

RTF25-4L1-HV

HOCHVOLT-LITHIUM-RAUPENDEN-GELÄNDESTAPLER 2,5 T

 2500 kg
  4800 mm
  Li-Ion



Der RTF25/30/35-4L1-HV ist für den Einsatz in den anspruchsvollsten Außeneinsätzen konzipiert, in denen konventionelle Gabelstapler an ihre Grenzen stoßen. Sein 2WD/4WD-Fahrmodus, die hohe Bodenfreiheit und die Geländereifen machen ihn bestens geeignet für schlammige und weiche Böden, sandiges Terrain und unebene Baustellen. Mit einer Steigfähigkeit von bis zu 50 % und stabilem Fahrverhalten ist er ebenso zuverlässig auf steilen Hängen und in rauen Bergbaugebieten. Er eignet sich außerdem für Forstbetriebe, Holzlagerplätze und landwirtschaftliche Flächen, wo Robustheit und emissionsfreier Betrieb besonders geschätzt werden.

SPEZIFIKATION	REF	EINHEIT	WERT
Hersteller (Kurzbezeichnung)			EP
Typzeichen des Herstellers			RTF25-4L1-HV
Battery voltage/nominal capacity		V/Ah	309/150
Nenntragfähigkeit/Last	Q	kg	2500
Lastschwerpunktabstand	c	mm	500
Eigengewicht		kg	5178/ (5258)
Höhe Hubgerüst eingefahren	h ₁	mm	2179
Hub	h ₃	mm	3000
Höhe Hubgerüst ausgefahren	h ₄	mm	4035
Gesamtlänge	l ₁	mm	4028
Gesamtbreite	b ₁ /b ₂	mm	1450
Länge einschließlich Gabelrücken	l ₂	mm	2898
Gabelzinkenmaße	s/e/l	mm	40×122×1070
Wenderadius	Wa	mm	3118
Antrieb			Elektrisch
Bedienung			Sitzend

Merkmale

Zuverlässige Leistung auf unebenem und anspruchsvollem Gelände

Ausgestattet mit optimierten Differenzialkonfigurationen für unterschiedliche Tragfähigkeiten bietet das Fahrzeug eine verbesserte Traktion und ermöglicht per One-Touch-Umschaltung zwischen 2WD- und 4WD-Modus.

2WD-Modus: Optimierte für Energieeffizienz und längere Laufzeit, ideal für befestigte oder unbefestigte Straßen.

4WD-Modus: Bietet verbesserte Traktion und Fahrleistung für schwierige Bedingungen wie steile Hänge sowie schlammiges oder sandiges Gelände.

*Differenzialkonfigurationen

Der RTF25 ist an der Vorderachse mit einem automatischen Sperrdifferenzial ausgestattet, das die Drehzahldifferenz zwischen den beiden Antriebsrädern begrenzt und bei wechselndem Radschlupf die Traktion unterstützt.

Der RTF30 und der RTF35 verfügen an der Vorderachse über eine Differenzialsperre und an der Hinterachse über ein Sperrdifferenzial mit begrenztem Schlupf. Bei Aktivierung sorgt die Differenzialsperre dafür, dass beide Vorderräder auch unter schwierigen Bedingungen mit geringer Traktion angetrieben werden, und unterstützt den Stapler beim Überwinden anspruchsvollen Geländes.

In Kombination mit 289 mm Bodenfreiheit und Offroad-Reifen bietet der Stapler hervorragende Geländegängigkeit und Traktion auf Schlamm, Sand, steilen Hängen und unebenem Untergrund und ermöglicht so einen zuverlässigen Einsatz in anspruchsvollen Außenbereichen.





Hohe Leistung: hohe Fahrgeschwindigkeit und hohe Steigfähigkeit

Die 309-V-Hochvolt-Li-Ion-Batterie ermöglicht eine höhere Leistungsabgabe an die Motoren und verbessert dadurch Beschleunigung und Fahrgeschwindigkeit des Geländestaplers. Der Einsatz von Hochvolt liefert eine stabile und starke Leistungsabgabe, was wiederum für hervorragende Geschwindigkeiten und Steigfähigkeit sorgt und dem Stapler den problemlosen Einsatz in verschiedensten Anwendungen ermöglicht.

Dieses Hochvolt-Arbeitstier bietet eine Leistungssteigerung von 30%-50% gegenüber den Niedervolt- und I/C-Modellen.

Alle Bedienelemente serienmäßig direkt an den Fingerspitzen des Bedieners

Hydraulische Funktionen wie Heben und Senken der Gabeln, Mastneigung, Seitenschub und die 4. hydraulische Funktion für Anbaugeräte werden über elektronische Fingertip-Bedienelemente, die in die Armllehne integriert sind, sanft und ergonomisch gesteuert. Der Fahrtrichtungsschalter ist ebenfalls bequem positioniert und ermöglicht eine intuitive Bedienung sowie maximalen Komfort und mühelose Handhabung während langer Arbeitsschichten.



Lange Einsatzzeit dank 1C-Schnellladung und flexiblem Energiemanagement

Der RTF25/30/35-4L1-HV wird von einem 309V150Ah-Lithiumbatteriepaket angetrieben, das eine hohe Energiedichte aufweist und in dem kompakten Volumen 46,35 kWh elektrische Energie speichern kann.



Hochvoltssysteme verbrauchen weniger Energie und bieten im Vergleich zu Niedervoltssystemen eine längere Batterielaufzeit. Besonders bemerkenswert ist die Zykluslebensdauer dieser Hochvolt-Li-Ionen-Batterien von bis zu 4000 Zyklen, was eine langfristige Haltbarkeit gewährleistet und den Bedarf an Batteriewechseln minimiert. Darüber hinaus verursachen Lithiumbatterien erheblich geringere Ladekosten als Kraftstoffkosten und senken damit die langfristigen Energiekosten deutlich.

Ausgestattet mit Schnellladefunktion bietet der Hochvolt-Geländestapler ein hervorragendes Ladeerlebnis. Er verfügt über ein integriertes Ladegerät und einen externen Ladeanschluss an einem Fahrzeug, sodass Bediener direkt aus dem Netz laden oder einen optionalen Energiespeicherschrank anschließen können. Dies gewährleistet einen kontinuierlichen Betrieb und ein komfortables Energiemanagement, selbst auf abgelegenen Baustellen mit eingeschränktem Netzzugang.

Der RTF25/30/35-4L1-HV ist außerdem mit dem EP Energiespeicherschrank kompatibel und eignet sich für netzunabhängige Anwendungen.

Erleben Sie schnelles Nachladen: nur 1 Stunde pro vollständiger Ladung, mit ausreichender Kapazität für 2 vollständige Zyklen aus einem einzigen Schrank.

Kompakte Bauweise für den Einsatz im Außen- und Innenbereich

Mit seiner geringen Gesamthöhe und agilen Gesamtbreite ist der RTF25/30/35-4L1-HV kompakt genug, um in Tiefgaragen, Lager mit niedriger Durchfahrtshöhe und enge Durchgänge zu fahren. Dadurch können Bediener ihn an unterschiedlichen Einsatzorten verwenden, von weitläufigen Außenbereichen bis hin zu begrenzten Innenräumen.

Erleben Sie unterbrechungsfreie Produktivität bei Regen, Pfützen und feuchten Bedingungen dank der Schutzart IPX4 für das Gesamtfahrzeug. Hinzu kommt eine hervorragende Schutzart IP67 für Hochvoltkomponenten. Der RTF25/30/35-4L1-HV wurde für den Einsatz bei rauen Temperaturen entwickelt und bietet einen Umgebungstemperaturbereich von $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$ $\sim 40\text{ }^{\circ}\text{C}$, sodass er unabhängig vom Klima einsatzfähig ist.

Die Batteriebeheizung beim Laden ist als Standardfunktion enthalten und wird aktiviert, wenn die Umgebungstemperatur unter null liegt, um stets einen optimalen Temperaturbereich für effizientes und sicheres Laden auch bei Kälte zu gewährleisten.



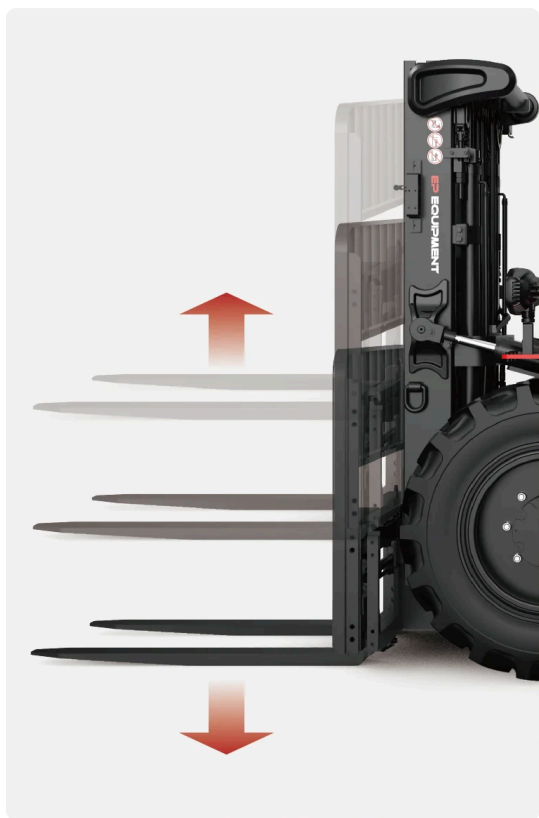
Sicherheit gewährleistet: Batterie, Mastabfederung und Fahrsteuerung

Hochvolt-Lithiumbatterien verwenden mehrere Schutzmaßnahmen, um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten, darunter Überladeschutz, Temperaturüberwachung, Kurzschlussschutz usw., wodurch das Risiko potenzieller Gefahren minimiert und die Betriebssicherheit maximiert wird.

Das zentrale Steuergerät - VCU (Vehicle Control Unit) erhöht die Sicherheit der Hochvolt-Geländestapler. Die VCU bietet eine präzise Steuerung und Echtzeitüberwachung kritischer Parameter, um sicherzustellen, dass das Fahrzeug innerhalb sicherer Grenzen betrieben wird.

Der Mast ist mit einem hydraulischen Dämpfungssystem ausgestattet, das ein sanftes Heben und Senken der Lasten gewährleistet. Durch die kontrollierte Verzögerung bewegt sich die Gabel gleichmäßig ohne abrupte Stopps, die die Last beschädigen oder den Bediener beeinträchtigen könnten. Diese Funktion erhöht die Betriebssicherheit und verlängert die Lebensdauer der Mastkomponenten.

Die Fahrsicherheit wird zudem durch eine Geschwindigkeitsreduzierung bei angehobenem Mast sowie durch die Kurvengeschwindigkeitsregelung erhöht, was sowohl Produktivität als auch sicheres Handling gewährleistet.

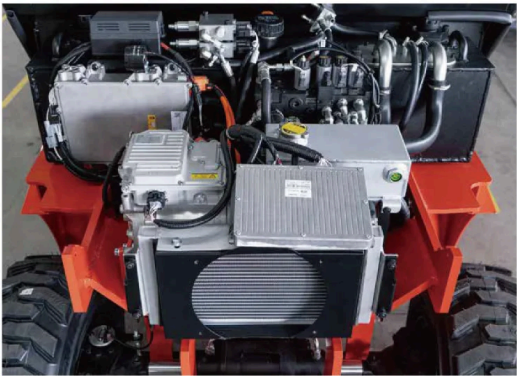


Intelligente und zuverlässige Strategie für das Wärmemanagement

Der Hochvolt-Geländestapler verfügt über ein optimiertes thermisches Management für Motor, Steuerung, Stromversorgung und Hochvolt-Batterie und gewährleistet damit stabile Leistung und zuverlässigen Betrieb unter anspruchsvollen Arbeitsbedingungen.

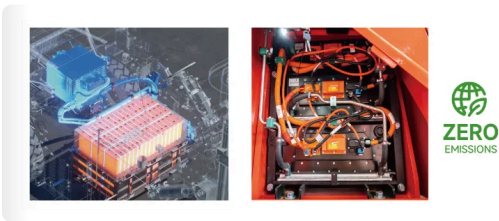
Das optimierte thermische Management sorgt für eine effiziente Wärmeableitung, um Überhitzung bei kontinuierlichem Schwerlastbetrieb oder bei hohen Umgebungstemperaturen zu verhindern. Mit speziell ausgelegten Belüftungskanälen und vergrößerten Kühl-Luftwegen schützt das System wichtige Komponenten wirksam vor übermäßiger Wärmeentwicklung, wodurch das Risiko von Leistungseinbußen oder ungeplantem Stillstand verringert wird. Dies trägt zu höherer Zuverlässigkeit, Haltbarkeit und einer längeren Lebensdauer des Fahrzeugs bei.

Indem die Batterie im optimalen Temperaturbereich gehalten wird, trägt das System zu einer konstanten Leistung, einer stabilen Leistungsabgabe und einer verlängerten Batterielebensdauer bei und verhindert gleichzeitig eine Überhitzung bei intensiven Anwendungen.



Nachhaltigkeit: null Emissionen für eine sauberere Umwelt

Als vollelektrische Fahrzeuge mit Lithium-Ionen-Batterien erzeugen die RTF25/30/35-4L1-HV im Betrieb keine Emissionen und vermeiden die Belastung durch giftige Abgase wie Kohlenmonoxid und Stickoxide. Dies trägt zu einer saubereren Arbeitsumgebung bei, ohne die Handhabungsleistung zu beeinträchtigen.



VDI Chart

SPEZIFIKATION		REF	EINHEIT	WERT
1.1	Hersteller (Kurzbezeichnung)			EP
1.2	Typzeichen des Herstellers			RTF25-4L1-HV
1.3	Antrieb			Elektrisch
1.4	Bedienung			Sitzend
1.5	Nenntragfähigkeit/Last	Q	kg	2500
1.6	Lastschwerpunktstand	c	mm	500
1.8	Lastabstand, Mitte der Antriebsachse bis Gabel	x	mm	625

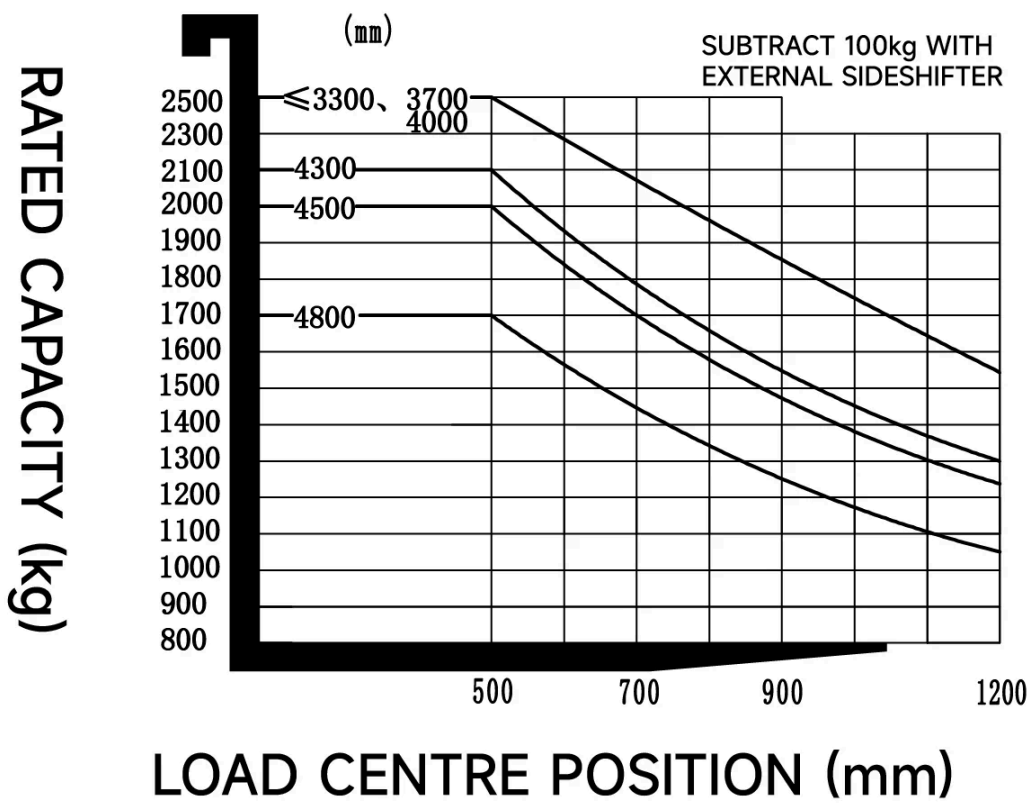
	SPEZIFIKATION	REF	EINHEIT	WERT
1.9	Radstand	y	mm	1800
2.1	Eigengewicht		kg	5178/ (5258)
2.2	Achslast mit Last vorn/hinten		kg	6441/1237 (6491/1267)
2.3	Achslast ohne Last vorn/hinten		kg	2332/2846 (2372/2886)
3.1	Bereifung			Luftreifen
3.2	Reifengröße, vorn		mm	280/80R20
3.3	Reifengröße, hinten		mm	27×10-12
3.5	Räder, Anzahl vorn/hinten (× = angetrieben)			2X/2X
3.6	Spurweite, vorn	b ₁₀	mm	1161
3.7	Spurweite, hinten	b ₁₁	mm	1195
4.1	Neigung Hubgerüst/Gabelträger vor/zurück	α/β	°	10/12
4.2	Höhe Hubgerüst eingefahren	h ₁	mm	2179
4.3	Freihub	h ₂	mm	100
4.4	Hub	h ₃	mm	3000
4.5	Höhe Hubgerüst ausgefahren	h ₄	mm	4035
4.7	Höhe Schutzdach (Kabine)	h ₆	mm	2000/(2150)
4.8	Sitzhöhe bezogen auf SIP/Standhöhe	h ₇	mm	945
4.12	Kupplungshöhe	h ₁₀	mm	455
4.19	Gesamtlänge	l ₁	mm	4028
4.20	Länge einschließlich Gabelrücken	l ₂	mm	2898
4.21	Gesamtbreite	b ₁ /b ₂	mm	1450
4.22	Gabelzinkenmaße	s/e/l	mm	40×122×1070
4.23	Gabelträger ISO 2328, Klasse/Typ A, B			2A
4.24	Gabelträgerbreite	b ₃	mm	1308
4.31	Bodenfreiheit mit Last unter Hubgerüst	m ₁	mm	260
4.32	Bodenfreiheit Mitte Radstand	m ₂	mm	258
4.34.1	Arbeitsgangbreite bei Palette 1000 × 1200 quer	Ast	mm	4843
4.34.2	Arbeitsgangbreite bei Palette 800 × 1200 quer	Ast	mm	5043
4.35	Wenderadius	wa	mm	3118
5.1	Fahrgeschwindigkeit mit/ohne Last		km/h	20/20
5.2	Hubgeschwindigkeit mit/ohne Last		m/s	0.65/0.66
5.3	Senkgeschwindigkeit mit/ohne Last		m/s	0.6/0.5
5.6	Max. Zugkraft mit/ohne Last		N	54561
5.8	Max. Steigfähigkeit mit/ohne Last		%	45/50

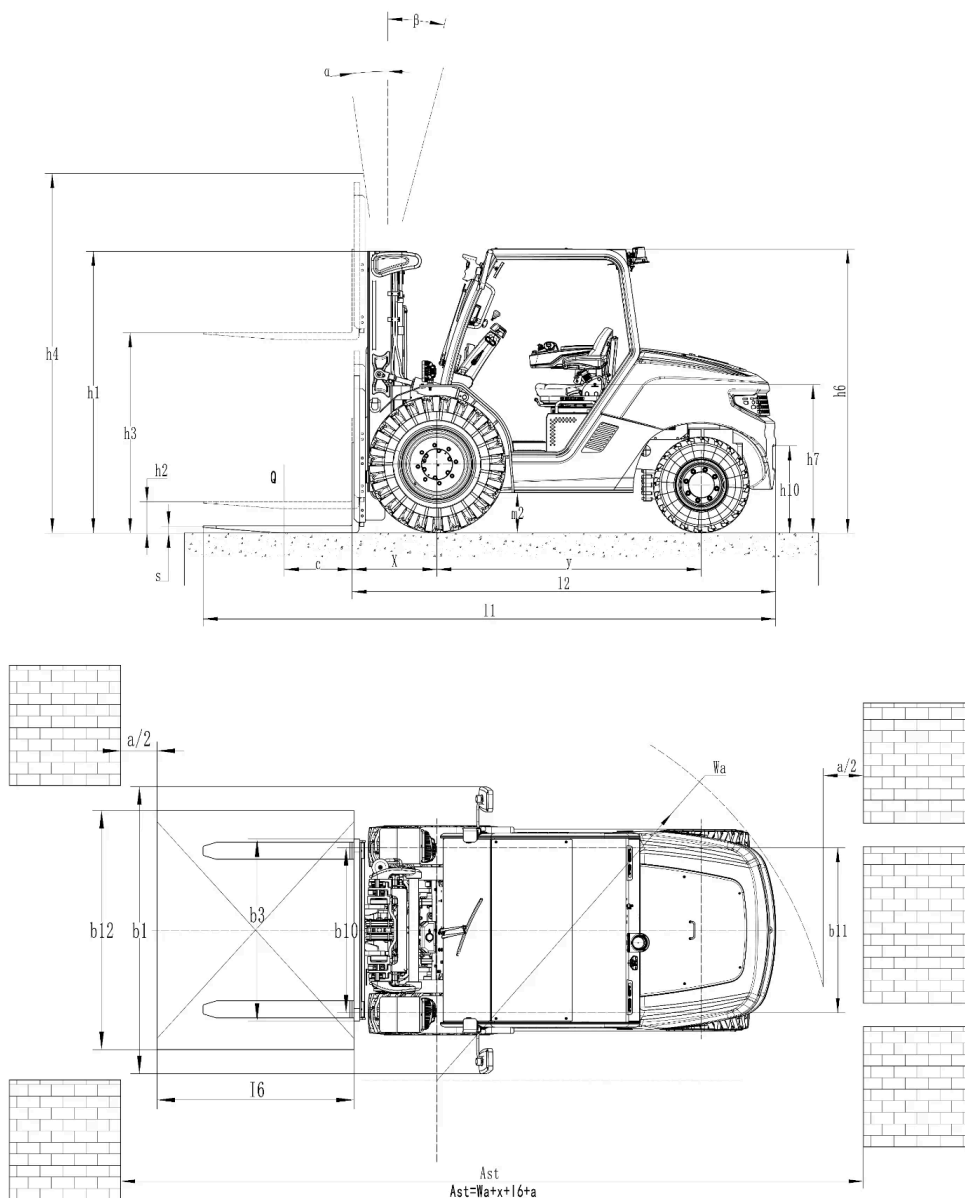
	Spezifikation	Ref	Einheit	Wert
5.10	Betriebsbremse			Mechanisch/Hydraulisch
5.11	Feststellbremse			Mechanisch
6.1	Fahrmotor, Leistung S2 60 min		kW	30(F)/12.5(R)
6.2	Hubmotor, Leistung bei S3 15 %		kW	22
6.4	Battery voltage/nominal capacity		V/Ah	309/150
6.4.3	Batterietyp			Li-Ion
6.5	Batteriegewicht		kg	500
8.1	Ausführung des Fahrantriebs			PMSM
10.5	Ausführung Lenkung			Hydraulisch
10.7	Schalldruckpegel L pAZ (Fahrerplatz)		dB(A)	70

Änderungen der Spezifikationen und Konstruktionen ohne vorherige Ankündigung im Rahmen der kontinuierlichen Produktverbesserung vorbehalten. Abgebildete Bilder und technische Daten können optionale Ausstattungen enthalten und dienen nur als Referenz. Alle Maße unterliegen den üblichen Fertigungstoleranzen.

VDI Drawing

RATED CAPACITIES GRAPH





Mastoptionen

MASTTYP	HUBHÖHE (H3, MM)	MASTHÖHE EINGEF. (H1, MM)	MASTHÖHE AUSGEF., O. RL (H4, MM)	MASTHÖHE AUSGEF., M. RL (H4, MM)	FREIHUB, O. RL (H2, MM)	FREIHUB, M. RL (H2, MM)	NEIGUNG VORWÄRTS (A, °)	NEIGUNG RÜCKWÄRTS (B, MM)	LASTABSTAND (X, KG)
2-Standard Mast	2700	2050	3510	3750	135	135	10	12	619
2-Standard Mast	3000	2200	3810	4050	135	135	10	12	619
2-Standard Mast	3300	2350	4110	4350	135	135	10	12	619
2-Standard Mast	3500	2450	4310	4550	135	135	10	12	619

MASTTYP	HUBHÖHE (H3, MM)	MASTHÖHE EINGEF. (H1, MM)	MASTHÖHE AUSGEF., O. RL (H4, MM)	MASTHÖHE AUSGEF., M. RL (H4, MM)	FREIHUB, O. RL (H2, MM)	FREIHUB, M. RL (H2, MM)	NEIGUNG VORWÄRTS (A, °)	NEIGUNG RÜCKWÄRT S (B, MM)	LASTABSTA ND (X, KG)
2-Standard Mast	3700	2550	4510	4750	135	135	10	12	619
2-Standard Mast	4000	2750	4810	5050	135	135	10	12	619
2-Standard Mast	4500	3000	5310	5550	135	135	6	10	619
3-Free Mast	3700	1990	4540	4760	1190	970	10	12	625
3-Free Mast	4000	2150	4820	5040	1350	1130	10	12	625
3-Free Mast	4300	2220	5130	5350	1420	1200	6	10	625
3-Free Mast	4800	2405	5630	5850	1605	1385	6	10	625

Optionen

ARTIKEL	OPTIONEN (optionale Artikel gelb markiert)
Gabelmaß	122*40*1070 Kann angepasst werden 122*40*1150 122*40*1220 122*40*1370 122*40*1500
Material Vorderrad	Luftbereifung
Material Hinterrad	Luftbereifung
Batteriekapazität	309V150AH
Ladegerät	309V-30A integriertes Ladegerät 309V-65A 309V-10A integriertes Ladegerät(nur für Nicht-CE-Region)
Sitztyp	GRAMMER-MSG65 GRAMMER-MSG75G531
Anbaugeräte	Nein Integrierter Seitenschieber Externer Seitenschieber Zinkenverstellgerät mit Seitenschub
Elektrostatische Kette	Ja und nicht kundenspezifisch
Rückspiegel	Eine vorne Zwei seitlich und eine vorne
Kabine	Halbkabine nachrüsten Vollkabine Vollkabine nachrüsten
Fahrerschutzdach	Standard Flachprofil
Geschwindigkeitsreduzierung bei angehobenem Mast – australische Norm	Nein Ja und nicht kundenspezifisch
Kurvengeschwindigkeitsregelung	Nein Ja und nicht kundenspezifisch
Fahrer-Identifikationssystem	Nein Kartenleser
Elektronische Hubbegrenzung	Nein Ja und nicht kundenspezifisch

ARTIKEL	OPTIONEN (optionale Artikel gelb markiert)
Mast accumulator	Nein Ja und nicht kundenspezifisch