

EFL553-HV-6

HEFTRUCK MET ELEKTRISCHE AANDRIJVING 5,5T

 5500 kg  7000 mm  309 V Li-Ion

Compact en Machtig



SPECIFICATIE	REF	EENHEID	WAARDE
Fabrikant			EP
Typeaanduiding			EFL553-HV-6
Accuspanning		V	309
Nominaal draagvermogen	Q	kg	5500
Lastzwaartepunt	c	mm	600
Eigen gewicht		kg	8150
Hoogte, mast ingeschoven	h ₁	mm	2400
Hefhoogte	h ₃	mm	3000
Hoogte, mast uitgeschoven	h ₄	mm	4361/3996
Totale lengte incl. vorken	l ₁	mm	4370
Totale breedte	b ₁ /b ₂	mm	1495
Lengte tot vorkrug	l ₂	mm	3150
Vorkafmetingen	s/e/l	mm	60×150×1220
Draaicirkel	Wa	mm	2730
Aandrijving			Elektrisch
Bedieningstype			Zittend

Kenmerken

Hoge prestaties: Hoge snelheid en hoge hellingsgraad

Hoogspannings Li-ion batterijen zorgen voor een hogere energieafgifte aan motoren, wat de acceleratie en rijsnelheden van vrachtauto's met hoge capaciteit verbetert. PMSM's complementeren dit met snelle responstijden, waardoor ze snel vereiste snelheden en koppels bereiken. Deze combinatie van PMSM en hoge spanning kan een stabiele en sterke energie-output bieden, wat ervoor zorgt dat vrachtauto's met hoge capaciteit uitstekende beklimmingseigenschappen hebben en gemakkelijk met verschillende toepassingen kunnen omgaan.

Het hoogspanningsmodel biedt een prestatieverbetering van 1,5-2 keer ten opzichte van het laagspanningsmodel. Neem het 10-tons model als voorbeeld:

100% verbetering in rijsnelheid voor hoogspanningsmodellen in beladen en onbeladen omstandigheden.

Het hoogspanningsmodel toont een 45% snellere hef snelheid.

100% verbetering in hellingsvermogen bij onbeladen toestand, 45% verbetering bij beladen toestand voor hoogspanningsmodellen.



Energie-efficiëntie: verlengde werkingstijd 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 batterij looptijd in vergelijking met laagspanningssystemen. Opmerkelijk is dat deze hoogspannings Li-ion batterijen een indrukwekkende cycluslevensduur tot 4000 cycli hebben, wat zorgt voor lange-termijn duurzaamheid en de behoefte aan batterijvervangingen minimaliseert.

De PMSM's incorporeren geavanceerde regeltechnologie om de motorefficiëntie te optimaliseren. In tegenstelling tot traditionele AC motoren, hebben PMSM's een hogere energie-conversie-efficiëntie en verminderen ze energieverstopping. Dit betekent dat vrachtauto's met hoge capaciteit continu gedurende lange uren kunnen werken tegen lagere kosten.

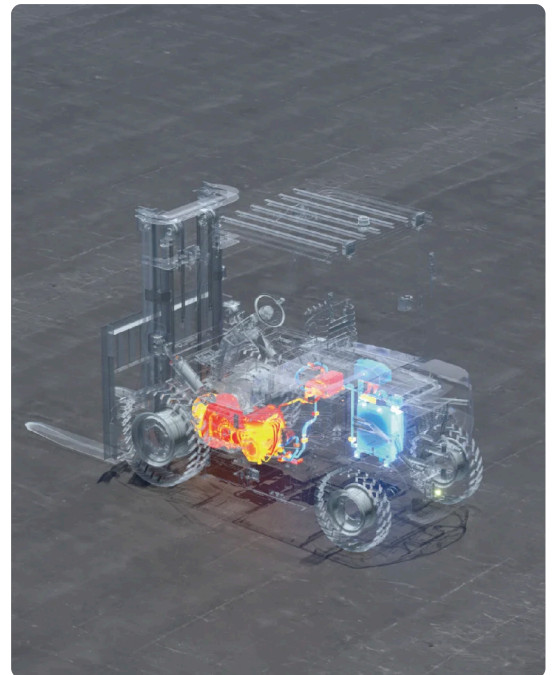
Uitgerust met snelladers, bieden vrachtauto's met hoge capaciteit een opmerkelijke oplaadervaring. De hoogspanningsmodellen zijn compatibel met voertuiggelijkwaardige laadstations en ondersteunen een 1C oplaadsnelheid, waardoor ze in zo snel als 1-1,2 uur volledig opgeladen kunnen zijn. Dit minimaliseert stilstand en maximaliseert productiviteit, wat het ideaal maakt voor meerdaagse operaties.

Lithium batterijen hebben aanzienlijk lagere oplaadkosten dan brandstofkosten. De integratie van hoogspannings- en PMSM-technologie bereikt tot 15% grotere elektriciteitsbesparingen in vergelijking met traditionele lithium- en AC-technologieconfiguraties. Dit vermindert aanzienlijk de langetermijn kosten van energieverbruik.



Veiligheid gegarandeerd: Batterij-, motorbescherming, monitoring en mastbuffering

Zowel hoogspannings lithiumbatterijen als PMSM maken gebruik van meerdere beschermingsmaatregelen om veilige operaties te waarborgen, waaronder overspanningsbeveiliging, temperatuurmonitoring, kortsluitbeveiliging, enz. Dit minimaliseert het risico van potentiële gevaren en maximaliseert de operationele veiligheid. Het centrale controlemodule - VCU (Voertuig Controle Eenheid) verlengt de veiligheid van de hoogspanningsheftrucks. VCU biedt nauwkeurige controle en realtime monitoring van kritieke parameters om ervoor te zorgen dat de truck binnen veilige grenzen opereert. Het heeft ook een draaissimulatie die de snelheid van de heftruck aanpast op basis van de draaiventiel, wat zorgt voor stabiliteit tijdens het draaien. Een snelheidalarm waarschuwt de operator als de heftruck de veilige snelheidslimiet overschrijdt. De hefmast van de hoogcapaciteitsheftruck is uitgerust met een hydraulisch dampingssysteem dat zorgt voor een soepele en efficiënte op- en neerlading van lasten. 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 hoogcapaciteits trucks maken gebruik van drie verschillende koelsystemen om optimale prestaties en betrouwbaarheid te waarborgen. Specifiek worden twee waterkoelsystemen gebruikt voor de motor en de batterij, terwijl een oliekoelsysteem is toegewezen aan het hydraulische systeem. De waterkoelsystemen bieden superieure koelprestaties en voorkomen dat de truck oververhit raakt, zelfs onder de meest veeleisende omstandigheden of in de zomerhitte. Het hogere warmteoverdracht vermogen van water in vergelijking met lucht stelt het in staat om warmte efficiënter af te voeren van kritieke componenten zoals de motor en batterij. Deze efficiënte warmteafvoer helpt de batterijtemperatuur rond de 30~35 °C te houden, waardoor deze vitale componenten worden beschermd tegen oververhitting en mogelijke schade of uitval. Dit verhoogt daardoor de algehele betrouwbaarheid en levensduur van de hoogcapaciteits trucks. Bovendien werken waterkoelsystemen doorgaans met minder geluid in vergelijking met luchtkoelsystemen die afhankelijk zijn van hogesnelheidsventilatoren. Deze geluidsreductie is bijzonder voordelig in toepassingen waar een stillere werking gewenst is, zoals in stedelijke gebieden of binnenfaciliteiten. Het oliekoelsysteem, aan de andere kant, wordt gebruikt voor het hydraulische systeem. Dit systeem zorgt ervoor dat de hydraulische componenten binnen optimale temperatuurbereiken blijven, waardoor hun efficiëntie wordt gehandhaafd en oververhitting wordt voorkomen. Door effectief de temperatuur van het hydraulische systeem 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

Werken op een hogere spanning stelt de batterij in staat ontworpen te worden met minder individuele cellen. Dankzij het geavanceerde BMS (Batterij Beheersysteem), dat helpt bij het reguleren en monitoren van de hoogspanningsbatterij, hebben deze batterijen de neiging een langere levensduur te hebben dan laagspannings lithiumbatterijen, waardoor de noodzaak van batterijvervanging vermindert. Het borstelloze, eenvoudige rotorontwerp van PMSM elimineert mechanische slijtage door borstels en commutatoren. Deze duurzame, laagfrictiebouw vereist minimale periodieke onderhoud, wat de bijbehorende arbeidskosten en stilstandtijd vermindert.





Duurzaamheid: geen emissies voor een schoner milieu

Als volledig elektrische trucks aangedreven door lithium-ion batterijen produceren deze heftrucks geen uitlaatgassen tijdens de werking, waardoor de blootstelling aan giftige dampen zoals koolmonoxide en stikstofoxiden wordt geëlimineerd. In tegenstelling tot loodzuurbatterijen die corrosieve zuren kunnen lekken, lopen lithium-ion batterijen niet het risico op gevaarlijke morsingen. De hoogcapaciteits li-ion trucks dragen bij aan een schonere en veiligere binnenwerkomgeving zonder in te boeten op de handlingcapaciteiten.

Sterke aanpasbaarheid aan zware weersomstandigheden buitenshuis

Ervaar ononderbroken productiviteit in de regen, plassen en vochtige omstandigheden met de algehele IPX4-classificatie. Plus een uitzonderlijke IP67-classificatie voor hoogspanningscomponenten. Ontworpen om te weerstaan aan extreme temperaturen, bieden hoogcapaciteits trucks een omgevingstemperatuurbereik van -20 °C ~40 °C zodat ze kunnen presteren, ongeacht het klimaat. Batterijverwarming tijdens het opladen is een standaardfunctie voor hoogcapaciteitsmodellen, die wordt geactiveerd wanneer de omgevingstemperatuur onder nul ligt om altijd een optimaal temperatuurbereik voor efficiënte en veilige oplading 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 heftruck aanzienlijk verbetert. Gezien de capaciteit van de ladingen van de hoogcapaciteits trucks, wordt het gewicht van de lading gelijkmatiger verdeeld over een groter oppervlak. Het grotere grondcontactgebied dat door de dubbele wielen wordt geboden, verbetert de tractie. Dit is bijzonder voordelig in omgevingen waar de vloer glad of ongelijk kan zijn tijdens het werken buiten, wat ervoor zorgt dat de heftruck een stevige grip kan behouden en veilig kan opereren. Dit helpt niet alleen bij het behouden van balans, maar minimaliseert ook de stress op individuele banden, waardoor de levensduur van de banden wordt verlengd.



VDI Chart

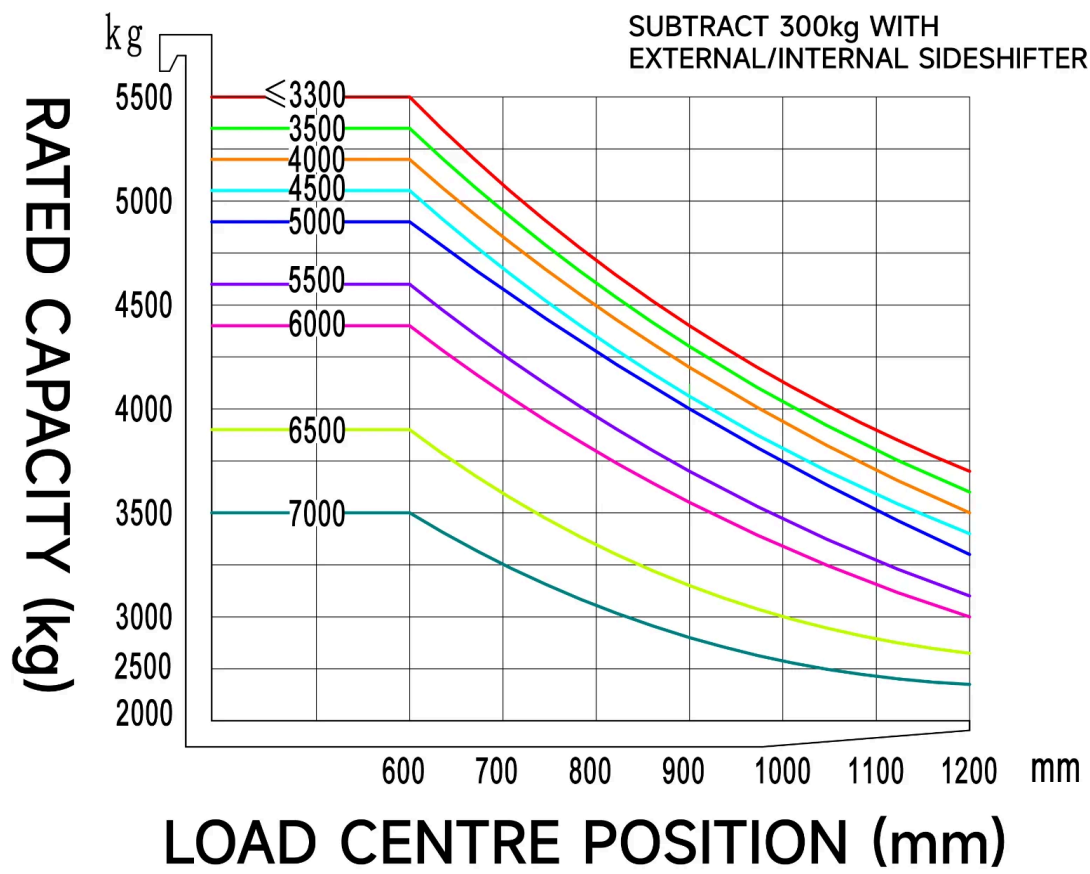
SPECIFICATIE		REF	EENHEID	WAARDE
1.1	Fabrikant			EP

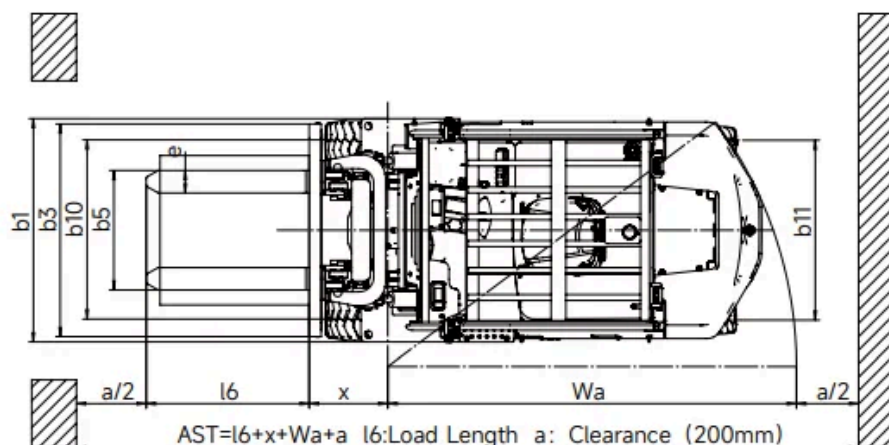
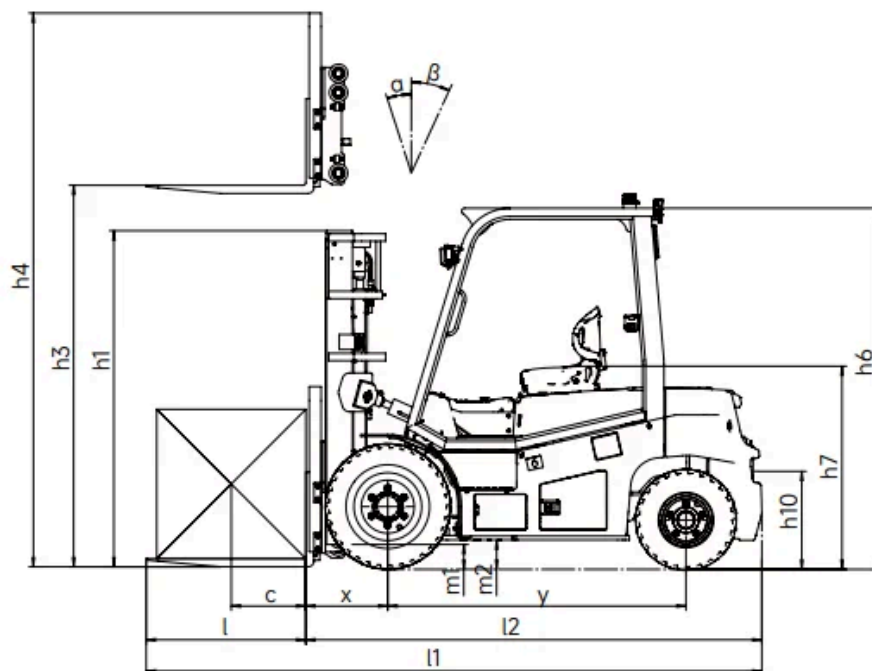
SPECIFICATIE		REF	EENHEID	WAARDE
1.2	Typeaanduiding			EFL553-HV-6
1.3	Aandrijving			Elektrisch
1.4	Bedieningstype			Zittend
1.5	Nominaal draagvermogen	Q	kg	5500
1.6	Lastzwaartepunt	c	mm	600
1.8	Lastafstand, midden aandrijfvas tot vork	x	mm	555
1.9	Wielbasis	y	mm	2000
2.1	Eigen gewicht		kg	8150
2.2	Asbelasting, beladen voor/achter		kg	12111/1539
2.3	Asbelasting, onbeladen voor/achter		kg	3435/4715
3.1	Banden			Pneumatisch
3.2	Bandenmaat, voor		mm	300-15-20PR
3.3	Bandenmaat, achter		mm	7.00-12-14PR
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	2400
4.2.1	Totale hoogte		mm	4361
4.3	Vrije hefhoogte	h ₂	mm	160
4.4	Hefhoogte	h ₃	mm	3000
4.5	Hoogte, mast uitgeschoven	h ₄	mm	4361/3996
4.7	Hoogte beschermkap (cabine)	h ₆	mm	2400
4.8	Zithoogte t.o.v. SIP/stahoogte	h ₇	mm	1290
4.9	Hoogte dissel in rijpositie min./max.	h ₁₄	mm	1290
4.12	Koppelhoogte	h ₁₀	mm	640
4.13	Laadhoogte, onbeladen			2400
4.19	Totale lengte incl. vorken	l ₁	mm	4370
4.20	Lengte tot vorkrug	l ₂	mm	3150
4.21	Totale breedte	b ₁ /b ₂	mm	1495
4.22	Vorkafmetingen	s/e/l	mm	60×150×1220
4.23	Vorkenbord ISO 2328, klasse/type A, B			4A
4.24	Vorkenbordbreedte	b ₃	mm	1380 (1424)
4.25	Afstand tussen vorkarmen	b ₅	mm	3435/4715

SPECIFICATIE		REF	EENHEID	WAARDE
4.26	Afstand tussen wielarmen/laadvlakken	b ₄		6
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	Ast	mm	4705
4.34.2	Gangpadbreedte voor pallets 800×1200 dwars	Ast	mm	4705
4.35	Draaicirkel	Wa	mm	2730
4.36	Interne draaicirkel			2730
5.1	Rijsnelheid, beladen/onbeladen		km/h	24/25
5.2	Hefsnelheid, beladen/onbeladen		m/s	0.36/0.48
5.3	Daalsnelheid, beladen/onbeladen		m/s	0.41/0.42
5.8	Max. hellingshoek, beladen/onbeladen		%	20/25
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.

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	2400	3996	4361	160	160
2-Standaard Mast	3500	2650	4496	4861	160	160
2-Standaard Mast	4000	2900	4996	5361	160	160
2-Standaard Mast	4500	3200	5546	5861	160	160
2-Standaard Mast	5000	3450	6046	6361	160	160

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	3750	6596	6861	160	160
2-Standaard Mast	6000	4000	7096	7361	160	160
2-Standaard Mast	6500	43000	7646	7861	160	160
2-Vrije Mast (Voorlopig)	3000	2250	-	4244	860	1364
2-Vrije Mast (Voorlopig)	3500	2500	-	4744	1110	1614
2-Vrije Mast (Voorlopig)	4000	2750	-	5244	-	-
3-Vrije Mast	4500	2397	5370	5861	1557	1066
3-Vrije Mast	5000	2563	5870	6361	1724	1233
3-Vrije Mast	5500	2730	6370	6861	1724	1233
3-Vrije Mast	6000	2947	6920	7361	2058	1617
3-Vrije Mast	6500	3113	7420	7861	2225	1784
3-Vrije Mast	7000	3280	7920	8361	2392	1951

Opties

ARTIKEL	OPTIES (optionele artikelen gemarkeerd in geel)
Vorkafmeting	1070mm vorken (500mm LC) /1220mm vorken (600mm LC) Aangepaste vorklengte/ niet-standaard accessoires Hakenvorken
Vorkenbordoptie breedte	1424mm Aangepaste vorkwagenbreedte
Rugleninghamoogte	Vorkrugsteun met hakenvork Aangepaste vorkrugsteun
Accucapaciteit	309V173Ah LFP batterij
Lader	20kw (3 fase AC 370V-460V, 50-60HZ, 32A stekker) 40kw (3 fase AC 370V-460V, 50-60HZ, 63A stekker)
Stoeltype	Grammer MSG65-531 mechanische veringssysteemstoel met armsteun + veiligheidsgordelschakelaar Upgrade mechanische veringssysteemstoel met armsteun + hoofsteun + veiligheidsgordelschakelaar
Aanbouwapparatuur	Aansluitbare zijverschuiver Aansluitbare vorkpositieerder met zijverschuiver Vorkpositieerder: Pin-type vorken
Zoemer	Ja

ARTIKEL	OPTIES (optionele artikelen gemarkeerd in geel)
Camera	Achteruitrijradar/achteruitrijcamera/achteruitrijradar en camera
OPS-systeem	Ja
Geleidewiel	20/25
USB-aansluiting	USB-interface 24V
Telematica	Ja
Cabine	Basiscabine: voorruit, voorruitwisser (inclusief sproeier), dak Upgrade cabines: basiscabine, achterraut, achterrautwisser Basis volledige cabine: upgrade cabines, linker- en rechterdeur, ontdooiapparaat Upgrade volledige cabine: basis volledige cabine, airconditioner
Beschermkap	Standaard bovenbescherming
Bochtensnelheidsregeling	Optioneel
Verwarmingssysteem tijdens laden lithiumaccu	Ja
Achter armleuningclaxon	Ja
Opties	Massieve banden / niet-markerende banden Sigarettenaansteker aansluiting 12V5A Verstelbaar oversnelheidsalarm
Mechanische hendel	Ja
Mast hef- en daaldemper	Ja
Verlichtingspakket	LED voor werklicht, knipperlicht, markeerlamp, LED achterwerklicht, stroboscoop waarschuwingslicht LED werklichten op mast Draaibaar waarschuwingslicht / draaibare buzzer waarschuwingslicht Achter/achter en voor blauwe lamp Voorkeursmistlamp Aangepaste gebied waarschuwing licht