

EFL1003-HV-6

HOGE CAPACITEIT ELEKTRISCHE HEFTRUCK 8T

 10000 kg
  7000 mm
  309 V Li-Ion



Diverse Ladingen, Wij hebben je. De EFL803/1003-HV is ontwikkeld voor de meest veeleisende zware toepassingen in industrieën zoals mijnbouw, steenhouwerij en de steenindustrie, productie van zware apparatuur, enz. De dubbele voorwielen bieden een superieure ladingverdeling en stabiliteit bij het hanteren van buitengewoon zware ladingen.

SPECIFICATIE	REF	EENHEID	WAARDE
Fabrikant			EP
Typeaanduiding			EFL1003-HV-6
Accuspanning		V	309
Nominaal draagvermogen	Q	kg	10000
Lastzwaartepunt	c	mm	600
Eigen gewicht		kg	13900
Hoogte, mast ingeschoven	h_1	mm	2850
Hefhoogte	h_3	mm	3000
Hoogte, mast uitgeschoven	h_4	mm	4310
Totale lengte incl. vorken	l_1	mm	5480
Totale breedte	b_1/b_2	mm	2200
Lengte tot vorkrug	l_2	mm	3960
Vorkafmetingen	s/e/l	mm	80×160×1520
Draaicirkel	wa	mm	3605
Aandrijving			Elektrisch
Bedieningstype			Zittend

Kenmerken

Hoge prestaties: Hoge snelheid en hoge hellingscapaciteit

Hogespanning Li-ion batterijen stellen meer energie beschikbaar voor motoren, wat de acceleratie en snelheid voor trucks met hoge capaciteit verbetert. PMSM's ondersteunen dit met snelle reactietijden, waardoor snel de vereiste snelheden en momenten worden bereikt. Deze combinatie van PMSM en hoge spanning kan een stabiele en sterke energie-output leveren, wat verder zorgt voor uitstekende klimcapaciteiten van trucks met hoge capaciteit, zodat de heftruck met verschillende toepassingen met gemak kan omgaan.



Energie-efficiëntie: verlengde looptijd en snel opladen

Hogespanning Li-ion batterijen hebben een hoge energiedichtheid en kunnen meer elektrische energie opslaan binnen een compact volume. Hogespanningssystemen verbruiken minder energie en bieden een langere batterijlooptijd in vergelijking met laagspanningssystemen. Opmerkelijk is dat deze hogespanning Li-ion batterijen een indrukwekkende cyclustijd van tot 4000 cycli hebben, wat zorgt voor langdurige duurzaamheid en minimaliseert de noodzaak voor batterijvervangingen. De PMSM's integreren geavanceerde regeltechnologie om de motor efficiëntie te optimaliseren. In tegenstelling tot traditionele AC-motoren hebben PMSM's een hogere energieomzettings efficiëntie en verminderen ze energieverstopping. Dit betekent dat trucks met hoge capaciteit continu kunnen werken gedurende langere uren tegen lagere kosten.



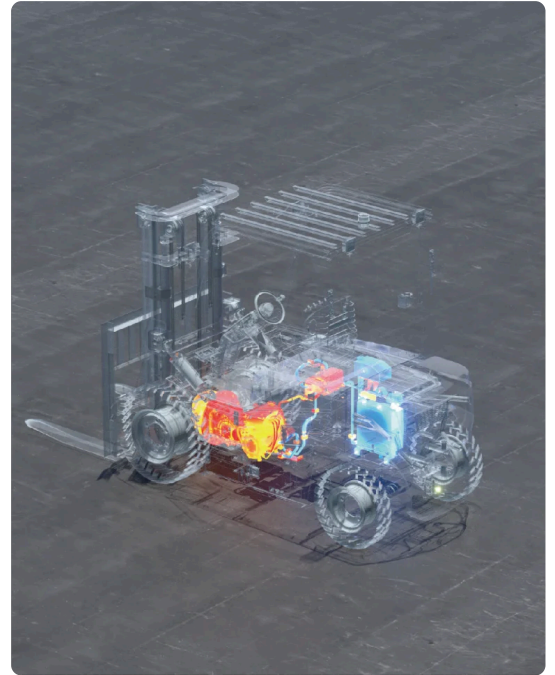
Veiligheid gegarandeerd: Bescherming van batterij, motor, bewaking en mastbuffering

Zowel hoogspanningslithiumbatterijen als PMSM maken gebruik van meerdere beschermingsmaatregelen om veilige werking te waarborgen, waaronder overspanningsbeveiliging, temperatuurmonitoring, kortsluitbeveiliging, enz. om het risico van mogelijke gevaren te minimaliseren en de operationele veiligheid te maximaliseren.

De centrale besturingsmodule - VCU (Vehicle Control Unit) vergroot 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 een bochtensnelheidsregeling, die de snelheid van de heftruck aanpast op basis van de draaihoek, waardoor stabiliteit tijdens het draaien wordt gegarandeerd. Een over-snelheidsalarm waarschuwt de operator als de heftruck de veilige snelheidslimiet overschrijdt.

De hoogcapaciteitsheftruckmast is uitgerust met een hydraulisch dempingssysteem dat zorgt voor een soepele op- en neerwaartse beweging van de ladingen. Met gecontroleerde vertraging is de vorkbeweging soepel zonder abrupte stops die de lading zouden kunnen beschadigen of ongemak voor de operator zouden kunnen veroorzaken. Deze functie verbetert de operationele veiligheid en verlengt de levensduur van de mastcomponenten.



Slimme en betrouwbare strategie voor thermisch beheer

De hoogcapaciteitswagens 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 oliesysteem is gewijd aan het hydraulische systeem.

De waterkoelsystemen bieden superieure koelprestaties, waardoor oververhitting van de truck, zelfs onder de meest veeleisende omstandigheden of in de hitte van de zomer, wordt voorkomen. De hogere warmtedoorlaatcapaciteit van water in vergelijking met 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 30~35°C te houden en beschermt deze vitale componenten tegen oververhitting en mogelijke schade of storing. Dit verbetert daardoor de algehele betrouwbaarheid en levensduur van de hoogcapaciteitswagens.

Bovendien werken waterkoelsystemen doorgaans met minder geluid vergeleken 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 oliesysteem daarentegen wordt gebruikt voor het hydraulische systeem. Dit systeem zorgt ervoor dat de hydraulische componenten binnen optimale temperatuurniveaus blijven, waardoor hun efficiëntie behouden blijft en oververhitting wordt voorkomen. Door de temperatuur van het hydraulische systeem effectief te beheren, draagt het oliesysteem bij aan de soepele en betrouwbare werking van de hydraulische functies van de truck.



Lage onderhoudskosten: Langere levensduur van de batterij

Werken op een hogere spanning maakt het mogelijk de batterij te ontwerpen met minder individuele cellen.

Dankzij het geavanceerde BMS (Battery Management System) dat helpt bij het reguleren en monitoren van de hoogspanningsbatterij, hebben deze batterijen de neiging een langere levensduur te hebben dan laagspanningslithiumbatterijen, waardoor de behoefte aan batterijvervangning vermindert.

Het borstelloze, eenvoudige rotorontwerp van PMSM elimineert mechanische slijtage door borstels en commutatoren. Deze duurzame, laagfrictieconstructie vereist minimale periodieke onderhoud, waardoor de bijbehorende arbeidskosten en stilstand wordt verminderd.



Duurzaamheid: Geen emissies voor een schoner milieu

Als volledig elektrische trucks aangedreven door lithium-ionbatterijen, stoten deze heftrucks tijdens gebruik geen emissies uit, waardoor blootstelling aan giftige dampen zoals koolmonoxide en stikstofoxiden wordt geëlimineerd. In tegenstelling tot loodzuurbatterijen die bij lekkage corrosieve zuren kunnen afgeven, lopen lithium-ionbatterijen geen risico op gevaarlijke morsingen. De hoogcapaciteits li-ion trucks dragen bij aan een schonere en veiligere binnenwerkomgeving zonder in te boeten op de laadcapaciteit.

Sterke aanpasbaarheid aan zware buitensomstandigheden

Ervaar ononderbroken productiviteit door regen, plassen en vochtige omstandigheden met de algemene IPX4-beoordeling. Plus een uitzonderlijke IP67-beoordeling voor hoogspanningscomponenten. Ontworpen om te weerstaan aan barre temperaturen, bieden hoogcapaciteitswagens een omgevingstemperatuurbereik van -20°C~40°C, waardoor ze onder alle klimaten kunnen presteren.

Batterijverwarming tijdens het opladen is een standaardfunctie voor hoogcapaciteitsmodellen, die wordt geactiveerd wanneer de omgevingstemperatuur onder nul ligt om altijd een optimale temperatuurbereik voor efficiënt en veilig opladen te bieden, zelfs in koude weersomstandigheden.

De dubbele voorwielen is een standaardconfiguratie op verschillende modellen die een bredere steunbasis bieden, wat de stabiliteit van de heftruck aanzienlijk verbetert. Gezien de capaciteitsladingen van de hoogcapaciteitswagens is het gewicht van de lading gelijkmatiger verdeeld over een groter oppervlak. Het vergrote contactoppervlak dat door de dubbele wielen wordt geboden, verbetert de tractie. Dit is vooral voordelig in omgevingen waar de vloer glad of ongelijk kan zijn tijdens het buitenopereren, waardoor de heftruck een stevig grip kan behouden en veilig kan werken. 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

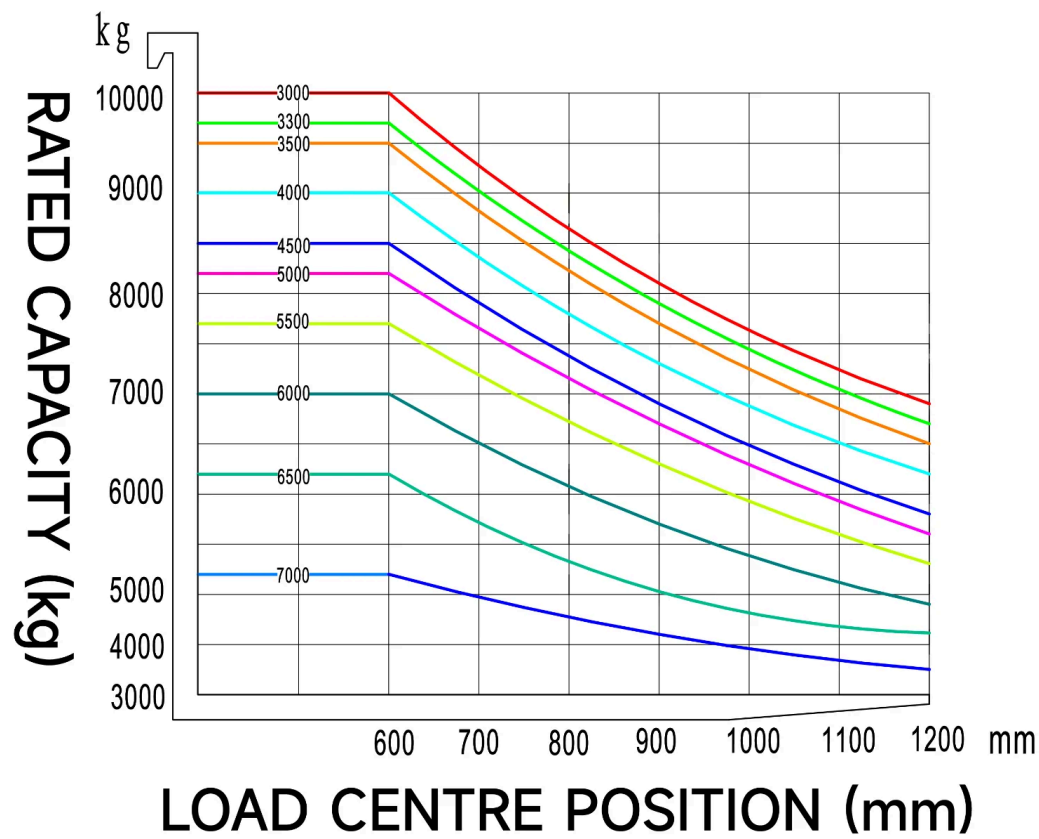
SPECIFICATIE		REF	EENHEID	WAARDE
1.1	Fabrikant			EP
1.2	Typeaanduiding			EFL1003-HV-6
1.3	Aandrijving			Elektrisch
1.4	Bedieningstype			Zittend
1.5	Nominaal draagvermogen	Q	kg	10000
1.6	Lastzwaartepunt	c	mm	600
1.8	Lastafstand, midden aandrijf-as tot vork	x	mm	600
1.9	Wielbasis	y	mm	2500
2.1	Eigen gewicht		kg	13900
2.2	Asbelasting, beladen voor/achter		kg	21340/2560

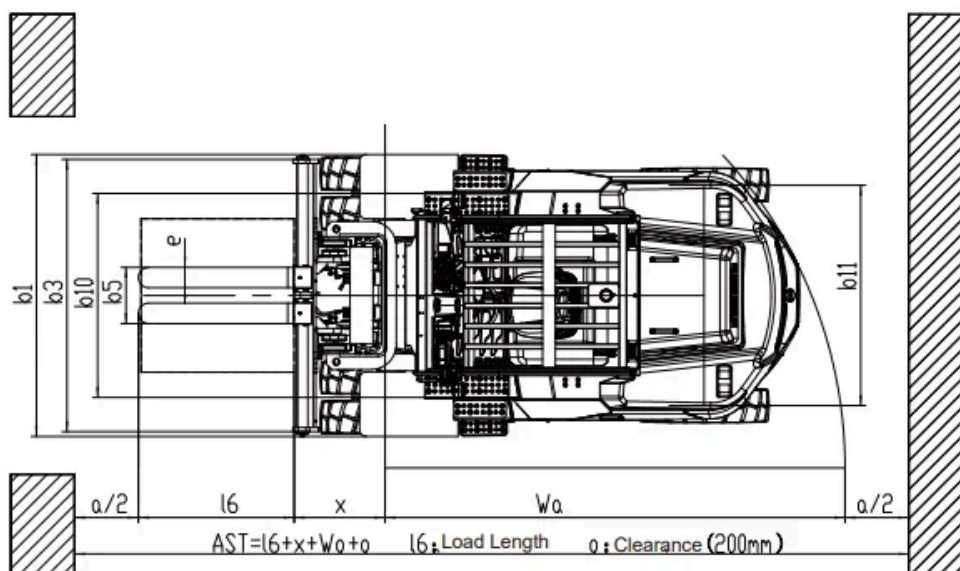
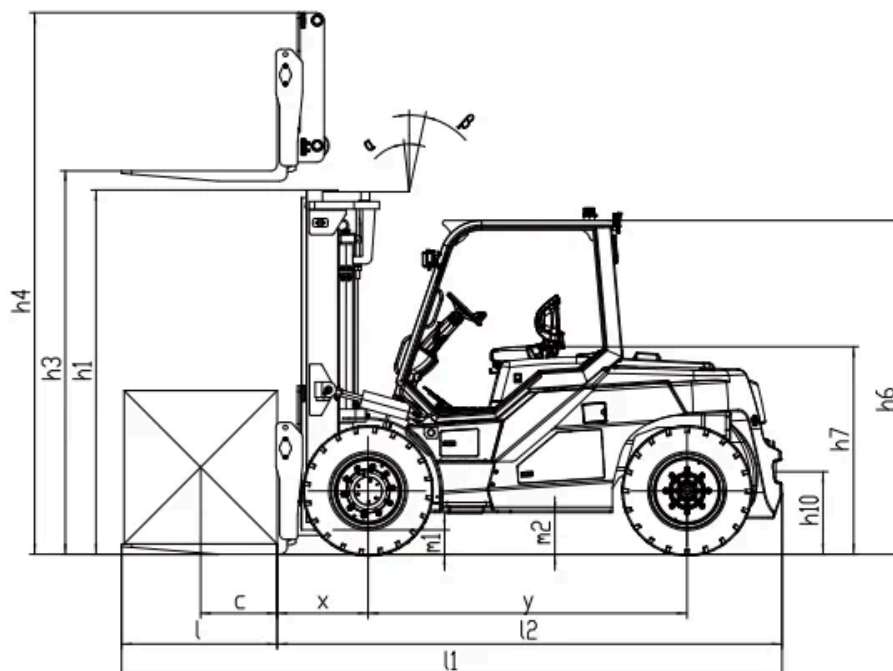
SPECIFICATIE		REF	EENHEID	WAARDE
2.3	Asbelasting, onbeladen voor/achter		kg	6090/7810
3.1	Banden			Pneumatisch
3.2	Bandenmaat, voor		mm	9.00-20-14PR
3.3	Bandenmaat, achter		mm	9.00-20-14PR
3.5	Wielen, aantal voor/achter (x=aangedreven wielen)			4x/2
3.6	Spoorbreedte, voor	b ₁₀	mm	1600
3.7	Spoorbreedte, achter	b ₁₁	mm	1700
4.1	Mastkantelhoek/vorkenbord voor-/achterwaarts	α/β	°	6/12
4.2	Hoogte, mast ingeschoven	h ₁	mm	2850
4.2.1	Totale hoogte		mm	4310
4.3	Vrije hefhoogte	h ₂	mm	200
4.4	Hefhoogte	h ₃	mm	3000
4.5	Hoogte, mast uitgeschoven	h ₄	mm	4310
4.6	Initiële hefhoogte		mm	200
4.7	Hoogte beschermkap (cabine)	h ₆	mm	2680
4.8	Zithoogte t.o.v. SIP/stahoogte	h ₇	mm	1550
4.9	Hoogte dissel in rijpositie min./max.	h ₁₄	mm	1550
4.12	Koppelhoogte	h ₁₀	mm	630
4.13	Laadhoogte, onbeladen			2850
4.15	Hoogte, neergelaten	h ₁₃	mm	2680
4.17	Overhang			5480
4.19	Totale lengte incl. vorken	l ₁	mm	5480
4.20	Lengte tot vorkrug	l ₂	mm	3960
4.21	Totale breedte	b ₁ /b ₂	mm	2200
4.22	Vorkafmetingen	s/e/l	mm	80×160×1520
4.23	Vorkenbord ISO 2328, klasse/type A, B			-
4.24	Vorkenbordbreedte	b ₃	mm	2130
4.25	Afstand tussen vorkarmen	b ₅	mm	1600
4.26	Afstand tussen wielarmen/laadvlakken	b ₄		1700
4.31	Bodemvrijheid, beladen, onder mast	m ₁	mm	250
4.32	Bodemvrijheid, midden wielbasis	m ₂	mm	345
4.34.1	Gangpadbreedte voor pallets 1000×1200 dwars	Ast	mm	6038
4.34.2	Gangpadbreedte voor pallets 800×1200 dwars	Ast	mm	6038
4.35	Draaicirkel	wa	mm	3605

	SPECIFICATIE	REF	EENHEID	WAARDE
5.1	Rijsnelheid, beladen/onbeladen		km/h	29/30
5.2	Hefsnelheid, beladen/onbeladen		m/s	0.39/0.47
5.3	Daalsnelheid, beladen/onbeladen		m/s	0.46/0.4
5.5	Trekkracht, beladen/onbeladen			/
5.6	Max. trekkracht, beladen/onbeladen		N	/
5.8	Max. hellingshoek, beladen/onbeladen		%	22/30
5.10	Bedrijfsrem			Hydraulisch
5.11	Parkeerrem			Mechanisch
6.1	Rijmotorvermogen S2 60 min		kW	60
6.2	Hefmotorvermogen bij S3 15%		kW	2x27.8
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	Geluidsdruk niveau 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	2850	4310	-	200	-
2-Standaard Mast	3330	3000	4610	-	200	-
2-Standaard Mast	3500	3100	4810	-	200	-
2-Standaard Mast	4000	3350	5310	-	200	-

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	4500	3650	5810	-	200	-
2-Standaard Mast	5000	3900	6310	-	200	-
2-Standaard Mast	5500	4200	6810	-	200	-
2-Standaard Mast	6000	4450	7310	-	200	-
2-Standaard Mast	6500	4750	7810	-	200	-
2-Vrij Mast	3000	2850	4310	-	1305	-
2-Vrij Mast	3500	3100	4810	-	1555	-
2-Vrij Mast	4000	3350	5310	-	1805	-
3-Vrij Mast	4500	2950	5950	-	1540	-
3-Vrij Mast	4800	3050	6250	-	1640	-
3-Vrij Mast	5000	3116	6451	-	1707	-
3-Vrij Mast	5500	3283	6949	-	1873	-
3-Vrij Mast	6000	3450	7450	-	2040	-
3-Vrij Mast	6500	3616	7951	-	2207	-
3-Vrij Mast	7000	3783	8449	-	2373	-

Opties

ARTIKEL	OPTIES (optionele artikelen gemarkeerd in geel)
Vorkafmeting	Vorklengte 1520mm (600mm LC) / 1820mm (900mm LC) Vorkpositioneerder met pin type vorken Aangepaste vorklengte/non-standard accessoires
Vorkenbordoptie breedte	Aangepaste vorkcarriage breedte 2130mm vorkcarriage breedte
Rugleninghamoogte	Aangepaste vorkrugsteun
Accucapaciteit	309V304Ah LFP batterij 309V228Ah LFP batterij
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 armleuning + hoofsteun + veiligheidsgordelschakelaar Grammer MSG65-531 (veringsstoel met armleuning + veiligheidsgordelschakelaar)

ARTIKEL	OPTIES (optionele artikelen gemarkeerd in geel)
Aanbouwapparatuur	Vorkpositioneerder met zijverschuiving: Vorken met terminal west Vorkpositioneerder met zijverschuiving: Rollergeleide vorken
Zoemer	Ja
Camera	Terugrijradar/terugrijcamera/terugrijradar en camera
OPS-systeem	Ja
USB-aansluiting	USB-interface 24V
Telematica	Ja
Cabine	Basis halfcabine: voorruit, voorruitwissers (incl. sproei-installatie), dak Upgrade halfcabine: basis halfcabine, achterraut, achterrautwisser Basis volle cabine: upgrade halfcabine, linker- en rechterdeuren, ontwasemfunctie Upgrade volle cabine: basis volle cabine, airconditioning
Beschermkap	Standaard bovenbedekking
Bochtensnelheidsregeling	Ja
Verwarmingssysteem tijdens laden lithiumaccu	Ja
Opties	Tiptoetsen Sigarettenaansteker aansluiting 12V5A
Mechanische hendel	Ja
Mast hef- en daaldemper	Ja
Verlichtingspakket	LED voorwerklicht, knipperlicht, markeerlamp, LED achterwerklicht, knipperwaarschuwinglamp LED werklichten op mast Rotating waarschuwinglamp / roterende buzzer waarschuwinglamp Achter/achter en voor blauwe lamp Voor mistlamp Aangepaste gebiedswaarschuwinglamp
Achterste handgreep met claxon	Ja
Bandentype	Pneumatisch Massieve banden / niet-markerende banden
Instelbaar overschrijdingsalarm	Ja