



SILNIK, ZAWIESZENIE SILNIKA I WYPOSAŻENIE

Turbosprężarka

Oferta Renault Trucks

Rola turbosprężarki polega na zwiększeniu ciśnienia gazów dolotowych, co pozwala na lepsze napełnienie cylindrów. Podobnie jak wtrysk paliwa i tłoki, jest on częścią złożonego systemu i ma na celu osiągnięcie najlepszego możliwego procesu spalania, gwarantującego maksymalną mobilność, zmniejszone zużycie paliwa i emisję spalin.

A przede wszystkim: jest to jedna z części, która to umożliwia, ponieważ została opracowana dla Twojego pojazdu i tylko dla niego. Na przykład profil turbiny, parametry jednostki sterującej silnika i zastosowane materiały są specyficzne dla silnika Twojego pojazdu, maksymalizując jego wydajność.

Zastosowanie innej turbosprężarki mogłoby spowodować dziury w przyspieszeniu, moc, która zmniejszyłaby się wraz z wysokością, zwiększone zużycie paliwa (powyżej 1%) i ostrzeżenie na desce rozdzielczej, ponieważ Twoja ciężarówka nie spełniałaby już normy emisji spalin.

Podsumowując, nie wybierając oryginalnej turbosprężarki Renault Trucks tracisz pieniądze.

⚠ RYZYKO INSTALACJI CZĘŚCI ADAPTACYJNEJ ⚠

Używanie turbosprężarki niższej jakości może poważnie zaszkodzić wydajności ciężarówki operatora, zwiększając zużycie paliwa i nie spełniając norm emisji. Awarie turbosprężarki powodują pośrednie uszkodzenia innych elementów silnika: zaworów, tłoków i elementów systemu oczyszczania silnika, w szczególności konwertera katalitycznego i czujników NOx. Skutkuje to nieplanowanymi przestojami i wysokimi kosztami.

CECHY

KORZYŚCI

Prawidłowe tolerancje w systemie łożyskowania, zarówno w płaszczyźnie promieniowej, jak i osiowej.

Prawidłowe tolerancje w systemie łożyskowania, zarówno w płaszczyźnie promieniowej, jak i osiowej.

Prawidłowa geometria i profil łopatek turbiny/sprężarki.

W połączeniu z kontrolowanym wyważeniem komponentów, przyczyniają się do dobrej dynamiki wirnika.

Prawidłowe tolerancje między łopatkami turbiny/sprężarki a korpusem.

Optymalna wydajność i najniższe możliwe zużycie paliwa.

Dobrze zaprojektowany system smarowania.

Dostarcza ilość oleju niezbędną do prawidłowego smarowania i chłodzenia obudowy łożyska.

Prawidłowa dynamika wirnika.

Gwarantuje długą żywotność turbosprężarki i silnika.

Zalety

Maksymalna wydajność

- ▣ Zoptymalizowana konstrukcja dla każdej z naszych serii pojazdów - maksymalna mobilność od poziomu morza do tras na dużych wysokościach
- ▣ Optymalne zużycie paliwa (nieodpowiednie turbo spowoduje wzrost zużycia paliwa o ponad 1%)
- ▣ Komputer sterowania silnikiem z programem specyficznym dla oryginalnej turbosprężarki

Ten element rozwija się w ekstremalnie agresywnym środowisku, w granicach istniejących materiałów, smarów i procesów produkcyjnych. Jest on weryfikowany i zatwierdzany przez liczne obliczenia i sesje testowe określone przez zespoły inżynierów Renault Trucks: pojedyncze testy na turbosprężarkach, testy na kompletnych silnikach, jak również testy pojazdów na całym świecie, przez tysiące godzin. Produkcja jest stale monitorowana w celu zapewnienia najwyższej niezawodności i trwałości, aby Twój samochód ciężarowy mógł realizować zadania transportowe. Nasza oferta eXchange również utrzymuje te same wysokie standardy jakości, systematycznie zastępując części wrażliwe i zużywające się częściami oryginalnymi zgodnie z najnowszymi specyfikacjami oraz stosując prawidłowy proces montażu w celu zachowania oryginalnej wydajności. W standardach Renault Trucks, nie akceptujemy naprawy turbosprężarki.

Zmniejszenie emisji spalin

- Konstrukcja Renault Trucks zapewniająca zgodność z najbardziej rygorystycznymi normami emisji zanieczyszczeń
- Numer referencyjny oryginalnej turbosprężarki lub jej odpowiednika w standardowej wymianie odnotowany w dokumentacji homologacyjnej pojazdu

Turbosprężarka Renault Trucks została zaprojektowana tak, aby zużycie paliwa było jak najmniejsze, a tym samym również emisja spalin. Dla przykładu, w dokumentacji homologacyjnej pojazdów spełniających normę Euro 6 znajduje się oznaczenie turbosprężarki. Ponieważ wymagania przepisów stają się coraz bardziej rygorystyczne, konstrukcja turbosprężarki jest niezbędna do uzyskania maksymalnej objętości powietrza i zmniejszenia ilości sadzy i emisji zanieczyszczeń. Wiąże się to czasami z rozwojem technicznym, takim jak stopniowe wprowadzanie turbodoładowania o zmiennej geometrii. Turbina innego producenta o innej charakterystyce spowoduje, że samochód ciężarowy nie będzie spełniał wymogów przepisów dotyczących emisji spalin.

Sprawdzona niezawodność w ekstremalnym środowisku

- Wybrane materiały zapewniają najdłuższą żywotność, a nasze procesy produkcyjne zapewniają dokładne tolerancje pasowania
- Płyn smarujący dobrany tak, aby zmaksymalizować długowieczność (przestrzeganie interwałów wymiany oleju jest kluczowe dla żywotności turbosprężarki)
- Konstrukcja potwierdzona licznymi obliczeniami i

testami na stanowiskach badawczych i w rzeczywistych warunkach eksploatacji

- Stały element nowoczesnych silników ... ale w ciągłej ewolucji technicznej (zmienna geometria, zoptymalizowane materiały)

Gama produktów dostosowana do Twoich potrzeb

- Nowe części identyczne z tymi montowanymi w naszych zakładach produkcyjnych
- Standardowy zakres wymiany z systematyczną wymianą części krytycznych i ścisłą kontrolą
- Zestawy naprawcze, ułatwiające naprawę

Korzyści klienta

Mobilność

- Twój samochód ciężarowy może wykonywać swoje zadania w każdych możliwych warunkach, od poziomu morza do tras na dużych wysokościach

Aby realizować swoje zadania, nasi partnerzy transportowi muszą być w stanie polegać na niezawodnym i stałym rozwiązaniu transportowym w czasie. Każda niespodzianka generuje stratę czasu i dezorganizację w przepływie logistycznym. Potrzebują również pojazdu o zminimalizowanej emisji zanieczyszczeń, aby szanować środowisko i dostarczać towary do centrum miast.

Możesz polegać na swojej turbosprężarce Renault Trucks: została ona zoptymalizowana dla każdego modelu pojazdu, aby zapewnić najlepszy kompromis między osiąganymi, zużyciem paliwa i emisją. Na przykład turbosprężarka konkurencji, która nie została zaprojektowana dla Twojego pojazdu, może spowodować awarię silnika, komunikaty ostrzegawcze na desce rozdzielczej z powodu zbyt wysokiego poziomu emisji oraz nadmiernego zużycia paliwa.

Spokój eksploatacji

- Konstrukcja zapewniająca niezawodność - pojazd ciężarowy szanujący środowisko

- Sieć profesjonalistów, którzy opanowali montaż Twojej części w każdych warunkach
- Wszystkie oryginalne części potrzebne do ochrony Twojej turbosprężarki i maksymalizacji jej żywotności (chłodnica powietrza, filtry oleju, paliwa i powietrza)
- 2-letnia gwarancja na części, naprawę oraz holowanie

Przestrzeń wokół dzisiejszych silników jest bardzo ograniczona, a wrażliwe części znajdują się blisko turbosprężarki, która może osiągnąć temperaturę kilkuset stopni. Nasze zespoły warsztatowe są przeszkolone, aby zapewnić, że części są montowane w precyzyjnej orientacji, co zapewnia prawidłowe odstępy między częściami, gwarantując ich żywotność. Części są montowane za pomocą uszczelnień wyposażonych w zabezpieczenia przed uszkodzeniami, których materiał jest odporny na temperatury odnotowane podczas testów walidacyjnych przeprowadzanych przed wyjazdem pojazdu. Nasi eksperci sprawdzą również podzespoły istotne dla działania i żywotności Twojej turbosprężarki (chłodnica powietrza, filtry powietrza oraz jakość oleju smarującego silnik).

Oszczędności

- Twoja ciężarówka na drodze
- Optymalne zużycie paliwa
- Maksymalna żywotność dzięki właściwej konserwacji
- Unikasz szkód, które może spowodować uszkodzona turbosprężarka (np. konieczność wymiany katalizatora lub całego silnika - nawet 10-krotność cena turbosprężarki)

Żywotność Twojej turbosprężarki zależy od sposobu użytkowania pojazdu i dbałości o jego obsługę serwisową. Aby maksymalnie wydłużyć ten okres, należy serwisować pojazd w sieci Renault Trucks. Nasi kierownicy warsztatów są wyszkoleni w rozpoznawaniu trudnych przypadków użytkowania i służą Tobie swoją wiedzą.

Obsługa zapobiegawcza

- Żywotność turbosprężarki jest zależna od sposobu użytkowania pojazdu i jakości jego obsługi serwisowej
- Nie ma żadnego znaku ostrzegawczego, że

turbosprężarka się zepsuje

- Koszty związane z tym pęknięciem są 10 do 20 razy większe niż w przypadku wymiany zapobiegawczej
- **Z tych wszystkich powodów, lepiej jest zapobiegawczo wymieniać turbosprężarkę**

Nie ma żadnego niezawodnego znaku ostrzegawczego aby wykryć koniec życia turbosprężarki, jest on tak brutalny jak ekstremalne są warunki jej pracy. Jedno jest pewne, dodatkowe koszty związane z tym będą znacznie przekraczać koszt części:

- Awaria turbiny spowoduje natychmiastowe zatrzymanie silnika i konieczność holowania. Przed zatrzymaniem, strumień powietrza będzie miał czas, aby porwać zanieczyszczenia do chłodnicy turbosprężarki oraz cylindrów. Uszkadzając je nieodwracalnie.
- Wada smarowania (łożyska uszkodzone przez zbyt płynny lub zwęglony smar) doprowadzi do wycieku oleju wlewającego się do katalizatora, może również doprowadzić do rozbiegu silnika (olej służy jako paliwo i stale zasila silnik).

W każdym przypadku, konieczne będzie holowanie pojazdu i wymiana podzespołów. Dodatkowy koszt od 4.000 do 20.000 euro. W tym przypadku zyskasz, wymieniając turbosprężarkę zanim ulegnie awarii.

Rekomendacje dla wymiany turbosprężarki:

- Transport dalekobieżny - dystrybucja: między 400.000 a 450.000 km / między 500.000 a 600.000 km (tylko dla DTI)
- Plac budowy - dystrybucja - komune (> 50km/h) : pomiędzy 6,000 a 8,000 godzin

Wskazówki dla maksymalnej żywotności

- Używaj filtrów oleju Renault Trucks i olejów Renault Trucks
- Ścisłe przestrzegaj okresów wymiany oleju
- Używaj filtrów powietrza Renault Trucks
- Odczekaj 90 sekund na biegu jałowym przed wyłączeniem silnika
- Stosuj filtry oleju Renault Trucks i oleje Renault Trucks oraz ściśle przestrzegaj terminów ich wymiany

Zanieczyszczony olej lub olej, który stracił swoją lepkość może szybko zniszczyć łożyska turbosprężarki

Awaria turbosprężarki - koszty około 2.000 €

Wyciek oleju i zanieczyszczenie katalizatora - koszty około 8.000 €

Przeciek oleju, rozbieg i zniszczenie silnika - koszty około 20.000€

▪ **Używaj oryginalnych filtrów powietrza Renault Trucks**

Przyspieszone zużycie lub pęknięcie elementów turbosprężarki

Zwiększone zużycie paliwa

Uszkodzenia tłoków i tulei silnika / zmienne, ale znaczące koszty

Uszkodzenie silnika koszty około 20.000 €

▪ **Odczekaj 90 sekund na biegu jałowym przed wyłączeniem silnika**

Po wyłączeniu zapłonu, smarowanie turbo również ustaje.

Awaria turbosprężarki - koszty około 2.000 €

Wyciek oleju i zanieczyszczenie katalizatora - koszty około 8.000 €

Przeciek oleju, rozbieg i zniszczenie silnika - koszty około 20.000€