



ELEKTRIČNI SISTEM IN INSTRUMENTI

Baterije

Ponudba Renault Trucks

Renault Trucks je razvil akumulatorje, prilagojene posebnim tehničnim značilnostim svojih vozil. Akumulatorji izpolnjujejo visoke zahteve glede zmogljivosti, moči, vzdrževanja ter odpornosti proti vibracijam in puščanju.

Prednosti originalnega akumulatorja Renault Trucks:

- Dobre zmožnosti zagona (tudi pri izjemno nizkih temperaturah);
- Večja zmogljivost in učinkovitost;
- Dolga življenjska doba / delovni čas;
- Dobra zmogljivost pri cikličnem delovanju;
- Dobra sprejemljiva obremenitev;
- Minimalno ali celo nobeno vzdrževanje.

Akumulatorji Renault Trucks so zasnovani in razviti tako, da se popolnoma prilegajo električnemu sistemu tovornjaka Renault Trucks. Izredno pomembno je, da kot nadomestne dele uporabljate izključno originalne akumulatorje Renault Trucks. Akumulatorji drugih blagovnih znamk niso izdelani v skladu s specifikacijami Renault Trucks, kar lahko ogrozi pravilno delovanje električnega sistema, funkcije polnjenja in splošno napajanje tovornjaka.

⚠ TVEGANJA PRI VGRADNJI NADOMESTNEGA DELA ⚠

Uporaba akumulatorja slabše kakovosti lahko resno ogrozi delovanje električnega sistema tovornjaka. Če je vgrajen neoriginalni akumulator, je mogoč kratki stik zaradi vibracij ali povečanega tveganja za sulfatacijo, kadar akumulator:

- se težko polni (visoka notranja upornost).
- Nikoli ni popolnoma napolnjena in zato ostaja podnapolnjena.
- Pregreje se zaradi visokega toka in notranjega upora (pregrevanje povzroči upogibanje plošč in kratki stik).

Posledica tega je morebitno pregrevanje in prezgodnja okvara alternatorja, saj ta deluje z visoko trajno močjo, da bi poskušal prisilno napolniti akumulator.

ZNAČILNOSTI

PREDNOSTI

Dolga življenjska doba zaradi debelih plošč.

Podaljšana življenjska doba z manj prekinitvami.

Edinstvena aktivna svinčena masa.

Kratek čas polnjenja zaradi visoke zmogljivosti polnjenja. Dobro sprejemanje polnilne moči v hladnih pogojih.

Optimizirana zasnova plošč.

Velika zmogljivost zagona na mrazu.

Skupine plošč so zlepljene in nameščene v zaščitenem območju.

Zelo visoka odpornost proti vibracijam. Podaljšana življenjska doba.

95 % reciklabilno.

Varuje okolje.

Ključni argumenti

Strogi tehnični pogoji

- Polietilenski ločevalniki
- Ojačene plošče
- Robustno ohišje
- Zaščita pred vibracijami

Ločevalniki

Ločevalniki iz polietilena omogočajo manjši padec napetosti in do 30 % večjo zagonsko moč. Plošče ostanejo na mestu tudi ob močnih vibracijah, saj so svinčene plošče med seboj pritrjene z lepilnimi palicami, skupine celic pa so pritrjene s podložkami. Številni konkurenti ne uporabljajo lepila in se za pritrditev plošč zanašajo izključno na njihovo namestitvev; zato lahko že običajne vibracije sčasoma poškodujejo plošče in skrajšajo življenjsko dobo akumulatorja.

Plasti

Za doseganje največje zmogljivosti polnjenja Renault Trucks optimizira tako število kot debelino plasti. Pri testih so nekatere konkurenčne baterije pri -18 °C dosegle le 30 % zmogljivosti polnjenja, ki jo dosega Renault Trucks. To pomeni, da mora tovornjak voziti veliko dlje, da se baterije popolnoma napolnijo. Najverjetnejša domneva je, da do tega polnjenja ne pride in da se akumulator hitro poškoduje.

Ohišje

Trdno ohišje iz polipropilena je poleg izjemne trdnosti opremljeno tudi s številnimi funkcijami, zasnovanimi za povečanje zmogljivosti in varnosti.

Zaščita pred vibracijami

Samo baterija Renault Trucks ima dodatne opore in toplotno taljivo lepilo na notranjih ploščah, ki preprečujejo njihovo premikanje, ko so izpostavljene vibracijam in gravitacijskim silam. Običajni vibraciji lahko skrajšata življenjsko dobo akumulatorja, če se plošče premikajo in povzročijo kratki stik.

Združljivost z indikatorjem napolnjenosti (za modele 185 Ah, 225 Ah, 210 Ah Gel in AGM)

- ▣ Preverjanje stanja napolnjenosti akumulatorja
- ▣ Analiza delovanja in optimizacija polnjenja

Stanje akumulatorjev je prikazano na zaslonu na armaturni plošči (odvisno od opreme vozila). Naučiti se je treba razumeti te informacije in ustrezno ukrepati, da se zmanjšajo težave z akumulatorji.

Glede na opremo vozila armaturna plošča prikazuje trenutno raven napolnjenosti, zmogljivost, ki jo je mogoče ponovno napolniti, ter zmogljivost, ki se začasno izgubi pri nizkih temperaturah.

Kontrola napolnjenosti akumulatorja prikazuje preostalo količino energije. Ko se temperatura akumulatorja zniža, se zmanjša tudi njegova največja zmogljivost.

Pri originalnih akumulatorjih Renault Trucks lahko indikator napolnjenosti analizira delovanje akumulatorjev in nadzira alternator, da se polnjenje optimizira.

Celotna paleta baterij z naprednimi tehnologijami

- ▣ Serija Power: Standardna baterija
- ▣ Serija Long Life: Baterija brez vzdrževanja ali EFB (za gospodarska vozila)
- ▣ Serija Ultra Life: GEL- ali AGM-akumulator

Celotna ponudba

Renault Trucks ponuja celotno paleto akumulatorjev, ki voznikom omogočajo, da v celoti izkoristijo svojo opremo, glede na lastnosti njihovega originalnega akumulatorja in glede na način uporabe njihovih vozil. Renault Trucks vam pomaga pri izbiri akumulatorja.

Ultra life Gel & AGM

ZNAČILNOSTI IN PREDNOSTI

- ▣ Priporočljiva za vozila z zelo visoko porabo električne energije
- ▣ Enostavno vzdrževanje
- ▣ Združljiv z indikatorjem napolnjenosti
- ▣ Gel in AGM akumulatorji so medsebojno zamenljivi
- ▣ Daljša življenjska doba



TEHNOLOGIJA	Gel	AGM
Življenjska doba (cikli)	★★★★	★★★★
Zmogljivost globokega praznjenja	★★★★	★★★★
Zmogljivost pri hladnem zagonu	★★★★	★★★★★
Odpornost proti vibracijam	★★★★	★★★★★
Čas shranjevanja (samopraznjenje)	★★★★	★★★★★
Vzdrževanje	Ni potrebno	



Dolga življenjska doba

ENOSTAVNO VZDRŽEVANJE:

- Preverjanje in dopolnjevanje ravni elektrolita je mogoče tudi v primeru visokih temperatur
- Boljša odpornost proti vibracijam in nagibanju kot pri standardni bateriji, ki zahteva vzdrževanje, zahvaljujoč bolj robustni zasnovi
- Zmerno samopraznjenje (3 % na mesec pri 25 °C)
- Združljiva z indikatorjem napolnjenosti (samo serija HD)

PALETA	Dolga življenjska doba in enostavno vzdrževanje
Tehnologija	Svinec / kalcij
Življenjska doba (cikli)	★★
Zmožnost globokega praznjenja	★★
Odpornost proti vibracijam	★★
Čas skladiščenja (samopraznjenje)	★★
Uporaba	Vozila z zmerno porabo električne energije

Power

ZNAČILNOSTI IN PREDNOSTI:

- Ponudba vstopnega razreda (7 kg svinca manj v primerjavi z baterijo Long Life 185 Ah)
- Potrebno vzdrževanje: redno preverjanje in dopolnjevanje elektrolita
- Ni združljiv z indikatorjem napolnjenosti
- Moč je primerna za vozila z majhnimi energetskimi potrebami in brez opreme za bivanje na krovu.



PALETA	MOČ
Tehnologija	Svinec / Antimon
Življenjska doba (cikli)	★
Zmožnost globokega praznjenja	★
Odpornost proti vibracijam	★
Čas skladiščenja (samopraznjenje)	★
Vzdrževanje	Potrebno

Preverjanje stanja akumulatorja s pomočjo Predict

- V okviru pogodb Start & Drive
- Za vozila, opremljena s senzorjem akumulatorja

AGM-baterija (Absorbent Glass Mat) AGM-baterija (Absorbent Glass Mat)

Tehnologija AGM je trenutno najnaprednejša na trgu in izpolnjuje najstrožje zahteve. Njen princip delovanja: kislina je vezana v filcu iz steklenih mikrovlaknen, kar omogoča rekombinacijo plinov v vodo in zagotavlja dobro stiskanje aktivnih snovi. AGM-baterije so najbolj primerne za naše stranke z visoko porabo električne energije v tovornjakih ter za tiste, ki imajo vozila s sistemom »Stop and Start« z rekuperacijo energije pri zaviranju in električno podporo pri nizkih vrtiljajih.

- 4-krat več ciklov polnjenja/praznjenja kot pri akumulatorjih s tekočim elektrolitom;
- Izdelana iz 80 % recikliranih materialov;
- Boljša moč pri hladnem zagonu v primerjavi z gelovim akumulatorjem;
- Brez vzdrževanja in tveganja za iztekanje kisline, največja varnost;
- Boljša odpornost proti vibracijam: brez notranjega premikanja komponent;
- Sistem za rekombinacijo plinov in zaščitni ventil (VLRA);
- Dolga doba skladiščenja (nizko samopraznjenje);



Starting power / extreme cold



Power requirement



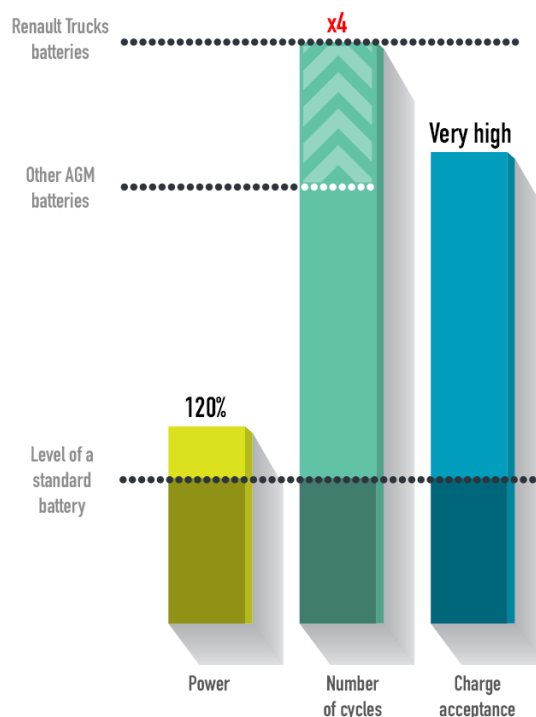
Intensive use



Cycles



Key performance



LONG LIFE EFB EASY MAINTENANCE

Tehnologija EFB je bila uvedena kot alternativa AGM-baterijam v sistemih »Stop and Start«. Trajnost akumulatorjev EFB v ciklih polnjenja/praznjenja je manjša od trajnosti akumulatorjev AGM, vendar so njihovi stroški še vedno zelo ugodni. Akumulatorji EFB so primerni za aplikacije, ki delujejo v stanju delnega napolnjenja z cikli omejene globine praznjenja.

- ▣ 3-krat več ciklov polnjenja/praznjenja;
- ▣ Izboljšana zasnova s posebnimi ogljikovimi dodatki in uporabo steklenega vlakna, ki prekriva plošče;
- ▣ Podpirajo veliko število zagonov motorja in daljša obdobja mirovanja;

Idealne so za tehnologije »Stop and Start« z rahlim izkoriščanjem energije pri zaviranju ter za vozila z nadpovprečnimi energetskeimi zahtevami zaradi pogostejših voženj ali številnih vgrajenih dodatkov in opreme.



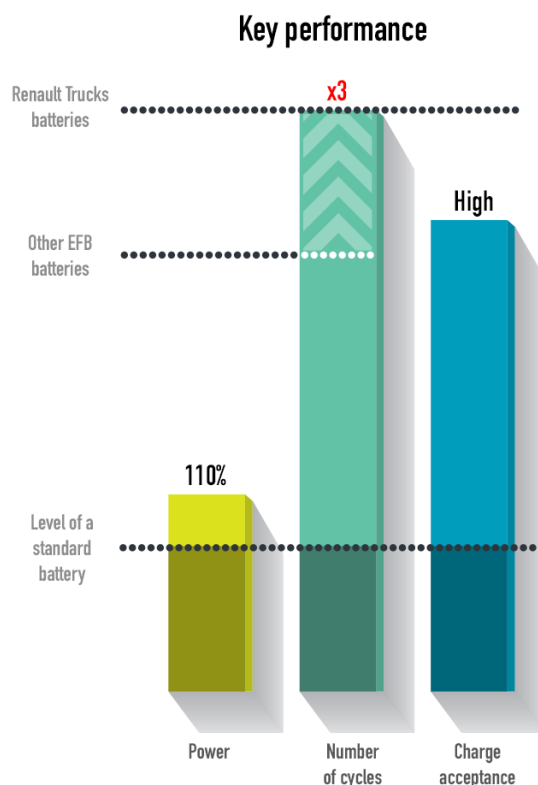
Power
requirement



Intensive use



Cycles



Optimizacija energetskega kroga

- Manj okvar in izpadov

Stanje zdravja (SoH) meri zmogljivost shranjevanja energije v primerjavi z novo baterijo, izraženo v odstotkih.

Ko baterija doseže vrhunec praznjenja (visoka poraba energije), govorimo o globokem praznjenju, ki vpliva na življenjsko dobo baterije.

Z modelom strojnega učenja bo Predict lahko analiziral različne dejavnike, kot so tip baterije, starost baterije, stanje zdravja (SoH), število globokih praznjenj...

Senzor akumulatorja nato posreduje parametre SoC, SoH in globokega praznjenja.

Predict je danes na voljo predvsem v evropskih državah za serije T, C, K (z izjemo C 2 Steps) v skladu s standardi Euro VI.

Poglobljeni preskusi

- Preskusi z vibracijami
- Preskusi z udarci
- Preskusi odpornosti
- Preskusi trajnosti

▣ Preskusi na cesti

Alternatorji, zaganjalniki in akumulatorji so zasnovani in razviti s strani podjetja Renault Trucks tako, da v tem ciklu delujejo popolnoma usklajeno. Za ohranjanje najboljše učinkovitosti je nujno, da se ti deli zamenjajo z originalnimi komponentami. Komponente energetskega cikla so ključnega pomena, saj lahko že najmanjša napaka povzroči okvaro in izpad vozila.

Koristi za stranke

Trajnost

- ▣ Podaljšana življenjska doba z manj izpadov
- ▣ Visoka zmogljivost pri hladnem zagonu

Mirnost

- ▣ Združljivost z indikatorjem napolnjenosti
- ▣ Spremljanje stanja akumulatorja prek sistema Predict
- ▣ Zmogljivosti (Ah), prilagojene energetske potrebam vozil
- ▣ 2-letna garancija Renault Trucks

Zmogljivost

- ▣ Odpornost proti polnjenju in praznjenju (cikliranje)
- ▣ Odpornost proti globokemu praznjenju
- ▣ Odpornost proti vibracijam
- ▣ Dobre zmožnosti zagona
- ▣ Dobro sprejemanje napetosti