanje podrazumijevaju brzo servisiranje motora, upravljačkih sklopova i drugih sustava.
- Brtvljenje motora do standard IP54 štiti od prskanja vode te prodora vode uslijed kiše te prljavštine i prašine, zahvaljujući čemu se model može upotrebljavati u svim vremenskim uvjetima i na mokrim ili blatnim podlogama.
- Brtvljenje upravljačkih sklopova do standard IP65 osigurava još veću zaštitu za osjetljive elektroničke dijelove.
- Zaštita motora i upravljačkih sklopa dizajnirane su na način da dodatno štite komponente od agresivnih uvjeta.
- Dodatni stražnji hladnjak ulja sprječava oštećenje radi pregrijavanja te pomaže u održavanju optimalne temperature za učinkoviti rad sustava (modeli NH.)
- Nosač vilice u opciji nudi osam valjak (umjesto šest) za dodatnu pouzdanost kod teških uvjeta rada.
- Robusna konstrukcija smanjuje potrebu za popravkom i zamjenama dijelova te pomaže u održavanju rezidualne vrijednosti kamiona.

## PRODUKTIVNOST BEZ PREMCA

- Snažni dvostruki pogonski motora na prednjoj osovini pružaju visoki broj okretaja, moment i ubrzanje.
- Snažan jednostruki motor za podizanje osigurava brze, snažne i precizne kretnje upravljane hidrauličkim sustavom.
- Zahvaljujući upravljačkim sklopovima naprednog sustava vuče te hidrauličke pumpe, sva pomicanja pogona, stupa i vilice odvijaju se glatko i precizno.
- Veliki kutovi upravljanja, precizna elektronička kontrola i kompaktne dimenzije viličara doprinose agilnom manevriranju.
- Stražnja upravljiva osovina +100° omogućuje okretanje viličara na mjestu unutar vlastitih dimenzija, što ujedno omogućuje i trenutna skretanja bez potrebe za početnim pomicanjem unatrag (modeli NH.)
- Inteligentno upravljanje u zavoju osigurava brzo i sigurno skretanje glatkim podešavanjem brzine viličara u skladu s kutom upravljača.
- Visoko postavljeni cilindri za nagibanje stupa poboljšavaju stabilnost, posebice pri većim visinama te povećavaju rezidualni kapacitet.
- Opcija niske zaštite iznad glave dostupna je za sve modele – čak i one s najvećim kapacitetom nosivosti – kako bi se omogućio rad u spremnicima.

## SIGURNOST I ERGONOMIJA

- Tihе hidraulične pumpe u kombinaciji s tihim pogonskim sklopovima, upravljačkim sklopovima te drugom tehnologijom koja ne proizvodi veliku buku vozaču osiguravaju udoban rad bez stresa i na taj način doprinose svjesnosti o drugim aktivnostima oko stroja, a ujedno i smanjuju ometanje susjeda i drugih radnika.
- Gumene obloge odjeljka za rukovatelja smanjuju vibracije i buku.
- Niski položaj sjedenja znači manje penjanja za vozače koji često izlaze i ulaze u kabinu.
- Dugi rukohvat te široka i protuklizna stepenica pomažu pri ulasku i izlasku.
- Prostran i uredan odjeljak za rukovatelja nudi mnoštvo prostora za noge, razmak iznad glave te korisne pretince za odlaganje predmeta.
- Sjedalo velike udobnosti u potpunosti je podesivo prema svakoj konstituciji vozača, kao i položaj naslona za ruke te ostale mogućnosti.
- Zahvaljujući preglednom zaslonu u boji, vozač je uvijek o svemu obaviješten.
- Dizajn stupa jasnog pregleda uključuje dizajn trostrukog stupa unutar dvostrukog te podjelu cilindara za slobodno podizanje u dva dijela.

- Kamera za pogled straga (ugrađuje se standardno) u kombinaciji s posebnim dizajnom stupa, upravljačke ploče te zaštite iznad glave pružaju pogled u svim smjerovima, gotovo bez ikakve potrebe vozača za nagibanjem ili promjenom položaja.
- Odvojene opcije klimatizacijskog uređaja i grijača mogu se naručiti pojedinačno ili zajedno, dok je za vrlo hladna područja dostupna i verzija s dvije grijače jedinice.
- Elementi grijanja stakala mogu se opcijски naručiti za odleđivanje prednjeg i/ili stražnjeg stakla.
- Opcija za zaštitu od vremenskih uvjeta uključuje: prednje vjetrobransko staklo (nisko ili normalno) s brisačem/peračem, prozirni krov od pleksiglasa, PVC vrata ili pak kompletna kabina za potpunu udobnost.
- Kugla na ergonomskom obruču upravljača dodatno olakšava okretanje.
- Teleskopski stup upravljača podesiv je po dubini i po kutu, zahvaljujući čemu se ostvaruje najviše ergonomski i udoban položaj.
- Hidraulične komande dostupne na vrh pristiju zajedno s udobnim i podesivim naslonom za ruke standardno su dostupni za sve NH modele.
- Ručne hidraulične upravljačke palice standardno su dostupne za N modele, a mogu se u opciji zamijeniti i komandama kojima se upravlja vrhom pristiju.
- Dizajn, položaj i kutovi papučice smanjuju zamor vozača svih visina i svih veličina stopala.
- Odvojene papučice za kretanje naprijed i natrag omogućuju brze izmjene smjera u zaposlenim okruženjima. Pridružuje im se i velika papučica kočnice koja se lako upotrebljava i osigurava brzi odaziv.
- Klasična papučica gasa može se odabrati po želji, i to uz opcijски dostupnu ručicu za promjenu smjera na stupu upravljača.
- Automatizirana parkirna kočnica aktivira se nakon zadanog perioda nakon što se viličar zaustavi.
- Sklopka sjedala isključuje kretanje stroja nakon što ga vozač napusti.
- Svijetlo narančasta boja sigurnosnog pojasa pomaže u poticanju na njegovoj upotrebi i pridržavanju najboljih sigurnosnih praksi.
- Sigurnosni pojasevi sa senzorima aktiviraju svjetla upozorenja i sprječavaju rad stroja ako nisu zakopčani.
- Tipka za zaustavljanje u nuždi nalazi se iza sjedala vozača kako bi bila dostupna po potrebi.
- Opcije svjetala uključuju komplet za cestovnu vožnju, LED radna svjetla, narančasta rotacijska svjetla te plave točke.

# STANDARDNA OPREMA I OPCIJE

OPĆENITO	EP60N	EP60NH	EP65N	EP65NH	EP70N	EP70NH	EP80N	EP80NH	EP80N-900	EP80NH-900	EP90N	EP90NH	EP100N	EP100NH	EP120NH
Šasija sa 4 kotača, 96 V	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Niska zaštita iznad glave za upotrebu u spremnicima	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Unaprijed zadan ekonomičan ili visokopercimantant način rada (ECO / PRO)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Funkcije kontrole varijabilne hidraulične brzine	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Inteligentan sustav kontrole u zavoju	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Sigurnosni pojasevi sa senzorima	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Pločice sa CE oznakama - oznake jezika	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Priručnik za rukovanje i održavanje	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>IZVOR SNAGE</b>															
Olovno-kiselinska baterija	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>OKVIR</b>															
Ladica za akumulator	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Brza i jednostavna zamjena akumulatora s bočne strane	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>RASVJETA</b>															
LED radna svjetla	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Narančasto rotirajuće svjetlo	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Stražnje svjetlo s "plavim točkama"	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Stražnje svjetlo s plavim točkama, postavljeno nisko	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
<b>ELEKTRIČNI SUSTAV</b>															
Odabir kretanja prema naprijed/natrag uz dvije papučiće	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Ručica za odabir smjera kretanja na stupu upravljača (naprijed - prazan hod - natrag)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Komplet svjetala na cesti	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Pristup putem PIN šifre sa sklopkom za pokretanje	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Indikator težine tereta	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
<b>KABINA RUKOVATELJA</b>															
Klima-uređaj	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Grijač	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Višefunkcijski interaktivni zaslon u boji	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Kamera za pogled straga	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Kran upravljača s mogućnošću nagiba	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Naslon za ruke s komandama nadohvat ruke	○	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	●	○	●	○
Ručne upravljačke ručice	●	—	●	—	●	—	●	—	●	—	●	—	●	—	—
Vinilno Grammer MSG85 sjedalo s potpunim ogibljenjem	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>DODATNA OPREMA</b>															
Retrovizor	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Vanjski retrovizor	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Dodatna kamera	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
<b>KABINA</b>															
Zadani OHG	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Prednje staklo i krov s brisačem/peračem	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Spušteno prednje staklo i krov s brisačem/peračem	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Grijanje stražnjeg stakla	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Grijanje prednjeg stakla	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Klima-uređaj	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Pleksi krov	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
PVC vrata	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Kompletna kabina	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

● Standardno ○ Opcija

Za više informacija o standardnoj i dostupnoj dodatnoj opremi obratite se svom zastupniku.

# STANDARDNA OPREMA I OPCIJE NASTAVAK

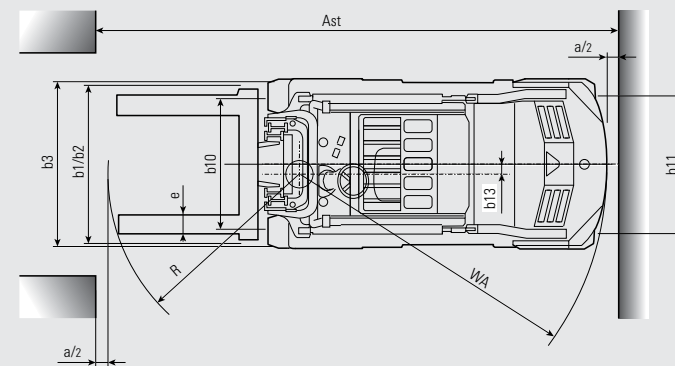
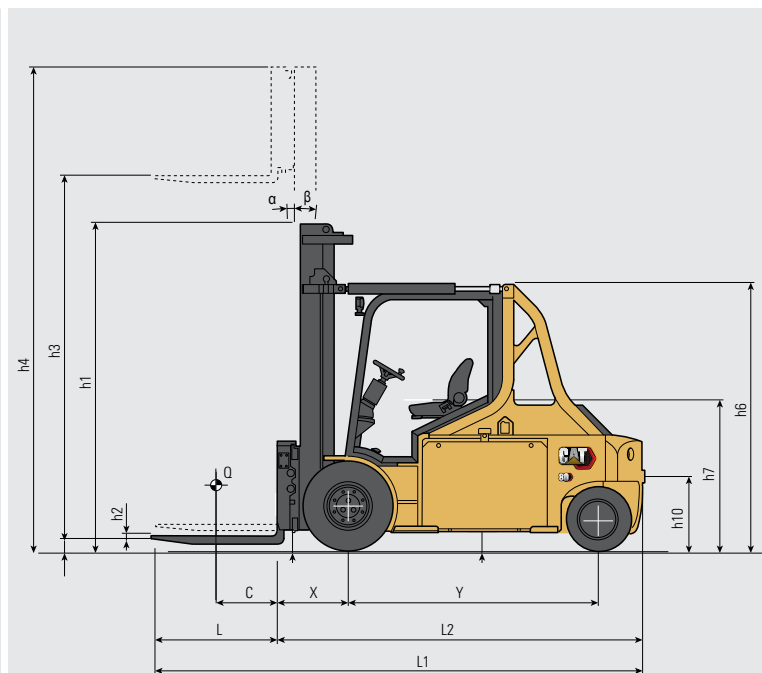
VANJSKI IZGLED	EP60N	EP60NH	EP65N	EP65NH	EP70N	EP70NH	EP80N	EP80NH	EP80N-900	EP80NH-900	EP90N	EP90NH	EP100N	EP100NH	EP120NH
Posebna boja (RAL) za okvir i protuuteg	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
<b>VILICE I ŠASIJA</b>															
Različite duljine vilica (1200 - 2400mm)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Naslon za leđa	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Integrirani uređaj za bočni pomak	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Pozicioniranje vilice + integrirani uređaj za bočni pomak	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Nosač vilice s 8 valjaka	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
<b>HIDRAULIČNI SUSTAV</b>															
3/4/5-smjerni ventil na naslonu za ruke za komande kojima se upravlja vrškom prstiju (FC)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3/4-smjerni ventil za ručno upravljanje (MC)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
FC 3 V s dvostrukim djelovanjem, za upotrebu stezaljke	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
FC 4 V s dvostrukim djelovanjem, za upotrebu stezaljke	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
MC 3 V s dvostrukim djelovanjem, za upotrebu stezaljke	○	—	○	—	○	—	○	—	○	—	○	—	○	—	—
MC 4 V s dvostrukim djelovanjem, za upotrebu stezaljke	○	—	○	—	○	—	○	—	○	—	○	—	○	—	—
Hidraulična sabirna posuda	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3-smjerne cijevi	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4-smjerne cijevi	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
<b>GUME</b>															
Super elastične gume	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—
Super elastične gume bez oznaka	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—
Dvostruke super elastične gume	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●
Dvostruke pune gume koje ne ostavljaju tragove	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Gume sa zračnim komorama	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Gume sa zračnim komorama koje ne ostavljaju tragove	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

● Standardno ○ Opcija

Za više informacija o standardnoj i dostupnoj dodatnoj opremi obratite se svom zastupniku.

Karakteristike		
1.1	Proizvođač (kratica)	
1.2	Proizvođačeva oznaka modela	
1.3	Izvor snage	
1.4	Vrsta strojara: pješak, (strojar) na nogama, u sjedalu	
1.5	Nosivost	Q (kg)
1.6	Udaljenost središta tereta	c (mm)
1.8	Udaljenost tereta, od osovine do čela vilice	x (mm)
1.9	Međuosovinski razmak	y (mm)
Težina		
2.1	Težina viličara, bez tereta/s akumulatorom (jednostruki stup, najniža visina podizanja)	kg
2.2	Opterećenje osovine s maksimalnim teretom (jednostruki stup, najniža visina podizanja)	kg
2.3	Opterećenje osovine bez tereta (jednostruki stup, najniža visina podizanja)	kg
Kotači, pogonski sklop		
3.1	Gume: V=pune, L=pneumatske, SE=pune pneumatske – sprijeda/straga	
3.2	Dimenzije guma, sprijeda	
3.3	Dimenzije guma, straga	
3.5	Broj kotača, sprijeda/straga (x=pogonski)	
3.6	Razmak kotača (od sredine kotača), sprijeda	b10 (mm)
3.7	Razmak kotača (od sredine kotača), straga	b11 (mm)
Dimenzije		
4.1	Nagibanje stupa, naprijed/natrag	∅ / β °
4.2	Visina sa spuštanim stupom (pogledajte tablice)	h1 (mm)
4.3	Slobodno podizanje (pogledajte tablice)	h2 (mm)
4.4	Visina podizanja (pogledajte tablice)	h3 (mm)
4.5	Ukupna visina s podignutim stupom	h4 (mm)
4.7	Visina do vrha štitnika za glavu	h6 (mm)
4.8	Visina sjedala	h7 (mm)
4.12	Visina kuke za vuču	h10 (mm)
4.19	Ukupna duljina	l1 (mm)
4.20	Duljina do naličja vilica (uključujući debljinu vilica)	l2 (mm)
4.21	Ukupna širina	b1 / b2 (mm)
4.22	Dimenzije vilice (debljina, širina, duljina)	s / e / l (mm)
4.23	Nosač vilica u skladu s DIN 15 173 A/B/no	
4.24	Širina nosača vilica	b3 (mm)
4.31	Visina iznad tla pod stupom, s teretom	m1 (mm)
4.32	Visina iznad tla na sredini podvozja, s teretom (spuštene vilice)	m2 (mm)
4.33	Radna širina prolaza s paletama od 1000 × 1200 mm, poprečno	Ast (mm)
4.34a	Radna širina prolaza s paletama od 800 × 1200 mm, uzdužno	Ast (mm)
4.35	Polumjer okretanja	Wa (mm)
4.36	Maksimalna udaljenost između središta rotacije	b13 (mm)
Performanse		
5.1	Brzina vožnje, sa/bez tereta	km / h
5.2	Brzina podizanja, sa/bez tereta	m / s
5.3	Brzina spuštanja, sa/bez tereta	m / s
5.5	Nazivna sila vučne motke, sa/bez tereta	N
5.6	Maksimalna sila vučenja, sa/bez tereta ( 5 min kraće opterećenje)	N
5.7	Nagib, sa/bez tereta	%
5.8	Maksimalno savladavanje nagiba, sa/bez tereta	%
5.9	Vrijeme ubrzavanja (10 metara) sa/bez tereta	s
5.10	Servisne kočnice	
Električni motor		
6.1	Kapacitet motora (60 min kratko opterećenje)	kW
6.2	Snaga dizanja motora na faktoru opterećenja 15 %	kW
6.3	Baterija prema DIN 43 531/35/36A/B/C br.	
6.4	Snaga baterije/kapacitet na 5-satnom pražnjenju	V / Ah
6.5	Težina baterije	kg
6.6b	Potrošnja energije prema VDI 60 ciklusu	kWh / h
Razno		
8.1	Vrsta upravljanja pogonom	
10.1	Radni tlak za priključke	bar
10.2	Protok ulja za priključke	l / min
10.7	Razina buke, vrijednost na uhu strojara (EN 12053)	dB (A)
10.8	Dizajn kuke za vuču/DIN tip, ref.	

	Cat Lift Trucks	Cat Lift Trucks	Cat Lift Trucks	Cat Lift Trucks	Cat Lift Trucks
	EP60N	EP60NH	EP65N	EP65NH	EP70N
	Akumulator	Akumulator	Akumulator	Akumulator	Akumulator
	U sjedalu	U sjedalu	U sjedalu	U sjedalu	U sjedalu
	6000	6000	6500	6500	7000
	600	600	600	600	600
	650	650	650	650	650
	2250	2250	2250	2250	2250
	10260	10260	10430	10430	10770
	14523 / 1737	14523 / 1737	15316 / 1614	15316 / 1614	16124 / 1646
	5190 / 5070	5190 / 5070	5200 / 5230	5200 / 5230	5240 / 5530
	SE	SE	SE	SE	SE
	8.25-15	8.25-15	8.25-15	8.25-15	8.25-15
	22x9-16 23x10-12	22x9-16 23x10-12	22x9-16 23x10-12	22x9-16 23x10-12	22x9-16 23x10-12
	2X/2	2X/2	2X/2	2X/2	2X/2
	1305 1375 1380	1306 1375 1380	1307 1375 1380	1308 1375 1380	1309 1375 1380
	1220 1225	1221 1225	1222 1225	1223 1225	1224 1225
	5.5/6 <sup>(1)</sup>	5.5/6 <sup>(1)</sup>	5.5/6 <sup>(1)</sup>	5.5/6 <sup>(1)</sup>	5.5/6 <sup>(1)</sup>
	2680	2680	2680	2680	2680
	100	100	100	100	100
	3400	3400	3400	3400	3400
	4370	4370	4370	4370	4370
	2420	2420	2420	2420	2420
	1330	1330	1330	1330	1330
	465	465	465	465	465
	4550	4550	4550	4550	4550
	3300	3300	3300	3300	3300
	1660 / 1830	1661 / 1830	1662 / 1830	1663 / 1830	1664 / 1830
	150x60x1200	150x60x1200	150x60x1200	150x60x1200	150x60x1200
	4A	4A	4A	4A	4A
	1300	1300	1300	1300	1300
	180	180	180	180	180
	165	165	165	165	165
	4835	4610	4835	4610	4835
	5035	4745	5035	4745	5035
	2985	2650	2985	2650	2985
	950	-	950	-	950
	15 / 15	20 / 20	15 / 15	20 / 20	14.5 / 15
	0.24 / 0.39	0.24 / 0.40	0.24 / 0.41	0.24 / 0.42	0.22 / 0.39
	0.5 / 0.4	0.39 / 0.45	0.5 / 0.6	0.37 / 0.45	0.5 / 0.8
	6900 / 7500	6900 / 7500	6900 / 7500	6900 / 7500	6600 / 7300
	16400 / 17000	23800 / 24400	16400 / 17000	23700 / 24300	16100 / 16800
	6.5 / 11	8.2 / 13.5	6.5 / 11	7.9 / 12.8	5.5 / 10
	10 / 16	14.7 / 23.7	10 / 16	14.2 / 22.5	8.5 / 14
	5.8 / 5.4	6.6 / 5.3	5.8 / 5.4	6.6 / 5.3	6.1 / 5.7
	Električne	Električne	Električne	Električne	Električne
	2x15	2x15	2x15	2x15	2x15
	30	30	30	30	30
	-	-	-	-	-
	96	96	96	96	96
	3350	3350	3350	3350	3350
	12.2 (42/45)	12.2 (42/45)	12.2 (42/45)	12.2 (42/45)	13.4(42/45)
	Inverter	Inverter	Inverter	Inverter	Inverter
	200	200	200	200	200
	-	-	-	-	-
	72	72	72	72	72
	-	-	-	-	-

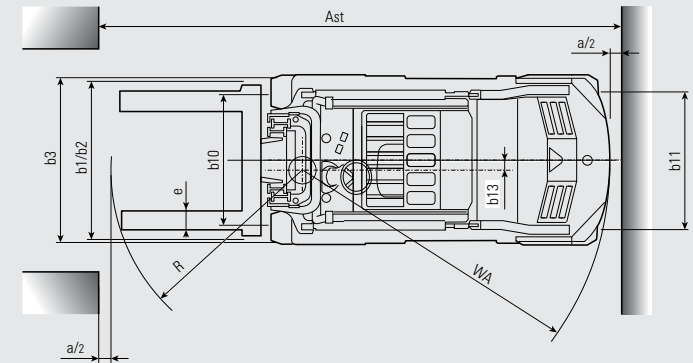
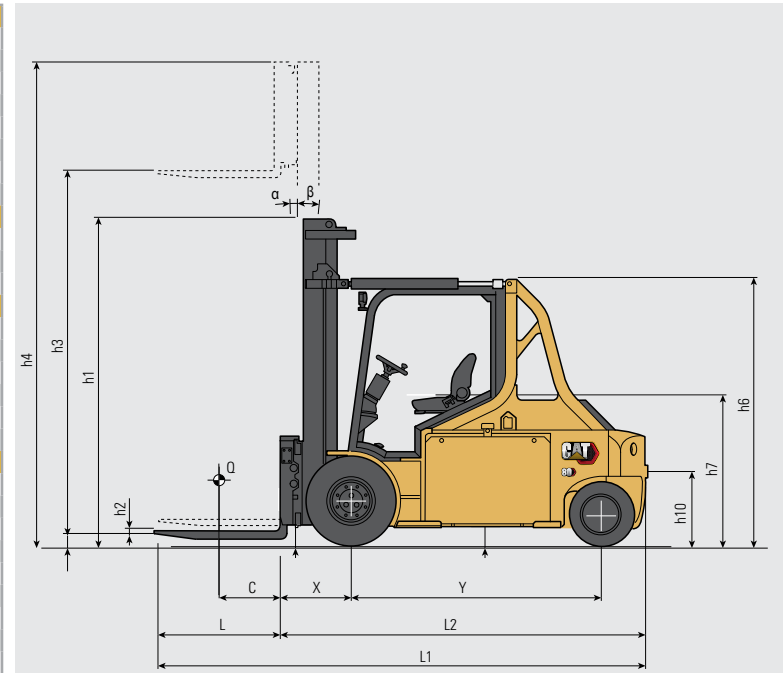


$Ast = Wa + a$   
 $Ast = \text{Širina za rad u prolazu}$   
 $Wa = \text{Radijus okretanja}$   
 $a = \text{Sigurnosni razmak} = 2 \times 100 \text{ mm}$   
 $R = \sqrt{(l6 + x)^2 + (b12 / 2)^2}$   
 $l6 = \text{Širina palete (800 ili 1000 mm)}$   
 $b12 = \text{Širina palete (1000 mm)}$

Ovaj popis specifikacija osigurava detalje standardnih specifikacija vozila sukladno s VDI smjernicama 2198.  
1) Ovisno o vrsti stupa 2) Prilagođeni dizajn nosača vilice 3) Provedeni ciklusi / traženi ciklusi

Karakteristike		
1.1	Proizvođač (kratica)	
1.2	Proizvođačeva oznaka modela	
1.3	Izvor snage	
1.4	Vrsta strojara: pješak, (strojar) na nogama, u sjedalu	
1.5	Nosivost	Q (kg)
1.6	Udaljenost središta tereta	c (mm)
1.8	Udaljenost tereta, od osovine do čela vilice	x (mm)
1.9	Međuosovinski razmak	y (mm)
Težina		
2.1	Težina viličara, bez tereta/s akumulatorom (jednostruki stup, najniža visina podizanja)	kg
2.2	Opterećenje osovine s maksimalnim teretom (jednostruki stup, najniža visina podizanja)	kg
2.3	Opterećenje osovine bez tereta (jednostruki stup, najniža visina podizanja)	kg
Kotači, pogonski sklop		
3.1	Gume: V=pune, L=pneumatske, SE=pune pneumatske – sprijeda/straga	
3.2	Dimenzije guma, sprijeda	
3.3	Dimenzije guma, straga	
3.5	Broj kotača, sprijeda/straga (x=pogonski)	
3.6	Razmak kotača (od sredine kotača), sprijeda	b10 (mm)
3.7	Razmak kotača (od sredine kotača), straga	b11 (mm)
Dimenzije		
4.1	Nagibanje stupa, naprijed/natrag	∅ / β °
4.2	Visina sa spuštanim stupom (pogledajte tablice)	h1 (mm)
4.3	Slobodno podizanje (pogledajte tablice)	h2 (mm)
4.4	Visina podizanja (pogledajte tablice)	h3 (mm)
4.5	Ukupna visina s podignutim stupom	h4 (mm)
4.7	Visina do vrha štitnika za glavu	h6 (mm)
4.8	Visina sjedala	h7 (mm)
4.12	Visina kuke za vuču	h10 (mm)
4.19	Ukupna duljina	l1 (mm)
4.20	Duljina do naličja vilica (uključujući debljinu vilica)	l2 (mm)
4.21	Ukupna širina	b1 / b2 (mm)
4.22	Dimenzije vilice (debljina, širina, duljina)	s / e / l (mm)
4.23	Nosač vilica u skladu s DIN 15 173 A/B/no	
4.24	Širina nosača vilica	b3 (mm)
4.31	Visina iznad tla pod stupom, s teretom	m1 (mm)
4.32	Visina iznad tla na sredini podvozja, s teretom (spuštene vilice)	m2 (mm)
4.33	Radna širina prolaza s paletama od 1000 × 1200 mm, poprečno	Ast (mm)
4.34a	Radna širina prolaza s paletama od 800 × 1200 mm, uzdužno	Ast (mm)
4.35	Polumjer okretanja	Wa (mm)
4.36	Maksimalna udaljenost između središta rotacije	b13 (mm)
Performanse		
5.1	Brzina vožnje, sa/bez tereta	km / h
5.2	Brzina podizanja, sa/bez tereta	m / s
5.3	Brzina spuštanja, sa/bez tereta	m / s
5.5	Nazivna sila vučne motke, sa/bez tereta	N
5.6	Maksimalna sila vučenja, sa/bez tereta ( 5 min kraće opterećenje)	N
5.7	Nagib, sa/bez tereta	%
5.8	Maksimalno savladavanje nagiba, sa/bez tereta	%
5.9	Vrijeme ubrzavanja (10 metara) sa/bez tereta	s
5.10	Servisne kočnice	
Električni motor		
6.1	Kapacitet motora (60 min kratko opterećenje)	kW
6.2	Snaga dizanja motora na faktoru opterećenja 15 %	kW
6.3	Baterija prema DIN 43 531/35/36A/B/C br.	
6.4	Snaga baterije/kapacitet na 5-satnom pražnjenju	V / Ah
6.5	Težina baterije	kg
6.6b	Potrošnja energije prema VDI 60 ciklusu	kWh / h
Razno		
8.1	Vrsta upravljanja pogonom	
10.1	Radni tlak za priključke	bar
10.2	Protok ulja za priključke	l / min
10.7	Razina buke, vrijednost na uhu strojara (EN 12053)	dB (A)
10.8	Dizajn kuke za vuču/DIN tip, ref.	

	Cat Lift Trucks EP70NH	Cat Lift Trucks EP80N	Cat Lift Trucks EP80NH	Cat Lift Trucks EP80N-900	Cat Lift Trucks EP80NH-900
Akumulator	Akumulator	Akumulator	Akumulator	Akumulator	Akumulator
U sjedalu	U sjedalu	U sjedalu	U sjedalu	U sjedalu	U sjedalu
	7000	8000	8000	8000	8000
	600	600	600	900	900
	650	700	700	700	700
	2250	2550	2550	2550	2630
	10770	12095	12095	12095	14175
	16124 / 1646	18670 / 1425	18670 / 1425	18670 / 1425	20356 / 1819
	5240 / 5530	6590 / 5505	6590 / 5505	6590 / 5505	7490 / 6685
	SE	SE	SE	SE	SE
	8.25-15	8.25-15	8.25-15	8.25-15	8.25-15
	22x9-16 23x10-12	22x9-16 23x10-12	22x9-16 23x10-12	315 / 45-12	315 / 45-12
	2X/2	2X/2	2X/2	4X/2	4X/2
	1310 1375 1380	1311 1375 1380	1312 1375 1380	1460	1460
	1225 1225	1226 1225	1227 1225	1215	1215
	5.5/6 <sup>(1)</sup>	5.5/6 <sup>(1)</sup>	5.5/6 <sup>(1)</sup>	5.5/6 <sup>(2)</sup>	5.5/6 <sup>(2)</sup>
	2680	2792	2792	2900	2900
	100	0	0	0	0
	3400	3400	3400	3400	3400
	4370	4530	4530	4800	4800
	2420	2420	2420	2420	2420
	1330	1330	1330	1330	1330
	465	465	465	465	465
	4550	4840	4840	5340	5340
	3300	3640	3640	3740	3740
	1665 / 1830	1666 / 1830	1667 / 1830	1900	1900
	150x60x1200	200x60x1200	200x60x1200	200x60x1200	200x70x1600
	4A	4A	4A	4A	4A
	1300	1300	1300	1800	1800
	180	180	180	180	180
	165	165	165	165	165
	4610	5200	4955	5350	4955
	4745	5400	5095	5550	5095
	2650	3300	2950	3450	2950
	-	1050	-	1050	1150
	20 / 20	14 / 15	19 / 20	14 / 15	17 / 18
	0.22 / 0.39	0.2 / 0.34	0.2 / 0.35	0.21 / 0.3	0.3 / 0.44
	0.35 / 0.45	0.45 / 0.35	0.31 / 0.45	0.45 / 0.37	0.5 / 0.4
	6600 / 7300	6400 / 7200	6400 / 7200	5600 / 6300	5600 / 6300
	23600 / 24300	15900 / 16700	23300 / 24400	20700 / 21500	20700 / 21500
	7.4 / 12.8	5 / 9.5	6.4 / 11.1	5 / 9.5	5 / 9
	13.4 / 22.5	8 / 13.5	11.6 / 19.6	9 / 15	9.2 / 16
	7 / 5.5	6.2 / 5.8	7.4 / 5.6	6.5 / 5	7 / 5.2
	Električne	Električne	Električne	Električne	Električne
	2x15	2x15	2x15	2x15	2x15
	30	30	45	45	45
	-	-	-	-	-
	96	96	96	96	96
	3350	4300	4300	4300	4300
	13.4(42/45)	15.3(40/45)	15.3(40/45)	15.3(40/45)	15.3(40/45)
	Inverter	Inverter	Inverter	Inverter	Inverter
	200	200	200	200	200
	-	-	-	-	-
	72	72	72	72	72
	-	-	-	-	-



$$Ast = Wa + R + a$$

Ast = Širina za rad u prolazu

Wa = Radijus okretanja

a = Sigurnosni razmak = 2 x 100 mm

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

l6 = Širina palete (800 ili 1000 mm)

b12 = Širina palete (1000 mm)

Ovaj popis specifikacija osigurava detalje standardnih specifikacija vozila sukladno s VDI smjernicama 2198.

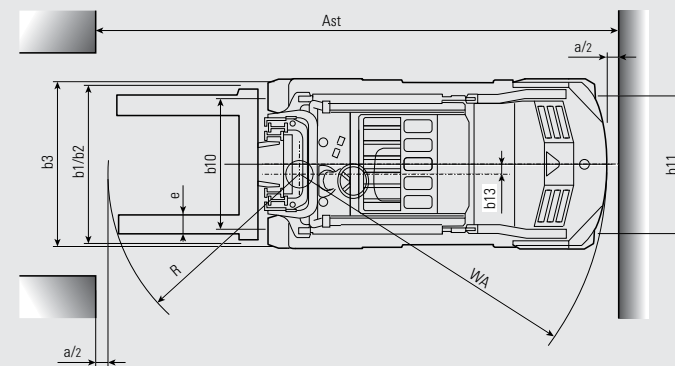
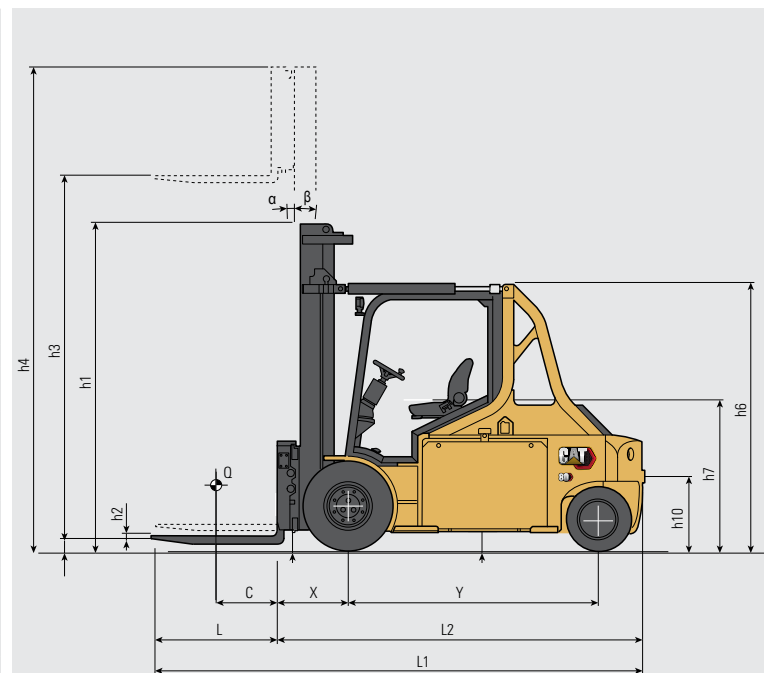
1) Ovisno o vrsti stupa

2) Prilagođeni dizajn nosača vilice

3) Provedeni ciklusi / traženi ciklusi

Karakteristike		
1.1	Proizvođač (kratica)	
1.2	Proizvođačeva oznaka modela	
1.3	Izvor snage	
1.4	Vrsta strojara: pješak, (strojar) na nogama, u sjedalu	
1.5	Nosivost	Q (kg)
1.6	Udaljenost središta tereta	c (mm)
1.8	Udaljenost tereta, od osovine do čela vilice	x (mm)
1.9	Međuosovinski razmak	y (mm)
Težina		
2.1	Težina viličara, bez tereta/s akumulatorom (jednostruki stup, najniža visina podizanja)	kg
2.2	Opterećenje osovine s maksimalnim teretom (jednostruki stup, najniža visina podizanja)	kg
2.3	Opterećenje osovine bez tereta (jednostruki stup, najniža visina podizanja)	kg
Kotači, pogonski sklop		
3.1	Gume: V=pune, L=pneumatske, SE=pune pneumatske – sprijeda/straga	
3.2	Dimenzije guma, sprijeda	
3.3	Dimenzije guma, straga	
3.5	Broj kotača, sprijeda/straga (x=pogonski)	
3.6	Razmak kotača (od sredine kotača), sprijeda	b10 (mm)
3.7	Razmak kotača (od sredine kotača), straga	b11 (mm)
Dimenzije		
4.1	Nagibanje stupa, naprijed/natrag	∅ / B °
4.2	Visina sa spuštanim stupom (pogledajte tablice)	h1 (mm)
4.3	Slobodno podizanje (pogledajte tablice)	h2 (mm)
4.4	Visina podizanja (pogledajte tablice)	h3 (mm)
4.5	Ukupna visina s podignutim stupom	h4 (mm)
4.7	Visina do vrha štitnika za glavu	h6 (mm)
4.8	Visina sjedala	h7 (mm)
4.12	Visina kuke za vuču	h10 (mm)
4.19	Ukupna duljina	l1 (mm)
4.20	Duljina do naličja vilica (uključujući debljinu vilica)	l2 (mm)
4.21	Ukupna širina	b1 / b2 (mm)
4.22	Dimenzije vilice (debljina, širina, duljina)	s / e / l (mm)
4.23	Nosač vilica u skladu s DIN 15 173 A/B/no	5A
4.24	Širina nosača vilica	b3 (mm)
4.31	Visina iznad tla pod stupom, s teretom	m1 (mm)
4.32	Visina iznad tla na sredini podvozja, s teretom (spuštene vilice)	m2 (mm)
4.33	Radna širina prolaza s paletama od 1000 x 1200 mm, poprečno	Ast (mm)
4.34a	Radna širina prolaza s paletama od 800 x 1200 mm, uzdužno	Ast (mm)
4.35	Polumjer okretanja	Wa (mm)
4.36	Maksimalna udaljenost između središta rotacije	b13 (mm)
Performanse		
5.1	Brzina vožnje, sa/bez tereta	km / h
5.2	Brzina podizanja, sa/bez tereta	m / s
5.3	Brzina spuštanja, sa/bez tereta	m / s
5.5	Nazivna sila vučne motke, sa/bez tereta	N
5.6	Maksimalna sila vučenja, sa/bez tereta ( 5 min kraće opterećenje)	N
5.7	Nagib, sa/bez tereta	%
5.8	Maksimalno savladavanje nagiba, sa/bez tereta	%
5.9	Vrijeme ubrzavanja (10 metara) sa/bez tereta	s
5.10	Servisne kočnice	
Električni motor		
6.1	Kapacitet motora (60 min kratko opterećenje)	kW
6.2	Snaga dizanja motora na faktoru opterećenja 15 %	kW
6.3	Baterija prema DIN 43 531/35/36A/B/C br.	
6.4	Snaga baterije/kapacitet na 5-satnom pražnjenju	V / Ah
6.5	Težina baterije	kg
6.6b	Potrošnja energije prema VDI 60 ciklusu	kWh / h
Razno		
8.1	Vrsta upravljanja pogonom	
10.1	Radni tlak za priključke	bar
10.2	Protok ulja za priključke	l / min
10.7	Razina buke, vrijednost na uhu strojara (EN 12053)	dB (A)
10.8	Dizajn kuke za vuču/DIN tip, ref.	

	Cat Lift Trucks	Cat Lift Trucks	Cat Lift Trucks	Cat Lift Trucks	Cat Lift Trucks
	EP90N	EP90NH	EP100N	EP100NH	EP120NH
	Akumulator	Akumulator	Akumulator	Akumulator	Akumulator
	U sjedalu	U sjedalu	U sjedalu	U sjedalu	U sjedalu
	9000	9000	10000	10000	12000
	600	600	600	600	600
	720	720	720	720	730
	2550	2550	2630	2630	2980
	SE	SE	SE	SE	SE
	8.25-15	8.25-15	300-15	300-15	355/65-15
	23x10-12	23x10-12	315/45-12	315/45-12	315/45-12
	4X/2	4X/2	4X/2	4X/2	4X/2
	1380	1380	1460	1460	1565
	1225	1225	1215	1215	1215
	5.5/6 <sup>(2)</sup>	5.5/6 <sup>(2)</sup>	5.5/6 <sup>(2)</sup>	5.5/6 <sup>(2)</sup>	5.5/6 <sup>(2)</sup>
	2900	2900	2950	2950	2950
	0	0	0	0	0
	3400	3400	3400	3400	3400
	4800	4800	4850	4850	4900
	2420	2420	2420	2420	2420
	1330	1330	1330	1330	1330
	465	465	465	465	465
	4880	4880	4960	4960	5325
	3680	3680	3760	3760	4125
	1830	1830	2000	2000	2140
	200x60x1200	200x60x1200	200x60x1200	200x60x1200	200x70x1200
	5A	5A	5A	5A	HD1 <sup>(2)</sup>
	1500	1500	1800	1800	2000
	180	180	180	180	180
	165	165	165	165	165
	5220	4975	5420	5420	5705
	5420	5115	5420	5420	5905
	3300	2950	3500	3500	3705
	1050	1050	1250	1250	1250
	2x15	2x15	2x15	2x15	2x15
	45	45	45	45	45
	-	-	-	-	-
	96	96	96	96	96
	4300	4300	4300	4300	4700
	15.3 (40/45)	15.3 (40/45)	15.8 (39/45)	15.8 (39/45)	16.9 (39/45)
	Inverter	Inverter	Inverter	Inverter	Inverter
	200	200	200	200	200
	-	-	-	-	-
	72	72	72	72	72
	-	-	-	-	-



$Ast = Wa + a$   
 $Ast = \text{Širina za rad u prolazu}$   
 $Wa = \text{Radijus okretanja}$   
 $a = \text{Sigurnosni razmak} = 2 \times 100 \text{ mm}$   
 $R = \sqrt{(l6 + x)^2 + (b12 / 2)^2}$   
 $l6 = \text{Širina palete (800 ili 1000 mm)}$   
 $b12 = \text{Širina palete (1000 mm)}$

Ovaj popis specifikacija osigurava detalje standardnih specifikacija vozila sukladno s VDI smjernicama 2198.  
1) Ovisno o vrsti stupa 2) Prilagođeni dizajn nosača vilice 3) Provedeni ciklusi / traženi ciklusi



Tip stupa	Maksimalna visina podizanja vilice mm	EP60N(H)						EP65N(H)					
		Bočni pomak			Pozicioner vilica za bočni pomak			Bočni pomak			Pozicioner vilica za bočni pomak		
		Kapacitet nosivosti (kg) @ centar tereta (mm)											
		600	900	1200	600	900	1200	600	900	1200	600	900	1200
Simplex	3400	6000	5200	4000	5800	5000	4000	6500	5300	4000	6300	5100	4000
	3800	6000	5150	4000	5800	4950	3950	6500	5300	4000	6300	5100	4000
	4200	6000	5000	4000	5800	4800	3850	6300	5150	4000	6100	4950	4000
	4500	5900	4850	4000	5700	4650	3750	6100	5000	4000	5900	4800	3900
Duplex i	4380	6000	5000	4000	5800	4800	3900	6200	5200	4000	6000	5000	4000
	5300	5500	4600	3850	5300	4400	3650	5650	4800	4000	5450	4600	3950
Triplex	5500	5400	4500	3800	5200	4300	3550	5600	4750	4000	5400	4550	3850
	5700	5300	4400	3750	5100	4200	3500	5500	4650	4000	5300	4450	3750
	6100	5200	4300	3650	5000	4100	3400	5350	4500	3800	5150	4300	3600

Tip stupa	Maksimalna visina podizanja vilice mm	EP70N(H)						EP80N(H)					
		Bočni pomak			Pozicioner vilica za bočni pomak			Bočni pomak			Pozicioner vilica za bočni pomak		
		Kapacitet nosivosti (kg) @ centar tereta (mm)											
		600	900	1200	600	900	1200	600	900	1200	600	900	1200
Simplex	3400	7000	5300	4000	6800	5300	4000	8000	6300	5100	7800	6100	4900
	3800	6850	5300	4000	6650	5300	4000	7700	6200	5050	7500	6000	4850
	4200	6700	5300	4000	6500	5300	4000	7400	6000	5050	7200	5800	4850
	4500	6500	5300	4000	6300	5150	4000	7100	5750	4900	6900	5550	4700
Duplex i	4380	6550	5300	4000	6350	5100	4000	7000	5800	4900	6800	5600	4700
	5300	6150	5100	4000	5950	4900	4000	6600	5600	4700	6400	5400	4500
Triplex	5500	6100	5000	4000	5900	4800	4000	6500	5450	4600	6300	5250	4400
	5700	6000	4900	4000	5800	4700	3950	6400	5300	4500	6200	5100	4300
	6100	5800	4700	4000	5600	4500	3800	6200	5100	4300	6000	4900	4100

Tip stupa	Maksimalna visina podizanja vilice mm	EP80-900N(H)						EP90N(H)					
		Bočni pomak			Pozicioner vilica za bočni pomak			Bočni pomak			Pozicioner vilica za bočni pomak		
		Kapacitet nosivosti (kg) @ centar tereta (mm)											
		600	900	1200	600	900	1200	600	900	1200	600	900	1200
Simplex	3400	8000	8000	6500	8000	8000	6500	9000	7200	5600	8800	7000	5600
	3800	8000	7800	6500	8000	7600	6300	8600	7100	5600	8400	6900	5600
	4200	8000	7700	6500	8000	7500	6300	8500	7000	5600	8300	6800	5500
	4600	8000	7600	6400	8000	7400	6200	8200	6800	5600	8000	6600	5500
Duplex i	5500	8000	7200	6000	8000	7000	5800	7700	6400	5300	7500	6200	5100
	3690	8000	7700	6500	8000	7500	6300	8100	6700	5500	7900	6500	5300
Triplex	5100	8000	7100	6050	8000	6900	5850	7300	6100	5100	7100	5900	4900
	5250	8000	7000	5950	8000	6800	5750	7150	6000	5000	6950	5800	4800
	5500	8000	6850	5800	7800	6650	5600	7000	5850	4850	6800	5650	4650
	5700	8000	6750	5700	7800	6550	5500	6800	5700	4700	6600	5500	4500

Tip stupa	Maksimalna visina podizanja vilice mm	EP100N(H)					
		Bočni pomak			Pozicioner vilica za bočni pomak		
		Kapacitet nosivosti (kg) @ centar tereta (mm)					
		600	900	1200	600	900	1200
Simplex	3400	10000	7450	5600	9800	7450	5600
	3800	9700	7450	5600	9500	7450	5600
	4200	9400	7450	5600	9200	7450	5600
	4500	9200	7450	5600	9000	7400	5600
Duplex i	5500	8700	7200	5600	8500	7000	5600
	3730	8900	7400	5600	8700	7200	5600
Triplex	5100	8000	6700	5600	7800	6500	5500
	5300	7750	6550	5600	7550	6350	5400
	5500	7600	6400	5500	7400	6200	5300
	5700	7500	6300	5400	7300	6100	5200

EP120NH informacije nisu dostupne u vrijeme tiska. Dodatne pojedinosti zatražite od svojeg ovlaštenog Cat zastupnika.

## Podaci o akumulatoru

		EP60N	EP60NH	EP65N	EP65NH	EP70N	EP70NH	EP80N	EP80NH	EP80N-900	EP80NH-900	EP90N	EP90NH	EP100N	EP100NH	EP120NH
Napon akumulatora	V	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96
Kapacitet pri 5-satnom pražnjenju	Ah	1085	1085	1085	1085	1085	1085	1395	1395	1395	1395	1395	1395	1395	1395	1550
Težina akumulatora, min	kg	3050	3050	3050	3050	3050	3050	4050	4050	4050	4050	4050	4050	4050	4050	4630
Težina akumulatora, maks*	kg	3350	3350	3350	3350	3350	3350	4300	4300	4300	4300	4300	4300	4300	4300	4700

\*uključujući kućište akumulatora

[info@catlifttruck.com](mailto:info@catlifttruck.com) | [www.catlifttruck.com](http://www.catlifttruck.com)

CC:SC2386(04/24) © 2024 MLE B.V. (registarski broj 33274459). Sva prava pridržana. CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, njihovi logotipi, "Caterpillar Corporate Yellow" i komercijalna oprema "Power Edge" i Cat "Modern Hex" kao i poslovni identitet i identitet proizvoda koji se ovdje upotrebljavaju, zaštitni su znakovi tvrtke Caterpillar i ne mogu se upotrebljavati bez prethodnog dopuštenja.

NAPOMENA: Specifikacije performansi se mogu razlikovati ovisno o standardnim proizvođačkim tolerancijama, stanju vozila, vrsti guma, uvjetima tla ili površine, primjeni i radnom okruženju. Viličari mogu biti prikazani s nestandardnim opcijama. Specifični zahtjevi glede performansi i lokalno dostupne konfiguracije treba raspraviti s vašim dobavljačem za Cat viličare. Cat viličari slijede politiku neprekidnog poboljšanja proizvoda. Iz tog se razloga neki materijali, opcije i specifikacije mogu promijeniti bez obavijesti.



DOWNLOAD  
BROCHURE



WATCH  
VIDEOS



DOWNLOAD  
OUR APP

