

EFL1203-HV-6

HOGE CAPACITEIT ELEKTRISCHE 12T

 12000 kg
  7000 mm
  309 V Li-Ion



De EFL1203-HV is ideaal voor zware industrieën zoals staal, bouwmaterialen, mijnbouw en havenlogistiek. Gebouwd voor het tillen van lasten tot 12 ton met een laadcentrum van 600 mm, presteert het naadloos op ruw terrein en in buitenomgevingen. Met een hoge bodemvrijheid, robuust IC-stijl chassis en een keuze aan masten tot 7.000 mm hefhoogte, ondersteunt het intensieve operaties met precisie en stabiliteit. Optionele volledige cabines, telematica en gespecialiseerde accessoires zoals vorkpositioners en zijverschuivers maken het aanpasbaar aan verschillende industriële toepassingen.

SPECIFICATIE	REF	EENHEID	WAARDE
Fabrikant			EP
Typeaanduiding			EFL1203-HV-6
Accuspanning		V	309
Nominaal draagvermogen	Q	kg	12000
Lastzwaartepunt	c	mm	600
Eigen gewicht		kg	15500
Hoogte, mast ingeschoven	h ₁	mm	3175
Hefhoogte	h ₃	mm	3000
Hoogte, mast uitgeschoven	h ₄	mm	4645
Totale lengte incl. vorken	l ₁	mm	5832
Totale breedte	b ₁ /b ₂	mm	2350
Lengte tot vorkrug	l ₂	mm	4462
Vorkafmetingen	s/e/l	mm	88x175x1370
Draaicirkel	Wa	mm	4290
Aandrijving			Elektrisch
Bedieningstype			Zittend

Kenmerken

Hoge prestaties: Hoge snelheid en hoge hellingscapaciteit

Hogespanning Li-ion batterijen maken meer stroomlevering naar motoren mogelijk, waardoor de acceleratie en rij-snelheden voor heftrucks met hoge capaciteit verbeteren. PMSM's ondersteunen dit met snelle reactietijden, waarbij ze snel de vereiste snelheden en koppel bereiken. Deze combinatie van PMSM en hoge spanning kan stabiele en sterke krachtoutput bieden, waardoor heftrucks met hoge capaciteit uitstekende klimcapaciteiten hebben, wat ervoor zorgt dat de heftruck moeiteloos verschillende toepassingen aankan.



Energie efficiëntie: langere looptijd en snel opladen

Hogespanning Li-ion batterijen hebben een hoge energiedichtheid en kunnen meer elektrische energie opslaan in een compact volume. Hogespanningssystemen verbruiken minder energie en bieden langere batterijlooptijden in vergelijking met laagspanningssystemen. Opmerkelijk is dat deze hogespanning Li-ion batterijen een indrukwekkende cyclustijd hebben van tot 4000 cycli, wat zorgt voor langdurige duurzaamheid en minimaliseert de behoefte aan batterijvervangingen.

De PMSM's bevatten geavanceerde stuurtechnologie om de motorefficiëntie te optimaliseren. In tegenstelling tot traditionele AC-motoren hebben PMSM's een hogere energieconversie-efficiëntie en verminderen ze energieverspilling. Dit betekent dat heftrucks met hoge capaciteit continu kunnen werken gedurende langere uren met lagere kosten.

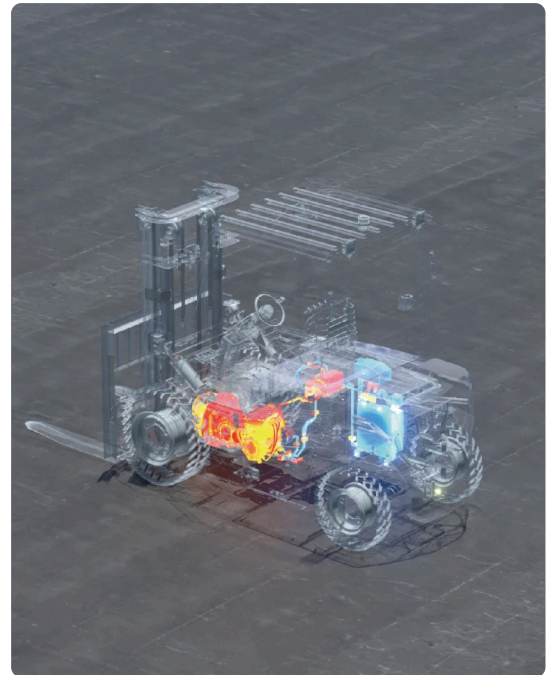
Uitgerust met snelladen mogelijkheden, bieden heftrucks met hoge capaciteit een opmerkelijke oplaadervaring. De hogespanningsmodellen zijn compatibel met voertuigklasse oplaadstations en ondersteunen 1C oplaadwaarde, waardoor ze binnen 1-1,2 uur volledig kunnen worden opgeladen. Dit minimaliseert stilstand en maximaliseert de productiviteit, waardoor het ideaal is voor meerploegoperaties.

Lithiumbatterijen presenteren aanzienlijk lagere oplaadkosten dan brandstofkosten. De integratie van hoogspanning en PMSM-technologie behaalt tot 15% meer elektriciteitsbesparingen in vergelijking met traditionele lithium- en AC-technologieconfiguraties. Dit vermindert de lange termijn energiekosten aanzienlijk.



Veiligheid gegarandeerd: Bescherming van batterij en motor, monitoring en mastbuffering

Zowel hoogspannings-lithiumbatterijen als PMSM gebruiken meerdere beschermingsmaatregelen om veilige bedrijfsomstandigheden te waarborgen, waaronder overlaadbescherming, oververhittingsbewaking, kortsluitbescherming, enz., om het risico op potentiële gevaren te minimaliseren en de operationele veiligheid te maximaliseren. Het centrale controlemodule - VCU (Vehicle Control Unit) verlengt de veiligheid van de hoogspanningsheftrucks. VCU biedt nauwkeurige controle en realtime monitoring van kritische parameters om ervoor te zorgen dat de truck binnen veilige grenzen opereert. Het heeft ook snelheidsregeling bij draaien, waarmee de snelheid van de heftruck wordt aangepast op basis van de draaishoek, waarmee stabiliteit tijdens bochten wordt gewaarborgd. Een oversnelheidsalarm waarschuwt de operator als de heftruck de veilige snelheidslimiet overschrijdt. De hoogcapaciteit heftruckmast is uitgerust met een hydraulisch dampingssysteem dat zorgt voor soepele hef- en daalbewegingen van lasten. Met gecontroleerde vertraging is de vorkbeweging soepel zonder abrupte stoppen die de last 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 hoogcapaciteit trucks maken gebruik van drie verschillende koelsystemen om optimale prestaties en betrouwbaarheid te waarborgen. Specifiek worden er twee waterkoelsystemen gebruikt voor de motor en de batterij, terwijl een oliekoelsysteem is toegewezen aan het hydraulische systeem. De waterkoelsystemen bieden superieure koelprestaties, waardoor de truck niet oververhit raakt, zelfs niet onder de meest veeleisende omstandigheden of in de zomerse hitte. De hogere warmtetransfercapaciteit van water in vergelijking met lucht stelt het in staat om warmte effectiever af te voeren van kritische componenten zoals de motor en batterij. Deze efficiënte warmtedissipatie helpt om de batterijtemperatuur rond 30~35°C te handhaven, waardoor deze vitale componenten worden beschermd tegen oververhitting en mogelijke schade of falen. Dit verhoogt de algehele betrouwbaarheid en levensduur van de hoogcapaciteit trucks. Bovendien werken waterkoelsystemen doorgaans stiller in vergelijking met luchtkoelsystemen die afhankelijk zijn van hogesnelheidsventilatoren. Deze geluidsreductie is bijzonder voordelig in toepassingen waar een stillere werking wenselijk is, zoals in stedelijke gebieden of binnenfaciliteiten. Het oliekoelsysteem is daarentegen bedoeld voor het hydraulische systeem. Dit systeem zorgt ervoor dat de hydraulische componenten binnen optimale temperatuur ranges blijven, waardoor hun efficiëntie wordt gehandhaafd en oververhitting wordt voorkomen. Door de temperatuur van het hydraulische systeem effectief te beheren, draagt het oliekoelsysteem bij aan de soepele en betrouwbare werking van de hydraulische functies van de truck.



Laag onderhoud: Langere levensduur van de batterij

Bedrijven op een hoger voltage stelt de batterij in staat om te worden ontworpen met minder individuele cellen. Dankzij het geavanceerde BMS (Battery Management System) dat helpt bij het reguleren en bewaken van de hoogspanningsbatterij, hebben deze batterijen de neiging een langere levensduur te hebben dan laagspannings-lithiumbatterijen, wat de behoefte aan batterijvervanging vermindert. Het borstelloze, eenvoudige rotorontwerp van PMSM elimineert mechanische slijtage van borstels en commutatoren. Deze duurzame, laag-frictieconstructie vereist minimaal periodiek onderhoud, waardoor de bijbehorende arbeidskosten en stilstand wordt verminderd.





Duurzaamheid: Nul-emissies voor een schoner milieu

Als volledig elektrische trucks aangedreven door lithium-ionbatterijen, produceren deze heftrucks tijdens gebruik nul emissies, waardoor blootstelling aan giftige dampen zoals koolmonoxide en stikstofoxiden wordt geëlimineerd. In tegenstelling tot loodzuurbatterijen die corrosieve zuur kunnen lekken, lopen lithium-ionbatterijen niet het risico van gevaarlijke morsingen. De hoogcapaciteit li-ion trucks dragen bij aan een schoner en veiliger werkomgeving binnen zonder in te boeten op de handlingcapaciteiten.

Sterke aanpasbaarheid aan zware buitenomstandigheden

Ervaar ononderbroken productiviteit door regen, plassen en vochtige omstandigheden met de algehele IPX4-classificatie. Plus een uitzonderlijke IP67-classificatie voor hoogspanningscomponenten. Ontworpen om extreme temperaturen te weerstaan, bieden hoogcapaciteit trucks een omgevingstemperatuurbereik van -20 °C ~40 °C , waardoor ze presteren ongeacht het klimaat. Batterijverwarming tijdens het opladen is een standaardfunctie voor modellen met hoge capaciteit, die wordt geactiveerd wanneer de omgevingstemperatuur onder nul ligt om altijd een optimaal temperatuurbereik voor efficiënte en veilige oplading aan te bieden, zelfs onder koude weersomstandigheden. De dubbele voorwielen is een standaardconfiguratie op verschillende modellen die een bredere basis van ondersteuning bieden, waardoor de stabiliteit van de heftruck aanzienlijk verbetert. Houdend rekening met de capaciteitlasten van de hoogcapaciteit trucks, wordt het gewicht van de last gelijkmatiger verdeeld over een groter oppervlak. Het vergrote vloercontactoppervlak dat door de dubbele wielen wordt geboden, verhoogt de traction. Dit is bijzonder voordelig in omgevingen waar de vloer mogelijk glad of ongelijk is tijdens het buitengebruik, waardoor de heftruck 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

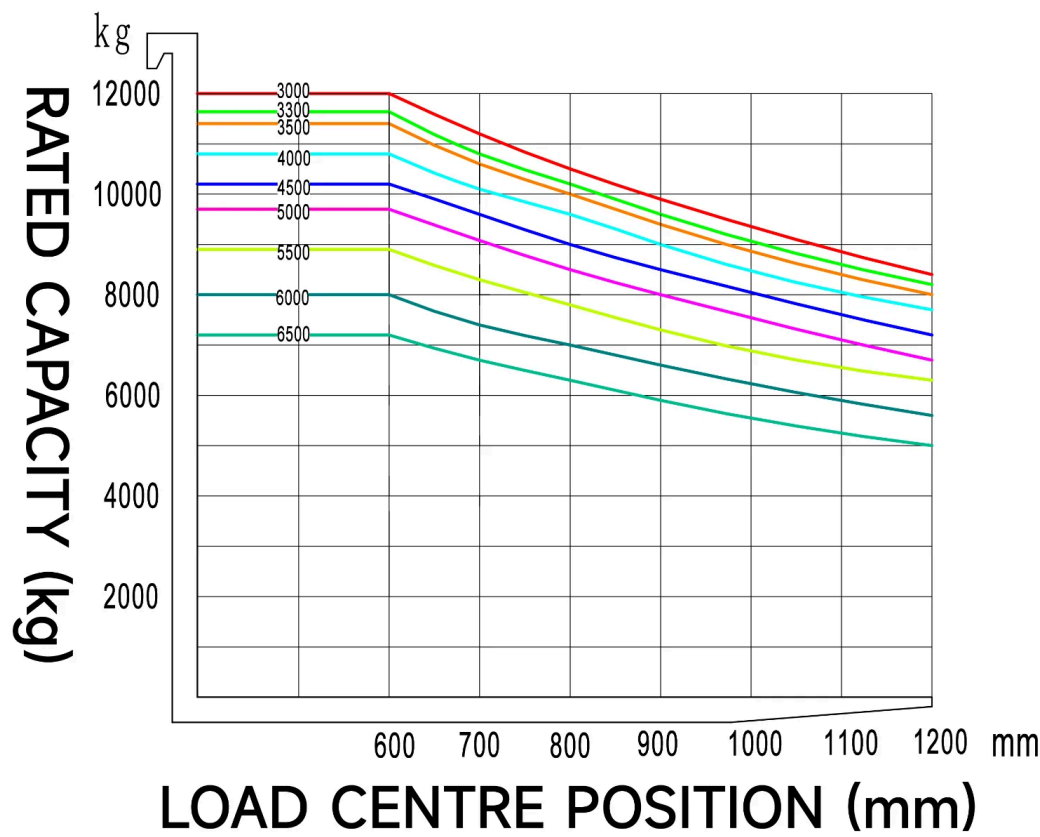
SPECIFICATIE		REF	EENHEID	WAARDE
1.1	Fabrikant			EP

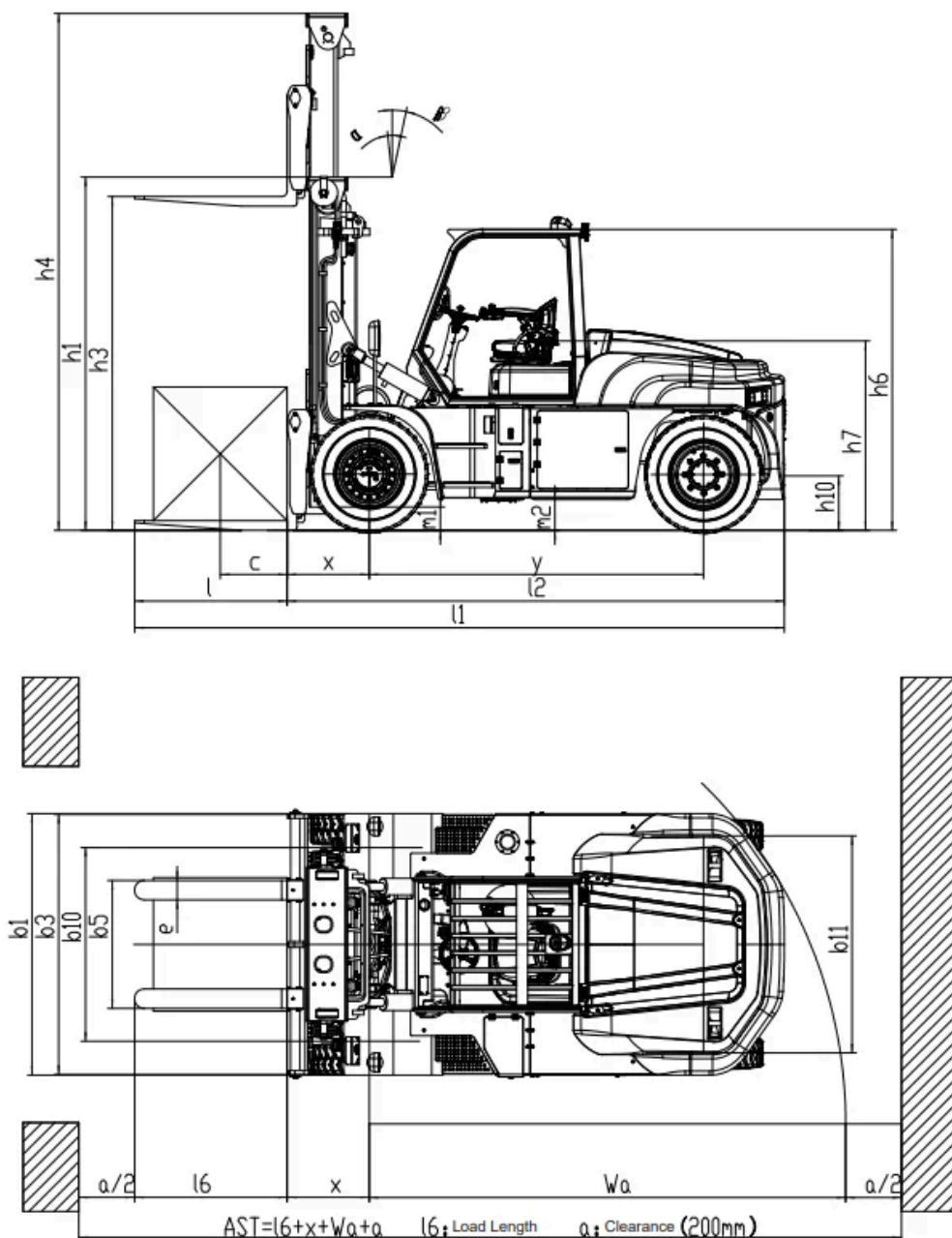
SPECIFICATIE		REF	EENHEID	WAARDE
1.2	Typeaanduiding			EFL1203-HV-6
1.3	Aandrijving			Elektrisch
1.4	Bedieningstype			Zittend
1.5	Nominaal draagvermogen	Q	kg	12000
1.6	Lastzwaartepunt	c	mm	600
1.8	Lastafstand, midden aandrijfvas tot vork	x	mm	737
1.9	Wielbasis	y	mm	3000
2.1	Eigen gewicht		kg	15500
2.2	Asbelasting, beladen voor/achter		kg	24760/2740
2.3	Asbelasting, onbeladen voor/achter		kg	7410/8090
3.1	Banden			Pneumatisch
3.2	Bandenmaat, voor		mm	10.00-20-18PR
3.3	Bandenmaat, achter		mm	10.00-20-18PR
3.5	Wielen, aantal voor/achter (x=aangedreven wielen)			4x/2
3.6	Spoorbreedte, voor	b ₁₀	mm	1748
3.7	Spoorbreedte, achter	b ₁₁	mm	1950
4.1	Mastkantelhoek/vorkenbord voor-/achterwaarts	α/β	°	6/12
4.2	Hoogte, mast ingeschoven	h ₁	mm	3175
4.3	Vrije hefhoogte	h ₂	mm	88
4.4	Hefhoogte	h ₃	mm	3000
4.5	Hoogte, mast uitgeschoven	h ₄	mm	4645
4.7	Hoogte beschermkap (cabine)	h ₆	mm	2755
4.8	Zithoogte t.o.v. SIP/stahoogte	h ₇	mm	1700
4.12	Koppelhoogte	h ₁₀	mm	490
4.19	Totale lengte incl. vorken	l ₁	mm	5832
4.20	Lengte tot vorkrug	l ₂	mm	4462
4.21	Totale breedte	b ₁ /b ₂	mm	2350
4.22	Vorkafmetingen	s/e/l	mm	88x175x1370
4.23	Vorkenbord ISO 2328, klasse/type A, B			-
4.24	Vorkenbordbreedte	b ₃	mm	2336
4.31	Bodemvrijheid, beladen, onder mast	m ₁	mm	240
4.32	Bodemvrijheid, midden wielbasis	m ₂	mm	260
4.34.1	Gangpadbreedte voor pallets 1000×1200 dwars	Ast	mm	6597
4.34.2	Gangpadbreedte voor pallets 800×1200 dwars	Ast	mm	6597

SPECIFICATIE		REF	EENHEID	WAARDE
4.35	Draaicirkel	Wa	mm	4290
5.1	Rijsnelheid, beladen/onbeladen		km/h	20/21
5.2	Hefsnelheid, beladen/onbeladen		m/s	0.38/0.44
5.3	Daalsnelheid, beladen/onbeladen		m/s	0.42/0.4
5.5	Trekkracht, beladen/onbeladen			/
5.6	Max. trekkracht, beladen/onbeladen		N	/
5.8	Max. hellingshoek, beladen/onbeladen		%	20/25
5.10	Bedrijfsrem			Hydraulisch
5.11	Parkeerrem			Mechanisch
6.1	Rijmotorvermogen S2 60 min		kW	55
6.2	Hefmotorvermogen bij S3 15%		kW	2x38
6.4.1	Accuspanning		V	309
6.4.2	Nominale accucapaciteit K5		Ah	304
6.4.3	Accutype			Li-Ion
6.5	Accugewicht		kg	860
6.6	Energieverbruik volgens DIN EN 16796		kWh/h	/ ¹⁾
6.7	Omzetprestatie volgens VDI 2198			/
6.8	Omzetefficiëntie volgens VDI 2198			/
8.1	Type aandrijfeenheid			PMSM
10.5	Stuurinrichting			Hydraulisch
10.7	Geluidsdrukkniveau op de bestuurdersplaats		dB(A)	/
15.1	Laadstroom lader		A	/

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.

RATED CAPACITIES GRAPH





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	3175	4645	-	88	-
2-Standaard Mast	3500	3425	5145	-	88	-
2-Standaard Mast	4000	3675	5645	-	88	-
2-Standaard Mast	4000	3350	5310	-	200	-
2-Standaard Mast	4500	3925	6145	-	88	-

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	5000	4225	6695	-	88	-
2-Standaard Mast	5500	4475	7195	-	88	-
2-Standaard Mast	6000	4775	7745	-	88	-
2-Vrije Mast	3000	3175	4645	-	1500	-
2-Vrije Mast	3500	3425	5145	-	1750	-
2-Vrije Mast	4000	3675	5645	-	2000	-
2-Vrije Mast	4500	3925	6145	-	2250	-
2-Vrije Mast	5000	4225	6695	-	2500	-
2-Vrije Mast	5500	4475	7195	-	2750	-
2-Vrije Mast	6000	4775	7745	-	3000	-
2-Vrije Mast	6500	5025	8245	-	3250	-
2-Vrije Mast	7000	5325	8795	-	3500	-
3-Vrije Mast	4500	3225	6215	-	1550	-
3-Vrije Mast	5000	3392	6715	-	1715	-
3-Vrije Mast	5500	3608	7265	-	1880	-
3-Vrije Mast	6000	3775	7765	-	2150	-
3-Vrije Mast	6500	3992	8315	-	2215	-
3-Vrije Mast	7000	4208	8865	-	2380	-

Opties

ARTIKEL	OPTIES (optionele artikelen gemarkeerd in geel)
Vorkafmeting	Vorkpositie-inrichting met pin-type vorken Aangepaste vorklengte/non-standard accessoires 1370mm vorken
Vorkenbordoptie breedte	Aangepaste vorkdragend breedte 2336 vorkdragend
Rugleninghamoogte	Aangepaste vorkrugsteun
Accucapaciteit	309V304Ah LFP-batterij 309V228Ah LFP-batterij

ARTIKEL	OPTIES (optionele artikelen gemarkeerd in geel)
Lader	20kw (3 fase AC 370V-460V, 50-60HZ, 32A stekker) 40kw (3 fase AC 370V-460V, 50-60HZ, 63A stekker)
Stoeltype	Geüpgraded veringsstoel met armsteun + hoofdsteun + veiligheidsgordelschakelaar Grammer MSG65-531 (veringsstoel met armsteun + veiligheidsgordelschakelaar)
Aanbouwapparatuur	Vorkpositieer met zijverschuiving: Vorken met terminal west Vorkpositieer met zijverschuiving: Rolgeleide vorken
Zoemer	Ja
Camera	Terugrijradar/terugrijcamera/terugrijradar en camera
OPS-systeem	Ja
USB-aansluiting	USB-interface 24V
Telematica	Ja
Cabine	Basis halfcabine: voorruit, voorwissers (inclusief sproeier), dak Upgrade halfcabine: basis halfcabine, achterraut, achterwissers Basis volle cabine: upgrade halfcabine, linker- en rechterdeuren, ontwasemfunctie Upgrade volle cabine: basis volle cabine, airconditioner
Beschermkap	Standaard bovenbescherming
Bochtensnelheidsregeling	Ja
Verwarmingssysteem tijdens laden lithiumaccu	Ja
Opties	Vingertoppen Sigarettenaansteker aansluiting 12V5A
Mechanische hendel	Ja
Mast hef- en daaldemper	Ja
Verlichtingspakket	LED voorkeurswerklicht, richtingaanwijzer, markeerlicht, LED achterwerklicht, stroboscoopwaarschuwingslicht LED werklichten op mast Draaiend waarschuwingslicht / draaiend zoemerwaarschuwingslicht Achter/achter en voor blauwe lamp Voor mistlicht Aangepaste gebiedswaarschuwinglamp
Achterste handgreep met claxon	Ja
Bandentype	Pneumatisch Massieve banden / niet-markerende banden
Instelbaar overschrijdingsalarm	Ja