





ELEKTRISCHES SYSTEM UND INSTRUMENTE

Batterien

Angebot von Renault Trucks

Renault Trucks hat Batterien entwickelt, die auf die technischen Eigenschaften seiner Fahrzeuge abgestimmt sind. Die Batterien erfüllen hohe Anforderungen, die in Bezug auf Kapazität, Leistung, Wartung, Vibrations- und Auslaufsicherheit definiert sind.

Stärken einer Originalbatterie von Renault Trucks:

- Gute Startfähigkeit (auch bei großer Kälte)
- " Überlegene Kapazität und Effizienz
- Lange Lebensdauer / Betriebsdauer
- Gute Fahrleistung
- Ladung wird gut angenommen
- Minimale oder gar keine Wartung (bei wartungsfreien Batterien und Gel-Batterien)

Die Batterien von Renault Trucks sind so konzipiert und entwickelt, dass sie perfekt in das elektrische System eines LKWs von Renault Trucks passen. Es ist von größter Wichtigkeit, dass als Ersatzteil nur Originalbatterien von Renault Trucks verwendet werden. Batterien anderer Marken werden nicht gemäß den Spezifikationen von Renault Trucks hergestellt, was die ordnungsgemäße Funktion des elektrischen Systems, der Ladefunktion und der allgemeinen Stromversorgung des Lkws in Frage stellen kann.

ADAPTIERBAREN TEILS 1

Die Verwendung einer minderwertigen Batterie kann die Funktionalität des elektrischen Systems eines LKWs ernsthaft beeinträchtigen. Wenn eine adaptierbare Batterie installiert wird, ist ein Kurzschluss durch Vibrationen oder erhöhtes Sulfatierungsrisiko möglich, wenn die Batterie:

- Schwer aufzuladen wird (hoher Innenwiderstand).
- Nie vollständig aufgeladen wird und daher untergeladen bleibt.
- Überhitzt aufgrund von hohem Strom und Innenwiderstand (Überhitzung führt zur Verformung der Platten und verursacht einen Kurzschluss).

Dies führt zu möglicher Überhitzung und vorzeitigem Ausfall der Lichtmaschine, da diese mit kontinuierlich hoher Leistung arbeitet, um die Batterieladung zu erzwingen.

EIGENSCHAFTEN	VORTEILE
Hohe Nutzungsdauer mit dicken Platten.	Erhöhte Nutzungsdauer mit weniger Unterbrechungen.
Einzigartige aktive Bleimasse.	Kurze Ladezeit dank hoher Ladekapazität. Gute Ladeakzeptanz bei kalten Bedingungen.
Optimiertes Plattendesign.	Hohe Kaltstartfähigkeit.
Verklebte Plattengruppen in gesichertem Bereich.	Sehr hohe Vibrationsbeständigkeit. Verlängerte Nutzungsdauer.
95% recycelbar.	Schützt die Umwelt.

Hauptargumente

Strenge Vorgaben

- Separatoren aus Polyethylen
- Verstärkte Platten
- Stabiles Gehäuse
- Schutz gegen Vibrationen



Die Separatoren

Separatoren aus Polyethylen ermöglichen einen geringeren Spannungsabfall und eine bis zu 30% höhere Startleistung. Die Platten bleiben auch unter starken Vibrationsbedingungen an ihrem Platz, da die Platten aus Blei hergestellt und mit Klebestoff aneinander befestigt sind und die Gruppen von Zellen mit Keilen festgehalten werden. Viele Drittanbieter verwenden keinen Klebstoff, sondern verlassen sich nur auf den Standort, rund um die Platten. Bereits normale Vibrationen können daher zu Schäden führen, welche die Platten auf Dauer beschädigen und die Nutzungsdauer der Batterie verkürzen.

Die Platten

Um die Lastannahme zu maximieren, optimiert Renault Trucks sowohl die Anzahl und die Dicke der Platten. Bei Tests konnten einige Batterien von Drittanbietern nur 30 % der Ladeleistung von Renault Trucks bei -18 °C aufweisen.

Das bedeutet, dass der Lkw viel länger fahren muss, um die Batterien vollständig aufzuladen. Die wahrscheinlichste Annahme ist allerdings, dass diese Aufladung nicht erreicht wird und sich die Batterie schnell verschlechtert.

Das Gehäuse

Das stabile Gehäuse aus Polypropylen ist nicht nur enorm robust, sondern enthält eine Reihe von Funktionen, die zur Steigerung der Leistung und Sicherheit entwickelt wurden.

Schutz vor Vibrationen

Nur die Batterie von Renault Trucks verfügt über die zusätzlichen Stützen und Klebstoff auf den inneren Platten, damit sie sich nicht bewegen, wenn sie Vibrationen und Gravitationskräften ausgesetzt sind. Durch normale Vibrationen kann sich die Nutzungsdauer einer Batterie verkürzen, wenn sich die Platten bewegen und es dadurch zu einem Kurzschluss kommt.

Verträglichkeit mit der Ladeanzeige (für 185 Ah, 225 Ah und 210 AH gel)

- " Überprüfung des Ladezustands der Batterie
- Analyse des Verhaltens und Optimierung des Ladevorgangs

Der Zustand der Batterien wird auf dem Display des Armaturenbretts angezeigt (je nach Ausstattung des Fahrzeugs). Sie müssen lernen, diese Informationen zu entschlüsseln und entsprechend zu handeln, um Batterieprobleme zu begrenzen. Je nach Fahrzeugausstattung zeigt das Armaturenbrett den aktuellen Ladezustand, die Kapazität, die man wieder aufladen kann, und die Kapazität, die bei niedrigen Temperaturen vorübergehend verloren geht, an.

Die Batterieladeanzeige zeigt die verbleibende Energie an. Wenn die Temperatur der Batterie sinkt, gilt dies auch für seine maximale Kapazität.

Bei Originalbatterien von Renault Trucks kann die Ladeanzeige das Verhalten der Batterien analysieren und die Lichtmaschine steuern, um den Ladevorgang zu optimieren.

Umfassendes Sortiment an Batterien mit fortschrittlichen Technologien

- Standard-Batterien
- Wartungsfreie Batterie
- Gel-Batterie
- EFB-Batterie (für Nutzfahrzeuge)
- AGM-Batterie (für Nutzfahrzeuge)

Standard-Batterie

- Leistung geeignet für Fahrzeuge mit moderatem Energiebedarf und Bordausrüstung
- " Wasserstand ist zu überwachen
- Gute Beständigkeit gegen Vibrationen und schwierige Geländebedingungen
- ^a Sichere Montage mit verstärkten Behältern
- Mittlere Widerstandsfähigkeit gegenüber Zyklen
- Bleiplatte mit Mantelseparator aus Polyethylen und Glasfaser für eine bessere Leitfähigkeit





Wartungsfreie Batterie

Geringere Wartung:

- Die Zusammensetzung der Gitter, eine Legierung aus Blei, Kalzium und Zinn, reduziert den Wasserverbrauch
- Die Dauer des Elektrolytvorrats ist daher viermal so lang wie bei einer nicht gewarteten Standardbatterie
- Die Leistung ist für Fahrzeuge mit moderatem Energieund Bordausstattungsbedarf geeignet
- Erhöhung der Vibrationsfestigkeit: Das sehr robuste Design dieser Batterie bietet eine optimale mechanische Festigkeit unter extremen Nutzungsbedingungen





Gel-Batterie

Die Gel-Batterie von Renault Trucks eignet sich für Lkw, die über längere Zeiträume große Mengen an Energie verbrauchen (üblicherweise bei nächtlichen Stopps und Langstreckentransporte). Sie ist perfekt für Anwendungen mit Tiefentladung und Tiefladungen geeignet. Die Gel-Technologie stellt einen großen Vorteil bei der Energiebereitstellung unter bestimmten Fahrbedingungen dar.

- Wasserdichtes Design: kein Verdampfen von Wasser, kein Umgang mit Schwefelsäure, Spritzwasserschutz, kein Auslaufen, keine Korrosionsgefahr, keine Wartung erforderlich
- Niedrige Selbstentladung: längere Lagerfähigkeit, höhere angenommene Ladung, kürzere Ladezeit im Vergleich zu einer Flüssigkeits-/Flüssigelektrolytbatterie
- Robuste Tiefladebedingungen: Fähigkeit, mehr Tiefladungen zu verkraften
- Recycling: 95 % wiederverwertbar
- Lebensdauer: 3- bis 4-mal höhere Zyklenleistung als Batterien mit flüssigem Elektrolyten

EFB-Batterie (Enhanced Flooded Battery)

Die EFB-Technologie wurde als Alternative zu AGM-Batterien in Fahrzeugen mit Start/Stopp-Anlagen eingeführt. Die Lebensdauer von EFB-Batterien bei Lade-/Entladezyklen ist geringer als die von AGM-Batterien, aber sie sind immer noch sehr kostengünstig. EFB-Batterien unterstützen Anwendungen, die im Teilladezustand mit Zyklen bei begrenzten Entladetiefen arbeiten.

- ^a 3-mal mehr Lade-/Entladezyklen
- Verbessertes Design mit speziellen Kohlenstoffzusätzen und der Verwendung von Glasfaserpapier, welches die Platten bedeckt
- Eine hohe Anzahl von Motorstarts und verlängerte Stillstandszeiten werden unterstützt

Sie sind ideal für Fahrzeugtechnologien mit Start/Stopp und etwas Energierückgewinnung beim Bremsen und für Fahrzeuge mit einem höheren Energiebedarf als üblich aufgrund häufigerer Fahrten oder vieler installierter Zubehörteile und Ausrüstungen, geeignet.

AGM-Batterie (Absorbent Glass Mat)

Die AGM-Technologie ist die derzeit ausgereifteste Technologie auf dem Markt und erfüllt die strengsten Anforderungen. Ihr Prinzip: Die Säure wird in einem Filz aus Mikroglasfasern immobilisiert, um die Rekombination der Gase zu Wasser zu ermöglichen und eine gute Komprimierung der aktiven Stoffe zu gewährleisten. Die AGM-Batterien sind am besten geeignet, um die strengsten Anforderungen von Fahrzeugen mit Start/Stopp-Anlagen und Energierückgewinnung beim Bremsen und elektrischer Unterstützung bei niedriger Drehzahl zu erfüllen.

- 4-mal mehr Lade-/Entladezyklen
- Optimale Ladeakzeptanz



- Kaltstartleistung
- " Keine Wartung und kein Risiko des Säureaustritts, maximale Sicherheit
- Gasrekombinationssystem und Schutzventil (VLRA)
- Lange Lagerfähigkeit (geringe Selbstentladung)



Kontrolle des Batteriezustands mit Predict

- " Im Rahmen von Start & Drive Service-Verträgen
- Für LKW, die mit einem Batteriesensor ausgestattet sind

Der SoH (State of Health, Gesundheitszustand) gibt die vorhandene Rest-Kapazität einer Batterie-Zelle bezogen auf ihre ursprüngliche Normalkapazität in Prozentpunkten wieder.

Wenn eine Batterie eine Spitzenentladung (hoher Energieverbrauch) erreicht, spricht man von Tiefentladung, und wenn sie auftritt, wirkt sich dies auf die Lebensdauer der Batterie aus.

Dank seines automatischen Lernmodells ist Predict in der Lage, verschiedene Faktoren wie Batterietyp, Batteriealter, SoH, Anzahl der Tiefentladungen usw. zu analysieren. Der Batteriesensor übermittelt dann die Parameter SoC, SoH und Tiefentladung.

Predict ist heute hauptsächlich in den europäischen Ländern für die Baureihen T, C, K (mit Ausnahme des C 2 Steps) unter Einhaltung der Euro-VI-Normen erhältlich.

Optimierung des Energiekreislaufs

" Weniger Ausfälle und Ausfallzeiten

Die Lichtmaschinen, Anlasser und Batterien wurden von Renault Trucks so konzipiert und entwickelt, dass sie in diesem Zyklus perfekt aufeinander abgestimmt funktionieren. Um die beste Leistung zu erhalten, ist es unerlässlich, diese Teile durch Originalkomponenten zu ersetzen. Die Komponenten des Energiekreislaufs sind von größter Bedeutung, und der geringste Ausfall kann zu einer Panne und zum Stillstand des Fahrzeugs führen.

Ausführliche Tests

- Vibrationsprüfungen
- Schockversuche
- Widerstandsfähigkeitstests
- Haltbarkeitsprüfungen
- Prüfungen auf der Straße

Um Qualität, Sicherheit und geringe Auswirkungen auf die Umwelt zu gewährleisten, führt Renault Trucks eine Reihe von Tests an Batterien und ihrem Verhalten durch. Diese Tests werden in verschiedenen Umgebungen durchgeführt, unter anderem in eigens errichteten Testanlagen und bei Tests in realen Fahrsituationen.

- Vibrationstests, um zu pr
 üfen, ob die Batterie zuf
 älligen Vibrationen (in alle Richtungen) standhalten kann
- Stoßprüfungen, um zu überprüfen, ob eine Batterie einen Sturz übersteht, ohne dass ihre Funktion beeinträchtigt wird
- Schlagfestigkeitsprüfungen, um sicherzustellen, dass die Batterie auch nach einem Schlag weiter funktioniert
- Haltbarkeitstests der Klemmen, um sicherzustellen, dass sie bestimmten Drehmomenten standhalten
- Straßentests in kaltem und heißem Klima

Kundenvorteile

Nachhaltigkeit

- Längere Lebensdauer mit weniger Ausfallzeiten
- " Große Kaltstartfähigkeit

Gelassenheit

- Verträglichkeit der Ladeanzeige
- Kapazitäten (Ah) angepasst an den Energiebedarf der Fahrzeuge



Garantie Renault Trucks 1 Jahr

Leistung

 Beständigkeit gegen Ladungen und Entladungen (Zyklenbildung)

- Beständigkeit gegen Tiefentladung
- Beständigkeit gegen Vibrationen
- Gute Startfähigkeit
- Gute Ladeakzeptanz