



المحرك وتركيب المحرك والمعدات

الشاحن التوربيني

عروض شاحنات رينو

يُمثل دور الشاحن التوربيني في زيادة ضغط غازات السحب، مما يتيح ملء الأسطوانات بفعالية أكبر.

مثله مثل حقن الوقود والمكابس، فهو جزء من نظام معقد ومصمم لتحقيق أفضل احتراق ممكن، مما يضمن أقصى قدر ممكن من الحركة واستهلاك الوقود وتقليل الانبعاثات.

وأهم من ذلك كله: إنه الجزء الوحيد الذي يتيح القيام بذلك على النحو الأمثل لأنه تم تطويره لسيارتك وسيارتك فقط. على سبيل المثال، فإن مواصفات التوربينات ومعلومات وحدة التحكم الإلكترونية في المحرك والمواد المستخدمة خاصة بمحرك وتزيد من كفاءته إلى أقصى حد.

قد يتسبب استخدام توربو آخر في حدوث ثغرات عند التسارع، وقد تتراجع الطاقة مع الارتفاع، وزيادة استهلاك الوقود (أكثر من 1%) وتحذير على لوحة العدادات لأن شاحنك لن تتوافق مع معايير الانبعاثات القانونية (وبالتالي توقف التشغيل).

وفي الختام، فإنك ستهدر المال بعدم اختيار توربو شاحنات رينو.

⚠️ مخاطر تركيب قطع قابلة للتكيف ⚠️

يمكن أن يؤدي استخدام شاحن توربيني منخفض الجودة إلى الإضرار بشكل خطير بأداء شاحنة المشغل، من خلال زيادة استهلاك الوقود وعدم الامتثال لمعايير الانبعاثات.

تسبب أعطال التوربو أضرارًا غير مباشرة لمكونات المحرك الأخرى: الصمامات والمكابس ومكونات نظام تنقية المحرك، وخاصة المحول الحفاز وأجهزة استشعار أكاسيد النيتروجين. ينتج عن ذلك توقف غير مخطط له وتكاليف عالية.

أقصى أداء

- تصميم محسن لكل مجموعة من مجموعات سياراتنا - أقصى قدر من التنقل من مستوى سطح البحر إلى أعلى الارتفاعات
- استهلاك الوقود المحسن (سيؤدي التوربو غير المناسب إلى زيادة استهلاك الوقود بنسبة تزيد عن 1%)
- وحدة تحكم إلكترونية للمحرك مع برنامج خاص بالتوربو الأصلي

يعمل هذا المكون في بيئة شديدة القسوة، ضمن حدود المواد ومواد التشحيم وعمليات التصنيع المستخدمة. يتم فحصه والتحقق من صلاحيته من خلال العديد من العمليات الحسابية وجلسات الاختبار التي تحددها فرق هندسة شاحنات رينو: اختبارات معزولة على التوربو، واختبارات على المحرك الكامل وكذلك اختبارات المركبات في جميع أنحاء العالم، لآلاف الساعات. تتم مراقبة الإنتاج باستمرار لضمان أفضل موثوقية ومثانة حتى تتمكن شاحنتك من مواصلة مهامها.

تحافظ مجموعة Reman الخاصة بنا أيضًا على نفس التركيز على الجودة، حيث يتم استبدال الأجزاء الحساسة والمتآكلة بشكل منهجي بقطع أصلية تتوافق مع أحدث الرسومات والمواصفات، واستخدام عملية التجميع الصحيحة للحفاظ على الأداء الأصلي. وفقًا لمعايير شاحنات رينو، نحن لا نقبل إصلاح الشاحن التوربيني.

انخفاض في انبعاثات الغازات

يمكنك الاعتماد على الشاحن التوربيني لشاحنات رينو: تم تحسينه لكل طراز من طرازات المركبات للحصول على أفضل حل وسط بين الأداء واستهلاك الديزل والانبعاثات. وللتوضيح، يمكن أن يتسبب الشاحن التوربيني المنافس غير المصمم لسيارتك في تعطل المحرك، ورسائل التحذير على لوحة العدادات بسبب ارتفاع مستوى الانبعاثات بشكل كبير والإفراط في الاستهلاك بشكل كبير.

الصفاء

تصميم يضمن الموثوقية

شاحنة تحترم البيئة

شبكة من المحترفين الذين يتقنون تجميع القطع الخاصة بك في بيئة مقيّدة

جميع القطع الأصلية اللازمة لحماية التوربو الخاص بك وزيادة عمره

الافتراضي (مبرد الهواء، الزيت والديزل وفلاتر الديزل والهواء)

ضمان لمدة عامين على قطع الغيار و"MO" والأعطال والقطر *

* حسب الظروف المحلية

إن بيئة محركات اليوم مقيّدة للغاية، والأجزاء الحساسة قريبة من الشاحن التوربيني، الذي يمكن أن تصل درجة حرارته إلى عدة مئات من الدرجات. يتم تدريب فرق ورشة العمل لدينا لضمان تنفيذ التجميع في اتجاه دقيق، مما يضمن التباعد الصحيح بين الأجزاء، مما يضمن عمرها الافتراضي. يتم تزويد الأجزاء بحشوات مزودة بنظام مفاتيح وتتحمّل موادها درجات الحرارة المسجلة أثناء اختبارات التحقق التي يتم إجراؤها قبل إطلاق السيارة. وسيقوم خبراءنا أيضاً بفحص الأجزاء الضرورية لأداء التوربو وعمره الافتراضي (مبرد الهواء ومرشحات الهواء وجودة زيت تشحيم المحرك).

المدخرات

شاحنك على الطريق

استهلاك الديزل الأمثل

عمر خدمة أقصى بفضل الصيانة المناسبة

تجنب الأضرار التي يمكن أن يسببها التوربو المعطل (على سبيل المثال

المحول الحفاز أو المحرك الكامل الذي يجب استبداله - ما يصل إلى 10

أضعاف سعر التوربو الخاص بك)

يعتمد عمر التوربو الخاص بك على مدى استخدامك لسيارتك ومدى حرصك على صيانتها. لزيادة هذا العمر الافتراضي إلى الحد الأقصى، قم بصيانة سيارتك لدى شبكة شاحنات رينو. مديرو الورش لدينا مدربون على اكتشاف الاستخدام الصعب وسيقدمون لك خبراتهم.

الصيانة الوقائية

يعتمد عمر التوربو اعتماداً كبيراً على استخدام السيارة وجودة صيانتها

لا توجد علامة تحذيرية على أن الشاحن التوربيني سوف ينكسر

التكاليف الناتجة عن هذا الكسر أعلى من 10 إلى 20 مرة من التغيير الوقائي،

تصميم شاحنات رينو الذي يتيح الامتثال لمعايير الانبعاثات الملوثة الأكثر صرامة مرجع التوربو الأصلي أو ما يعادله من Reman المذكور في ملف تجانس السيارة
لا يوجد أي تنازلات في حماية البيئة.

صُمم الشاحن التوربيني لشاحنات رينو لتوفير الحد الأدنى من استهلاك الوقود، بالإضافة إلى التآلق الأمثل الذي يضمن الحد الأدنى من انبعاثات العادم الملوثة. على سبيل التوضيح، تم تضمين مرجع التوربو في ملف الموافقة على شاحنات يورو 6. نظراً لأن متطلبات التشريعات أصبحت أكثر صرامة من أي وقت مضى، فإن تصميم التوربو ضروري لضمان أقصى حجم للهواء وتقليل السخام والانبعاثات. في بعض الأحيان ينطوي ذلك على تطورات تقنية مثل الإدخال التدريجي للتوربو ذي الهندسة المتغيرة.

سيؤدي استخدام توربو من مصنع آخر بخصائص مختلفة إلى عدم امتثال الشاحنة لتشريعات الانبعاثات.

موثوقية مثبتة في بيئة قاسية

المواد المختارة تضمن أطول عمر افتراضي للخدمة، وعمليات التصنيع التي نقوم بها تضمن أفضل تفاوتات الأبعاد

مواد التشحيم المختارة لزيادة طول العمر الافتراضي (احترام الفترة الزمنية لتغيير الزيت هو مفتاح عمر التوربو)

تصميم تم التحقق من صحته من خلال العديد من الحسابات وحملات الاختبار على مناضد الاختبار والمركبات الكاملة

مكون معروف جيداً... ولكن في تطور تقني مستمر (هندسة متغيرة، مواد محسنة)

مجموعة من المنتجات المصممة خصيصاً لتلبية احتياجاتك

قطع جديدة مطابقة لتلك التي تم تركيبها في مصانع الإنتاج لدينا

مجموعة Reman مع استبدال منظم للأجزاء الحرجة وفحوصات صارمة

مجموعات إصلاح لجعل حياتك أسهل

فوائد العميل

التنقل

يمكن لشاحنك تنفيذ مهامها في جميع الظروف الممكنة، من مستوى سطح البحر إلى أعلى الارتفاعات

لتنفيذ مهامهم، يحتاج شركاؤنا في مجال النقل إلى أن يكونوا قادرين على الاعتماد على حل نقل موثوق به يظل ثابتاً بمرور الوقت. فأي مفاجأة تؤدي إلى ضياع الوقت وعدم التنظيم في التدفق اللوجستي. يحتاجون أيضاً إلى مركبة بأقل قدر من الانبعاثات الملوثة لاحترام البيئة والتوصيل إلى قلب المراكز الحضرية.

لكل هذه الأسباب، يُفضل تغيير التوربو وقائيًا

لا توجد في الحقيقة أي علامة تحذير موثوق بها لاكتشاف نهاية عمر التوربو؛ فهي وحشية بقدر ما تكون ظروف تشغيلها قاسية. هناك شيء واحد مؤكد، وهو أن التكاليف الإضافية المترتبة على ذلك ستفوق بكثير تكلفة القطعة:

سوف تتسبب العجلة المكسورة في إنهاء المهمة وسحبها على الفور. قبل التوقف، سيكون لدى تدفق الهواء الوقت الكافي لنقل الحطام إلى المبرد التوربيني وإلى الأسطوانات. الإضرار بهم بشكل لا يمكن إصلاحه.

سيؤدي نقص التشحيم (تضرر المحامل بسبب السوائل الزائدة أو مواد التشحيم المتفحمة) إلى تسرب الزيت إلى المحفز، وفي بعض الأحيان إلى محرك هارب (يعمل الزيت كوقود ويزود المحرك بشكل مستمر).

وفي جميع الأحوال، سيتعين على العميل سحب سيارته واستبدال هذه المكونات. تكلفة إضافية تتراوح من 4000 يورو إلى 20000 يورو. وفي هذه الحالة يستفيد العميل من تغيير التوربو الخاص به قبل أن ينقطع.

توصيات لاستبدال الشاحن التوربيني:

الطريق الكبير - التوزيع: بين 400,000 و 450,000 كم/ بين 500,000 و 600,000 كم (فقط DTI)

الطريق الكبير - التوزيع - 50 > BOM كم/ساعة: بين 6,000 و 8,000 ساعة

نصائح لأقصى فترة خدمة قصوى

استخدام فلاتر زيت شاحنات رينو وزيت شاحنات رينو

الالتزام بالصارم بفترة تغيير الزيت

استخدام فلاتر هواء شاحنات رينو

انتظر 60 ثانية عند وضع الخمول قبل إطفاء الإشعال

استخدم فلاتر زيت Renault Trucks وزيت Renault Trucks

واحترم بدقة فترات تغيير الزيت

يمكن للزيت الملوث أو الزيت الذي فقد لزوجته أن يدمر محامل التوربو الخاص بك بسرعة

كسر توربو / ~ 2000 يورو

تسرب الزيت والتلوث بالمحفزات / ~ 8000 يورو

تسرب الزيت وهروب المحرك وتدمير ~ 20000 يورو

استخدم مرشحات الهواء لشاحنات رينو

التآكل المتسارع أو كسر العجلات التوربينية

زيادة في الاستهلاك

الأضرار التي لحقت بمكابس وبطانات المحرك / تكاليف متغيرة ولكن كبيرة

تدمير المحرك ~ 20.000 يورو

انتظر 90 ثانية في وضع الخمول قبل إيقاف تشغيل الإشعال

عند إيقاف تشغيل الإشعال، يتوقف أيضًا تزييت التوربو الخاص بك.

التخفيض التدريجي في عمر التوربو حتى الفشل / ~ 2000 يورو

تسرب الزيت والتلوث بالمحفزات / ~ 8000 يورو

تسرب الزيت وهروب المحرك وتدمير ~ 20000 يورو