

EFL503-HV

HOGE CAPACITEIT ELEKTRISCHE HEFTRUCK 5T

📦 5000 kg
📏 7000 mm
🔋 309 V Li-Ion



Compact en Krachtig

SPECIFICATIE	REF	EENHEID	WAARDE
Fabrikant			EP
Typeaanduiding			EFL503-HV
Accuspanning		V	309
Nominaal draagvermogen	Q	kg	5000
Lastzwaartepunt	c	mm	500
Eigen gewicht		kg	7350
Hoogte, mast ingeschoven	h ₁	mm	2250
Hefhoogte	h ₃	mm	3000
Hoogte, mast uitgeschoven	h ₄	mm	4177/3835
Totale lengte incl. vorken	l ₁	mm	4130
Totale breedte	b ₁ /b ₂	mm	1495
Lengte tot vorkrug	l ₂	mm	3060
Vorkafmetingen	s/e/l	mm	55x150x1070
Draaicirkel	Wa	mm	2730
Aandrijving			Elektrisch
Bedieningstype			Zittend

Kenmerken

Hoge prestaties: hoge snelheid en hoge stijgingscapaciteit

Hoogspannings Li-ion batterijen stellen meer vermogen beschikbaar aan motoren, waardoor de acceleratie en rijvaardigheid voor heftrucks met hoge capaciteit verbeteren. PMSM's complementeren dit met snelle responstijden, waardoor snel de vereiste snelheid en koppel worden bereikt. Deze combinatie van PMSM en hoog voltage kan stabiele en sterke energieoutput leveren, waardoor heftrucks met hoge capaciteit uitstekende klimcapaciteiten hebben en soepel kunnen omgaan met verschillende toepassingen.



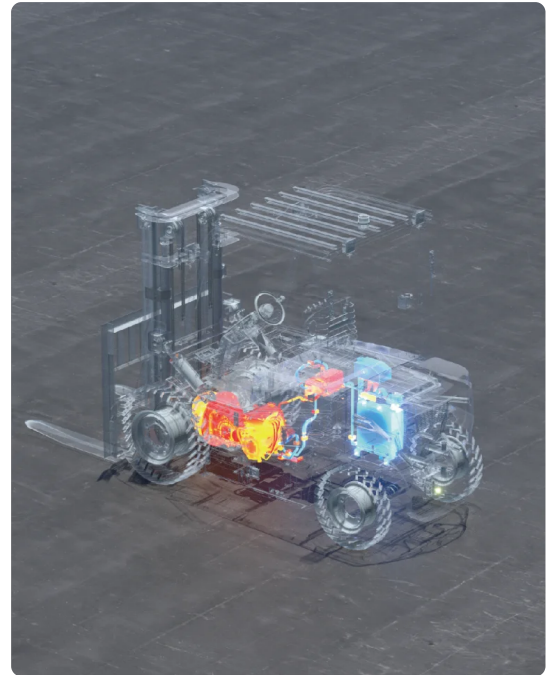
Energie-efficiëntie: langere gebruiksduur en snel opladen

Hoogspannings Li-ion batterijen hebben een hoge energiedichtheid en kunnen meer elektrische energie opslaan binnen een compact volume. Hoogspanningssystemen verbruiken minder energie en bieden een langere acculooptijd in vergelijking met laagspanningssystemen. Opmerkelijk is dat deze hoogspannings Li-ion batterijen een indrukwekkende cyclustijd van tot 4000 cycli hebben, wat zorgt voor een lange levensduur en de noodzaak voor batterijvervangingen minimaliseert. De PMSM's maken gebruik van geavanceerde regeltechnologie om de motor efficiëntie te optimaliseren. In tegenstelling tot traditionele AC-motoren hebben PMSM's een hogere energieconversie-efficiëntie en verminderen ze energieverstopping. Dit betekent dat heftrucks met hoge capaciteit continu kunnen werken gedurende lange uren tegen lagere kosten.



Veiligheid gewaarborgd: batterij-, motorbescherming, monitoring en mastbuffering

Zowel de hoogspanningslithiumbatterijen als de PMSM maken gebruik van meerdere beschermingsmaatregelen om veilige werking te garanderen, waaronder overlaadbeveiliging, overtemperatuurmonitoring, kortsluitbeveiliging, enzovoort, om het risico op potentiële gevaren te minimaliseren en de operationele veiligheid te maximaliseren. De centrale besturingsmodule - VCU (Vehicle Control Unit) verlengt de veiligheid van de hoogspanningsvorkliften. VCU biedt precisiecontrole en realtime monitoring van kritische parameters om ervoor te zorgen dat de truck binnen veilige grenzen opereert. Het heeft ook een bochten snelheidsregeling, die de snelheid van de vorklift aanpast op basis van de draaicirkel, om stabiliteit tijdens bochten te waarborgen. Een oversnelheidsalarm waarschuwt de operator indien de vorklift de veilige snelheid overschrijdt.* De hefmast van de vorklift met hoge capaciteit is uitgerust met een hydraulisch buffersysteem dat een soepele op- en neerwaartse beweging van de lasten garandeert. Met gecontroleerde afremming is de vorkbeweging soepel zonder abrupte stops die de lading kunnen beschadigen of ongemak voor de operator kunnen veroorzaken. Deze functie verhoogt de operationele veiligheid en verlengt de levensduur van de mastcomponenten.



Slimme en betrouwbare strategie voor thermisch beheer

De trucks met hoge capaciteit maken gebruik van drie verschillende koelsystemen om optimale prestaties en betrouwbaarheid te garanderen. Specifiek worden twee waterkoelsystemen gebruikt voor de motor en de batterij, terwijl een oliekoelsysteem is gewijd aan het hydraulieksysteem. De waterkoelsystemen bieden superieure koelprestaties, waardoor de truck niet oververhit raakt, zelfs onder de meest veeleisende omstandigheden of in de zomerse hitte. De hogere warmteoverdrachtcapaciteit van water ten opzichte van lucht stelt het in staat om warmte efficiënter af te voeren van kritische componenten zoals de motor en batterij. Deze efficiënte warmteafvoer helpt de batterijtemperatuur rond de 30~35 °C te houden, zodat deze vitale componenten worden beschermd tegen oververhitting en potentiële schade of falen. Dit verbetert de algehele betrouwbaarheid en levensduur van de trucks met hoge capaciteit. Bovendien werken waterkoelsystemen doorgaans stiller dan luchtkoelsystemen die afhankelijk zijn van hoge-snelheidsventilatoren. Deze geluidsreductie is bijzonder voordelig in toepassingen waar een stillere werking gewenst is, zoals in stedelijke gebieden of binnenfaciliteiten. Het oliekoelsysteem wordt daarentegen gebruikt voor het hydraulieksysteem. Dit systeem zorgt ervoor dat de hydraulische componenten binnen optimale temperatuurbereiken blijven, waardoor hun efficiëntie wordt behouden en oververhitting wordt voorkomen. Door de temperatuur van het hydraulieksysteem effectief te beheren, draagt het oliekoelsysteem bij aan de soepele en betrouwbare werking van de hydraulische functies van de truck.



Lage onderhoudskosten: langere levensduur van de batterij

Opereren op een hogere spanning stelt de batterij in staat om met minder individuele cellen te worden ontworpen. Dankzij de geavanceerde BMS (Battery Management System), dat helpt om hoogspanningsbatterijen te reguleren en te monitoren, hebben deze batterijen doorgaans een langere levensduur dan laagspanningslithiumbatterijen, wat de behoefte aan batterijvervanging vermindert. Het borstelloze, eenvoudige rotorontwerp van de PMSM elimineert mechanische slijtage door borstels en commutatoren. Deze duurzame, laag-fRICTIEconstructie vereist minimale periodieke onderhoud, wat de bijbehorende arbeidskosten en stilstand vermindert.





Duurzaamheid: nul emissies voor een schoner milieu

Als volledig elektrische trucks aangedreven door lithium-ionbatterijen, produceren deze vorkliften tijdens de werking geen emissies, waardoor de blootstelling aan giftige dampen zoals koolmonoxide en stikstofoxiden wordt geëlimineerd. In tegenstelling tot loodzuurbatterijen die corrosieve zuur kunnen lekken, hebben lithium-ionbatterijen niet het risico op gevaarlijke morsingen. De vorkliften met hoge capaciteit dragen bij aan een schonere en veiligere werkomgeving binnen, zonder de hefcapaciteiten in gevaar te brengen.

Sterke aanpassingsvermogen aan zware buitentemperaturen

Ervaar ononderbroken productiviteit tijdens regen, plassen en vochtige omstandigheden met de algehele IPX4-classificatie. Plus een uitzonderlijke IP67-classificatie voor hoogspanningscomponenten. Ontworpen om extreme temperaturen te weerstaan, bieden trucks met hoge capaciteit een omgevingstemperatuurbereik van -20°C~40°C, waardoor ze kunnen presteren, ongeacht het klimaat. Het verwarmen van de batterij tijdens het opladen komt standaard voor bij modellen met een hoge capaciteit, dat wordt geactiveerd wanneer de omgevingstemperatuur onder nul ligt om altijd een optimaal temperatuurbereik voor efficiënt en veilig opladen te bieden, zelfs in koude weersomstandigheden. De dubbele voorwielen zijn een standaardconfiguratie op verschillende modellen en bieden een bredere basis van ondersteuning, wat de stabiliteit van de vorklift aanzienlijk verbetert. Gezien de laadcapaciteitslasten van de trucks met hoge capaciteit, wordt het gewicht van de last gelijkmatiger verdeeld over een groter oppervlak. Het vergrote contactoppervlak dat door de dubbele wielen wordt geboden, verbetert de tractie. Dit is bijzonder voordelig in omgevingen waar de vloer mogelijk glad of ongelijk is tijdens buitengebruik, zodat de vorklift een stevige grip kan behouden en veilig kan opereren. Dit helpt niet alleen bij het behouden van balans, maar minimaliseert ook de belasting op individuele banden, waardoor de levensduur van de banden wordt verlengd.



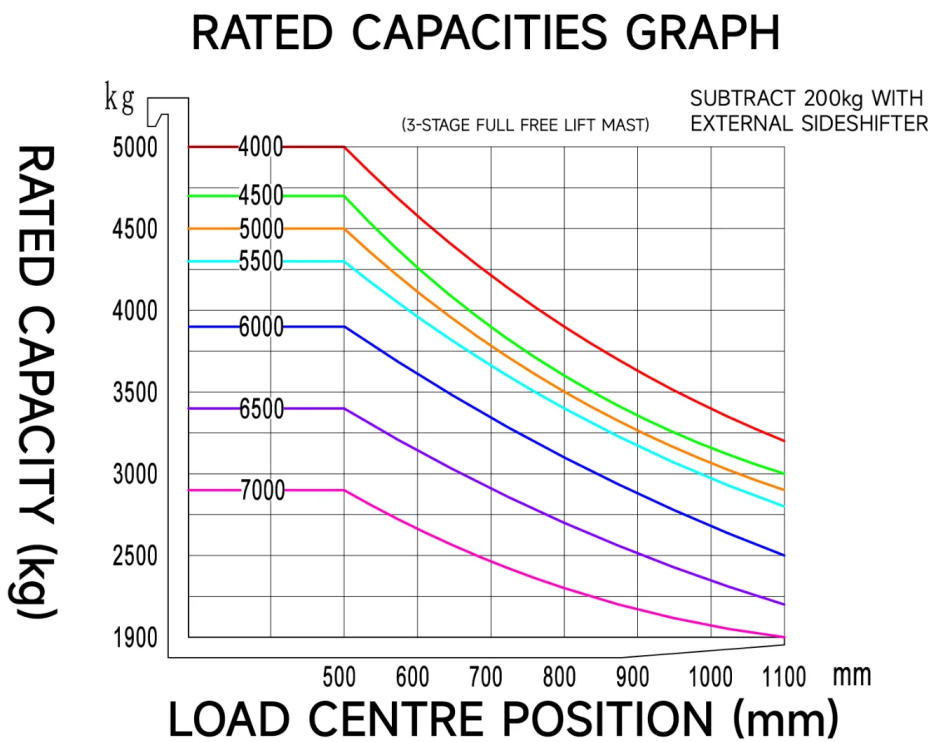
VDI Chart

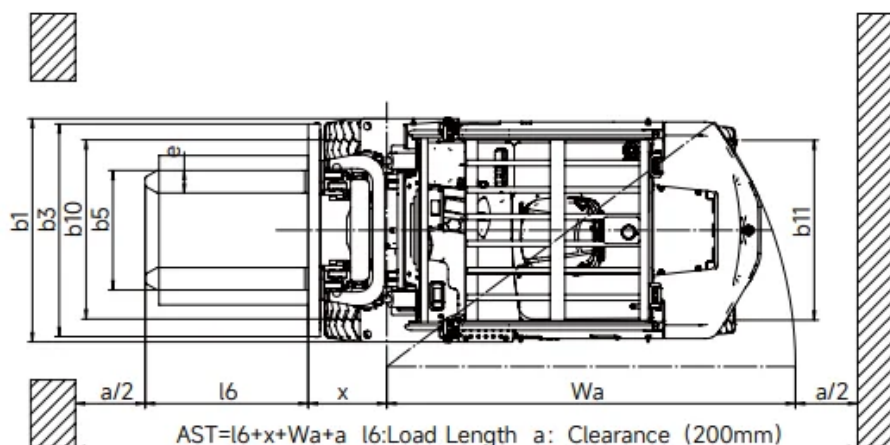
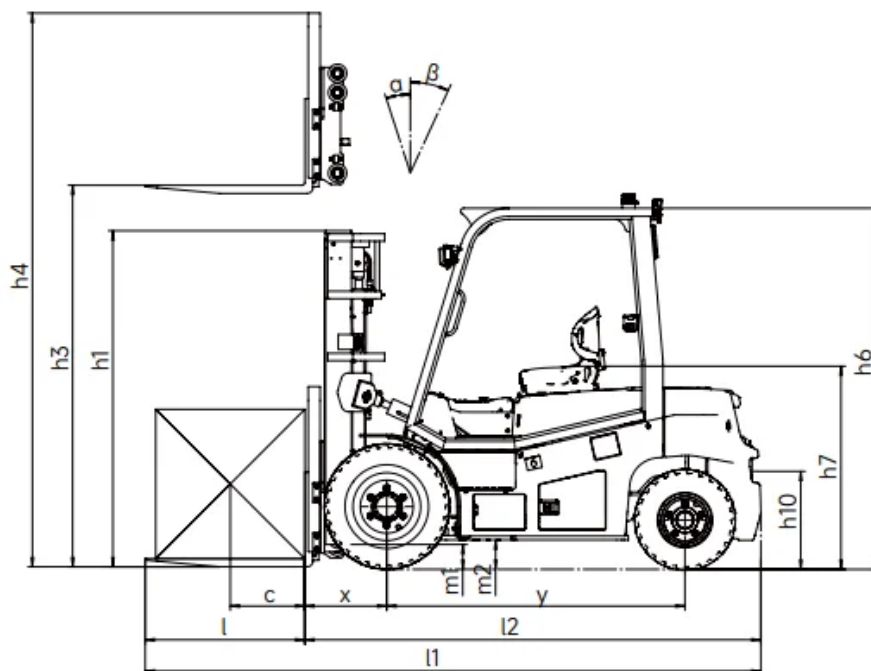
SPECIFICATIE		REF	EENHEID	WAARDE
1.1	Fabrikant			EP

SPECIFICATIE		REF	EENHEID	WAARDE
1.2	Typeaanduiding			EFL503-HV
1.3	Aandrijving			Elektrisch
1.4	Bedieningstype			Zittend
1.5	Nominaal draagvermogen	Q	kg	5000
1.6	Lastzwaartepunt	c	mm	500
1.8	Lastafstand, midden aandrijf-as tot vork	x	mm	550
1.9	Wielbasis	y	mm	2000
2.1	Eigen gewicht		kg	7350
2.2	Asbelasting, beladen voor/achter		kg	11064/1286
2.3	Asbelasting, onbeladen voor/achter		kg	3439/3911
3.1	Banden			pneumatisch
3.2	Bandenmaat, voor		mm	300-15-20PR
3.3	Bandenmaat, achter		mm	7.00-12-12PR
3.5	Wielen, aantal voor/achter (x=aangedreven wielen)			2x/ 2
3.6	Spoorbreedte, voor	b ₁₀	mm	1176
3.7	Spoorbreedte, achter	b ₁₁	mm	1190
4.1	Mastkantelhoek/vorkenbord voor-/achterwaarts	α/β	°	6/12
4.2	Hoogte, mast ingeschoven	h ₁	mm	2250
4.3	Vrije hefhoogte	h ₂	mm	155
4.4	Hefhoogte	h ₃	mm	3000
4.5	Hoogte, mast uitgeschoven	h ₄	mm	4177/3835
4.7	Hoogte beschermkap (cabine)	h ₆	mm	2400
4.8	Zithoogte t.o.v. SIP/stahoogte	h ₇	mm	1290
4.12	Koppelhoogte	h ₁₀	mm	640
4.19	Totale lengte incl. vorken	l ₁	mm	4130
4.20	Lengte tot vorkrug	l ₂	mm	3060
4.21	Totale breedte	b ₁ /b ₂	mm	1495
4.22	Vorkafmetingen	s/e/l	mm	55x150x1070
4.23	Vorkenbord ISO 2328, klasse/type A, B			3A
4.24	Vorkenbordbreedte	b ₃	mm	1380
4.31	Bodemvrijheid, beladen, onder mast	m ₁	mm	150
4.32	Bodemvrijheid, midden wielbasis	m ₂	mm	180
4.34.1	Gangpadbreedte voor pallets 1000×1200 dwars	A _{st}	mm	4550
4.34.2	Gangpadbreedte voor pallets 800×1200 dwars	A _{st}	mm	4550

SPECIFICATIE		REF	EENHEID	WAARDE
4.35	Draaicirkel	Wa	mm	2730
5.1	Rijsnelheid, beladen/onbeladen		km/h	24/25
5.2	Hefsnelheid, beladen/onbeladen		m/s	0.38/0.48
5.3	Daalsnelheid, beladen/onbeladen		m/s	0.41/0.42
5.8	Max. hellingshoek, beladen/onbeladen		%	24/26
5.10	Bedrijfsrem			Hydraulisch
5.11	Parkeerrem			Mechanisch
6.1	Rijmotorvermogen S2 60 min		kW	30
6.2	Hefmotorvermogen bij S3 15%		kW	27.8
6.4.1	Accuspanning		V	309
6.4.2	Nominale accucapaciteit K5		Ah	173
6.4.3	Accutype			Li-Ion
6.5	Accugewicht		kg	473
8.1	Type aandrijfeenheid			PMSM
10.5	Stuurinrichting			Hydraulisch

Specificaties en ontwerpen kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd als onderdeel van continue productverbetering. Getoonde afbeeldingen en technische gegevens kunnen optionele functies bevatten en dienen uitsluitend ter referentie. Alle afmetingen zijn onderhevig aan standaard fabricagetoleranties.





Mastopties

MASTTYPE	HEFHOOGTE (H3, MM)	MASTHOOGTE INGESCHOVEN (H1, MM)	MASTHOOGTE UITGESCHOVEN, ZONDER RUGSTEUN (H4, MM)	MASTHOOGTE UITGESCHOVEN, MET RUGSTEUN (H4, MM)	VRIJE HEFHOOGTE, ZONDER RUGSTEUN (H2, MM)	VRIJE HEFHOOGTE, MET RUGSTEUN (H2, MM)
2-Standaard Mast	3000	2250	3835	4177	155	155
2-Standaard Mast	3500	2500	4335	4677	155	155
2-Standaard Mast	4000	2750	4835	5177	155	155
2-Standaard Mast	4500	3050	5385	5677	155	155
2-Standaard Mast	5000	3300	5885	6177	155	155

MASTTYPE	HEFHOOGTE (H3, MM)	MASTHOOGTE INGESCHOVEN (H1, MM)	MASTHOOGTE UITGESCHOVEN, ZONDER RUGSTEUN (H4, MM)	MASTHOOGTE UITGESCHOVEN, MET RUGSTEUN (H4, MM)	VRIJE HEFHOOGTE, ZONDER RUGSTEUN (H2, MM)	VRIJE HEFHOOGTE, MET RUGSTEUN (H2, MM)
2-Standaard Mast	5500	3600	6435	7177	155	155
2-Standaard Mast	6000	3850	6935	7177	155	155
2-Standaard Mast	6500	4150	7485	7677	155	155
2-Vrije Mast (Tentatief)	3000	2250	-	4244	860	1364
2-Vrije Mast (Tentatief)	3500	2500	-	4744	1110	1614
2-Vrije Mast (Tentatief)	4000	2750	-	5244	-	-
3-Vrije Mast	4500	2247	5242	5677	1530	1096
3-Vrije Mast	5000	2413	5742	6177	1697	1263
3-Vrije Mast	5500	2580	6242	6677	1864	1430
3-Vrije Mast	6000	2797	6792	7177	2031	1647
3-Vrije Mast	6500	2963	7292	7677	2198	1814
3-Vrije Mast	7000	3130	7792	8177	2365	1981

Opties

ARTIKEL	OPTIES (optionele artikelen gemarkeerd in geel)
Vorkafmeting	1070mm vorken (500mm LC) /1220mm vorken (600mm LC) Aangepaste vorklengte/non-standard accessoires Haken-vorken
Vorkenbordoptie breedte	1424mm Aangepaste vorkwagenbreedte
Rugleninghamoogte	Vorkrugsteun met haak-vork Aangepaste vorkrugsteun
Accucapaciteit	309V173Ah LFP batterij
Lader	20kw (driefasig AC 370V-460V, 50-60HZ, 32A plug) 40kw (driefasig AC 370V-460V, 50-60HZ, 63A plug)
Stoeltype	Grammer MSG65-531 mechanisch veringstoel met armsteun + veiligheidsgordelschakelaar Upgrade mechanisch veringstoel met armsteun + hoofsteun + veiligheidsgordelschakelaar
Aanbouwapparatuur	Haak-on zijdelinger Haak-on vorkpositieer met zijdelinger Vorkpositieer: Pin-type vorken
Zoemer	Ja

ARTIKEL	OPTIES (optionele artikelen gemarkeerd in geel)
Camera	Achteruitrijsensor/achteruitrijcamera/achteruitrijsensor en camera
OPS-systeem	Ja
USB-aansluiting	USB-interface 24V
Telematica	Ja
Cabine	Basis halfcabine: voorruit, voorruitwisser (inclusief sproei-installatie), dak Upgrade halfcabine: basis halfcabine, achterraut, achterrautwisser Basis volcabine: upgrade halfcabine, linker- en rechterdeur, ontwasemingsapparaat Upgrade volcabine: basis volcabine, airconditioner
Beschermkap	Standaard bovenste bescherming
Bochtensnelheidsregeling	Optioneel
Verwarmingssysteem tijdens laden lithiumaccu	Ja
Achter armleuningclaxon	Ja
Opties	Massieve banden / niet-markerende banden Aanstekcontact 12V5A Instelbare te hoge snelheid alarm
Mechanische hendel	Ja
Mast hef- en daaldemper	Ja
Verlichtingspakket	LED voorkeurswerklicht, knipperlicht, markeerlamp, LED achterwerklicht, stroboscooplamp LED werklichten op mast Draaivlamp / draaigeluidlamp Achter/achter en voor blauwe lamp Voor mistlamp Aangepaste gebiedswaarschuwinglamp