

Innovative, sichere
Lithium-Ionen-Technologie

Ständige Fahrzeugverfügbarkeit dank
Schnell- und Zwischenladung

Hohe Energieeffizienz

Wartungsfreiheit

Lange Lebensdauer



Lithium-Ionen-Batterie 80 V (500 Ah)

Batteriesystem auf Basis der Lithium-Ionen-Technologie

Effizient, langlebig, wartungsfrei – das sind die Vorteile unserer Lithium-Ionen-Batterie. 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 53 Minuten nimmt die Batterie 50 Prozent ihrer Kapazität auf. Nach 105 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

	Größe S	Größe M	Größe L	
Technische Daten	Nennkapazität	500 Ah		
	Nennenergieinhalt	43.200 Wh		
	Nennspannung Batterie	86,4 V		
	Nennspannung Fahrzeug	80 V		
	Zellchemie	Lithium-Eisenphosphat		
	Einsatztemperatur Betrieb ^{1),2)}	-10°C bis 55°C		
	Einsatztemperatur Laden ²⁾	0°C bis 55°C		
	Schutzart / Schock	IP54 / wie Fahrzeugsteuerung		
	Gewicht (inkl. Zusatzgewicht)	1.558 kg	1.863 kg	2.173 kg
	Abmessungen in mm	1.028 x 711 x 784	1.028 x 855 x 784	1.028 x 999 x 784
Laden	Ladezustandsanzeige	im Fahrzeug-Display und beim Laden am Ladegerät		
	Ladezeit mit externem Ladegerät SLH090i 80/290	105 min		
	Zwischenladen mit externem Ladegerät	50 % der Nennkapazität in 53 min		
	Ladezeit mit externem Ladegerät SLH090i 80/160	200 min		
	Zwischenladen mit externem Ladegerät	50 % der Nennkapazität in 100 min		
Fahrzeuge	EFG 425k/430k EKX 516k ETX 515 EZS 7280	EFG 425/430/S30 EFG 535k/540k/545k EKX 516 ETX 515	EFG 540/S40/545/550/S50 EZS 7280	
U. a. verfügbar für				

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 80 V 290 A oder 160 A verfügbar.

Optimierte Ladeprozesse mit Hochfrequenz-Ladegerät

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

- 50 Prozent Kapazität bereits nach 53 Minuten Ladezeit erreicht, nach 105 Minuten Vollladung (mit dem Ladegerät SLH 090i 80 V 290 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.

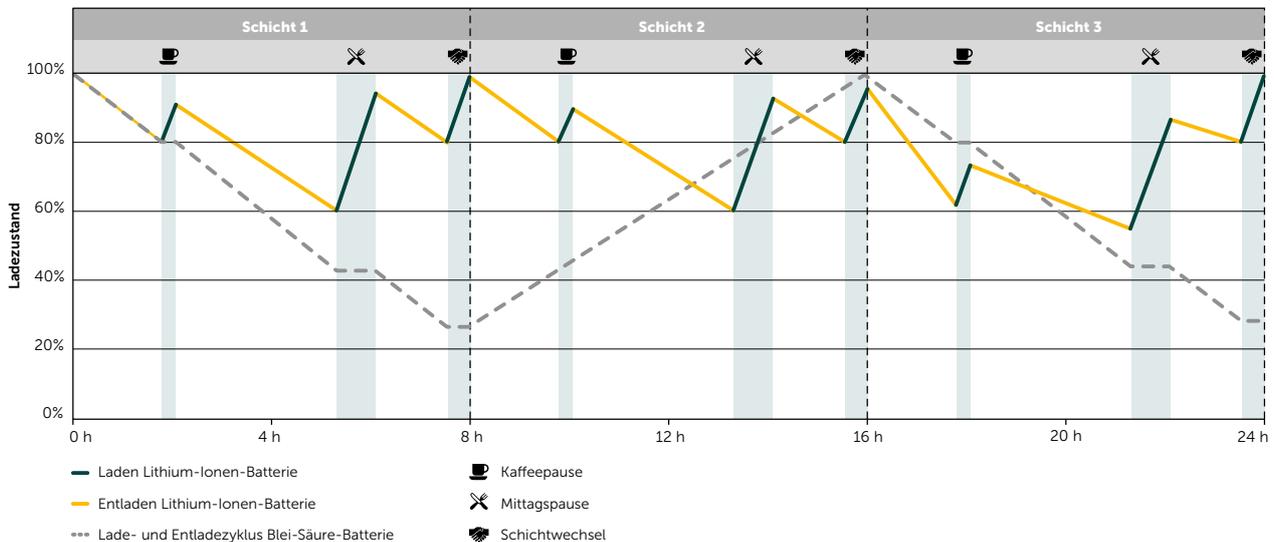
- Anzeige des aktuellen Ladezustands im Fahrzeugdisplay (SOC) inkl. Visualisierung der Rekuperation (Rückspeisung).

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 Ladegerät.
- 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 Ladegerät spart Netzenergie und reduziert den CO₂-Ausstoß.

Typischer Lade- und Entladeverlauf:





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

ISO 9001 Zertifiziert sind die deutschen
ISO 14001 Produktionswerke in Norderstedt,
Moosburg und Landsberg.

CE Jungheinrich-Flurförderzeuge
entsprechen den europäischen
Sicherheitsanforderungen

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**