

Innovative, sichere
Lithium-Ionen-Technologie

Ständige Fahrzeugverfügbarkeit dank
Schnell- und Zwischenladung

Hohe Energieeffizienz

Wartungsfreiheit

Lange Lebensdauer

LI-ION
technology



Lithium-Ionen-Batterie 48 V (360/480 Ah)

Batteriesystem auf Basis der Lithium-Ionen-Technologie

Effizient, langlebig, wartungsfrei – das sind die Vorteile unserer Lithium-Ionen-Batterie (360/480 Ah). Mit schnellen Ladezeiten, Wartungsfreiheit und der langen Batterielebensdauer profitieren Sie nicht nur von reduzierten Gesamtkosten. Dieser Energiespeicher mit hohen Wirkungsgraden beim Laden und Rekuperieren der Bremsenergie ermöglicht auch eine Energieeinsparung von 20 Prozent und mehr.

Die Hochleistungs-Energiezellen der Lithium-Ionen-Batterie zeichnen sich durch sehr kurze Ladezeiten aus. Bereits mit einer Zwischenladezeit von nur 40 Minuten nimmt die Batterie (360 Ah) 50 Prozent ihrer Kapazität auf. Nach 80 Minuten erreicht sie den vollen Ladestatus. Durch die Möglichkeit des Zwischenladens wird der dauerhafte Einsatz Ihrer Fahrzeuge bis zu 24 Stunden an 7 Tagen in der Woche ohne Batteriewechsel möglich.

Mithilfe modernster Lithium-Ionen-Technologie haben wir eine vollkommen wartungsfreie Batterie entwickelt, die durch eine beachtliche Lebenserwartung von bis zu 3.000 Vollzyklen und deutlich mehr Teilzyklen überzeugt. Im Vergleich: Bei Blei-Säure-Batterien geht man von einer Lebensdauer von 900 bis 1.200 Zyklen aus.

Um ein Höchstmaß an Effizienz, Sicherheit und Komfort im täglichen Einsatz zu gewährleisten, sind Batterie, Ladegerät und Fahrzeug genau aufeinander abgestimmt. Zudem wird die Batterie permanent durch unser innovatives und bereits integriertes Batteriemanagementsystem überwacht.

Einsatzbeschränkungen durch entweichende Gase oder Säure wie bei herkömmlichen Blei-Säure-Batterien gelten für die Lithium-Ionen-Batterie nicht. So können Fahrzeuge mit Batterien auf Lithium-Ionen-Basis beispielsweise auch im Lebensmittelbereich bedenkenlos eingesetzt werden. Durch den erweiterten Temperaturbereich der Batterie von -20 bis 55°C können die Flurförderzeuge ideal im Innen- und Außenbereich eingesetzt werden.

Die bewährten Eigenschaften unserer Fahrzeuge – robuste Bauweise, leistungsfähige Drehstromtechnik und herausragende Ergonomie – werden durch diese moderne und hocheffiziente Speichertechnologie perfekt ergänzt.

JUNGHEINRICH

Technische Daten

	Schubmaststapler		Schlepper / Elektrogegengewichtsstapler				
	Größe MH	Größe LH	Größe S	Größe SB	Größe MB	Größe LB	
Technische Daten	Nennkapazität	360 bzw. 480 Ah					
	Nennenergieinhalt	18.432 bzw. 24.576 Wh					
	Nennspannung Batterie	51,2 V					
	Nennspannung Fahrzeug	48 V					
	Zellchemie	Lithium-Eisenphosphat					
	Einsatztemperatur Betrieb ^{1),2)}	-20°C bis 55°C					
	Einsatztemperatur Laden ²⁾	0°C bis 55°C					
	Schutzart / Schock	IP54 / wie Fahrzeugsteuerung					
	Gewicht (inkl. Zusatzgewicht)	1.005 kg	1.210 kg	375 kg	708 kg	856 kg	1.013 kg
	Abmessungen in mm	1.220 x 352 x 784	1.220 x 424 x 784	816 x 414 x 618	830 x 522 x 627	830 x 630 x 627	830 x 738 x 627
Laden	Ladezustandsanzeige	im Fahrzeug-Display und beim Laden am Ladegerät					
	Ladezeit mit externem Ladegerät SLH090i 48 / 300	80 min bzw. 90 min					
	Zwischenladen mit externem Ladegerät	50 % der Nennkapazität in 30 min bzw. 40 min					
	Ladezeit mit externem Ladegerät SLH090i 48 / 150	160 min bzw. 180 min					
	Zwischenladen mit externem Ladegerät	50 % der Nennkapazität in 60 min bzw. 80 min					
Fahrzeuge	U. a. verfügbar für		ETV 214 ETV 216 ETV 318 ETV 320 ETV 325 ETV 335	EZS 570	EFG 213 EFG 215	EFG 216k EFG 218k EFG 316k EFG 318k EZS 570XL	EFG 216 EFG 218 EFG 220 EFG 316 EFG 318 EFG 320

¹⁾ Unterschiedliche Temperaturen können die Batterieleistung beeinflussen.

²⁾ Bezogen auf Batterietemperaturen.

Vorteile nutzen

Lange Einsatzzeiten

Wirtschaftlicher Einsatz im dauerhaften Mehrschichtbetrieb möglich:

- Uneingeschränkte Zwischen- und Schnellladefähigkeit.
- Keine Batteriewechsel mehr notwendig.
- In Verbindung mit Standladergerät SLH 090i 48 V 300 A oder 150 A verfügbar.

Optimierte Ladeprozesse mit Hochfrequenz-Ladegerät

Kurze Ladezeiten garantieren jederzeit eine hohe Fahrzeugverfügbarkeit und viel Flexibilität im Lageralltag:

- 50 Prozent Kapazität bereits nach 40 Minuten Ladezeit erreicht, nach 80 Minuten Vollladung (mit dem Ladergerät SLH 090i 48 V 300 A).
- Ideal, um in Pausen- und Stillstandszeiten zu laden.
- Die Ladung kann jederzeit bedenkenlos unterbrochen werden.
- Komfortables Laden mit dem Komfortladestecker ist jederzeit möglich.

Batteriewartung entfällt

Die Lithium-Ionen-Batterie ist absolut wartungsfrei und „gast“ nicht. Dadurch entfallen weitestgehend Batteriepflege-, Wartungs- und Infrastrukturkosten:

- Kein Wasserauffüllen.
- Spezielle Laderäume mit Belüftung sind nicht erforderlich.
- Keine unangenehmen Gerüche durch Gase oder Säure.
- Aufwendige Anlagen für den zeit- und personalintensiven Batteriewechsel entfallen.
- Die geschlossene Bauweise (IP54) macht sie unempfindlich gegen äußere Einflüsse.

Integriertes Batteriemanagementsystem (BMS)

Das Jungheinrich BMS überwacht kontinuierlich den Energiehaushalt und sorgt für einen zuverlässigen Betrieb.

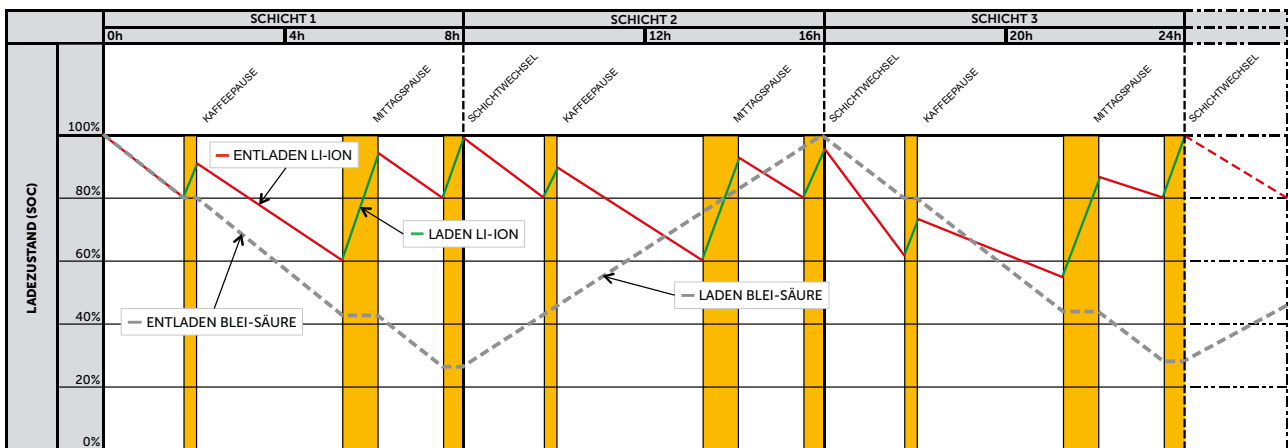
- Anzeige des aktuellen Ladezustands im Fahrzeugdisplay (SOC) inkl. Visualisierung der Rekuperation (Rückspeisung).

Hohe Energieeffizienz

Der im Vergleich zu herkömmlichen Technologien erhöhte Wirkungsgrad ermöglicht eine deutliche Senkung der Energiekosten.

- Effiziente und schnelle Ladung dank Kommunikation zwischen Batterie und Ladergerät.
- Auch bei extremen Stromanforderungen, wie z. B. im Vollastbetrieb, wird die volle Energie von der Batterie bereitgestellt (kein Spannungsabfall wie bei Blei-Säure-Batterien).
- Hohe elektrochemische Wirkungsgrade sowohl beim Laden als auch beim Entladen / Fahren / Heben.
- Perfekte Abstimmung von Batterie, Fahrzeug und Ladergerät spart Netzenergie und reduziert den CO₂-Ausstoß.

Typischer Lade- und Entladeverlauf:



Jungheinrich AG

Holzikerstrasse 5
5042 Hirschthal
Telefon 062 739 31 00

Route du Village 6a
1070 Puidoux
Telefon 021 925 90 70

info@jungheinrich.ch
www.jungheinrich.ch



Jungheinrich AG (Schweiz)
ISO 9001 / ISO 14001 /
OHSAS 18001

Zertifiziert sind die deutschen
Produktionswerke in
Norderstedt, Moosburg
und Landsberg.

ISO 9001
ISO 14001

Jungheinrich Flurförderzeuge
entsprechen den europäischen
Sicherheitsanforderungen.

