



ELEKTRICKÝ SYSTÉM A PŘÍSTROJE

# Baterie

## Nabídka Renault Trucks

Společnost Renault Trucks vyvinula baterie s ohledem na specifické technické vlastnosti svých vozidel. Tyto baterie splňují přísné požadavky stanovené v oblasti kapacity, výkonu, údržby a odolnosti proti vibracím a únikům.

Přednosti originální baterie Renault Trucks:

- Dobrá startovací kapacita (i při velkých mrazech);
- Vyšší kapacita a účinnost;
- Dlouhá životnost / provozní doba;
- Dobrý cyklický výkon;
- Dobrá přijatelná zátěž;
- Minimální nebo dokonce žádná údržba.

Baterie Renault Trucks jsou navrženy a vyvinuty tak, aby se dokonale přizpůsobily elektrickému systému nákladních vozidel Renault Trucks. Je zásadně důležité používat jako náhradní díly výhradně originální baterie Renault Trucks. Baterie jiných značek nejsou vyráběny v souladu se specifikacemi společnosti Renault Trucks, což může ohrozit správnou funkci elektrického systému, nabíjecího systému a celkového napájení nákladního vozidla.

### ⚠ RIZIKA SPOJENÁ S INSTALACÍ NEKOMPATIBILNÍHO DÍLU ⚠

Použití baterie nižší kvality může vážně ohrozit funkčnost elektrického systému nákladního vozidla. Pokud je nainstalována kompatibilní baterie, může dojít ke zkratu v důsledku vibrací nebo ke zvýšenému riziku sulfatace, pokud baterie:

- se obtížně nabíjí (vysoký vnitřní odpor).
- Nikdy není zcela nabitá, a proto zůstává podnabitá.
- Přehřívá se kvůli vysokému proudu a vnitřnímu odporu (přehřátí způsobuje deformaci desek a vede ke zkratu).

Z toho vyplývá možné přehřátí a předčasná porucha alternátoru, protože ten pracuje při trvale vysokém výkonu, aby se pokusil vynutit nabíjení baterie.

### CHARAKTERISTIKY

### VÝHODY

|                                                      |                                                                                                             |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vysoká životnost díky silným deskám.                 | Prodloužená životnost s menším počtem výpadků.                                                              |
| Jedinečná aktivní olověná hmota.                     | Krátká doba dobíjení díky vysoké nabíjecí kapacitě. Dobrá přijímací schopnost náboje za chladných podmínek. |
| Optimalizovaná konstrukce desek.                     | Vysoký startovací výkon za studena.                                                                         |
| Slepované skupiny desek umístěné v zabezpečené zóně. | Velmi vysoká odolnost proti vibracím. Prodloužená životnost.                                                |

95 % recyklovatelné. Šetrné k životnímu prostředí.

## Hlavní argumenty

### Přísné technické specifikace

- Polyethylenové oddělovače
- Vyztužené desky
- Robustní skříň
- Ochrana proti vibracím

### Oddělovače

Oddělovače z polyethylenu umožňují menší pokles napětí a až o 30 % vyšší spouštěcí výkon. Desky zůstávají na svém místě i při silných vibracích, protože olověné desky jsou k sobě připevněny lepicími tyčinkami a skupiny článků jsou zajištěny klíny. Mnoho konkurentů nepoužívá lepidlo a spoléhá se při upevnění desek pouze na jejich polohu; běžné vibrace tak mohou desky časem poškodit a zkrátit životnost baterie.

### Desky

Pro maximalizaci přijímací kapacity nabíjení optimalizuje společnost Renault Trucks jak počet, tak tloušťku desek. Při testech vykazovaly některé konkurenční baterie při teplotě -18 °C pouze 30 % kapacity pro přijímání náboje ve srovnání s bateriemi Renault Trucks.

To znamená, že nákladní vozidlo musí jet mnohem déle, aby se baterie zcela dobily. Nejpravděpodobnější scénář je, že k tomuto dobití nedojde a baterie se rychle opotřebuje.

### Pouzdro

Pevné pouzdro z polypropylenu se kromě své mimořádné odolnosti vyznačuje také řadou funkcí navržených pro zvýšení výkonu a bezpečnosti.

### Ochrana proti vibracím

Pouze baterie Renault Trucks disponuje dodatečnými opěrami a tavným lepidlem na vnitřních deskách, které zabráňují jejich pohybu při vystavení vibracím a gravitačním silám. Běžné vibrace mohou zkrátit životnost baterie, pokud se desky posunou a způsobí zkrat.

## Kompatibilita s indikátorem nabití (pro modely 185 Ah, 225 Ah, 210 Ah Gel a AGM)

- ▣ Kontrola stavu nabití baterie
- ▣ Analýza chování a optimalizace nabíjení

Stav baterií se zobrazuje na displeji na palubní desce (v závislosti na výbavě vozidla). Je třeba se naučit tyto informace správně interpretovat a podle toho jednat, aby se omezily problémy s bateriemi.

V závislosti na výbavě vozidla zobrazuje palubní deska aktuální úroveň nabití, kapacitu, kterou lze dobít, a kapacitu dočasně ztracenou při nízkých teplotách.

Kontrolka nabití baterie ukazuje zbývající úroveň energie. S klesající teplotou baterie klesá i její maximální kapacita.

U originálních baterií Renault Trucks dokáže indikátor nabití analyzovat chování baterií a řídit alternátor tak, aby se dobíjení optimalizovalo.

## Kompletní řada baterií s pokročilými technologiemi

- ▣ Řada Power: Standardní baterie
- ▣ Řada Long Life: Bezúdržbová baterie nebo EFB (pro užitková vozidla)
- ▣ Řada Ultra Life: GELové nebo AGM baterie

### Kompletní sortiment

Společnost Renault Trucks nabízí kompletní sortiment baterií, které řidičům umožňují plně využívat jejich vybavení v závislosti na vlastnostech původní baterie a na způsobu využití vozidel. Renault Trucks vám pomůže s výběrem baterie.

### Ultra life Gel & AGM

#### VLASTNOSTI A VÝHODY

- ▣ Doporučeno pro vozidla s velmi vysokou spotřebou elektřiny
- ▣ Snadná údržba
- ▣ Kompatibilní s indikátorem nabití
- ▣ Gelové a AGM baterie jsou zaměnitelné
- ▣ Delší životnost



| TECHNOLOGIE                    | Gel        | AGM   |
|--------------------------------|------------|-------|
| Životnost (počet cyklů)        | ★★★★       | ★★★★  |
| Schopnost hlubokého vybití     | ★★★        | ★★★★  |
| Výkon při studeném startu      | ★★★        | ★★★★★ |
| Odolnost proti vibracím        | ★★★        | ★★★★★ |
| Doba skladování (samovybíjení) | ★★★        | ★★★★★ |
| Údržba                         | Není nutná |       |

### Dlouhá životnost

#### SNADNÁ ÚDRŽBA:

- Kontrola a doplňování hladiny elektrolytu je možná i při vysokých teplotách
- Lepší odolnost proti vibracím a naklonění než u standardní baterie vyžadující údržbu, díky robustnější konstrukci
- Mírné samovybíjení (3 % za měsíc při 25 °C)
- Kompatibilní s indikátorem nabití (pouze řada HD)



| SORTIMENT                      | Dlouhá životnost a snadná údržba              |
|--------------------------------|-----------------------------------------------|
| Technologie                    | Olovo / vápník                                |
| Životnost (počet cyklů)        | ★★                                            |
| Schopnost hlubokého vybití     | ★★                                            |
| Odolnost proti vibracím        | ★★                                            |
| Doba skladování (samovybíjení) | ★★                                            |
| Použití                        | Vozidla s mírnou spotřebou elektrické energie |

### Výkon

#### VLASTNOSTI A VÝHODY:

- Základní model (o 7 kg olova méně než u baterie Long Life 185 Ah)
- Vyžaduje údržbu: pravidelná kontrola a doplňování elektrolytu
- Není kompatibilní s indikátorem nabití
- Výkon vhodný pro vozidla s nízkou energetickou náročností a bez palubního vybavení.



Technologie AGM je v současnosti nejvyspělejší na trhu a splňuje nejpřísnější požadavky. Její princip spočívá v tom, že kyselina je zafixována ve skleněné mikrovláknové rohoži, což umožňuje rekombinaci plynů na vodu a zajišťuje dobré stlačení aktivních látek. Baterie AGM jsou nejvhodnější pro naše zákazníky s vysokou spotřebou elektřiny na palubě jejich nákladních vozidel, stejně jako pro ty, kteří vlastní vozidla s funkcí Stop and Start, rekuperací energie při brzdění a elektrickým posilovačem při nízkých otáčkách.

- 4krát více nabíjecích/vybíjecích cyklů než u baterií s kapalným elektrolytem;
- Vyrobeno z 80 % recyklovaných materiálů;
- Lepší startovací výkon za studena ve srovnání s gelovým akumulátorem;
- Žádná údržba ani riziko úniku kyseliny, maximální bezpečnost;
- Lepší odolnost proti vibracím: žádné vnitřní pohyby součástí;
- Systém rekombinace plynů a ochranný ventil (VLRA);
- Dlouhá skladovatelnost (nízké samovybíjení);



Starting  
power /  
extreme cold



Power  
requirement



Intensive use



Cycles

| SORTIMENT                      | POWER           |
|--------------------------------|-----------------|
| Technologie                    | Olovo / Antimon |
| Životnost (počet cyklů)        | ★               |
| Schopnost hlubokého vybití     | ★               |
| Odolnost proti vibracím        | ★               |
| Doba skladování (samovybíjení) | ★               |

Údržba

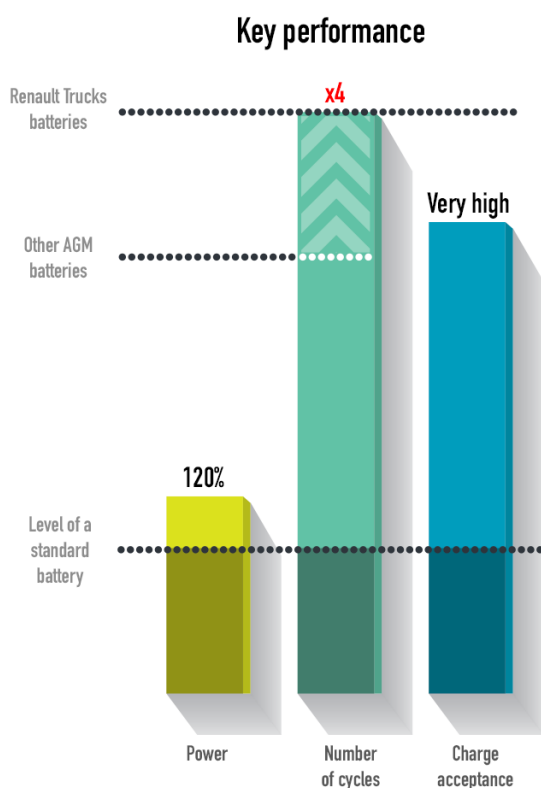
Vyžadována

## Kontrola stavu baterie pomocí funkce Predict

- V rámci smluv Start & Drive
- Pro vozidla vybavená snímačem stavu baterie

Baterie AGM (Absorbent Glass Mat)  
 Baterie AGM (Absorbent Glass Mat)





Power  
requirement



Intensive use



Cycles



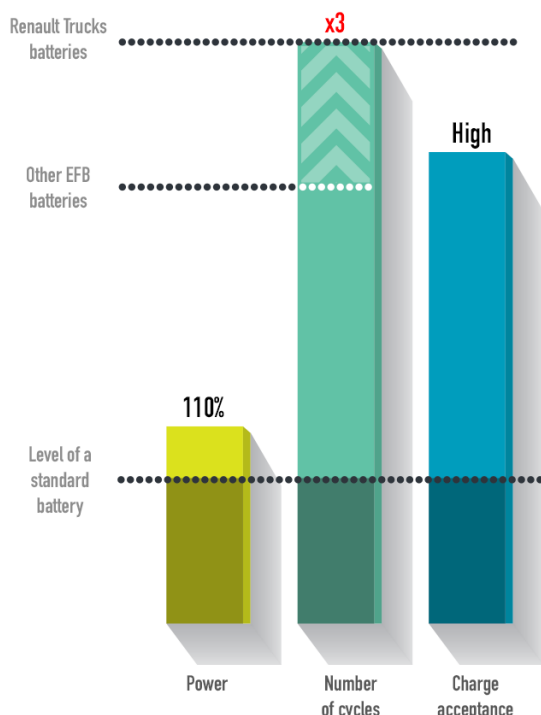
### LONG LIFE EFB EASY MAINTENANCE

Technologie EFB byla zavedena jako alternativa k bateriím AGM v aplikacích typu Stop and Start. Životnost baterií EFB z hlediska počtu nabíjecích a vybíjecích cyklů je nižší než u baterií AGM, jejich cena však zůstává velmi výhodná. Baterie EFB jsou vhodné pro aplikace, které pracují v režimu částečného nabití s cykly o omezené hloubce vybití.

- ▣ 3krát více nabíjecích a vybíjecích cyklů;
- ▣ Vylepšená konstrukce se speciálními uhlíkovými přísadami a použitím skleněného vlákna pokrývajících desky;
- ▣ Zvládají velký počet startů motoru i dlouhá období nečinnosti;

Jsou ideální pro technologie „Stop and Start“ s mírnou rekuperací energie při brzdění a pro vozidla s nadprůměrnou energetickou náročností v důsledku častějších jízd nebo velkého množství nainstalovaného příslušenství a vybavení.

## Key performance



## Optimalizace energetického cyklu

- Méně poruch a prostojů

Stav baterie (SoH) udává kapacitu baterie v porovnání s novou baterií, vyjádřenou v procentních bodech.

Když baterie dosáhne vrcholu vybíjení (vysoká spotřeba energie), hovoříme o hlubokém vybití, které má negativní vliv na životnost baterie.

Díky svému modelu strojového učení bude Predict schopen analyzovat různé faktory, jako je typ baterie, stáří baterie, SOH, počet hlubokých vybití...

Senzor baterie poté předá parametry SoC, SoH a hloubky vybití.

Predict je v současné době k dispozici především v evropských zemích pro řady T, C, K (s výjimkou C 2 Steps) v souladu s normami Euro VI.

## Důkladné testy

- Zkoušky vibracemi
- Zkoušky nárazem
- Zkoušky pevnosti
- Zkoušky životnosti
- Zkoušky na silnici

Alternátory, startéry a baterie jsou navrženy a vyvinuty společností Renault Trucks tak, aby v tomto cyklu fungovaly v dokonalé součinnosti. Pro zachování nejlepšího výkonu je nezbytné tyto díly vyměnit za originální součástky. Součásti energetického cyklu mají zásadní význam a sebemenší porucha může vést k selhání a odstavení vozidla.

## Výhody pro zákazníka

### Udržitelnost

- Delší životnost a méně prostojů
- Vysoký startovací výkon za studena

### Klid

- Kompatibilita s indikátorem nabití
- Sledování stavu baterie prostřednictvím služby Predict
- Kapacity (Ah) přizpůsobené energetickým potřebám vozidel
- Záruka Renault Trucks na 2 roky

### Výkon

- Odolnost proti nabíjení a vybíjení (cykly)
- Odolnost proti hlubokému vybití
- Odolnost proti vibracím
- Dobré startovací vlastnosti
- Dobrá přijímací schopnost