




EFL753-HV-6

HOCHLEISTUNGS-ELEKTRO-GEGENGEWICHTSSTAPLER 7,5T

 7500 kg  7000 mm  309 V Li-Ion



Die EFL503–703HV-Serie ist speziell für Industrien konzipiert, die Stärke, Zuverlässigkeit und Sicherheit unter extremen Arbeitsbedingungen verlangen – wie z. B. in der Stahlproduktion, bei Baustellenmaterialien, in Häfen und in der schweren Logistik. Die Doppelrad-Vorderachse verbessert den Grip und das Gleichgewicht beim Transport von sperrigen Materialien auf unebenem oder rutschigem Boden. Mit seiner schnell aufladbaren 1C-Ladefähigkeit und einer langen Batterielebensdauer (bis zu 4000 Zyklen) ist es die ideale Lösung für Mehrschichtbetriebe, die kontinuierliche Leistung und minimale Stillstandszeiten erfordern.

SPEZIFIKATION	REF	EINHEIT	WERT
Batterietyp			Li-Ion
Batteriespannung/Nennkapazität K5		Ah	228
Batteriespannung		V	309
Nenntragfähigkeit/Last	Q	kg	7500
Lastschwerpunktstand	c	mm	600
Eigengewicht		kg	10350
Höhe Hubgerüst eingefahren	h ₁	mm	2580
Hub	h ₃	mm	3000
Höhe Hubgerüst ausgefahren	h ₄	mm	4470/4065
Gesamtlänge	l ₁	mm	4780
Gesamtbreite	b ₁ /b ₂	mm	2028
Länge einschließlich Gabelrücken	l ₂	mm	3560
Gabelzinkenmaße	s/e/l	mm	70x150x1220
Wenderadius	Wa	mm	3255
Hersteller (Kurzbezeichnung)			EP
Typzeichen des Herstellers			EFL753-HV-6

Merkmale

Hohe Leistung: Hohe Geschwindigkeit und hohe Steigfähigkeit

Hochvoltlithium-Ionen-Batterien ermöglichen eine höhere Energiebereitstellung für Motoren, verbessern die Beschleunigung und die Fahrgeschwindigkeiten für Hochleistungstrucks. PMSMs ergänzen dies mit schnellen Reaktionszeiten und erreichen rasch die erforderlichen Geschwindigkeiten und Drehmomente. Diese Kombination aus PMSM und Hochvolttechnologie kann eine stabile und starke Energieabgabe bieten, was den Hochleistungstrucks hervorragende Steigfähigkeit verleiht und sicherstellt, dass der Gabelstapler mit verschiedenen Anwendungen mühelos umgehen kann.

Das Hochvoltsystem bietet eine 1,5- bis 2-fache Leistungssteigerung gegenüber dem Niedervolt-Modell. Am Beispiel des 10-Tonnen-Modells:

100 % Verbesserung der Fahrgeschwindigkeit bei Hochvoltmodellen unter Last und ohne Last.

Das Hochvoltmodell zeigt eine 45 % schnellere Hubgeschwindigkeit.

100 % Verbesserung der Steigfähigkeit ohne Last, 45 % Verbesserung bei Last für Hochvoltmodelle.

Energieeffizienz: verlängerte Betriebszeit und schnelles Laden

Hochvoltlithium-Ionen-Batterien haben eine hohe Energiedichte und können mehr elektrische Energie in einem kompakten Volumen speichern. Hochvoltsysteme verbrauchen weniger Energie und bieten längere Batterielaufzeiten im Vergleich zu Niedervolt-Systemen. Besonders erwähnenswert ist, dass diese Hochvoltlithium-Ionen-Batterien eine beeindruckende Zyklenlebensdauer von bis zu 4000 Zyklen aufweisen, um langfristige Haltbarkeit zu gewährleisten und den Bedarf an Batteriewechseln zu minimieren.

Die PMSMs integrieren fortschrittliche Steuerungstechnologie zur Optimierung der Motoreffizienz. Im Gegensatz zu herkömmlichen Wechselstrommotoren haben PMSMs eine höhere Energieumwandlungseffizienz und reduzieren Energieverluste. Das bedeutet, dass Hochleistungstrucks kontinuierlich für längere Stunden zu niedrigeren Kosten arbeiten können.

Ausgestattet mit Schnellladefähigkeiten bieten Hochleistungstrucks ein bemerkenswertes Ladeerlebnis. Die Hochvoltmodelle sind mit fahrzeugtauglichen Ladestationen kompatibel und unterstützen eine 1C-Ladebewertung, sodass sie in nur 1-1,2 Stunden vollständig aufgeladen werden können. Dies minimiert die Ausfallzeiten und maximiert die Produktivität, was sie ideal für Mehrschichtbetriebe macht.

Lithiumbatterien bieten wesentlich niedrigere Lade- als Treibstoffkosten. Die Integration von Hochvolt- und PMSM-Technologie ermöglicht Einsparungen von bis zu 15 % im Vergleich zu herkömmlichen Lithium- und Wechselstromtechnologie-Konfigurationen. Dies reduziert die langfristigen Energiekosten erheblich.



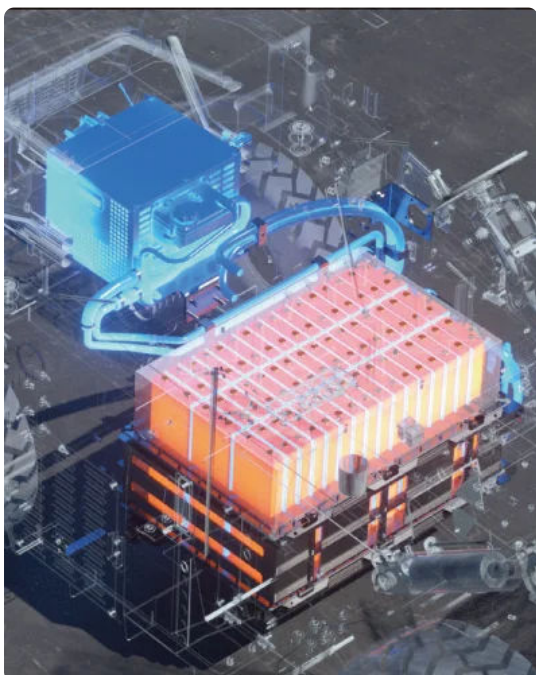
Sicherheit gewährleistet: Batterien, Motorschutz, Überwachung und Mastpufferung

Sowohl Hochvoltlithiumbatterien als auch PMSM verwenden mehrere Schutzmaßnahmen, um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten, einschließlich Überlastschutz, Übertemperaturüberwachung, Kurzschlussschutz usw., um das Risiko potenzieller Gefahren zu minimieren und die Betriebssicherheit zu maximieren.

Das zentrale Steuerungselement - VCU (Vehicle Control Unit) erweitert die Sicherheit der Hochvoltgabelstapler. Die VCU bietet präzise Steuerung und Echtzeitüberwachung kritischer Parameter, um sicherzustellen, dass der Truck innerhalb sicherer Grenzen arbeitet.

Sie verfügt auch über eine Drehgeschwindigkeitsregelung, die die Geschwindigkeit des Gabelstaplers je nach Lenkwinkel anpasst und so die Stabilität während der Kurvenfahrt gewährleistet. Ein Geschwindigkeitsalarm warnt den Bediener, wenn der Gabelstapler die sichere Geschwindigkeitsgrenze überschreitet.*

Der Mast des Hochleistungsgabelstaplers ist mit einem hydraulischen Dämpfungssystem ausgestattet, das ein sanftes Heben und Senken der Lasten gewährleistet. Mit kontrollierter Verzögerung bewegt sich der Gabelarm gleichmäßig, ohne abruptes Stoppen, was die Last beschädigen oder den Bediener unangenehm berühren könnte. Diese Funktion verbessert die Betriebssicherheit und verlängert die Lebensdauer der Mastkomponenten.



Wartungsarm: Längere Batterielebensdauer

Der Betrieb bei höherer Spannung ermöglicht es, die Batterie mit weniger Einzelzellen zu entwerfen. Mit weniger Komponenten und einem einfacheren Design wird das Risiko eines Batterieversagens verringert. Dank des fortschrittlichen BMS (Batteriemanagementsystems), das hilft, die Hochspannungsbatterie zu regulieren und zu überwachen, haben diese Batterien tendenziell eine längere Lebensdauer als Niedervolt-Lithiumbatterien, was den Bedarf an Batteriewechsel reduziert. Das bürstenlose, einfache Rotor-Design des PMSM beseitigt den mechanischen Verschleiß von Bürsten und Kommutatoren. Diese langlebige, reibungsarme Konstruktion erfordert minimale regelmäßige Wartung, wodurch die damit verbundenen Arbeitskosten und Ausfallzeiten gesenkt werden.

Hohe Anpassungsfähigkeit an raue Witterungsbedingungen im Freien

Erleben Sie ununterbrochene Produktivität durch Regen, Pfützen und feuchte Bedingungen mit der IPX4 Gesamtbewertung. Zusätzlich eine außergewöhnliche IP67 Bewertung für Hochvoltbaufahlenelemente. Entwickelt, um rauen Temperaturen standzuhalten, bieten die Hochkapazitätsstapler einen Betriebstemperaturbereich von $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ bis $40\text{ }^{\circ}\text{C}$, sodass sie unabhängig vom Klima funktionieren können. Die Batteriewärme beim Laden ist eine Standardfunktion für Hochleistungsmodelle, die aktiviert wird, wenn die Umgebungstemperatur unter null liegt, um immer einen optimalen Temperaturbereich für effizientes und sicheres Laden selbst bei kaltem Wetter zu gewährleisten. Die dualen Vorderräder sind eine Standardkonfiguration bei mehreren Modellen, die eine breitere Basis der Unterstützung bieten, was die Stabilität des Gabelstaplers erheblich verbessert. Angesichts der Traglasten der Hochkapazitätsstapler wird das Gewicht der Last gleichmäßiger über eine größere Oberfläche verteilt. Die erhöhte Kontaktfläche mit dem Boden, die durch die doppelten Räder bereitgestellt wird, verbessert den Grip. Dies ist besonders vorteilhaft in Umgebungen, in denen der Boden rutschig oder uneben sein kann, während im Freien gearbeitet wird, und gewährleistet, dass der Gabelstapler einen festen Halt hat und sicher arbeitet. Dies hilft nicht nur, das Gleichgewicht zu halten, sondern minimiert auch den Druck auf die einzelnen Reifen und verlängert deren Lebensdauer.



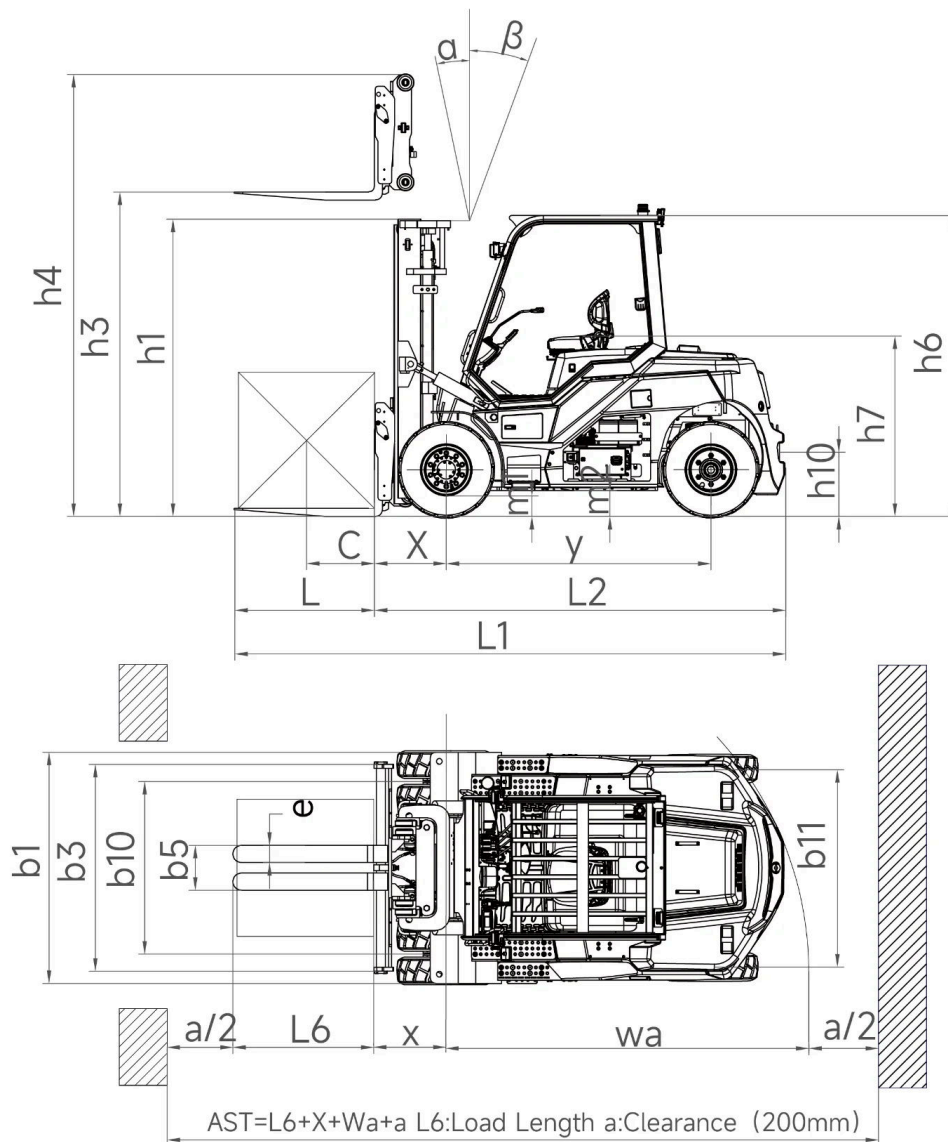
VDI Chart

	SPEZIFIKATION	REF	EINHEIT	WERT
1.1	Hersteller (Kurzbezeichnung)			EP
1.2	Typzeichen des Herstellers			EFL753-HV-6
1.3	Antrieb			Elektrisch
1.4	Bedienung			Sitzend
1.5	Nenntragfähigkeit/Last	Q	kg	7500
1.6	Lastschwerpunktstand	c	mm	600
1.8	Lastabstand, Mitte der Antriebsachse bis Gabel	x	mm	613.5
1.9	Radstand	y	mm	2300
2.1	Eigengewicht		kg	10350

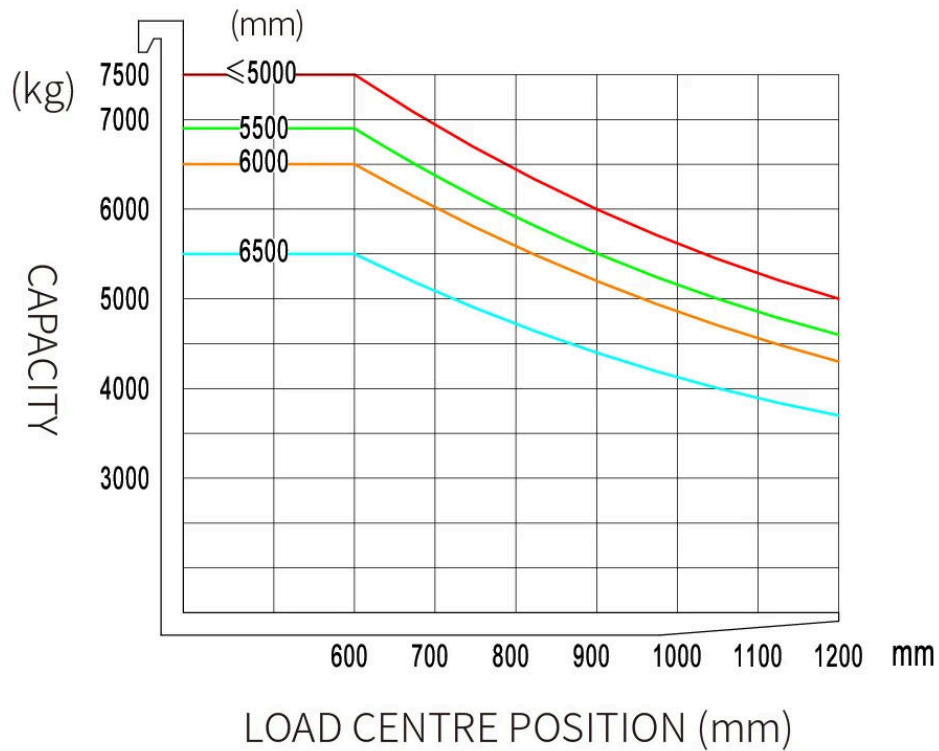
	SPEZIFIKATION	REF	EINHEIT	WERT
2.2	Achslast mit Last vorn/hinten		kg	16010/1885
2.3	Achslast ohne Last vorn/hinten		kg	4480/5870
3.1	Bereifung			Luftbereifung
3.2	Reifengröße, vorn		mm	8.25-15-14PR
3.3	Reifengröße, hinten		mm	8.25-15-14PR
3.5	Räder, Anzahl vorn/hinten (x = angetrieben)			4x/2
3.6	Spurweite, vorn	b ₁₀	mm	1498
3.7	Spurweite, hinten	b ₁₁	mm	1718
4.1	Neigung Hubgerüst/Gabelträger vor/zurück		°	6/12
4.2	Höhe Hubgerüst eingefahren	h ₁	mm	2580
4.3	Freihub	h ₂	mm	170
4.4	Hub	h ₃	mm	3000
4.5	Höhe Hubgerüst ausgefahren	h ₄	mm	4470/4065
4.7	Höhe Schutzdach (Kabine)		mm	2590
4.8	Sitzhöhe bezogen auf SIP/Standhöhe		mm	1490
4.12	Kupplungshöhe		mm	600
4.19	Gesamtlänge	l ₁	mm	4780
4.20	Länge einschließlich Gabelrücken	l ₂	mm	3560
4.21	Gesamtbreite	b ₁ /b ₂	mm	2028
4.22	Gabelzinkenmaße	s/e/l	mm	70x150x1220
4.23	Gabelträger ISO 2328, Klasse/Typ A, B			4A
4.24	Gabelträgerbreite		mm	1845
4.31	Bodenfreiheit mit Last unter Hubgerüst		mm	160
4.32	Bodenfreiheit Mitte Radstand	m ₂	mm	265
4.34.1	Arbeitsgangbreite bei Palette 1000 × 1200 quer	Ast	mm	5270
4.34.2	Arbeitsgangbreite bei Palette 800 × 1200 quer	Ast	mm	5270
4.35	Wenderadius	wa	mm	3255
5.1	Fahrgeschwindigkeit mit/ohne Last		km/h	25/26
5.2	Hubgeschwindigkeit mit/ohne Last		m/s	0.51/0.53
5.5	Zugkraft mit/ohne Last			0.48/0.42
5.8	Max. Steigfähigkeit mit/ohne Last		%	30/30
5.10	Betriebsbremse			Hydraulisch
5.11	Feststellbremse			Mechanisch
6.1	Fahrmotor, Leistung S2 60 min		kW	60

	SPEZIFIKATION	REF	EINHEIT	WERT
6.2	Hubmotor, Leistung bei S3 15 %		kW	2x27.8
6.4	Batteriespannung/Nennkapazität K5		Ah	228
6.4	Batteriespannung		V	309
6.4.1	Batterietyp			Li-Ion
6.5	Batteriegewicht		kg	693
8.1	Ausführung des Fahrtriebs			PMSM
10.5	Ausführung Lenkung			Hydraulisch

VDI Drawing



EFL753-HV-6 RATED CAPACITIES AND LOAD CENTERES 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)
2-Standard Mast	3000	2580	3960	4470	170	170
2-Standard Mast	3500	2830	4460	4970	170	170
2-Standard Mast	4000	3080	4960	5470	170	170
2-Standard Mast	4500	3380	5460	5970	170	170
2-Standard Mast	5000	3630	5960	6470	170	170
2-Standard Mast	5500	3930	6460	6970	170	170
2-Standard Mast	6000	4180	6960	7470	170	170

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)
2-Standard Mast	6500	4480	7460	7970	170	170
2-Free Mast	3000	2580	4310	4470	1495	1313
2-Free Mast	3500	2830	4810	4970	1700	1580
2-Free Mast	4000	3080	5310	5470	1995	1813
3-Free Mast	4500	2660	5636	5976	1570	1230
3-Free Mast	4800	2760	5936	6276	1670	1330
3-Free Mast	5000	2810	6086	6476	1770	1380
3-Free Mast	5500	3010	6686	6976	1870	1580
3-Free Mast	6000	3160	7136	7476	2070	1730
3-Free Mast	6500	3310	7586	7976	2270	1880
3-Free Mast	7000	3610	8286	8476	2370	2180

Optionen

ARTIKEL	OPTIONEN (optionale Artikel gelb markiert)
Gabelmaß	1220mm Haken-zulaufende Gabeln angepasste Gabellänge/nicht standardmäßige Zubehörteile
Option Gabelträgerbreite	[
Höhe der Rückenlehne	[
Batteriekapazität	309V228Ah LFP-Batterie 309V304Ah LFP-Batterie
Ladegerät	20kw (AC 370V-460V, 50-60HZ, 32A Stecker) 40kw (AC 370V-460V, 50-60HZ, 63A Stecker)
Sitztyp	Aufgerüsteter Sitz mit Federung, Armlehne + Kopfstütze + Sicherheitssitzgurt-Schalter Grammer MSG65-531 (Federungssitz mit Armlehne + Sicherheitsgurt-Schalter)
Anbaugeräte	Hakenanbau-Seitenschieber Hakenanbau-Gabelversteller mit Seitenschieber Gabelversteller mit Stifhgabeln
Summer	Ja
Kamera	Rückwärtsradar/Rückfahrkamera/Rückwärtsradar und Kamera
OPS (Fahrerpräsenzsystem)	Ja
USB-Schnittstelle	USB-Schnittstelle 24V

ARTIKEL	OPTIONEN (optionale Artikel gelb markiert)
Kabine	Basis-Halbkabine: Frontscheibe, Vorderwischer (einschließlich Sprinkler), Dach Upgrade-Halbkabine: Basis-Halbkabine, Heckscheibe, Hinterwischer Basis-Vollkabine: Upgrade-Halbkabine, linke und rechte Türen, Enteisungsfunktion Upgrade-Vollkabine: Basis-Vollkabine, Klimaanlage
Fahrerschutzdach	Standard-Dachschutz
Kurvengeschwindigkeitsregelung	Ja
Heizsystem beim Laden der Lithiumbatterie	Ja
Optionen	Fingertips Zigarettenanzünderbuchse 12V5A
Reifentypen	Pneumatisch Vollgummireifen / nicht markierende Reifen
Mast-Hub- und Senkdämpfung	Ja
Mechanischer Hebel	Ja
Rückwärtiger Haltegriff mit Hupe	Ja
Beleuchtungspaket	LED-Frontarbeitslicht, Blinker, Marktlicht, LED-Heckarbeitslicht, Blitzwarnlicht LED-Arbeitslichter am Mast Drehwarnlicht / drehendes Hupe-Warnlicht Hintere/vordere blaue Lampe Frontnebellicht Benutzerdefinierte Bereichswarnlampe
Einstellbarer Übergeschwindigkeitsalarm	Ja