

دفترچه راهنمای راننده

کامیون کمپرسی کاوه

KD420

شناسنامه دفترچه

نام دفترچه : دفترچه راهنمای راننده کامیون کمپرسی KD420

تهیه : واحد ارتباطات شرکت تولیدی صنعتی سایپادیزل

تنظیم : واحد تحقیقات و مهندسی شرکت تولیدی صنعتی سایپادیزل

آدرس فروش : تهران - کیلومتر ۱۱ جاده مخصوص کرج - روبروی فروشگاه سپه

معاونت فروش و بازاریابی شرکت سایپادیزل (شرکت رنا ۱)

تلفاکس : ۴۴۹۰۸۱۹۴

نوبت چاپ : اول

تاریخ انتشار : پائیز ۱۳۹۳

Web: www.saipadiesel.com

E-mail: info@saipadiesel.com

F1260/00

حقوق برای شرکت سایپادیزل محفوظ است و هرگونه تکثیر غیر مجاز پیگرد قانونی دارد.

پیشگفتار

از خرید شما و استفاده از محصولات سایپادیزل سپاسگزاریم. امیدواریم برایتان ثروت و برکت فراوان به ارمغان بیاورد. این دفترچه راهنمای کار و نگهداری محصول **KD420 EuroIV** است.

بهره برداری حداکثر از این وسیله نقلیه هدف مشترک ماست که البته بطور قطع به آشنایی شما با وسیله و نحوه نگهداری همه جانبه از آن بستگی دارد. لذا صمیمانه امیدواریم قبل از استفاده از محصول، راهنمای آن را بطور کامل مطالعه فرمائید تا مهارت بیشتری در فرآیندها و کارکرد وسیله نقلیه کسب کنید.

لازم به ذکر است که دستورالعمل ها و توضیحات این دفترچه در زمان انتشار آن صحیح بوده و ساختار و عملکرد محصولات ما همواره در دست توسعه و تکمیل و ارتقاء است. ممکن است این مقدمه راهنما با ساختار اصلی دقیقاً یکسان نباشد. از اینکه امکان مطلع ساختن شما از تغییرات احتمالی نیست، پوزش می طلبیم. شاخص های اعلام شده با تغییرات مرحله ای محصولات انجام می شود.

مدل مرتبط با این راهنما محصول **KD420 EuroIV** می باشد. هنگام مطالعه لطفاً به وضعیت محصول مشخص توجه کنید.

این دفترچه جزء لاینفک محصول (خودرو) است و باید همراه کامیون از آن نگهداری و استفاده شود.

برای خرید قطعات یدکی محصول و دوران تامین قطعات (وارانته کیفیت) لطفاً با مراکز خدمات پس از فروش شرکت سایپادیزل (رنا) و یا مراکز تعمیر مجاز آن تماس بگیرید.

استفاده از دفترچه راهنما

این دفترچه بطور اساسی ساختار محصول، کاربری، روشن کردن کامیون و کارکرد، رانندگی، نگهداری، تنظیمات تجهیزات مکانیکی و تنظیمات پس از تعمیرات و... را توضیح می دهد. راننده می بایست کلیه مراحل تعمیر و نگهداری دوره ای را طبق مراحل زمانی و مسافتی قید شده در برنامه تعمیر و نگهداری، انجام داده مراعات کند. رعایت این نکته در سالم ماندن کامیون و قطعات موتنازی آن بسیار مهم است. نمادهای مندرج در این دفترچه به شرح ذیل است:

اخطار:



در صورت عدم رعایت قانون و روش ذکر شده، امکان بروز صدمات جانی شخص ثالث و ضررهای جدی مالی وجود دارد.

توجه:



در صورت عدم رعایت قانون و روش ذکر شده، راننده و یا کامیون و تجهیزات موتنازی آن آسیب خواهند دید.

نکات مهم:

موارد زیر شامل گارانتی محصول نمی شود :

- ۱- در صورت عدم مطابقت پلاک شناسایی کامیون و گواهی و مدارک شناسایی با محصول و یا تغییر کاربری و جایگزینی پلاک شناسایی غیر.
- ۲- عدم کاربری و استفاده صحیح از کامیون طبق موارد مندرج در دفترچه.
- ۳- سرویس های دوره ای طبق برنامه مندرج در دفترچه اجرا نشود. (شامل دوره های زمانی آبنندی و مسافتی)
- ۴- در صورت عدم تامین و تعویض به موقع روغنها، روانکارها، محلول های ضدیخ، فیلترهای سوخت، هوا و روغن مشخص شده، که در دفترچه راهنما قید گردیده است.
- ۵- بروز هرگونه آسیب و صدمه ناشی از تعمیر توسط تعمیرگاهها و افراد غیر مجاز در دوره تضمین کیفیت.
- ۶- انجام هرگونه تغییر در ساختار کامیون و مونتاژ قطعات جانبی و یا تغییر در قطعات کامیون بدون مجوز شرکت بعنوان مثال افزایش ظرفیت باربری ، بالابردن شاسی، ضد گلوله کردن و یا تغییر سایز تایرها .
- ۷- آسیب های ناشی از عدم استفاده از قطعات یدکی مورد تایید شرکت زمان انجام تعمیر وسیله نقلیه .
- ۸- آسیب هایی که به دلیل تعمیر و تنظیم نشدن به موقع کامیون هنگام بروز مشکلات فنی، پدید می آیند. (در صورت تعمیر نکردن کامیون و رفع نشدن ایرادها، نقص های فنی ثانوی نیز ایجاد می شود).
- ۹- خسارات ناشی از تصادف کامیون، پنهانی نگهداشتن حادثه و نبود کروکی و تائیدیه پلیس و شرکت بیمه به عهده راننده است.
- ۱۰- در صورت بارگذاری و کارکشیدن بیش از ظرفیت کامیون .
- ۱۱- صدمات ناشی از عوامل خارجی مثل سقوط از ارتفاع، خراش و سوزاندن.
- ۱۲- صدمات ناشی از حوادث غیر مترقبه طبیعی مانند سیل، رعد و برق، طوفان و تگرگ.
- ۱۳- صداهای نرمال، ارتعاشات و لرزشها، سائیدگی ها و استهلاک.
- ۱۴- ضرر و زیان تاخیرات ناشی از متوقف شدن کامیون برای بازرسی های نرمال توسط نمایندگی پس از فروش.
- ۱۵- انقضاء دوره وارانتی (تامین قطعات یدکی پس از دوره گارانتی).
- ۱۶- دیگر تعمیراتی که در ارتباط با مدل، طراحی و یا ساخت محصول نباشد. مانند تغییرات در مونتاژ قطعات وسیله نقلیه بدون کسب مجوز

فهرست مطالب

۵۱	روش های آزادسازی بوستر ترمز	۱	شناسایی کامیون
۵۲	سیستم ملزومات	۱	محل پلاک مشخصات کامیون
۵۴	جمعیه کنسول	۱	محل درج شماره شاسی (VIN)
۵۷	رادیوپخش و CD player	۱	موقعیت پلاک مشخصات موتور و شماره سریال
۶۲	تاخوگراف	۲	ملاحظات
۶۲	بوق های هشدار	۲	عملکرد و تنظیم موتور و مطابقت با استانداردهای محیط زیست
۶۲	بوق اخطار چندمنظوره	۳	بازدید روزانه
۶۳	جعبه تقسیم مرکزی		
۶۴	تنظیم غریبک فرمان	۴	آیندگی کامیون جدید
۶۵	قلاب بکسل بند	۵	عملکرد استاندارد
۶۵	جلوپنجره	۷	توصیه های ایمنی
۶۶	کپسول آشنشانی	۱۱	ساختار و عملکرد اجزاء کامیون
۶۷	بالابر اتاق	۱۱	طرح داشبورد و سیستم کنترلی کامیون
۶۸	پرکردن مخزن سوخت	۱۳	کلیدها
۶۸	مثلث احتیاط	۱۳	درب های کامیون
۶۹	بالابردن خودکار اتاق	۱۴	قفل کنترل مرکزی
۷۲	نحوه استفاده از قفل دیفرانسیل	۱۴	صندلی ها
۷۳	سیستم مقابله با آلودگی هوای موتور SCR	۱۵	کمربند ایمنی
۷۴	سیستم کنترل عیب یاب همزمان OBD	۱۷	تختخواب راننده
۷۵	استنارت زدن و حرکت	۱۸	داشبورد
۷۵	استنارت موتور dci	۱۹	چراغ ها و نشانگرهای اخطار
۸۱	عملکرد کلاچ	۳۱	صفحه نمایشگر اطلاعات و دکمه های تنظیم
۸۳	عملکرد گیربکس	۳۵	سوئیچ قطع کن باتری
۸۴	عملکرد ترمز ABS	۳۶	سوئیچ های اهرمی
۹۰	پارک کردن	۳۹	سوئیچ های ترکیبی (با کروز کنترل)
۹۰	رانندگی در مسیر شیب دار	۴۵	سیستم تهویه
۹۱	تنظیمات و نگهداری	۴۸	سیستم AC (کولر / بخاری)
۹۱	بازدید و افزودن مایع خنک کننده	۵۰	اهرم تعویض دنده
۱۳۲	تنظیم باد لاستیک ها	۹۲	تخلیه مایع خنک کننده از رادیاتور

۱۲۹	..... Toe-in	تنظیم همگرانی چرخ های جلو	۹۳	.....	نگهداری از فیلتر هوا
۱۳۰	.....	بازدید همگرانی چرخ های عقب	۹۴	.....	تخلیه تانک سوخت از رسوبات
۱۳۴	.....	دمونتاژ و نصب لاستیک زاپاس	۹۵	.....	نگهداری و سرویس موتور dci
۱۲۹	.....	تعویض و تعمیر لاستیک ها	۹۶	.....	فیلتر روغن موتور
۱۳۶	.....	بازدید و نگهداری از باتری	۹۷	.....	فیلتر روغن سانتیفریوژ
۱۳۶	.....	اضافه کردن مایع شیشه شوی	۹۸	.....	فیلتر آبرگیر سوخت
۱۳۶	.....	فیوز	۹۹	.....	فیلتر سوخت
۱۳۷	.....	چراغ ها	۱۰۱	.....	بازدید ترموستات
۱۳۹	.....	روش تنظیم چراغ ها	۱۰۲	.....	تنظیم لقی ترمز موتور
۱۴۰	.....	استارت کمکی	۱۰۲	.....	بازدید تسمه و تسمه سفت کن
۱۴۲	.....	سرویس و نگهداری از بالابر اتاق	۱۰۲	.....	کنترل تسمه سفت کن
۱۴۴	.....	برنامه سرویس و نگهداری	۱۰۳	.....	نگهداری از سیستم توربوشارژر
۱۴۴	.....	بازدید و شرایط نگهداری	۱۰۳	.....	جداساز گرد و غبار از سوخت (فیلتر سیستم Adblue سیستم کنترل آلودگی هوای اگزوز)
۱۵۲	.....	تعویض دوره ای قطعات	۱۰۴	.....	سرویس و نگهداری از تانک اوره
۱۵۲	.....	برنامه زمانبندی گریسکاری بر مبنای مسافت پیموده شده	۱۰۴	.....	تمیزکاری سیستم Adblue (اوره)
۱۵۴	.....	اطلاعات تنظیمات در تعمیرات و نگهداری	۱۰۵	.....	سیستم کنترل آلودگی هوای اگزوز
۱۵۴	.....	موتور	۱۰۷	.....	بازدید سطح روغن کلاچ
۱۵۴	.....	شناسی	۱۰۷	.....	تنظیم پدال کلاچ
۱۵۶	.....	جدول گشتاورها	۱۰۸	.....	هواگیری سیستم کلاچ
۱۷۱	.....	کاسه چراغ	۱۰۹	.....	روش بازدید میزان ساینده گی صفحه کلاچ
۱۷۲	.....	اطلاعات ظرفیت و گنجایش (مخازن)	۱۱۱	.....	بازدید و تعویض روغن گیربکس
۱۷۳	.....	روغن و گریس	۱۱۲	.....	نگهداری و تنظیم ترمز
۱۷۷	.....	شاخص های فنی	۱۱۲	.....	تنظیم بازویی خودکار ترمز
۱۷۷	.....	شاخص های جرم	۱۱۵	.....	بازدید کورس پدال ترمز
۱۷۷	.....	شاخص های ابعاد	۱۱۵	.....	بازدید از خشک کن محفظه باد ترمز و تخلیه آب تانک باد ترمز
۱۷۸	.....	شاخص های عملکرد	۱۱۷	.....	بازدید و تعویض روغن هیدرولیک فرمان
۱۷۹	.....	ساختار مجموعه	۱۱۸	.....	بازدید خلاصی مجاز فرمان
۱۷۹	.....	موتور	۱۱۹	.....	سرویس و نگهداری سیستم تعلیق
۱۷۹	.....	کلاچ	۱۲۰	.....	بازدید و تعویض روغن اکسل کاهنده چرخ
۱۷۹	.....	گیربکس	۱۲۲	.....	استفاده از لاستیک ها و سرویس و نگهداری از آنها
۱۷۹	.....	میل گاردان	۱۲۸	.....	جایبجایی لاستیک ها
۱۸۰	.....	اکسل جلو			

۱۸۰	.....	محور محرک
۱۸۰	.....	سیستم تعلیق
۱۸۰	.....	شناسی
۱۸۰	.....	سیستم فرمان
۱۸۰	.....	سیستم ترمز
۱۸۱	.....	سیستم الکتریکی
۱۸۱	.....	کابین
۱۸۱	.....	بخاری و کولر
۱۸۱	.....	ابزار راننده
۱۸۲	.....	نمودار شماتیک ترمز
۱۸۳	.....	نمودار شماتیک برق کامیون

شناسایی کامیون

محل پلاک مشخصات کامیون

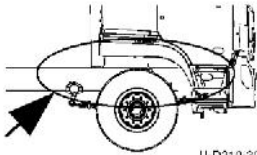
پلاک مشخصات کامیون داخل کابین، پائین درب سمت شاگرد نصب گردیده است.



H-D310-013

محل درج شماره شاسی (VIN)

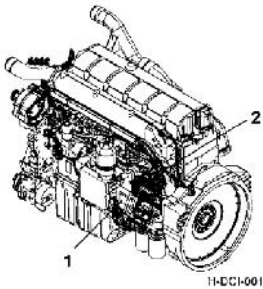
شماره VIN (مشخصه شناسایی کامیون) در محل نشان داده شده در تیرک طولی سمت راست شاسی حک شده است.



II-D310-200A

موقعیت پلاک مشخصات و شماره سریال موتور

مختص موتورهای dci دونگ فنگ



II-DCI-001

۱- محل قرارگیری پلاک مشخصات موتور

۲- محل قرارگیری کد کارخانه سازنده موتور

ملاحظات

تنظیم و عملکرد استاندارد موتور و اقدامات حفاظتی محیط زیست

- ۱- در صورت باز کردن پلمپ های موتور بدون تائید و اجازه شرکت سایپادیزل، موتور از شرایط ضمانت و خدمات پس از فروش (وارانتی) خارج می شود.
- ۲- همه موتورها قبل از خروج از کارخانه تنظیم و بازرسی شده و با شرایط و قوانین زیست محیطی مطابقت می کنند و راننده مجاز به تعویض و تنظیم بدون اجازه شرکت نیست و تنها مراکز تعمیرگاهی مجاز شرکت سایپادیزل مجوز این کار (تنظیم موتور) را دارند. کسانی که بدون اجازه و در مراکز غیر مجاز اقدام به تعویض قطعات و تنظیم موتور کنند، می بایست مد نظر قرار دهند که موتور از شرایط خدمات پس از فروش و تامین قطعات خارج می گردد.
- ۳- تنها از فیلترهای سوخت و روغن با درجه و نوع مشخص شده توسط شرکت سایپادیزل استفاده کنید.
- ۴- در طول عملکرد و نگهداری از محصول موارد ذیل را دقیقاً رعایت کنید :
 - الف) فیلترهای سوخت، هوا و روغن باید بطور دوره ای و منظم تعویض شوند.
 - ب) فقط از روغن هایی که (درجداول روانکارها برای بخش های مختلف کامیون) در همین دفترچه مشخص شده استفاده کنید و تعویض روغن بصورت دوره ای و منظم انجام گیرد.
 - ج) از گازوئیل با کیفیت عالی و تولید شده متناسب با شرایط آب و هوایی استفاده شود، استفاده از گازوئیل نامرغوب ممنوع است.
 - د) همیشه سطح مایع خنک کننده موتور و روانکارها را چک کنید، خسارات و حوادث ناشی از نبود مایع در سیستم خنک کاری و روغن کاری خارج از تعهد این شرکت است.
 - ه) آبیندی سیستم توربو شارژ، اینترکولر، لوله مکش و تبدیل آگزر را کنترل کنید نشستی نداشته باشد.
- و) برای اطمینان از کارکرد صحیح موتور، لازم است قبل از حرکت ۳ الی ۵ دقیقه موتور در دور آرام بدون اعمال گاز کار کند تا قطعات و تجهیزات موتور با گرم شدن و روغنکاری، آماده حرکت شوند. مثلاً روغنکاری توربو شارژ کامل گردد و همچنین قبل از خاموش کردن موتور نیز لازم است ۳ الی ۵ دقیقه موتور در دور آرام بدون اعمال گاز کار کند تا روغنکاری و خنک کاری قطعات و تجهیزات موتور به حد نرمال برسد. مثلاً خنک کاری سیلندر توربو شارژ انجام شود، این عمل از آسیب دیدن، گیرپاچ کردن قطعات، قفل شدن و چسبیدن حاصل از داغی جلوگیری می کند.

بازدید روزانه

کامیون خود را هر روز قبل از حرکت کنترل کنید:

- ۱- سطح مایع خنک کن را چک کنید
- ۲- سطح روغن موتور را کنترل کنید.
- ۳- میزان سوخت موجود در تانک سوخت را چک کنید.
- ۴- مهره چرخ ها را چک کنید شل نباشند و سطح تایر و فشار باد تایرها را بازدید کنید.
- ۵- نشستی های روغن ، آب و هوا را چک کنید.
- ۶- تمیزی شیشه ها و آئینه های دید عقب را چک کنید.
- ۷- سطح مایع هیدرولیک کلاچ را چک کنید.
- ۸- بوق ها را کنترل کنید.
- ۹- چراغ ها را چک کنید.
- ۱۰- وضعیت ترمز، اهرم دنده و غریبلک فرمان را چک کنید.
- ۱۱- خلاصی پدال ترمز را چک کنید.
- ۱۲- سطح محلول تانک اوره را بررسی کنید.



توجه :

۱- تخلیه آب فیلتر آبگیر سوخت :

الف- هر هفته یا هر وقت چراغ نشانگر مربوطه روشن شد، آب و ذرات رسوب شده را تخلیه کنید.

ب- توصیه می شود قبل از سوخت گیری، روزانه پس از خاموش کردن کامیون آب و ذرات رسوب ته نشین شده فیلتر آبگیر سوخت را تخلیه کنید.

۲- کنترل کنید تخلیه تانک باد ترمز در شرایط آب و هوایی معمولی هفته ای یکبار انجام شود. در شرایط آب و هوای مرطوب و بارانی و زمستانی یا در مناطق سردسیر هنگامی که دمای محیط زیر ۵ درجه سانتیگراد است این کار هر روز انجام شود و روزانه پس از خاموش کردن کامیون کلید گرم کن خشک کن باد ترمز را که روی داشبورد واقع شده روشن کنید.

آببندی کامیون جدید

مسافت آببندی حدود ۱۵۰۰ تا ۲۵۰۰ کیلومتر است. در طول این مدت باید موارد ذیل را رعایت کنید:

۱- در ۲۵۰ کیلومتر اول، بارگذاری روی کامیون (حمل بار) مجاز نیست و دور موتور نیز نباید بیشتر از ۲۰۰۰ دور بر دقیقه شود.

۲- در دوره آببندی کامیون پس از ۲۵۰ کیلومتر پیمایش اولیه، بیش از ۷۵٪ کل ظرفیت اسمی بارگیری کامیون نباید بارگذاری شود.

۳- در کل مدت مسافت آببندی کامیون باید هم در مسیرهای صاف و هموار و هم در مسیرهای شیب دار کم حرکت کنید.

۴- برای آماده سازی کامیون بعد از روشن کردن موتور، باید تاملتی با سرعت آرام و بار سبک حرکت کرد.

۵- کارکرد موتور در دور آرام برای مدت طولانی مجاز نیست. پیش از عملیات بارگیری موتور نباید بیشتر از ۵ دقیقه درجا کار کند، در غیر این صورت آسیب می بیند(به جز موقعی که بارگیری در حال استفاده از PTO انجام می شود).

۶- نگه داشتن موتور در شرایط دور ثابت برای مدت طولانی مجاز نیست.

۷- طوری دنده عوض کنید که به موتور فشار وارد نشود.

۸- به نشانگر فشار روغن موتور توجه کنید. (چراغ اخطار سطح پائین فشار روغن را کنترل کنید) همچنین نشانگر خنک کننده موتور در طول مدت آببندی کامیون چک شود.

۹- به صورت مداوم و منظم سطح روغن موتور و مایع خنک کن را چک کنید.

۱۰- اگر سیستم رادیاتور با پایه نگهدارنده فن تثبیت شده، چک کنید آیا تسمه پایه فن شل نشده باشد و در صورتی که شل شده آن را محکم کنید.

۱۱- به طرز صحیح و مناسب رانندگی کنید، از ترمزهای آنی خودداری کنید و از ترمز موتور درست استفاده کنید.

۱۲- کامیون هایی که دارای سیستم ADR نباشند، مجاز به حمل کالاهای خطرناک نیستند.

۱۳- هرگز کامیون را پس از طی مسافت با سرعت بالا و یا بار سنگین به طور ناگهانی خاموش نکنید. پس از حرکت دور آرام موتور را حفظ کرده و بعد از خنک شدن موتور توقف کنید.

۱۴- بعد از پایان دوره آببندی مهره چرخ ها را به لحاظ سفتی چک کنید و اگر مهره ای لقی داشت آن را با گشتاور(ترک) ۵۵۰ تا ۶۵۰ نیوتن متر سفت کنید.

اخطار:



لطفاً دوره نگهداری و آبیندی کامیون را در مراکز و نمایندگی های مجاز خدمات پس از فروش شرکت سایپادیزل به انجام برسانید و این کار را طبق قوانین و روش ها و مراحل قید شده در دفترچه ضمانت محصول انجام دهید.

عملکرد استاندارد

برای افزایش دوام محصول و بهره وری از کامیون و امنیت بالای آن هنگام رانندگی توجه به موارد زیر در زمان استفاده الزامی است :

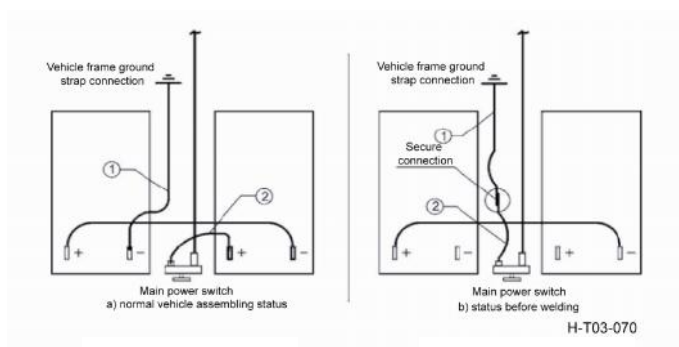
- ۱- برای روشن کردن کامیون ابتدا سوئیچ قطع کن را بزنیید و کنترل کنید دنده در حالت خلاص باشد.
- ۲- برای استارت زدن ماشین به صفحه ۷۵ توجه کنید.
- ۳- وقتی موتور سرد است دور آن را بالا نبرید در غیر این صورت سایش بین قطعات موتور افزایش می یابد.
- ۴- تا زمانی که نمایشگر ترمز دستی خاموش نباشد و فشار باد سیستم ترمز به ± 30 پاسگال نرسد (عقریه فشارسنج باد در محدوده قرمز رنگ نباشد) کامیون را حرکت ندهید.
- ۵- زمانی که کامیون بار سنگین زده است با دنده یک شروع به حرکت کنید.
- ۶- حرکت در سرازیری با دنده خلاص مجاز نیست.
- ۷- شروع حرکت با شتاب بالا و ترمزهای آنی مجاز نیست. شروع حرکت با شتاب بالا موجب آسیب رسیدن به کلاچ و لاستیکها شده و ترمزهای آنی نیز باعث سایش لاستیکها و کفشک ترمز می شود.
- ۸- از گردش های آنی و تند در سرعت بالا بپرهیزید .
- ۹- از بارگیری بیش از حد ظرفیت کامیون خودداری کنید . زیرا عمر مفید سرویس دهی کامیون را کاهش می دهد .



اخطار: طبق قوانین جاده ای کشور، میزان بارگذاری روی کامیون می بایست متناسب با ظرفیت کامیون باشد. بارگذاری خارج از ظرفیت ممنوع است. راننده هنگام استفاده از کامیون باید کاملاً قوانین قید شده در دفترچه را رعایت کند. حمل بار نباید خارج از ظرفیتهای قید شده در این دفترچه انجام شود وگرنه موجب وارد آمدن صدمات جانی و مالی برای راننده و اشخاص خواهد شد.

- ۱۰- هنگام شستشوی کامیون مراقب باشید آب روی تانک سوخت نپاشد.
- ۱۱- هنگامیکه موتور روشن است قطع کن اصلی را خاموش نکنید. وقتی کامیون متوقف است مطمئن شوید سوئیچ را درحالت خاموش قرار داده اید.

- ۱۲- قبل از بالا بردن اطاق مطمئن شوید چیزی که در زمان بالا بردن اطاق سقوط می کند، وجود ندارد و اگر هست قبلاً آن را بردارید.
- ۱۳- هنگام تعمیر و تنظیم سیستم الکتریکی، ابتدا سوئیچ قطع کن باتری را زده و سپس قطعه الکتریکی را باز کرده تعویض کنید. تعمیر درحالی که سوئیچ در وضعیت روشن است، مجاز نیست.
- ۱۴- جایگزینی فیوز با قطعات رسانائی مانند مس مجاز نیست، برای این منظور از فیوز اصلی مجاز استفاده کنید.
- ۱۵- هرگز سیستم الکتریکی را با استفاده از اتصال کوتاه چک نکنید.
- ۱۶- پس از رفع عیب و تعویض قطعات معیوب الکتریکی بقیه قطعات را سوار کنید.
- ۱۷- هنگام جوشکاری روی شاسی یا کامیون قوانین زیر باید رعایت شود :
- برای کامیون های مجهز به سوئیچ قطع کن مکانیکی
الف) موتور را خاموش و کلید قطع کن را بزنید.
ب) اتصال مثبت و منفی باتری را جدا کنید. کابل مثبت و منفی را با دقت مانند نمودار (B) وصل کنید.
ج) کلید سوئیچ قطع کن را وصل کنید.
د) جوشکاری کنید.
ه) بعد از جوشکاری مجدداً کابل های باتری را طبق نمودار (A) مونتاژ کنید .



۲- کابل منفی باتری

۱- کابل مثبت باتری

⚠️ **اخطار :**

- ۱- هنگام قطع و وصل کابلها، از بروز اتصال کوتاه جلوگیری کنید.
- ۲- به محض اتمام جوشکاری تمام اتصالات الکتریکی را مجدداً وصل کنید.
- ۳- اگر جوشکاری طبق رویه فوق انجام نشود قطعات الکترونیکی کامیون آسیب خواهد دید.

توصیه های ایمنی :

اخطار :



در صورت عدم رعایت موارد ذیل صدمات جانی و مالی سنگینی به راننده و اشخاص وارد خواهد شد.

۱- طبق قوانین جاده ای، میزان بارگذاری روی کامیون می بایست متناسب با ظرفیت کامیون باشد. بارگذاری بیش از ظرفیت ممنوع است. راننده در طول مدت کاربری کامیون باید کلیه قوانین قید شده در این دفترچه را رعایت کرده و حمل بار بیش از ظرفیتهای قید شده در این دفترچه مجاز نیست و موجب بروز صدمات جانی و مالی جبران ناپذیری برای راننده و دیگر سرنشینان می شود.

۲- پروسه جوشکاری می بایست مطابق با قوانین مذکور در این دفترچه انجام شود در غیر این صورت قطعات الکترونیکی آسیب خواهد دید.

۳- کمربند ایمنی فقط برای استفاده یک نفر تنظیم شده و استفاده مشترک مثلاً بهمراه یک کودک مجاز نیست. در صورت خرابی هر یک از قطعات، کمربند ایمنی باید تعویض شود. مطمئن شوید که تسمه کمربند ایمنی از داخل پیچ خوردگی نداشته باشد و همچنین دارای خراشیدگی و سایش توسط لبه های تیز و آلوده به مواد شیمیایی نباشد. طول کمربند باید طبق اندازه و شکل بدن راننده تنظیم شود، درغیراین صورت خطرناک است.

۴- پس از پارک کردن کامیون، ترمز دستی باید کشیده شود وگرنه احتمال حرکت کامیون و بروز آسیبهای جانی و مالی وجود خواهد داشت. آزاد کردن دستی بوستر ترمز فقط در زمانهای ضروری انجام می شود و بلافاصله پس از آن، باید خرابی ها تعمیرشده و عملکرد ترمزدستی به حالت عادی برگردد. درواقع رانندگی و استفاده از کامیون بدون ترمزدستی سالم بسیار خطرناک بوده و احتمال بروز صدمات جانی و مالی جدی می رود.

۵- هنگام رانندگی اقدام به تنظیم فاصله و موقعیت غربیلک فرمان نکنید.

۶- قبل از بالا بردن اتاق، موتور را خاموش کرده و کامیون را در سطح جاده کاملاً صاف پارک کنید. درصورت بالا بردن اتاق در فضای مسقف قبلاً از وجود فضای کافی برای انجام کار مطمئن شوید و کنترل کنید که حتماً ترمز دستی کشیده و دنده در حالت خلاص باشد. چرخها را با قرار دادن مانع های چوبی مخصوص زیر آنها ثابت کنید تا از حرکت احتمالی کامیون جلوگیری شود و اتاق را از اجناس و اشیاء که احتمال ریزش هنگام بالا بردن اتاق را دارند خالی کنید. اتاق باید بصورت کامل بالا برده شود تا جایی که مرکز ثقل آن از محل

- لولا بگذرد و در این صورت از لغزش اتفاقی کامیون جلوگیری خواهد شد. بعد از بالا بردن کامل اتاق، هرگز اهرم پمپ بالابر اتاق را نچرخانید و پس از برگرداندن اتاق به حالت اول، اهرم را در وضعیت مناسب قرار دهید.
- ۷- هنگامیکه اتاق بالا برده شده و موتور روشن است از تغییر وضعیت گیربکس از حالت خلاص به هر یک از دنده ها خودداری کنید واز برگرداندن اتاق، وقتی موتور روشن است اکیداً خودداری کنید.
- ۸- فنکدک را برای داغ شدن در محل خود برای مدت طولانی باقی نگذارید و در صورتیکه به صورت اتوماتیک بیرون نیامد آن را دستی درآورید.
- ۹- درپوش مجرای مایع رادیاتور را فقط زمانی که دمای مایع خنک کننده زیر ۵۰ درجه سانتیگراد است باز کنید. درغیر این صورت مایع رادیاتور که داغ شده یا بخارآب به سر و صورت تان می پاشد و باعث سوختگی و جراحات می شود. قبل از برداشتن درپوش رادیاتور لطفاً درب تانک کمکی آب را باز کنید و سوپاپ قطع کن فشار را ببندید درغیر این صورت مایع رادیاتور داغ ممکن است به سرو صورت تان بپاید و باعث آسیب و جراحات وارده شود.
- ۱۰- جایگزینی قطعه هادی مانند برنج با فیوز و استفاده از فیوز با ظرفیت بالاتر مجاز نیست.
- ۱۱- نوع روغن و روانکارها را مطابق با این دفترچه انتخاب کنید در غیر این صورت احتمال بروز صدمات جانی و مالی وجود خواهد داشت.
- ۱۲- وقتی درحالیکه موتور روشن است چراغ های اخطار روشن شده یا چشمک می زنند، مطمئناً ایراد و خرابی در سیستم وجود دارد. لطفاً این اخطارها را نادیده نگیرید و سریعاً به نمایندگی های مجاز تعمیر و خدمات پس از فروش شرکت مراجعه کنید.
- ۱۳- هنگام بالا بردن شیشه هرگز دست یا سر خود را بیرون نبرید. وقتی در این حالت شخص و یا شیئی بین شیشه درب گیر کرد باید حرکت عکس آن یعنی پائین آوردن شیشه را انجام دهیم. زمانیکه کلید شیشه بالابر شاگرد را می زنند، راننده باید مراقب باشد که مانعی برای بستن کامل شیشه حائل نشده است.
- ۱۴- از قراردادن اشیاء خورنده و یا اشیاء با لبه تیز و سنگین داخل جعبه ابزار متفرقه (کنسول) خودداری کنید. روی درب کنسول نیز مانع سنگین قرار ندهید.



توجه :

در صورتی که موارد زیر را رعایت نکنید، امکان آسیب دیدن شخص، قطعات مونتاژی و کامیون وجود دارد.

- ۱- قوانین و استانداردهای استفاده از کامیون را دقیقاً رعایت کنید.
- ۲- قبل از رانندگی، کامیون را چک کنید و مطمئن شوید درب ها کاملاً بسته شده اند. هنگامیکه بیرون از کامیون هستید، درب ها را با کلید قفل کنید و زبانه قفل داخل کابین را نزنید، درب را ببندید تا قفل شود. یعنی از قفل کردن دستی درب خودداری کنید (درب باید از بیرون با کلید قفل شود).
- ۳- در حال حرکت سوئیچ کامیون را خاموش نکنید. اکیداً از استارت زدن هنگام روشن بودن موتور اجتناب کنید چرا که موتور کامیون تان آسیب می بیند.
- ۴- هنگامیکه مخزن شیشه شور خالی است، از شیشه شور استفاده نکنید.
- ۵- هنگامیکه سوئیچ کولر را خاموش می کنید برای روشن کردن مجدد لازم است ۳ الی ۵ دقیقه صبر کنید و سپس سوئیچ را روشن کنید و در غیر این صورت عمر استارت کولر کاهش خواهد یافت.
- ۶- برای ایمنی بیشتر قبل از ترک کامیون درب محفظه زیر سیگاری را ببندید.
- ۷- در مواقع نیاز به لامپ سیار، قدرت لامپ نباید از ظرفیت سوکت مورد استفاده بالاتر باشد.
- ۸- قبل از پرکردن مایع خنک کننده نشستی موتور و رادیاتور را چک کنید. در صورت وجود نشستی آن را برطرف کنید. مایع خنک کننده باید DFL-C با خاصیت ضد یخ بادوام و ضد زنگ مورد تایید شرکت سایپادیزل باشد. هرگز از آب شیر، چاه و یا رودخانه برای این منظور استفاده نشود.
- ۹- درمواقع عادی پیچ درپوش سوباپ فشار تانک کمکی آب را باز نکنید و درصورت ضرورت مراقب سوختگی های احتمالی باشید.
- ۱۰- تنها زمانی سطح روغن موتور را چک کنید که کامیون متوقف شده باشد. مطمئن شوید موتور کاملاً خاموش شده سپس روغن موتور را تخلیه کنید. روغن موتور داغ است مراقب باشید هنگام تخلیه آن دچار سوختگی نشوید.
- ۱۱- هنگام نصب فیلتر هوا، مطمئن شوید که فیلتر داخلی و درپوش به خوبی در جای خود قرار گیرند. در غیر این صورت ذرات گرد و غبار موجب کاهش عمر موتور خواهد شد. فیلتر هوا را با آب و یا گازوئیل تمیز نکنید. دقت کنید هنگام تمیزکردن فیلتر دقت کنید صافی فیلتر آسیب ندیده باشد. زمان نصب، تمامی واشرهای

آبندی را بازرسی کنید. فیلتر و مهره ها را تا انتها سفت کنید و اطمینان حاصل کنید که مهره های درپوش به خوبی نصب شده اند. هرگز فیلتر هوا را وقتی موتور روشن است و در حال حرکت تعویض نکنید.

۱۲- هنگام نصب فیلترها، فیلتر سوخت را با آچار سفت نکنید در غیر این صورت رزوه های مهره فیلتر آسیب خواهد دید، هنگام نصب فیلتر جدید از تطابق آن با مشخصات موتور اطمینان حاصل کرده و هنگام نصب فیلتر روغن جدید، آن را با روغن تمیز پر کنید.

۱۳- زمانیکه موتور خیلی داغ است، استارت زدن مجدد مجاز نیست مگر اینکه دو دقیقه صبر کنید و در این صورت نیز بیش از ۳۰ ثانیه استارت نزنید.

۱۴- ترمز این کامیون به سیستم بازویی تنظیم اتوماتیک مجهز است. هرگز لقی ترمز را به صورت دستی تنظیم نکنید. چنانچه تنظیم دستی ضروری است، این کار را با تغییر مسیر حرکتی بازویی با پیچاندن اتصال بازویی در داخل محفظه ترمز انجام ندهید. هنگام تنظیم دستی ترمزهای عقب، کامیون باید روی جاده مسطح و صاف پارک شده و فشار هوای تانک باد نباید از ۷۰۰ پاسکال کمتر باشد. لاستیکها را با مانع مناسب چوبی از حرکت مهار کنید. بعد از آزاد کردن ترمز دستی، تنظیم ترمزهای عقب ممکن است. هنگامیکه بازویی تنظیم ترمز در موقعیت غیر عادی باشد، کامیون باید سریعاً متوقف شده تا کلیه قطعات ترمز چک و کنترل شود. راه حل مناسب و دقیق می بایست برای رفع ایراد ترمز بکار گرفته شده و بعد از رفع ایراد کلیه اتصالات به صورت کامل سفت و محکم شود. به طور منظم سائیدگی دیسک های ترمز را چک کنید تا از عملکرد بد و نامناسب ترمز که به دلیل سایش زیاد صفحه دیسک ایجاد می شود، جلوگیری کنید. بطور مرتب لنت های ترمز به لحاظ میزان سایش بازدید شود، این کار از آسیب رسیدن به دیسک ترمز جلوگیری می کند.

۱۵- بدون تایید مراکز مجاز تعمیرگاهی شرکت رنا فشار باد ترمز را تنظیم نکنید تا باعث آسیب قطعات سیستم ترمز نشود.

۱۶- هنگام روشن بودن موتور، داخل منبع روغن جعبه فرمان روغن نریزد.

۱۷- وقتی باتری ماشین خالی است در شرایط معمول آن را برای شارژ کردن از جای خود خارج کنید. استارت با باتری کمکی فقط در مواقع ضروری مجاز است و دستورالعمل اجرا می بایست دقیقاً رعایت شود.

۱۸- هرگز غربیلک فرمان را که تا انتها به راست یا چپ چرخانده اید بیشتر از ۱۵ ثانیه در آن وضعیت نگه ندارید. ضروری است در چنین مواقعی آرام غربیلک فرمان را برگردانید تا پمپ هیدرولیک فرمان آسیب نبیند.

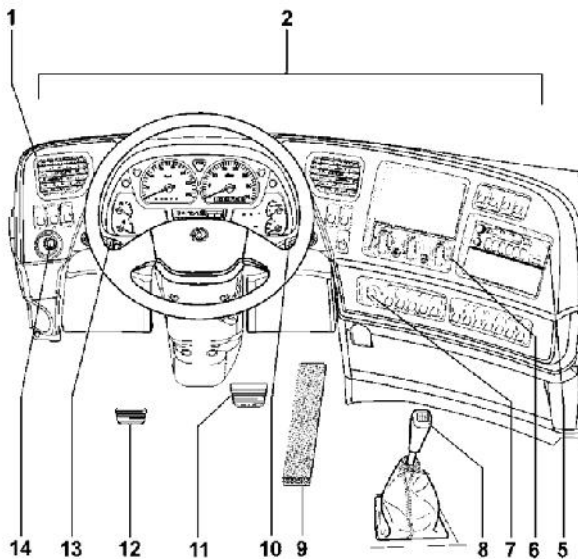
۱۹- برای کارایی بهتر از قرار دادن اشیاء ریز، شکستنی، سنگین و اشیائی که خاک را به خود جذب می کنند در کنسول خودداری کنید تا از سقوط آنها و تغییر شکل کنسول پیشگیری شود. هنگام تنظیم درجه برودت آب آشامیدنی در مخزن کابین زیاد آن را پر نکنید. به منظور پیشگیری از ریختن آب آشامیدنی از مخازن خیلی بلند و کم عرض استفاده نکنید. پس از استفاده از کنسول مطمئن شوید درب آن را بسته اید. مراقب نوار آبنندی درب کنسول باشید و در صورتی که پوشیده شده باشد هر از چندی آن را تعویض کنید.

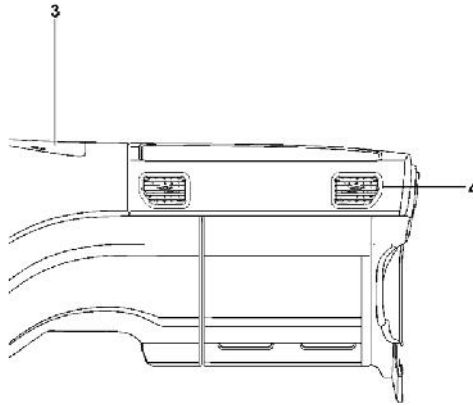
۲۰- زمانیکه خریدار سرویس و نگهداری را در دوره های پیش بینی شده انجام می دهد، باید در صورت استفاده از کامیون در شرایط سخت، فاصله این سرویس ها را کوتاهتر کند تا از نگهداری محصول و عملکرد بهتر آن مطمئن شود کوتاه تر شدن زمان سرویس باعث افزایش اطمینان خواهد شد. اما طول دوره را هرگز با مسافت میان دوره ای آن کاهش ندهید.

(ساختار و عملکرد اجزاء کامیون):

لطفاً در این مورد دقیقاً به مدل و مشخصه محصولی که خریداری کرده اید توجه کنید:

طرح داشبورد و سیستم کنترلی کامیون



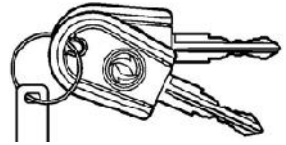


H-D810-001A

- ۱- دریچه هوادهی سمت راننده
- ۲- داشبورد و تابلو فرمان کنترل
- ۳- جعبه تقسیم مرکزی برق کامیون
- ۴- دریچه هوادهی سمت شاگرد
- ۵- رادیو و ضبط
- ۶- کلید کنترل کولر و بخاری
- ۷- فنکد
- ۸- اهرم تعویض دنده
- ۹- پدال گاز
- ۱۰- اهرم سوئیچ های ترکیبی سمت راست فرمان (شامل ترمز موتور، خفه کن، اگزوز، برف پاک کن و کلید شیشه شوی)
- ۱۱- پدال ترمز
- ۱۲- پدال کلاچ
- ۱۳- اهرم سوئیچ های ترکیبی سمت چپ فرمان (شامل بوق و مجموعه چراغهای کوچک جانبی کلید کروز کنترل / نوربالا / نورپائین / نور وسط)
- ۱۴- سوئیچ کنترل PTO

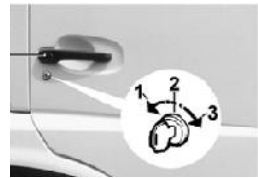
سوئیچ کامیون

کلیدها برای روشن و خاموش کردن کامیون و باز و بسته کردن درب ها مورد استفاده قرار می گیرد.



درب کامیون از بیرون کابین

کلید را داخل قفل درب وارد کرده و در جهت خلاف حرکت عقربه های ساعت بچرخانید (سمت راننده)، درب باز و در جهت عکس قفل می شود. زمانیکه قفل درب باز شد با فشار دادن دکمه مربوطه درب را باز کنید.



۱- موقعیت بستن درب ۲- موقعیت قراردادن کلید

۳- موقعیت باز کردن درب ۴- دکمه باز کردن درب از بیرون

درب کامیون از داخل کابین

دکمه تعبیه شده در داخل را به سمت جلو کشیده درب را قفل و در جهت عکس آن را باز کنید. با کشیدن دسته درب از داخل، درب باز می شود.

توجه :



۱- اگر درب کامیون نیمه باز باشد رانندگی بسیار

خطرناک است. بنابراین به چراغ نشانگر باز بودن درب ها توجه کنید.

۲- زمانی که کامیون در حال حرکت است درب ها به هیچ وجه باز نخواهند شد.

۳- وقتی بیرون از کامیون هستید درب را با کلید قفل کنید.

برای قفل کردن درب هیچگاه نباید از داخل کامیون با دکمه

مربوطه درب را قفل و آن را بست. درب باید از بیرون با کلید قفل شود.

۱- دسته باز کردن درب از داخل

۲- وضعیت باز قفل داخلی درب

۳- وضعیت بسته قفل داخلی درب

قفل کنترل مرکزی :

از داخل کامیون

زمانیکه راننده و شاگرد هر دو داخل کامیون هستند، اگر دکمه قفل سمت راننده را بزنید، درب سمت شاگرد نیز خود به خود قفل می شود. اما دکمه قفل سمت شاگرد تنها درب سمت شاگرد را قفل می کند و درب سمت راننده قفل نخواهد شد.

از بیرون کامیون

زمانیکه از بیرون کامیون با کلید درب راننده را باز می کنید، درب سمت شاگرد نیز بطور خودکار باز می شود. وقتی درب سمت راننده با کلید باز شد، کافی است با فشار دکمه بیرونی درب ، درب سمت راننده را باز کنید. در حالیکه درب سمت شاگرد همچنان بسته می ماند. قفل درب سمت راننده را با کلید بزنید، درب سمت شاگرد نیز قفل می شود. قفل کردن درب سمت شاگرد با کلید فقط درب همان سمت را قفل می کند در حالیکه درب سمت راننده قفل نمی شود.

صندلی ها

صندلی راننده(صندلی مجهز به سیستم تعلیق بادی)

این نوع صندلی برای کامیون های تجاری که انتهای آن ها بلند است طراحی شده، تکیه گاه آن و اسفنج نشیمنگاه صندلی براساس ارگونومی بدن طوری طراحی شده که فرد احساس راحتی کند. این روش تمهیدی است در کامیون که به طور موثری تکانه های مضر را کاهش داده، در طول رانندگی مانع از خستگی مفرط شده و بخشی از عملکرد ایمنی کامیون است.



۱- اهرم تنظیم تعلیق صندلی

۲- اهرم تنظیم کشویی وضعیت جلو و عقب بودن صندلی

۳- اهرم تنظیم زاویه پشتی صندلی

۴- دکمه تنظیم پایه کمری پشتی صندلی

۵- پایه کمری پشتی صندلی

صندلی مجهز به سیستم تعلیق بادی

- ۱- قبل از استفاده از صندلی تعلیق بادی مطمئن شوید اهرم تنظیم تعلیق صندلی در وضعیت افقی طوری قرار گرفته کیسه های باد تعلیق فعال اند.
- ۲- پس از آنکه راننده روی صندلی نشست کیسه های باد صندلی به صورت خودکار تنظیم شده و نشیمنگاه صندلی به آرامی بالا می آید و در وضعیت مناسب و راحت برای راننده تنظیم می شود.
- ۳- اهرم تنظیم جلو و عقب را بکشید و کشویی صندلی را به سمت جلو یا عقب ببرید تا در وضعیت دلخواه تنظیم شود حالا اهرم تنظیم را رها کنید تا صندلی در وضعیت تنظیم شده قفل شود.
- ۴- برای تنظیم پشتی صندلی دکمه تنظیم پشتی را بکشید، وقتی پشتی تکیه گاه صندلی در وضعیت مناسب قرارگرفت دکمه را رها کنید تا صندلی در این وضعیت قفل شود.



توجه:

- ۱- صندلی را زمانی تنظیم کنید که کامیون در حال حرکت نباشد.
- ۲- قبل از تنظیم وضعیت کشویی صندلی (جلو-عقب) یا تنظیم زاویه تکیه گاه صندلی اهرم مربوطه باید کشیده شود تا مطمئن شوید مکانیزم درگیر نیست.
- ۳- اهرم ها را پس از تنظیم در جای خود رها کنید تا مطمئن شوید همه قطعات خوب قفل شده اند.
- ۴- در شرایط رانندگی در جاده های ناهموار یا وقتی صندلی تحمل وزن راننده را ندارد، به دلیل هرگونه اختلال در عملکرد سیستم تعلیق بادی اهرم تعلیق صندلی باید در وضعیت

افقی به عمودی تنظیم شود تا سیستم تعلیق صندلی قفل شود.



H-D310-00E

۲- قفل کمربند

۱- نشیمنگاه قفل

صندلی شاگرد

تنظیم گر تکیه گاه صندلی را بالا بیاورید و زاویه تکیه گاه را به دلخواه تنظیم کنید. حالا اهرم را رها کنید تا صندلی در وضعیت مربوطه قفل شود.

کمربند ایمنی

کمربند ایمنی راننده و مسافر

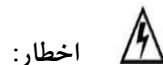
۱- طریقه استفاده از کمربند ایمنی :

کمربند ایمنی را به تدریج بکشید به صورتی که ازفاصله بین گردن و شانه رد شده و از میان قفسه

سینه عبور کند. پس از جا زدن قفل کمربند ایمنی در جایگاه مخصوص و با شنیدن صدای آن، از قفل شدن کمربند مطمئن شوید و آن را طوری تنظیم کنید که احساس راحتی داشته باشید.

۲- باز کردن کمربند ایمنی :

دکمه مربوطه (نشان داده شده در شکل) را فشار داده، کمربند آزاد می شود. آن را به آرامی به حالت اولیه برگردانید.



- ۱- مطمئن شوید تسمه کمربند پیچ نخورده است. تسمه نباید با لبه های تیز تماس داشته باشد چون باعث خراشیدگی و سائیدگی در کمربند ایمنی می شود. همچنین باید از تماس کمربند با مواد شیمیایی جلوگیری کنید.
- ۲- کمربند برای استفاده یک سرنشین طراحی شده و نباید توسط یک فرد به همراه کودک همزمان استفاده شود.
- ۳- در صورت وجود هر گونه آسیب دیدگی در اجزاء تشکیل دهنده کمربند ایمنی می بایست کل کمربند تعویض شود.
- ۴- اگر پیچش در کمربند باعث قفل شدن کمربند و عدم امکان استفاده صحیح از آن شود، کمربند ایمنی را باید عوض کرد.
- ۵- طول کمربند ایمنی حین استفاده باید با توجه به اندام فرد استفاده کننده تنظیم شود، درغیراین صورت باعث بروز مشکل حین تصادف و یا حوادث دیگر می شود.

تختخواب

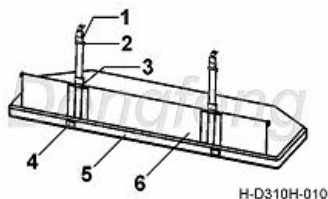
صرفاً برای اتاق کامیون های سقف بلند تعبیه شده است.

دستورالعمل استفاده از تختخواب فوقانی

- ۱- وقتی از تختخواب بالایی استفاده می کنید چفت کمربند ایمنی را در قفل مربوطه جابزنید. وقتی صدای "تیک" شنیده شد یعنی کمربند محکم شده است.
- ۲- وقتی روی تختخواب می خوابید از پرده محافظ استفاده کنید. با فشار دکمه روی کمربند ایمنی ارتفاع پرده را تنظیم کنید.
- ۳- می توانید وضعیت تختخواب را از حالت افقی خارج کنید. چفت را در قفل مربوطه جا بزنید و بطور همزمان دکمه های چرخش و میله محافظ آلومینیومی عقب را با دو دست فشار دهید تا به سمت بالا حرکت کند. دکمه را رها کنید تا تختخواب در وضعیت دلخواه ثابت شود.

- ۴- می شود تختخواب را به حالت افقی برگرداند. دکمه های چرخش و میله محافظ آلومینیومی را بطور همزمان با دو دست فشار دهید تا تختخواب در وضعیت مناسب قرار گیرد. حالا دکمه را رها کنید تا تختخواب

ثابت شود.



توجه :



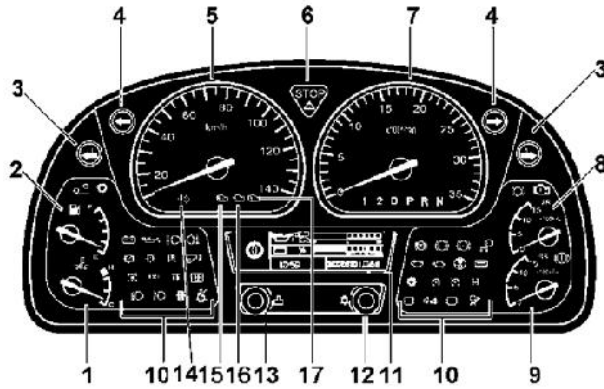
دقت کنید نوارهای دکمه دار دو طرف تختخواب را ببندید تا در دست اندازها اذیت نشوید. روش تنظیم: با یک دست میله بارشده و نوار کشیده شده را فشار دهید و با دست دیگر مراقب میله ای که نوار را به سمت بالا شل کرده است باشید تا صدای "تیک" شنیده شود. حالا نوار قفل می شود.

اخطار :



فردی که روی تختخواب فوقانی می خوابد باید در استفاده از پرده محافظ و اطمینان از قفل شدن کمربند ایمنی دقت کافی داشته باشد. در غیر این صورت این کار خطرناک است.

داشبورد

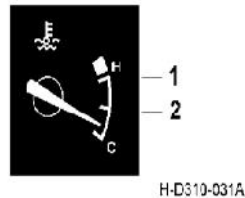


H-D310(K40H)-030

- | | |
|--|---|
| ۱- نشانگر دمای آب | ۱۰- نشانگرها و علائم اختطار |
| ۲- نشانگر میزان سوخت | ۱۱- صفحه نمایش اطلاعات |
| ۳- نشانگر راهنمای تریلر کامیون (غیر فعال) | ۱۲- دکمه تنظیم میزان نور صفحه |
| ۴- نشانگر راهنمای کامیون | ۱۳- دکمه صفر کننده کیلومتر شمار(مسافت سنج) /دکمه تنظیم ساعت |
| ۵- نشانگر سرعت سنج | ۱۴- نشانگر اختطار سنسورهای آلودگی هوای موتور |
| ۶- چراغ اختطار تعمیر موتور و توقف کامیون | ۱۵- چراغ اختطار سرویس موتور(غیر فعال) |
| ۷- نشانگر دورسنج موتور (شمارشگر دور موتور) | ۱۶- چراغ اختطار انتظار قبل از استارت زدن |
| ۸- فشار سنج باد اکسل جلو | ۱۷- چراغ اختطار آب در سوخت(غیر فعال) |
| ۹- فشار سنج باد اکسل وسط و آخر | |

نشانگر دمای آب

۱- این نشانگر، دمای مایع سیستم خنک کاری موتور را نشان می دهد. زمانیکه سوئیچ در وضعیت ON قرار دارد این نشانگر عمل کرده و دمای مایع را نشان می دهد. علامت C و H بر روی نشانگر به ترتیب به معنای دمای پائین (سرد) و دمای بالای (داغ) مایع خنک کاری است. دمای قابل قبول زمانیکه نشانگر در وسط یعنی بین علائم C و H بایستد.



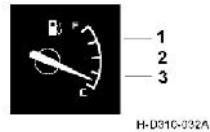
H: 120°C 2: 80°C
1: 100° C: 40°C

توجه :

زمانیکه دمای مایع سیستم خنک کاری موتور بسیار بالاست، همزمان نشانگر اخطار مربوطه روشن خواهد شد و صدای بوق هشدار برای متوقف کردن کامیون شنیده می شود. **بالارفتن عقربه نشانگر دمای مایع از حد وسط طبیعی است.** اگر زمانیکه دمای مایع خنک کننده خیلی بالاست به رانندگی ادامه دهید، موتور داغ کرده آسیب می بیند.

نشانگر میزان سوخت

نشانگر سوخت میزان سوخت باقیمانده در باک را نشان می دهد. زمانیکه سوئیچ در وضعیت ON قرار دارد این نشانگر عمل می کند. علائم F و E به ترتیب نشانگر آن هستند که تانک سوخت پر و یا خالی است. زمانیکه نشانگر



به سمت علامت E نزدیک می شود باید سوختگیری انجام شود.

- F: مخزن سوخت پر است ۱-
- 1: سوخت موجود ۳/۴ ظرفیت مخزن ۲-
- 2: سوخت موجود ۱/۲ ظرفیت مخزن ۳-
- 3: سوخت موجود ۱/۴ ظرفیت مخزن ۴-
- E: مخزن سوخت خالی است ۵-

نشانگر چراغ راهنما

چراغهای مربوطه در صفحه آمپر هنگام استفاده راهنما فعال می شوند. اگر چراغهای راهنمای موجود در صفحه آمپر به صورت عادی روشن و خاموش شوند (چشمک بزنند) نشانگر آن است که چراغهای راهنمای وسیله نقلیه سالم اند. در صورتیکه چشمک زدن آنها تند و سریع باشد نشانگر آن است که حداقل یکی از چراغهای راهنمای وسیله نقلیه دچار اشکال است. در صورتیکه چشمک زن آنها تند و سریع باشد به این معناست که حداقل چراغ راهنمای همان سمت ایراد دارد.



H-D310-135

سرعت سنج:

سرعت سنج، سرعت حرکت وسیله نقلیه را برحسب کیلومتر بر ساعت نشان می دهد.



H-D310-030

چراغ اخطار توقف کامیون و نشانگر تعمیر موتور:



H-D310-035

- ۱- چراغ اخطار توقف کامیون
- ۲- چراغ اخطار تعمیر موتور

چراغ اخطار توقف کامیون:

هنگامی که سوئیچ را از وضعیت OFF به ON تغییر می دهید، چراغ اخطار توقف کامیون باید پس از ۳ ثانیه خاموش شود. در غیر این صورت وقتی چراغ "اخطار توقف کامیون" روشن می ماند، به این معنی است که سیستم کنترل الکتریکی در وضعیت بسیار بدی است. در صورتی که ضمن رانندگی این چراغ روشن باشد، راننده می بایست فوراً "کامیون را در محل مناسبی پارک کرده و با مراکز خدمات تعمیرگاهی مجاز شرکت سایپادیزل تماس بگیرد تا کامیون بازرسی و تعمیر شود.

چراغ نشانگر اخطار تعمیر موتور:

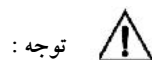
وقتی این چراغ روشن می شود به آن معنی است که سیستم کنترل الکتریکی موتور دچار اشکال شده است. موتور هنوز کار میکند اما پارامترهای سیستم کنترل الکتریکی مانند توان موتور و دور سرعت آن را تحت

تاثیر مشکل پیش آمده کاهش می دهد. وقتی این چراغ روشن می شود لطفاً در اسرع وقت با مراکز تعمیرگاهی مجاز خدمات پس از فروش شرکت رنا تماس گرفته تا موتور را بازدید و سرویس لازم را ارائه کنند.

نشانگر دور موتور :



عقربه میزان دور موتور را برحسب دقیقه (دور بر دقیقه) نمایش می دهد. دور مناسب و اقتصادی موتور که باعث دوام موتور کامیون می شود ناحیه سبز رنگ است و محدوده قرمز دور بیش از حد، ناکارآمد و غیر اقتصادی موتور را نشان می دهد. دور اقتصادی موتورهای dCi420-40 ۱۶۰۰ ~ ۱۰۰۰ دور بر دقیقه است و زمانی که دور موتور از ۱۹۰۰ دور بر دقیقه تجاوز کند این نشانگر روشن شده و بوق هشدار مربوطه به صدا درمی آید. (صرفاً مختص کامیون های مجهز به چراغ های نشانگر اختطار و بوق هشدار)



توجه :

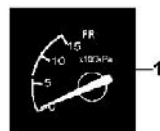
موتورهای dCi سریع گرم می شوند. وقتی دمای مایع خنک کننده پایین است، پس از استارت خوردن موتور به طور خودکار دورموتور بالا می رود(بالا تر از دور آرام استاندارد) تا دمای مایع خنک کننده سریع بالا برود.

فشار سنچ باد ترمز

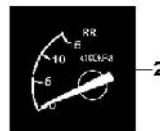
فشار سنچ باد میزان فشار باد داخل تانکهای باد ترمز را نشان می دهد.

فشارسنج باد اکسل جلو (که با علامت FR نمایش داده شده است) فشار باد ترمز اکسل جلو را نشان می دهد. فشار سنچ اکسل وسط و عقب (که با علامت RR نشان داده شده است) فشار باد ترمز اکسل وسط و عقب را نشان می دهد.

ناحیه قرمز رنگ محدوده فشار بادی را نشان می دهد که در این حالت مجاز به حرکت دادن وسیله نقلیه نیستیم. زمانیکه فشار باد بیشتر از $540 \pm 30 \text{kPa}$ باشد، می توان وسیله نقلیه را حرکت داد در غیر این صورت مجاز به حرکت دادن وسیله نقلیه نیستیم.



1



2

H-D310-036

۱-فشارسنج باد ترمز اکسل جلو

۲- فشارسنج باد ترمز اکسل میانی / عقب

چراغ نشانگر (MIL) عیب یاب خودکار و گزارش گیر ایراد سنسور

آلودگی هوای موتور

این نشانگر زمانی روشن می شود که سوئیچ در وضعیت روشن (ON) باشد. پس از استارت خوردن موتور در صورتی که ایرادی در سیستم OBD وجود نداشته باشد، این چراغ نشانگر در عرض ۱۰ ثانیه خاموش می شود. اما در صورتی که OBD ایراد داشته باشد، چراغ نشانگر MIL روشن می ماند یا فلش می زند.



H-D310;K40H;207

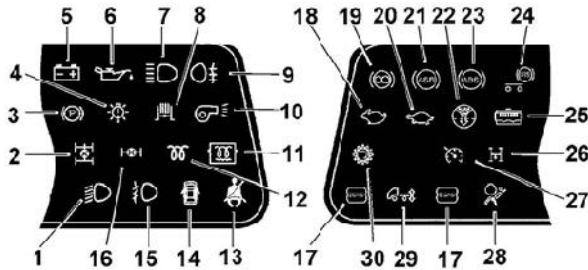
وقتی دیدید چراغ MIL روشن ماند، اطلاعات مرتبط با خطای موجود (که عبارتست از: کمبود واکنش گر، ایراد سنسور NOX آلودگی هوای موتور و غیره. برای جزئیات بیشتر لیست ایرادها را ببینید.) بر روی صفحه نمایشگر نشان داده خواهد شد. در این شرایط راننده می بایست فوراً نسبت به رفع ایراد موجود اقدام کند. در غیر این صورت پس از وخیم شدن نقص ایجاد شده موتور به وضعیت افت گشتاور دچار شده و عملکرد کامیون مختل می شود.

چراغ نشانگر انتظار استارت:

اگر در حالیکه موتور کامیون سرد است و دمای هوا پائین، استارت بزنیم، این نمایشگر روشن می شود. معنی آن این است که موتور در حال پیش گرم شدن است. هرچه دمای هوای محیط پائین تر باشد (هوا سردتر باشد) زمان روشن بودن این چراغ بیشتر می شود (تا ۳۰ ثانیه) وقتی این چراغ خاموش شده باشد سوئیچ را در وضعیت استارت قرار دهید تا موتور روشن شود.



نشانگرها و علائم اخطار صفحه نمایش



- ۱- نشانگر چراغ نور پائین
 - ۲- نشانگر جفت کن دیفرانسیل (بین محوری)
 - ۳- نشانگر ترمز دستی
 - ۴- چراغ اخطار عملکرد چراغهای عقب
 - ۵- چراغ اخطار باتری
 - ۶- چراغ اخطار فشار پائین روغن
 - ۷- نور بالا
 - ۸- نمایشگر خفه کن موتور
 - ۹- چراغ مه شکن عقب
 - ۱۰- نشانگر گرم کن خشک کن هوا
 - ۱۱- نشانگر پیش گرم کن سوخت (اختیاری)
 - ۱۲- نشانگر پیش گرم کن هوای ورودی
 - ۱۳- نشانگر کمربند ایمنی
 - ۱۴- چراغ اخطار باز بودن درپها
 - ۱۵- چراغ مه شکن جلو
 - ۱۶- نشانگر قفل کن دیفرانسیل یک محور
 - ۱۷- چراغ اخطار ECAS / چراغ اخطار اشکال در سیستم ECAS (فعال نیست)
 - ۱۸- نشانگر دنده سبک
 - ۱۹- نشانگر ریتارد (فعال نیست)
 - ۲۰- نشانگر دنده سنگین
 - ۲۱- نشانگر خطای ASR
 - ۲۲- چراغ اخطار مسدود شدن فیلتر هوا
 - ۲۳- نشانگر خطا در سیستم ABS کامیون
 - ۲۴- نشانگر خطا در سیستم ABS تریلی (فعال نیست)
 - ۲۵- نشانگر پائین بودن سطح آب
 - ۲۶- نشانگر PTO (فعال نیست)
 - ۲۷- نشانگر سرعت خودکار تعیین شده
 - ۲۸- نشانگر سیستم کیسه هوا (فعال نیست)
 - ۲۹- نشانگر سیستم تعلیق بادی (فعال نیست)
 - ۳۰- نشانگر PTO
 - ۳۱- چراغ اخطار دور بالای موتور
- یادآوری: نشانگرها و چراغهای اخطار با توجه به ویژگیهای مدل های مختلف کامیون ها متفاوت اند. در هر مورد لطفاً به مشخصات مدل مربوطه رجوع کنید.

چراغ نور پائین

وقتی اهرم سوئیچ ترکیبی سمت چپ در حالت نورپائین قرار بگیرد چراغ مربوطه روشن می شود.



H-D310-101

قفل کن دیفرانسیل بین محورها

زمانیکه کلید قفل کن دیفرانسیل را فشار دهیم، صدای بوق چندمنظوره شنیده می شود و قفل کن دیفرانسیل بین محوری فعال و چراغ مربوطه روشن می گردد.



H-D310-102

توجه :

وقتی کامیون در حالت عادی در حال حرکت است، چراغ قفل کن دیفرانسیل بین محورها نباید روشن باشد. از قفل کن دیفرانسیل برای مدت طولانی استفاده نکنید زیرا باعث آسیب دیدن دیفرانسیل شده، همچنین موجب آسیب و سایش لاستیکها می گردد.

نشانگر ترمز دستی

زمانیکه از ترمز دستی استفاده می کنید، چراغ مربوطه روشن شده و به راننده یادآوری می کند که کامیون متوقف شده و ترمز دستی فعال است. زمانیکه ترمز دستی آزاد می شود اگر فشار باد سیستم ترمز کمتر از $540 \pm 30 \text{kpa}$ باشد، این چراغ روشن شده و به وسیله نقلیه اجازه حرکت نمیدهد تا زمانیکه فشار باد به حد مجاز برسد و چراغ خاموش شود. زمانیکه کامیون را روشن می کنید چک کنید چراغ مورد نظر خاموش شده و ترمز دستی آزاد باشد.



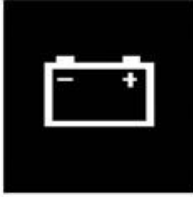
H-D310-103

نشانگر کنترل عملکرد چراغهای عقب

به غیر از تریلی، هنگامیکه ایرادی در چراغهای مه شکن عقب، چراغهای عقب یا چراغهای ترمز عقب وجود داشته باشد این لامپ روشن می شود. این علامت برای یادآوری موقعیت چراغهای عقب به راننده بکار می رود.



H-D310-104



H-D310-105

نشانگر خالی بودن شارژ باطری

وقتی که سوئیچ در موقعیت روشن قرار میگیرد این لامپ روشن می شود. بعد از روشن شدن موتور این لامپ خاموش می شود بشرط آنکه دینام باطری را شارژ کرده باشد. در هر زمان دیگر، اگر این چراغ روشن شود نشانه این است که دینام باطری را شارژ نمی کند.

توجه :

در صورت روشن شدن این چراغ برای مدت طولانی با کامیون رانندگی نکنید.



چراغ هشدار پائین بودن فشار روغن

این چراغ وقتی سوئیچ استارت می خورد به مدت ۳ ثانیه روشن و سپس خاموش می شود. روشن ماندن چراغ به این معنی است که فشار روغن موتور کم شده است.

توجه :

وقتی که چراغ فشار روغن روشن شد، خودرو را متوقف کنید.

نور بالا



H-D310-107

وقتی کلیدچراغ در موقعیت نور بالا قرار دارد، این چراغ روشن می شود. هنگامی که بطور لحظه ای نیزدسته راهنما (اهرم سوئیچ ترکیبی) را در وضعیت نوربالا نگهدارید، این چراغ روشن می شود.

نشانگر ترمز موتور (خفه کن موتور)



H-D310-108

زمانی که سوئیچ خفه کن موتور فعال می شود، این لامپ روشن می شود. با استفاده از خفه کن موتور سرعت مطمئنه خودرو را هنگام حرکت درسرازیری، بطور موثر تنظیم کنید.

چراغ مه شکن عقب



H-D310-109

وقتی هریک از چراغ های مه شکن جلو، نورپائین یا نور بالا روشن شوند این نشانگر روشن می شود.

نشانگر گرم کن خشک کن هوا



H-D310-110

وقتی که کلید گرم کن خشک کن هوا فعال می شود، این لامپ روشن می شود.

نشانگر پیش گرم کن سوخت



H-D310-111

مختص کامیون های مجهز به مکانیزم پیش گرم کن سوخت
وقتی به پرچی پیش گرم کن سوخت، برق برسد این لامپ روشن می شود.

نشانگر پیش گرم کن هوای ورودی



این چراغ، نشانگر مکانیسم استارت خوردن موتور در هوای سرد است. زمانیکه پیش گرمکن فعال باشد، این نشانگر روشن می شود. نصب این سیستم بستگی به مدل کامیون خریداری شده دارد.



H-D310-113

نشانگر کمربند ایمنی

این نشانگر وقتی که راننده یا شاگرد کمربند ایمنی را نبسته باشند برای اخطار و یادآوری به راننده روشن می شود.



H-D310-114

چراغ هشدار باز بودن درب خودرو

وقتی که یکی از درهای خودرو باز باشد این لامپ روشن می گردد.



H-D310-115

چراغ مه شکن جلو

وقتی چراغ مه شکن جلو روشن می شود و چراغهای کوچک هم روشن می گردند این لامپ روشن می شود.

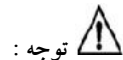


H-D310-116

نشانگر قفل کن دیفرانسیل

مختص کامیون های مجهز به سیستم قفل دیفرانسیل

وقتی کلید قفل کن دیفرانسیل روشن است صدای بوق اخطار چند منظوره شنیده می شود. قفل دیفرانسیل عمل می کند و این چراغ روشن می شود.



توجه :

نباید وقتی کامیون درحالت عادی در حرکت است نشانگر قفل کن دیفرانسیل روشن باشد. هرگز برای مدت طولانی از قفل کن دیفرانسیل استفاده نکنید. در غیر این صورت باعث آسیب رسیدن به دیفرانسیل و سایش غیرطبیعی لاستیک ها می شود.

نشانگر دنده سبک گیربکس



H-D310-119

لطفاً به مشخصات و وضعیت محصول خریداری شده رجوع کنید. زمانیکه گیربکس ZF در حالت دنده سبک و گیربکس نیمه سبک Datong قرار دارد، این نشانگر روشن می شود.

نشانگر دنده سنگین گیربکس



H-D310-120

لطفاً به مشخصات و وضعیت محصول خریداری شده رجوع کنید. وقتی که گیربکس در حالت دنده سنگین قرار دارد، این نشانگر روشن می شود. نصب آن به مشخصات مدل کامیون خریداری شده بستگی دارد.

نشانگر هشدار گرفتگی و مسدود شدن فیلتر هوا



H-D310-122

وقتی که این چراغ روشن می شود، نشان می دهد که موانع جلوی هوای ورودی افزایش پیدا کرده و ورود هوا راحت نیست، توان موتور و کارایی اقتصادی آن کاهش یافته و مانع از ادامه حرکت کامیون شده است. لذا باید تعویض و یا تمیز کاری فیلتر پس از پارک خودرو در محل مناسب انجام شود تا چراغ نشانگر مربوطه خاموش گردد.



توجه :

در حالت عادی وقتی این چراغ نشانگر خاموش است فیلتر هوا و اجزا آن را براساس برنامه جدول سرویس و نگهداری تمیز یا تعویض کنید. اما زمانی که چراغ نشانگر خطر مربوطه روشن شده است منتظر سررسید فواصل زمانی جدول سرویس و نگهداری نشوید و فوراً اجزاء فیلتر را تمیز یا تعویض کنید.

چراغ نشانگر PTO

این نشانگر زمانی که مکانیسم PTO با زدن کلید مربوطه عمل می کند، روشن می شود.



H-D310-130

چراغ نشانگر سیستم سامانه ضدلغزشی ASR/نشانگر چشمک زن کد خطای سیستم ترمز ABS

هنگامی که سیستم سامانه ضدلغزشی ASR عمل می کند این چراغ نشانگر روشن می شود. اگر نشانگر ایراد سیستم ترمز ABS کامیون در حالت کارکرد عادی روشن شود احتمالاً سیستم ترمز ایراد دارد. در آن صورت، سوئیچ عیب یاب سیستم ABS را برای ۱ تا ۳ ثانیه فشار دهید، نشانگر ایراد ABS کد خطا را نمایش می دهد (تعداد دفعاتی که چراغ خاموش و روشن می شود نشان کد خطای سیستم ABS است). لطفاً در اسرع وقت با مراکز سرویس و نگهداری سایپادیزل تماس بگیرید تا کامیون را کنترل و تعمیر کنند.

چراغ نشانگر ایراد در ABS کامیون

مختص کامیون های مجهز به سیستم ترمز ABS



H-D310-123

وقتی که سوئیچ اصلی خودرو فعال می شود (در حالت روشن قرار می گیرد)، سیستم ABS بطور خودکار کنترل می شود (سوپاپ آهنربایی ABS صدای مکش تولید می کند و صدای پاسخ از تک تک سوپاپ های ABS شنیده می شود) و این چراغ نشانگر برای ۳ ثانیه روشن و سپس خاموش می شود. اگر نشانگر روشن بماند، نشان دهنده آن است که ایرادی در سیستم ABS وجود دارد. در این زمان، سوئیچ عیب یابی سیستم ABS را برای ۱ تا ۳ ثانیه فشار دهید، نشانگر ایراد ABS کد خطا را نمایش می دهد (تعداد دفعاتی که چراغ

خاموش و روشن می شود نشان کد خطای سیستم ABS است). لطفاً در اسرع وقت با مراکز سرویس و نگهداری سایپادیزل تماس بگیرید تا کامیون را کنترل و تعمیر کنند.

نشانگر پائین بودن سطح آب



H-D310-125

وقتی که سوئیچ اصلی خودرو فعال می شود (در حالت روشن قرار می گیرد) این چراغ نشانگر برای ۳ ثانیه روشن و سپس خاموش می شود. و زمانی که سطح مایع خنک کننده در تانک ذخیره آب موتور پائین تر از ارتفاع مشخص شده باشد، چراغ نشانگر روشن مانده و بوق خطر نیز به صدا درمی آید.



توجه: اگر کامیون با سطح مایع خنک کننده پایین همچنان به حرکت خود ادامه دهد، موتور داغ کرده و آسیب می بیند.



H-D310-143

چراغ نشانگر خطر دور بیش از حد موتور :

زمانی که دور موتور dci کامیون از ۲۳۰۰ دور بر دقیقه تجاوز کند این چراغ نشانگر روشن می شود تا به راننده خطر دهد سرعت موتور را کاهش دهد. (مختص کامیون های مجهز به سیستم بوق خطر و نشانگر هشدار)



H-D310-131

نشانگر خطر دمای بالای آب

وقتی که سوئیچ اصلی خودرو فعال می شود (در حالت روشن قرار می گیرد) این چراغ نشانگر برای ۳ ثانیه روشن و سپس خاموش می شود. وقتی دمای آب خنک کننده خیلی زیاد باشد، این چراغ روشن می شود. بطور همزمان بوق هشدار روی داشبورد هم به صدا درمی آید.



توجه :

اگر وقتی دمای آب بالاست همچنان به رانندگی ادامه دهید باعث داغ کردن موتور و آسیب جدی آن می شود.

چراغ هشدار فشار پائین هوای ترمز



H-D310-140

هنگام حرکت خودرو اگر فشار هوا در تانک باد کمتر از $535 \pm 25 \text{kPa}$ شود، این چراغ روشن شده و بوق هشدار به صدا در می آید. در حالیکه خودرو پارک است (نشانگر ترمز دستی روشن است) اگر فشار هوا در تانک باد کمتر از $535 \pm 25 \text{kPa}$ باشد، این چراغ روشن شده اما بوق هشدار به صدا در نمی آید. هنگامی که موارد ذکر شده اتفاق افتاد، خودرو را حرکت ندهید تا اینکه فشار هوای لازم برای ترمزها به سطح مورد نظر رسیده و پیغام خطا از بین برود.



H-D310-39

چراغ نشانگر ترمز موتور:

مختص کامیون های مجهز به ترمز موتور

وقتی ترمز موتور عمل می کند این چراغ نشانگر روشن می شود.

بوق اختطار صفحه نمایشگر

زمانیکه بوق اختطار به صدا در می آید، نشانگرهای اختطار مربوط به بالا بودن دمای آب یا پائین بودن سطح مایع خنک کننده و یا پائین بودن فشار باد، روی صفحه روشن خواهند شد.

دکمه تنظیم و نمایش چند منظوره اطلاعات

دکمه تنظیم اطلاعات صفحه نمایش زمان، سطح

روغن موتور، فشار روغن موتور، ولتاژ باطری،

سطح اوره، مسافت پیموده شده و مصرف

سوخت را نمایش می دهد. همچنین اطلاعات را

در زمانیکه کامیون دچار اشکال شده است (مخصوصاً مشکلات مربوط به موتور) نشان می دهد.

دکمه تنظیم برای تغییر صفحه نمایش، تنظیم زمان و نور زمینه صفحه نمایش بکار می رود.

(دکمه سمت چپ) دکمه تنظیم زمان و کلید صفحه:

کلید سمت چپ برای تنظیم صفحه، تنظیم زمان و پاک کردن مسافت های طی شده در هر سفر است.



H-D310-061

دکمه سمت راست) دکمه تنظیم نور صفحه :

دکمه سمت راست برای تنظیم روشنایی نور زمینه صفحه نمایش و نشان دادن مصرف کلی سوخت محاسبه شده بکار می رود.



تنظیم نور زمینه صفحه نمایش

در صورتی که دکمه را به چپ بچرخانید نور زمینه زیاد می شود و اگر به راست بچرخانید نور زمینه را کاهش می دهد.

نمایش اطلاعات مصرف سوخت:

با فشار دکمه سمت راست ترکیبی سنجه، مصرف جزئی و کلی سوخت نمایش داده خواهد شد. در همین حال این دکمه را بیش از ۳ ثانیه بفشارید، مصرف موردی سوخت پاک شده و مجدداً از صفر شروع به محاسبه می کند. یکبار دکمه سمت چپ را فشار دهید، نمایش پیش فرض ذخیره خواهد شد.

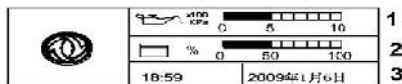


H-D310-069

نمایش LCD (قبل از روشن شدن

موتور):

صفحه اولیه:



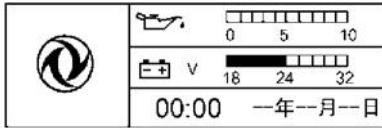
H-D310(K40H)-003

صفحه اولیه موقعیت ۱- سطح روغن (بطور طبیعی سطح روغن بین ۰.۵۴ تا ۰.۸۶ است). چنین اطلاعاتی در مورد موتورهای کامینز نمایش داده نمی شود.

صفحه اولیه موقعیت ۲- اطلاعات میزان سطح اوره در تانک اوره

صفحه اولیه موقعیت ۳- مسافت موردی و کلی طی شده دکمه سمت چپ را فشار داده به مدت ۲ ثانیه نگهدارید مسافت پیموده شده پاک می شود. یکبار دکمه سمت چپ را به مدت کوتاه فشار دهید تا اطلاعات صفحه دوم را ببینید.

صفحه ثانویه:

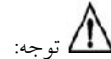


موقعیت ۱- سطح روغن

موقعیت ۲- ولتاژ باتری

موقعیت ۳- زمان

H-D310-066A

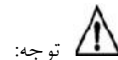


توجه:

- ۱- حدود ۵ دقیقه بعد از روشن شدن موتور فشار دقیق روغن نشان داده می شود. چنین اطلاعاتی در مورد موتورهای کامینز نمایش داده نمی شود.
- ۲- میزان اضافی اوره در مخزن مربوطه در لحظه بر روی صفحه نمایشگر داشبورد نمایش داده می شود. وقتی عبارت "LOW UREA LEVEL" (سطح پایین اوره) نمایش داده می شود، لطفاً محلول اوره به مخزن اضافه کنید. در غیر این صورت چراغ نشانگر MIL (چراغ نشانگر عملکرد نامناسب حسگرهای NOX) چشمک زده و موتور فوراً با افت گشتاور مواجه شده و عملکرد کامیون نامناسب و غیر طبیعی خواهد بود.

تنظیم زمان :

- ۱- برای تنظیم ساعت در صفحه ثانویه دکمه سمت چپ را بیش از ۲ ثانیه نگهدارید.
- ۲- وقتی نشانگر دقیقه چشمک می زند یکبار دکمه را به چپ بچرخانید تا به دقایق اضافه شود. دکمه را تا آخر به چپ بچرخانید تا بیشترین عدد بدست آید با چرخانیدن دکمه در جهت عکس دقیقه را کاهش می دهید.
- ۳- نشان سال- ماه - روز و ساعت با فشار دادن دکمه سمت چپ به مدت کوتاه، قابل مشاهده است و همچنین برای تنظیم ساعت و تاریخ دکمه سمت چپ را به راست یا چپ بچرخانید.
- ۴- اگر در وضعیت تنظیم زمان تغییری در حالت و عملکرد دکمه ندهید ده دقیقه بعد به وضعیت قبل از تنظیم برمی گردد.

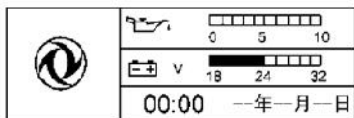


توجه:

زمان باید درست تنظیم شود حتی زمانی که وسیله نقلیه خاموش است یا پس از انجام تعمیرات.

نمایش LCD (بعد از روشن شدن

موتور):



H-D310-066A

نمایش اطلاعات مانند حالت قبل است. فقط به

جای نمایش سطح روغن موتور اطلاعات فشار

روغن موتور نمایش داده می شود.

نمایش پیام های خطا و اشکالات سیستم کامیون:

زمانی که سیستم کنترل کامیون مشکلی را ردیابی می کند، تعداد بر اساس اهمیت خطا و تکراردفعات بروز مشکل بر روی صفحه نمایش نشان داده می شود. مهم نیست که موتور خاموش باشد و یا کامیون در حال حرکت.

خطای سیستم کنترل الکتریکی موتور

مثالی از نمایش بروز خطا :

- ۱- وقتی بیش از یک خطا وجود دارد، فلش بالا و پائین به نمایش درمی آید و جستجوی مشکل با چرخاندن دکمه سمت چپ به راست و چپ ممکن می گردد.
 - ۲- وقتی مشکلی هست بطور خودکار در صفحه اولیه نشان داده می شود. در غیر این صورت می توان با فشار لحظه ای دکمه سمت چپ صفحه را بازیافت کرد.
 - اطلاعات مشکل(خطا) مرتبط با سیستم کنترل الکتریکی موتور با چراغ هشدار روی داشبورد مرتبط است.
 - ۳- هنگامی که خطا نمایش داده می شود برای خروج از صفحه خطای نمایش داده شده و ورود به صفحه دیگر کافی است دکمه سمت چپ را به آرامی فشار دهید.
- وقتی چراغ هشدار "توقف کامیون" روشن می ماند، به این معناست که سیستم کنترل الکتریکی موتور در وضعیت بسیار بدی است. در صورتیکه این نشانگر هنگام رانندگی روشن شود، راننده باید فوراً ماشین را در جای مناسبی پارک کرده و با مراکز خدمات پس از فروش و تعمیرگاههای مجاز شرکت سایپادیزل برای بازرسی و تعمیر کامیون تماس بگیرد. وقتی چراغ هشدار نگهداری و تعمیر موتور روشن می شود به این معناست که سیستم کنترل الکترونیکی موتور زیاد در وضعیت بدی نیست و هنوز می تواند کار کند. اما این نقص بر سرعت و توان موتور تاثیر می گذارد. وقتی این

چراغ روشن شد لطفاً با مراکز تعمیرگاهی مجاز شرکت جهت کنترل و تعمیر و نگهداری از موتور کامیون تماس بگیرید.



H-D310-035

- 1- چراغ اخطار "توقف کامیون"
- 2- چراغ هشدار "تعمیر و نگهداری موتور"



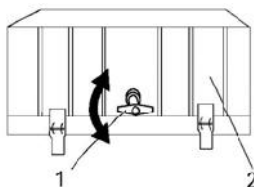
اخطار:

هنگام استفاده از کامیون اخطارها و هشدارها را نادیده نگیرید و تصور نکنید که نمایشگرها و چراغ های اخطار بی دلیل نشان داده می شود. ضروری است که درچنین مواقعی سریعاً با مراکز خدمات پس از فروش و تعمیرگاهی مجاز شرکت جهت کنترل و نگهداری از سیستم کامیون تماس بگیرید.

صفحه نمایش مصرف سوخت :

برای نمایش جمع کل مصرف سوخت هر سفر و جمع کل مصرف سوخت از ابتدای کارکرد کامیون کلید سمت راست را فشار دهید. در صورتی که بیش از ۳ ثانیه کلید سمت راست را نگهدارید جمع کل مصرف سوخت در سفر مورد نظر روی صفحه نمایش صفر می شود. جمع کل مصرف سوخت از ابتدای کارکرد کامیون از صفحه نمایش پاک نمی شود. برای بازگشت به صفحه نمایش پیش فرض دکمه سمت چپ را فشار دهید. تفاوت مصرف سوخت واقعی و نمایش داده شده $\pm 5\%$ است و عدد صفحه نمایش تنها یک مرجع است.

قطع کن باتری :



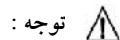
1- قطع کن باتری

2- درپوش باتری

چرخاندن این اهرم باعث قطع و وصل شدن برق کل (باتری) کامیون می گردد. وقتیکه سیستم الکتریکی کامیون در دست تعمیر است، باتری باید قطع شود تا به قطعات الکتریکی آسیب نرسد.

اهرم در وضعیت افقی : کلید روشن

اهرم در وضعیت عمودی : کلید خاموش



توجه :

اکیداً در زمان روشن بودن موتور وضعیت قطع کن باتری را تغییر ندهید.

کلید اهرمی

کلید لامپ سقف کابین

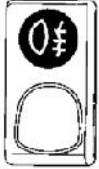
با زدن کلید چراغ فلورسنت سقف کابین می توانید آن را روشن کنید.



H-D310-042D

کلید چراغ مه شکن عقب :

وقتی که کلید دسته راهنما روی وضعیت نوربالا یا نور پائین قرار می گیرد یا چراغ مه شکن جلو روشن است، این کلید را فشار دهید تا چراغ مه شکن عقب روشن شود.



H-D310-043D

کلید لامپ اعلام خطر (فلاشر)

وقتی که کلید چراغ خطر فعال می شود، چراغهای راهنمای جلو، عقب، چپ و راست در یک زمان شروع به چشمک زدن می کنند تا به خودروها و عابرین دیگر هشدار دهد.



H-D310-045

کلید جایگزین کردن بوق بادی و برقی

ضمن رانندگی با فشردن کلید مقابل شما می توانید از بوق برقی یا بادی یکی را انتخاب کنید



H-D310-048D

کلید خشک کن هوا :

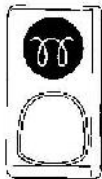
این کلید برای کنترل جریان گرمای خشک کن هوا بکار می رود. وقتی این کلید فعال می شود، چراغ گرم کن خشک کن هوا بطور همزمان روشن می گردد. زمانی که دمای محیط بین $\pm 5^{\circ}$ سانتیگراد است، کلید خشک کن هوا را فعال کنید و گرم کن خشک کن را راه اندازی کنید تا سیستم جداساز آب یخ نزند. وقتی دمای محیط به



H-D310-050D

$^{\circ}$ سانتیگراد برسد، سیستم گرمایش الکتریکی بطور اتوماتیک قطع می شود. زمانی که دمای محیط بیشتر از $\pm 10^{\circ}$ سانتیگراد است، کلید خشک کن هوا را خاموش کنید.

کلید پیش گرمکن هوای ورودی :



H-D310-049D

این کلید برای روشن کردن موتور در هوای سرد تعبیه شده و سوئیچی خودتنظیم است. هنگام استارت زدن در هوای سرد، کلید را به مدت ۳۰ ثانیه فشار دهید. (موتورهای dCi). نصب این کلید بستگی به مدل کامیون خریداری شده دارد.

کلید پیش گرم کن سوخت :



H-D310-007A

با زدن این کلید پیش گرم کن سوخت عمل می کند و کامیون در هوای سرد بهتر استارت می خورد.

چراغ چشمک زن کلید عیب یاب سیستم ABS :



H-D310-091

مختص کامیون های مجهز به سیستم ترمز ABS وقتیکه نشانگر خطای سیستم اصلی ABS کامیون به مدت طولانی فعال است، معنایش این است که سیستم ABS دچار اشکال شده است. سوئیچ عیب یابی سیستم ABS را به مدت ۱ تا ثانیه فشار دهید (وقتی که این کار را انجام می دهید خودرو

باید متوقف باشد)، نشانگر خطای سیستم ABS شروع به چشمک زدن می کند. کد خطا را با توجه به دفعات چشمک زدن پیدا کنید. با تماس فوری با مراکز مجاز تعمیرگاهی شرکت تماس بگیرید تا سیستم ABS کامیون را رفع عیب کنند.

جفت کن دیفرانسیل بین محورها



H-D310-046

این کلید جفت کن دیفرانسیل بین محوری وسط و عقب را کنترل می کند. زمانیکه کلید جفت کن دیفرانسیل را بزینم جفت کن فعال شده عمل می کند و چراغ نشانگر مربوطه روشن شده و صدای بوق چندمنظوره شنیده می شود.

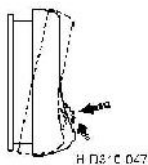
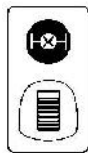


توجه :

۱- هنگام رانندگی معمولی کلید جفت کن دیفرانسیل را نزنید.

۲- از جفت کن دیفرانسیل برای مدت طولانی استفاده نکنید در غیر این صورت آسیب دیده و باعث سایش غیرمعمول لاستیک های کامیون می شود.

کلید قفل کن دیفرانسیل بین چرخها:

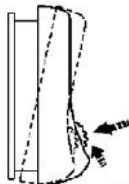
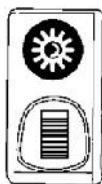


مختص کامیون هایی که به سیستم قفل کن بین چرخ ها مجهزاند این کلید، قفل کن دیفرانسیل اکسل های محرک (وسط/عقب) کامیون را کنترل می کند. این کلید قفل کن خودکار است. برای استفاده از آن دکمه قفل کن خودکار را به سمت بالا فشار دهید و سپس قسمت پائینی کلید را برای اتصال قفل کن دیفرانسیل بین چرخ ها بفشارید. زمانیکه قفل کن دیفرانسیل فعال شود، دیفرانسیل قفل شده و نمایشگر مربوطه روشن می گردد، همزمان بوق چند منظوره نیز به صدا در می آید.

توجه:

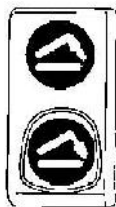
- ۱- در رانندگی های معمولی، از کلید قفل کن دیفرانسیل استفاده نکنید.
- ۲- برای مدتی طولانی از قفل کن دیفرانسیل استفاده نکنید. در غیر این صورت دیفرانسیل آسیب می بیند و این موضوع باعث افزایش سایش تایرها می شود.

کلید PTO در حالت توقف



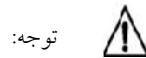
در حالت عادی این سوئیچ باید در وضعیت خاموش (off) باشد. زمانیکه به PTO نیاز است، اول کلید PTO را روشن کنید و سپس سوئیچ PTO توقف را. حالا سوپاپ سلنوید PTO عمل می کند، چراغ نشانگر روشن می شود و بوق چند منظوره به صدا درمی آید تا به راننده و عابرین اطراف کامیون هشدار دهد.

کلید بالابر:



H-D315-095

این کلید برای بالا و پائین بردن اتاق بار مورد استفاده قرار می گیرد. توسط این کلیدها سه موقعیت کنترل می شود. بالابردن اتاق بار، توقف اتاق بار و پائین آوردن اتاق بار. بعلاوه بالابردن اتاق بار بصورت خودکار نیز انجام می گیرد. زمانیکه کلید(اهرم) در وضعیت بالابردن اتاق بار است، بوق چند منظوره به صدا در می آید تا راننده و عابرین را از وضعیت کامیون آگاه کند.



توجه:

اگر اتاق بار تا آخر پائین نیامده است و کاملاً رها نشده درحالیکه سوئیچ در وضعیت توقف نیست، کامیون را حرکت ندهید.

کلید پائین بر اتاق بار با سرعت کم:

مختص شاسی کامیون های سنگین



H-D310-070D

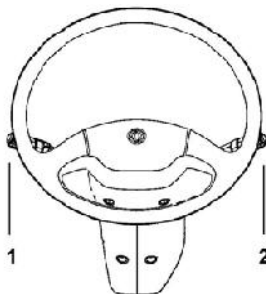
وقتی بار کامیون زیاد است برای پیشگیری از تیرهای طولی در مقابل بار زیاد، ضمن پائین آوردن آن از سوئیچ آرام بر پائین استفاده کنید و برای این کار اول کلید وضعیت پائین آوردن را انتخاب کنید سپس کلید پائین بر اتاق بار با سرعت کم را روشن کنید.



هشدار:

اگر هنوز اتاق بار تا آخر پائین نیامده و کامل رها نشده است و کلید هم در وضعیت توقف اتاق بار نیست، کامیون را حرکت ندهید.

سوئیچ کنترل (با عملکرد تنظیم سرعت خودکار)



H-D310-052

۱- دسته راهنما، تنظیم سرعت خودکار و بوق

۲- دسته برف پاک کن، خفه کن موتور، برف پاک کن و شیشه شور



H-D310-053

دکمه بوق

این دکمه را فشار دهید تا بوق به صدا در آید.

کلید ترکیبی چراغها:

سوئیچ برای خاموش یا روشن کردن چراغ جلو، چراغ های عقب، مجموعه چراغهای بغل، چراغ دنده عقب، چراغ صفحه آمپر، چراغ پلاک، چراغ سبقت، کاهنده نور و چراغ های راهنما روی این دسته تعبیه شده است.

کلید چراغها:



حلقه چرخان روی دسته راهنما را بچرخانید، چراغهای زیر روشن می شوند:

چراغهای کوچک : وقتی که علامت چراغ در راستای علامت چراغ کوچک قرار می گیرد، چراغ جلو، چراغ عقب، چراغهای کوچک بغل، چراغ نشانگر، چراغ پلاک چراغ های راهنمای بغل و چراغ صفحه آمپرو چراغ سوئیچ روشن می شوند.

- نور پائین** : وقتی که علامت چراغ در راستای چراغ بزرگ قرار گیرد و سوئیچ در موقعیت نور پائین باشد، نور پائین فعال می شود.
نور بالا : وقتی که علامت چراغ در راستای چراغ بزرگ قرار گیرد و سوئیچ در موقعیت نور بالا باشد، نور بالا فعال می شود.
 وقتی که نور بالا و نور پائین فعال می شود، چراغهای کوچک هم روشن می شوند.

چراغ های راهنما :



وقتی که دسته راهنما را به سمت جلو فشار می دهید، چراغ راهنمای جلو سمت راست، چراغ راهنمای عقب سمت راست و چراغ راهنمای بغل سمت راست روشن می شود. وقتی که دسته راهنما را به سمت عقب فشار می دهید، چراغ راهنمای سمت چپ جلو و سمت چپ عقب و چراغ راهنمای بغل سمت چپ روشن می شوند.

سوئیچ غلطکی و چراغ سبقت :



از چراغ کاهنده باید زمانی استفاده کرد که شب در خلاف جهت رانندگی می کنیم. چراغ بزرگ جلویی را روشن کنید. دسته را به بالا و پائین ببرید تا حدی بین نور بالا و پائین را پیدا کرده تنظیم کنید. اهرم سوئیچ ترکیبی سمت چپ را در وضعیت نورپائین فشار دهید تا نور چراغ بزرگ نور بالا شود. در وضعیت رانندگی عادی اهرم را

۱- نورپائین ۲-نوربالا ۳-چراغ کاهنده

تا آخرین نقطه بالا ببرید، بدون تغییر وضعیت دیگر لامپ ها چراغ سبقت (نوربالا) روشن خواهد شد. با رها کردن اهرم، بطور خودکار مجدداً به وضعیت قبل برمی گردد و نوربالا خاموش می شود.



برف پاک کن و آب پاش:

۱- دکمه روی اهرم کنترل را فشار دهید، محلول شستشو روی شیشه پاشیده می شود. وقتی دکمه را رها کنید، بصورت اتوماتیک به حالت اولیه باز می گردد.

- ۱- علامت برف پاک کن
- ۲- کلید چرخان روی اهرم

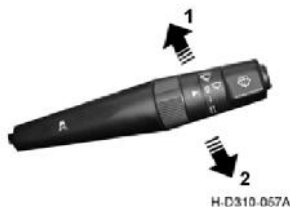
برف پاک کن با چرخاندن حلقه روی اهرم در حالت‌های مختلف کار می کند:

- ۲- وقتی علامت روی حلقه روبروی 0 قرار می گیرد، موتور برف پاک کن کار نمی کند.
- ۳- وقتی علامت روی حلقه روبروی I قرار می گیرد، موتور برف پاک کن با سرعت پائین کار می کند.
- ۴- وقتی علامت روی حلقه روبروی II قرار می گیرد، موتور برف پاک کن با سرعت بالا کار می کند.

توجه:



- ۱- برای جلوگیری از خش دار شدن شیشه از برف پاک کن به همراه آب پاش استفاده کنید.
- ۲- از آب پاش بدون محلول شستشو استفاده نکنید.



کلید ترمز موتور (خفه کن موتور):

۱- اهرم کنترل را به جلو بکشید (در وضعیت ON قرار دهید) هنگامیکه پایتان را از روی پدال گاز و کلاچ بر دارید، ترمز موتور عمل می کند و چراغ نشانگر خفه کن موتور روشن می شود. با پا گذاشتن روی پدال گاز یا کلاچ، ترمز موتور بصورت اتوماتیک از کار می افتد و نشانگر آن خاموش می شود. هنگامیکه پای شما روی پدال کلاچ یا گاز است، ترمز موتور عمل نمی کند.

- ۱- روشن
- ۲- خاموش

۲- سوئیچ اهرم کنترل را به سمت عقب، وضعیت OFF فشار دهید، آن وقت خفه کن موتور از کار می افتد و چراغ نشانگر آن خاموش می شود.

۳- فقط وقتی دور موتورهای dci بیش از ۱۰۰۰ دور بر دقیقه است و سرعت کامیون بالای صفر کیلومتر بر ساعت است و هردو پدال کلاچ و گاز بطور همزمان آزادند سیستم خفه کن ترمز عمل کرده فعال می شود و چراغ نشانگر مربوطه روشن می گردد. وقتی این سیستم کار می کند موتور سوخت رسانی نمی کند.



توجه :

هنگامیکه کامیون از شیب تند پائین می رود، لطفاً از ترمز موتور استفاده کنید و کلید آن را قبل از پائین آمدن روشن کنید.
ترمز موتور و خفه کن موتور کلید های یکسانی دارند.



H-D219-256

کلید تنظیم خودکار سرعت

تنظیم سرعت خودکار کامیون وقتی در حال حرکت هستید :

مختص مدل هایی که به سیستم تنظیم سرعت خودکار مجهز شده اند.

نصب سیستم تنظیم خودکار سرعت بستگی به مشخصات فنی

محصول خریداری شده دارد.

- | |
|--------------------------|
| ۱- دکمه |
| ۲- حلقه چرخان تنظیم سرعت |

۱- تنظیم سرعت

سیستم تنظیم سرعت خودکار این امکان را به شما می دهد تا بدون اینکه مجبور باشید پایتان را روی پدال گاز فشار دهید، سرعت موتور را بالای ۳۰ کیلومتر بر ساعت نگهدارید. وقتی سرعت موتور خیلی بیشتر از ۳۰ کیلومتر بر ساعت شد، حلقه چرخان کنترل سرعت خودکار را در وضعیت ON تنظیم کرده و دکمه مربوطه را در وضعیت S- قرار دهید تا سرعت موتور در همان حدود ۳۰ کیلومتر بر ساعت ثابت بماند. ضمن اینکه پدال گاز را رها می کنید سرعت ثابت شده و نشانگر کنترل سرعت خودکار بر روی داشبورد روشن می شود.

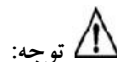
۲- تغییر سرعت (بدون فشردن پدال گاز):

دکمه را بچرخانید و آن را در وضعیت R+ نگهدارید. سرعت آرام آرام زیاد می شود. دکمه را بچرخانید و آن را در وضعیت S- نگهدارید سرعت ماشین کم کم کاهش می یابد.

۳- از تنظیمات خارج شوید

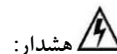
می توانید از روش های زیر برای خارج شدن از وضعیت تنظیم خودکار سرعت استفاده کنید:

- پدال ترمز را فشار دهید.
- از خفه کن ترمز استفاده کنید.
- حلقه چرخان تنظیم خودکار سرعت را در وضعیت OFF قرار دهید.
- سرعت کامیون را زیر ۲۰ کیلومتر بر ساعت نگهدارید.
- پدال کلاچ را برای خروج از وضعیت تنظیم خودکار سرعت فشار دهید و برای ورود به حالت کنترل سرعت خودکار آن را رها کنید.



توجه:

- ۱- S نمایانگر تنظیم سرعت و کاهش آن می باشد و R+ یعنی بدست آوردن دوباره سرعت و افزایش آن.
- ۲- وقتی پدال گاز را فشار دهید سرعت کامیون بالا می رود. پس از آنکه دکمه را به وضعیت R+ چرخانده و سپس آن را رها کنید به وضعیت تنظیم اولیه خود بر می گردد.
- ۳- اگر این سیستم ایراد پیدا کرد عملکرد آن بطور خودکار قطع می شود و چراغ نشانگر عملکرد سیستم روی تابو فرمان خاموش می شود.



هشدار:

در شرایط زیر به جهت پیشگیری از تصادفات ناشی از عدم کنترل ماشین نمی توان از سیستم خودکار سرعت استفاده کرد:


- ۱- وقتی کامیون نمی تواند با سرعت ثابتی حرکت کند.
- ۲- وقتی در شرایط ترافیکی سنگین در حال حرکت است.
- ۳- وقتی بنابه شرایط جاده مجبوریم مدام سرعت را تغییر دهیم.
- ۴- وقتی کامیون در باد در حرکت است.
- ۵- زمان حرکت کامیون در جاده های پرخم و پیچ و کوهستانی
- ۶- زمان حرکت در جاده های لغزنده (باران، برف و سطوح یخ زده)

تنظیم دور آرام پائین موتور(وقتی کامیون متوقف است)

کلید چرخان اهرم تنظیم خودکار سرعت را به مدت ۲ ثانیه سه بارخاموش و روشن کنید. سرعت موتور حداقل خواهد شد(به ۷۰۰ دوربردقیقه می رسد). دکمه را بچرخانید و حلقه چرخان را در وضعیت R+ قرار دهید. به این ترتیب دور آرام موتور به ۷۵۰ دوربردقیقه می رسد. حلقه چرخان اهرم را در وضعیت S- قرار دهید تا دور موتور به ۷۰۰ دور بردقیقه کاهش یابد. با فشار بر روی پدال ترمز سرعت ۷۰۰ دوربردقیقه حفظ می شود. دفعه بعد که موتور کامیون را روشن می کنید بطور خودکار دورموتور همان سرعت ۷۵۰ دور بر دقیقه تنظیم شده از قبل خواهد بود.

تنظیم دور آرام بالای موتور وقتی کامیون متوقف است :

حلقه چرخان اهرم را درحالت ON قراردهید. دکمه را بچرخانید تا دروضعیت R+ قرار گیرد حالا دور موتور بتدریج افزایش می یابد.

توجه : هنگام تنظیم سرعت خودکار بالا پدال گاز عمل نمی کند. 

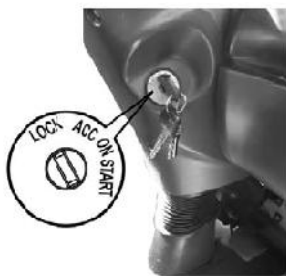
سوئیچ :

۱- LOCK (وضعیت قفل) : کلید فقط در این حالت میتواند وارد سوئیچ شده یا خارج شود.

۲- ACC (متعلقات فرعی) : وقتی کلید را درجهت حرکت عقربه های ساعت بچرخانید در حالت ACC قرار می گیرد وجریان برق تجهیزات فعال می شود.

۳- ON (احتراق) : کلید را در جهت عقربه های ساعت بچرخانید تا در وضعیت ON قرار بگیرد و احتراق انجام شود و ادوات مربوطه کار کنند.

۴- START (استارت) : کلید را در جهت عقربه های ساعت بچرخانید تا موتور استارت بخورد، هنگامیکه کلید رها شود به طور اتوماتیک به حالت ON بر می گردد.



H-D310.029



توجه :

- ۱- هنگامیکه موتور روشن است کلید را به حالت START (استارت) نبرید این کار باعث خرابی استارت موتور می شود.
- ۲- مکرراً و به مدت طولانی استارت نزنید در غیر این صورت باتری کامیون خالی می کند و یا استارت موتور آسیب می بیند.
- ۳- زمان استارت زدن در هر بار نباید از ۳ ثانیه تجاوز کند و فاصله بین دو استارت هم نباید حداقل کمتر از ۲ دقیقه باشد.
- ۴- برای اطمینان و ایمنی بیشتر هنگام استارت زدن، پدال کلاچ را بگیرید.
- ۵- وقتی موتور را خاموش می کنید ۲۰ ثانیه صبر کرده و سپس سوئیچ را در وضعیت OFF قرار دهید.

سیستم تهویه

دستگیره بالابر شیشه درب ها

لطفاً به مشخصات فنی محصول خریداری شده رجوع شود.
برای بالا و پائین بردن شیشه های جانبی از دسته بالابر شیشه استفاده کنید.



H-D310-028

کلید بالابر شیشه

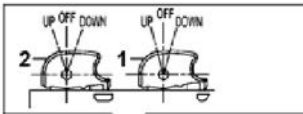
سمت راننده

کلید قفل کن : کلید قفل کن را فشار دهید. با این کار کلید سمت

شاگرد نیز قفل خواهد شد.

کلید شیشه بالابر برقی سمت راننده : از این کلید برای کنترل بالا و پائین بردن شیشه سمت راننده استفاده می شود. در هر دو جهت بالا و پائین دو مرحله تنظیم شده که حرکت دوجته تنظیم گر برقی را به طور خودکار اندازه گیری و آن را کنترل می کند.

کلید سمت شاگرد: این کلید برای کنترل تنظیم گر برقی شیشه سمت شاگرد تعبیه شده است.



H-BLSJQ(KW2W)-001

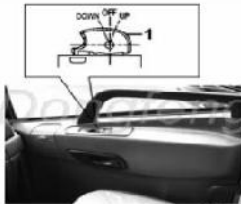
۱- کلید قفل ۲- کلید سمت راننده



- ۱- وقتی راننده با کلید کنترل بالابر شیشه درب ها را بالا می برد، متوجه مانع بین شیشه شود می بایست کلید را در جهت عکس مرحله فوق حرکت دهد. یعنی شیشه برقی را پائین بیاورد
- ۲- وقتی کلید کنترل تنظیم شیشه سمت شاگرد انجام می شود راننده بایستی از نبودن مانع بین شیشه مذکور مطمئن شود.
- ۳- راننده باید از استفاده صحیح تنظیم گر بالابر برقی شیشه توسط شاگرد و یا مسافر مطمئن شود.
- ۴- اجازه ندهید سر و یا دست افراد زمان بالا بردن شیشه بیرون باشد.

کلید سمت شاگرد:

این سوئیچ، بالا بردن و پائین آوردن شیشه برقی در جهت درب سمت راست کامیون را کنترل می کند.



H-D310-191

۳- کلید سمت شاگرد

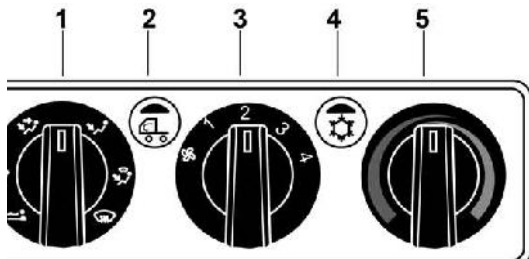
دریچه سقفی کابین:

دریچه سقفی را بادست به سمت بالا فشار دهید تا هوای کابین سریع تهویه شود. با فشار قفل جلویی دریچه سقفی می توانید قسمت جلوی دریچه را باز کنید و با فشار قفل عقب دریچه بخش عقب دریچه باز می شود. همچنین می توانید دریچه را کامل باز کنید تا هوای درون کابین سریع و یکباره تهویه شود.



H-D310H-188

- ۱- قفل جلویی دریچه سقفی کابین
- ۲- قفل عقب دریچه سقفی کابین



سیستم تهویه مطبوع
کلیدهای تنظیم سیستم تهویه

۴- کلید روشن و خاموش کردن سیستم تهویه
۵- کلید کنترل دما

۱- کلید تنظیم حالت هوادهی
۲- سیستم گردش هوای داخل و خارج کابین
۳- کلید کنترل دور فن

کلید تنظیم حالت هوادهی

۱- حالت خوابیده: تنظیم هوادهی حالت خوابیده (صرفاً برای گردش هوا پیرامون داشبورد کاربرد دارد)
۲- دمیدن به صورت: تنظیم هوادهی دمیدن به صورت
۳- دمیدن پائین (پا) و به صورت: تنظیم هوادهی دمیدن به سمت پائین و روبرو (صورت)
۴- دمیدن پائین (پا)



۵- دمیدن مستقیم (صورت) و پائین (پا) تنظیم هوادهی دمیدن پائین (پا) همزمان با یخزدائی و گرم کردن یا خنک کردن شیشه
۶- گرم کردن یا خنک کردن شیشه



کلید چرخش هوای داخل کابین و هوای تازه بیرون:
حالت غیر فعال OFF (چراغ آن خاموش باشد): تهویه طبیعی (هوای تازه از بیرون گرفته می شود)
حالت فعال (چراغ آن روشن می باشد): چرخش هوای داخل



کلید تنظیم دورفن :

حالت غیر فعال : فن خاموش است.
بقیه حالات (فعال) : سرعت فن را تنظیم می کند، شدت باد فن را تنظیم می کند، بزرگترین عددی که در شکل نشان داده شده نشانگر بیشترین سرعت فن و دارای چهار وضعیت است. هرچه عدد نشان داده شده بزرگ تر باشد سرعت فن نیز بیشتر می شود.

کلید AC (کولر)

حالت فعال ON (چراغ کلید روشن است)خنک می کند(کمپرسور کار می کند)
حالت غیر فعال OFF (چراغ کلید خاموش است)خنک نمی کند.

کلید تنظیم درجه حرارت

نیمه سمت چپ (محدوده قرمز) : محدوده گرمایشی
نیمه سمت راست (محدوده آبی) : محدوده سرمایشی

روش گرمایش

H-D310-090 هنگامیکه از سیستم گرمایش استفاده می کنید عملیات زیر را انجام دهید :

- 1- کلید تنظیم دما را به محدوده گرمایش بچرخانید.
- 2- کلید تنظیم دور فن را در حالت دلخواه قرار دهید.
اگر می خواهید درجه حرارت را سریعاً بالا ببرید می توانید روشهای زیر را بکار ببرید :
- 1- کلید تنظیم دما را به قسمت انتهایی سمت چپ بچرخانید. (حالت ماکزیمم گرمایش)
- 2- کلید تنظیم دور فن را به سمت دور بالای سرعت بچرخانید.
- 3- کلید چرخش هوای داخل و خارج از کابین را فشار دهید.(چراغ آن روشن می شود)

روش سرمایش

هنگامیکه از سیستم سرمایش استفاده می کنید عملیات زیر را انجام دهید:

- 1- کلید تنظیم دما را به محدوده سرمایشی بچرخانید .
- 2- کلید تنظیم دور فن را در حالت دلخواه قرار دهید .
- 3- کلید AC (کولر) را فشار دهید (چراغ روشن می شود)
اگر می خواهید دما را سریعاً پائین بیاورید می توانید روشهای زیر را بکار ببرید:
- 1- کلید تنظیم دما را به قسمت انتهایی سمت راست بچرخانید. (حالت ماکزیمم سرمایش)
- 2- کلید تنظیم دور فن را به سمت دور بالای سرعت بچرخانید.
- 3- کلید چرخش هوای داخل و خارج از کابین را فشار دهید. (چراغ مربوطه روشن می شود)





توجه :

- ۱- هنگامیکه از سیستم سرمایش استفاده میکنید، اول فن را روشن کنید و بعد کلید AC را فشار دهید. چرا که در غیر این صورت سیستم سرمایش نمی تواند شروع به کار کند. (چراغ نشانگر کولر روشن نمی شود)
- ۲- هنگامیکه می خواهید کولر را خاموش کنید ، ابتدا کلید AC را فشار دهید(چراغ خاموش می شود و کمپرسور نیز غیر فعال می گردد) سپس ۲ تا ۳ دقیقه بعد کلید فن را خاموش کنید. اگر ابتدا فن را خاموش کنید، کمپرسور کولر هم بصورت همزمان از کار می افتد.
- ۳- هنگامیکه می خواهید بعد از خاموش کردن کمپرسور مجدداً آن را روشن کنید، ۳ تا ۵ دقیقه وقفه ضروری است. چرا که در غیر این صورت دوام کمپرسور کم می شود و مدت زمان سرویس دهی آن کاهش می یابد.

روش تهویه طبیعی

هنگامیکه از سیستم تهویه طبیعی استفاده می کنید مراحل زیر انجام دهید :

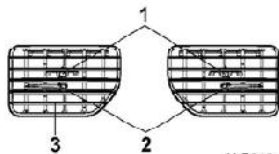
- ۱- کلید تنظیم دما را به حالت سرمایش بچرخانید.
 - ۲- کلید تنظیم دور فن را به یکی از حالت‌های روشن دلخواه بچرخانید.
- گرم کردن و سرد کردن شیشه جلو**
- کلید تنظیم دما را به محدوده گرمایش بچرخانید، کلید هوادهی نیز می بایست روی حالت دمیدن روی شیشه باشد، کلید چرخش هوای داخل و خارج از کابین هم باید روشن باشد، اکنون سیستم گرم کن شیشه کار می کند.
- کلید تنظیم دما را به محدوده سرمایش بچرخانید، کلید هوادهی نیز باید روی حالت دمیدن روی شیشه باشد، کلید چرخش هوای داخل و خارج از کابین هم باید روشن باشد، سیستم سرد کن شیشه کار می کند.

نکات مورد توجه هنگام استفاده از سیستم تهویه

- ۱- وسیله گرمایش، هوا را به وسیله دمای مایع خنک کننده موتور گرم می کند. لذا اگر دمای مایع خنک کننده موتور بالا نباشد، دمای گرمایشی هم بالا نخواهد بود.
- ۲- هنگامیکه موتور خاموش است و یا با دور آرام کار می کند از سیستم گرمایش برای مدت طولانی استفاده نکنید، در غیراین صورت باعث ضرر رساندن به باتری می شود که می تواند شرایط رانندگی را تحت تاثیر قراردهد.
- ۳- هنگامیکه به صورت مداوم با دور آرام رانندگی می کنید، فراموش نکنید که برای افزایش دور موتور به دنده سنگین بعدی بروید. همچنین هنگامیکه در مسیر سراسیمه حرکت می کنید، به خاطر داشته باشید که با دنده سنگین می بایست برانید تا بار وارده به موتور کاهش پیدا کند.

۴- اگر کلید تنظیم دما را درحالت سرمایش گذاشتید، فشار باد کاهش پیدا می کند، در این شرایط کلید چرخشی هوای داخل و خارج از کابین را روشن کنید یا سرعت فن را زیاد کنید.

۵- هنگام استفاده از سیستم گرمایشی داخل کابین برای افزایش راندمان سیستم گرمایشی و کاهش مصرف سوخت موتور باید کلید AC درحالت خاموش باشد. با فشار کلید AC به سمت پائین روشن می شود و با فشار کلید به سمت بالا خاموش می شود.



تنظیم دریچه های تهویه

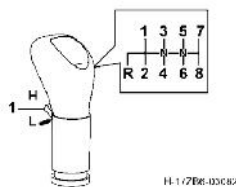
با چرخاندن اهرم و چرخ دنده تنظیم، مسیر باد می تواند از چپ به راست تنظیم شود و با چرخاندن پره بادبزنی، جریان را از بالا به پائین تنظیم می کنیم.

- ۱- چرخ دنده تنظیم
۲- اهرم تنظیم
۳- پره بادبزنی

اهرمها

اهرم تعویض دنده

شکل سمت چپ نشانگر گیربکس ۱۶ دنده ZF است.

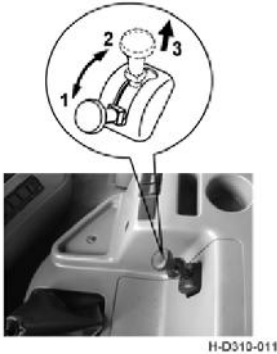


- کلید تنظیم دنده

اول کلید تنظیم دنده روی اهرم تعویض دنده را تغییر وضعیت دهید و سپس کلاچ را تا ته بگیرید. اهرم تعویض دنده را جابجا کنید تا در وضعیت دنده مطلوب قرار گیرد. با بالا بردن کلید تنظیم دنده آن را در وضعیت دنده سبک و با پائین بردن کلید دنده را در وضعیت دنده سنگین قرار دهید. دقت داشته باشید هنگام تعویض دنده پدال کلاچ را تا آخر فشار دهید. پیش از آنکه به دنده های جلو و یا عقب بروید باید ماشین کاملاً متوقف باشد. وقتی که اهرم تعویض دنده در وضعیت R قرار می گیرد، چراغ دنده عقب روشن شده و بوق اختطار به طور همزمان هشدار می دهد.

1-L	1-H	۲-L	۲-H	3-L	3-H
دنده یک	دنده دو	دنده سه	دنده چهار	دنده پنج	دنده شش
4-L	4-H	5-L	5-H	6-L	6-H
دنده هفت	دنده هشت	دنده نه	دنده ده	دنده یازده	دنده دوازده
7-L	7-H	8-L	8-H		
دنده سیزده	دنده چهارده	دنده پانزده	دنده شانزده		

اهرم ترمز دستی



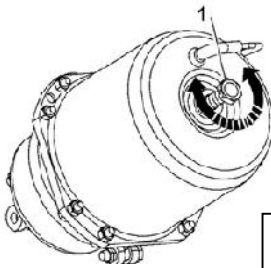
- ۱- جلو (ترمز دستی آزاد است)
- ۲- عقب (ترمز دستی درگیر است)
- ۳- بالا بکشید

اخطار:



وقتی پارک می کنید باید اهرم ترمز دستی را بکشید. در غیر این صورت کامیون حرکت می کند و ممکن است صدمات زیادی به کامیون و افراد وارد شود.

روش آزاد کردن بوستر ترمز دستی (دوبل):



- پیچ لقی ترمز بوستر

لطفاً رجوع کنید به مشخصات فنی محصول خریداری شده وقتی ترمز دستی خلاص نمی شود و کامیون استارت نمی خورد، احتمالاً به این دلیل است که با افت فشار در محفظه باد بوستر مواجهیم که این فشار باد محفظه عامل عملکرد خودکار ترمز دستی است.

در چنین مواقعی ابتدا مسیر سیستم را از لحاظ نشتی باد سوپاپ ها و لوله ها چک کنید و در صورت وجود نشتی آن را به موقع تعمیر کنید. در صورتی که گرفتن نشتی ها امکان نداشت برای حل مشکل به یکی از مراکز مجاز تعمیرگاهی سایپادیزل مراجعه کنید. در صورتی که به دلیل فشار نامناسب باد سیستم بوستر، بوستر ترمز آزاد نمی شود و کامیون استارت نمی خورد، از روش های زیر کمک بگیرید:

مهره آزاد کننده بوستر را با آچار درخلاف جهت عقربه های ساعت تا آخر بپیچانید تا بوستر ترمز آزاد شود.

اخطار:



- ۱- فقط در مواقع ضروری از ترمز دستی استفاده کنید (مراقب باشید) کامیونی که ترمز دستی ندارد خطرناک بوده و رانندگی با آن به حوادث ناگوار می انجامد.

۲- قبل از اینکه مراحل فوق را انجام دهید مطمئن شوید کامیون خود به خود سر نخورد. ممکن است بطور موقت عملکرد ترمز دستی بعد از انجام مراحل فوق در کامیون غیر فعال شود.

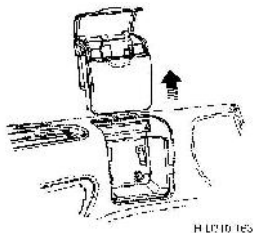
۳- بعداً باید علت ناکارآمدی تانک باد ترمز دستی را برای تعمیر سریع بیابید. پس از آنکه ترمز رفع عیب شد، از بازکردن پیچ خلاصی بوستر ترمز به منظور عملکرد عادی ترمز دستی مطمئن شوید و آن را برای استفاده بعدی دوباره روی براکت بوستر محکم کنید.

سیستم ملزومات:

جاسیگاری



هنگامیکه از جاسیگاری استفاده می کنید فقط درب آن را مانند فلش نشان داده شده در شکل روبرو باز کنید. وقتی می خواهید آن را تمیز کنید، اول درب آن را باز کنید و آنرا در جهت فلش نشان داده شده بیرون بکشید.



توجه :



هنگامیکه ماشین را ترک می کنید درب جاسیگاری را برای ایمنی ببندید.

فندک



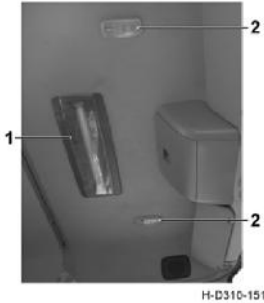
هنگامیکه خواستید از فندک استفاده کنید فقط آن را فشار دهید. پس از ۱۰ ثانیه، فندک آماده استفاده است. این زمانی است که سیم مقاومت سرفندک سرخ شده و فندک اتومات در جای اولیه خود قرار گرفته است. می توانید فندک را بیرون بکشید و بعد از استفاده آن را در جای خود قرار دهید.

اخطار :



هرگز فندک را برای مدت طولانی فعال نکنید. اگر به صورت اتوماتیک به جای خود بازنگشت و قطع نشد، با دست آنرا بیرون بکشید.

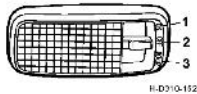
لامپ فلورسنت



کلید چراغ سقف کابین که روی داشبورد واقع شده که روی داشبورد قرار گرفته را بزیند تا چراغ فلورسنت سقف روشن شود. وقتی کلید لامپ سقف قطع باشد، چراغ نیز روشن نخواهد شد.

۱- چراغ فلورسنت سقف ۲- چراغهای مطالعه جانبی

چراغ مطالعه جانبی



این چراغ ها روی سقف دوطرف چراغ فلورسنت سقفی قرار گرفته اند.

موقعیت ۱: لامپ های مطالعه جانبی وقتی روشن می شوند که کلید جلوی آن ها در موقعیت ON یا روشن تنظیم شود.

موقعیت ۲: لامپ های مطالعه جانبی وقتی خاموش می شوند که کلید جلوی آن ها در موقعیت OFF یا خاموش تنظیم شود.

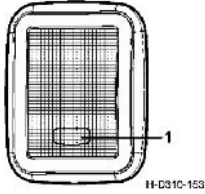
موقعیت ۳: وقتی کلید در وضعیت DOOR یا تنظیم با درب

قرار می گیرد، چراغ های مطالعه جانبی سمت راست و چپ با توجه به باز و بسته شدن درب های سمت راست و چپ روشن یا خاموش می شوند. یعنی وقتی درب هر سمت باز یا بسته می شود، چراغ مطالعه جانبی همان سمت روشن یا خاموش می گردد.

- ۱- وضعیت روشن
- ۲- وضعیت خاموش
- ۳- وضعیت تنظیم

چراغ مطالعه بالای تختخواب

این چراغ مطالعه بالای تختخواب راننده روی سقف کابین نصب شده است. زمانی که کلید طلقی روی چراغ را فشار می دهید لامپ روشن و با فشار مجدد کلید طلقی چراغ خاموش می شود و به همین ترتیب.



۱-کلید

چراغ رکاب

نصب این چراغ بستگی به مشخصات فنی محصول خریداری شده دارد

این چراغ داخل و پائین درب ها برای روشن کردن رکاب نصب شده و با باز و بسته شدن درب ها کار می کند. هنگامیکه

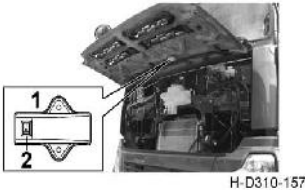


۱- چراغ رکاب

درب باز است روشن می شود و هنگامیکه آن را می بندید خاموش می شود. اگر درب هر سمت را باز کنید چراغ درب مربوط به همان سمت روشن می شود.

لامپ تعمیر

زیر جلو پنجره مونتاژ شده است و برای روشنایی هنگام انجام تعمیر حالت O لامپ خاموش و در حالت I لامپ روشن می شود.

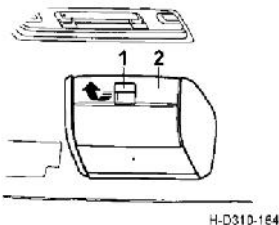


۱- لامپ تعمیر
۲- کلید لامپ تعمیر

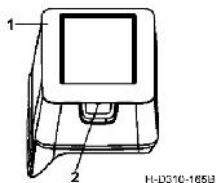
جعبه لوازم متفرقه بالایی

لطفاً به مشخصات فنی محصول خریداری شده توجه فرمایید برای نگهداری دفترچه ها ، نقشه ها ، دستکش و یا لوازم سبک دیگر استفاده می شود.

۱- بست جعبه لوازم متفرقه



باز کردن : قلاب (دستگیره) جعبه را مطابق جهت نشان داده شده در شکل بچرخانید و سپس درب جعبه را به سمت پائین تا جائیکه اهرم مربوطه اجازه می دهد، حرکت دهید.



جعبه لوازم پائین کف

در کنار صندلی شاگرد قرار گرفته، در صورتی که صندلی وسط نصب نباشد جهت گذاشتن ابزارهای دم دستی و سایر وسایل در نظر گرفته شده است.

باز کردن : قفل جعبه لوازم را بسمت بالا بچرخانید و درب جعبه را سمت عقب کامیون بچرخانید تا جائیکه اهرم محدود کننده اجازه می دهد درب را باز کنید.

بستن : درب جعبه را بسته و به سمت پائین فشار دهید.

۱- جعبه لوازم پائین کف

۲- قفل درب جعبه لوازم پائین کف

جعبه لوازم کنار راننده

برای گذاشتن لیوان، گوشی موبایل یا هر وسیله کوچک دیگر استفاده می شود.

سوگت چراغ تست دورگرد

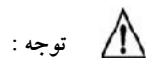
شکل H-D310-165A مدلی را که مجهز به صفحه داشبورد طولی است نشان می دهد.

این سوگت برق مورد نیاز چراغی که برای تعمیر کامیون بکار می رود را فراهم می کند. همچنین این سوگت می تواند بعنوان اتصال برق خارجی استفاده شود. برق این سوگت با سوئیچ کامیون کار نمی کند و کلید قطع کن باتری برق آن را تامین می کند. برق تامین آن معادل 24V , 10A است.



۱- جعبه لوازم کنار راننده

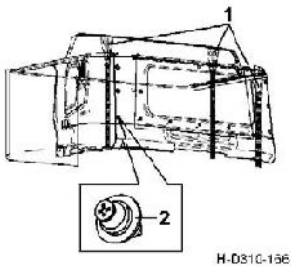
۲- سوگت چراغ تست دور گرد



توجه :

وقتی از این سوگت برق گرفته می شود، بار الکتریکی آن نباید از حد مجاز بالاتر برود.

پرده



۱- هنگامیکه پرده را می بندید، حلقه های آن را در قلاب روی میله نگهدارنده قرار داده و بطور یکنواخت پرده را روی ریل مربوطه بکشید. دکمه های پلاستیکی روی پرده و پیچهای فلزی بغل و پشت پرده ها باید بسته شوند.

۲- هنگامیکه پرده را باز می کنید، اول دکمه های پلاستیکی را باز کنید و آن را در امتداد میله هدایت کننده به عقب ببرید. آنگاه آن را بوسیله دکمه پلاستیکی جمع کنید.

۲- بست

۱- پرده

توجه :



هنگامیکه پرده را می کشید یا آن را جمع می کنید، به ریل پائین آن فشار نیاورید.

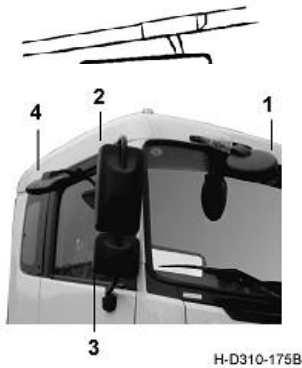
آئینه داخلی دید عقب

این آئینه با زاویه دلخواه می تواند تنظیم شود.

آئینه دید عقب و آئینه دید بغل پائینی

لطفاً به مشخصات فنی محصول خریداری شده مراجعه کنید.

آینه های دید عقب خارج از اتاق در دو طرف راست و چپ نصب شده اند. آینه دید پائین جلوئی، و لنزهای زاویه گسترده و آئینه دید عقب نزدیک کن، فقط درست شاگرد نصب است. لنز زاویه گسترده سمت راننده اختیاری است (آپشن است). راننده می تواند زاویه آئینه دید عقب و آئینه دیدبغل پائینی را برای دید بهتر زاویه پشت و اثر دید پائین تنظیم کند.



۱- آئینه دید پائینی جلو

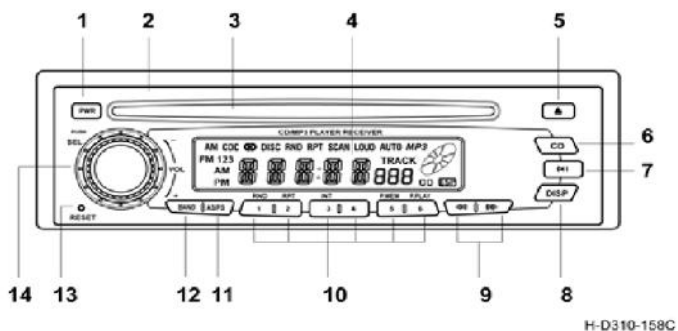
۲- آئینه دید عقب خارج از اتاق

۳- آئینه دید پائینی بغل

۴- آئینه نزدیک کن

سیستم صوتی (رادیو ضبط MP3)

لطفاً به مشخصات محصول خریداری شده توجه فرمایید.



- ۱- دکمه روشن و خاموش
- ۲- پنل جلویی رادیو پخش CD
- ۳- خور CD
- ۴- نمایشگر (LCD)
- ۵- کلید وارد و خارج کردن CD
- ۶- کلید انتخاب بین رادیو و پخش CD
- ۷- کلید روشن شدن رادیو به صورت صامت/کلید مکث اجرای آهنگ CD
- ۸- کلید تنظیم زمان
- ۹- کلید تنظیم خودکار ایستگاههای رادیویی (۶-۱)/ کلید انتخاب آهنگ MP3: بعدی / قبلی
- ۱۰- کلید ذخیره ایستگاههای ۶-۱/کلید پخش CD
- ۱۱- ضبط خودکار صدا/اجرای سریع آهنگ های CD و MP3
- ۱۲- کلید تنظیم موج رادیو
- ۱۳- کلید تنظیم مجدد
- ۱۴- تنظیم بلندی صدا/افکت های صوتی /SEL

- ۱- کلید روشن و خاموش: فشردن دکمه PWR می تواند سیستم را خاموش یا روشن کند. وقتی مکانیزم را خاموش کنیم سیستم کار نمی کند.
- ۲- روی این پنل کلید های اصلی عملکردی سیستم قرار گرفته اند.
- ۳- CD خور: جایی است که CD ها را در آن وارد یا از آن خارج می کنیم.
- ۴- نمایشگر LCD: قابلیت نمایش زمان، تکرار وقایع و دیگر اطلاعات سیستم را دارد.
- ۵- کلید وارد و خارج کردن CD: اگر این کلید را فشار دهید CD خارج می شود. اگر سیستم در حال اجرای CD باشد، به وضعیت رادیوپخش تغییر وضعیت می دهد. در صورتی که سینی CD را فشار دهید، سیستم به طور خودکار به حالت پخش CD برمی گردد.
- ۶- کلید انتخاب بین رادیو و پخش CD: با فشار این کلید بین دو وضعیت رادیو و پخش CD تغییر حالت می دهد. در صورتی که CD داخل درایو نباشد کلید غیرفعال می شود.
- ۷- کلید روشن شدن رادیو به صورت صامت/کلید مکث اجرای آهنگ CD: اگر وقتی پخش CD یا MP3 فعال است، با فشار این کلید حالت "مکث" ایجاد شده و یا صدا قطع می شود. با فشار مجدد کلید عملکرد "مکث" غیرفعال می شود و مجدداً MP3 یا CD فعال شده و به طور همزمان این وضعیت بر روی صفحه نمایش نشان داده می شود.
- ۸- تنظیم زمان:
- الف- نمایش زمان: با فشار دکمه نمایش DIPS زمان سیستم نشان داده می شود و با فشار مجدد آن صفحه نمایش وضعیت جاری را تثبیت می کند(در صورتی که تا ۵ ثانیه تغییری صورت نگیرد، صفحه نمایش به طور خودکار وضعیت طبیعی و نرمال را نشان می دهد).
- ب- تنظیم زمان: وقتی صفحه نمایشگر زمان سیستم را نشان می دهد، کلید DISP را فشار داده بیشتر از ۲ ثانیه نگهدارید تا در وضعیت تنظیم ساعت قرار بگیرید. با فشار مجدد دکمه دقیقه را تنظیم کنید.
- ج- تنظیم ساعت: وقتی عدد ساعت در حالت چشمک زن است، دکمه VOL را در جهت حرکت عقربه های ساعت بچرخانید تا ساعت دلخواه تنظیم شود و در جهت عکس، عدد ساعت نشان داده شده کاهش می یابد.
- د- تنظیم دقیقه: وقتی عدد دقیقه در حالت چشمک زن است، می توان دقیقه را تنظیم کرد. روش تنظیم همانند روش تنظیم ساعت با دکمه VOL است.

ه- پس از اینکه کلید **DISP** مجدد فشار داده شد زمان سیستم نشان می شود. در صورتی که تا ۵ ثانیه هیچ تغییری داده نشود، صفحه نمایشگر در وضعیت نمایش زمان ثابت می ماند.

۹- کلید تنظیم خودکار ایستگاههای رادیویی (۱-۶) / کلید انتخاب آهنگ **MP3** قبلی / بعدی

الف- در حالت رادیو فشار دکمه **Forward/Backward** جستجوی خودکار ایستگاههای رادیویی را انجام می دهد تا ایستگاهی را پیدا کند.

ب- فشار و نگهداشتن همان دکمه بیش از ۲ ثانیه وضعیت جستجوی خودکار را به جستجوی دستی تغییر می دهد. در این حالت با هر بار فشار دکمه **Forward/Backward** طول موج **AM: 9khz** **FM: 100khz** را افزایش یا کاهش می دهیم.

۱۰- کلید عملکرد ذخیره ایستگاههای ۱-۶ / پخش **CD**

الف- کلید عملکرد ذخیره 1-6

- امکان ذخیره کردن ۶ ایستگاه در هر باند وجود دارد.

با فشار دکمه **BAND** می توانید باند رادیویی دلخواه را انتخاب کنید.

- برای انتخاب ایستگاه با فشار دادن و نگهداشتن دکمه **Forward/Backward** عمل کنید.

- برای ذخیره ایستگاه مورد نظر دکمه بین 1-6 را که فشار دهید ایستگاه ذخیره شده را دریافت می کنید.

ب- کلید عملکرد پخش **CD/MP3** :

- دکمه اجرای اتفاقی آهنگ ها : دکمه **RND** را برای پخش اتفاقی آهنگ ها فشار دهید با فشار مجدد دکمه این وضعیت لغو می شود.

- دکمه تکرار پخش آهنگ ها : دکمه **RPT** را فشار دهید تا آهنگ دلخواه تکرار پخش داشته باشد. برای لغو این حالت مجدد دکمه **RPT** را بفشارید.

- دکمه جستجوی پخش ۱۰ ثانیه اول آهنگ ها : پس از فشار دکمه **INT** ۱۰ ثانیه اول هر آهنگ پخش شده و سپس به آهنگ بعدی می رود. برای لغو این حالت دکمه **INT** را دوباره فشار دهید.

- تنظیم دلخواه ترتیب پخش آهنگ ها **CD** :

الف- در حالت پخش **CD** می توانید ۱۰ آهنگ را به ترتیب دلخواه خود برای پخش تنظیم کنید.

ب- هر یک از آهنگ های دلخواه را با استفاده از دکمه **Forward/Backward** انتخاب کنید.

ج- دکمه **P.MEM** را فشار داده نگهدارید. زمانی که عبارت **PI** بر روی صفحه نمایشگر شروع به چشمک زدن کرد، آهنگ را انتخاب کنید. با فشار مجدد همان دکمه آهنگ را در حافظه ذخیره کنید.

د-مراحل فوق را مرحله به مرحله تکرار کنید و آهنگ ها را به ترتیب مشخص کنید.
-دکمه **P.PLAY** را فشار دهید تا آهنگ های ویرایش شده پخش شوند : برای لغو پخش آهنگ های مشخص شده **cd** را درآورده و دوباره آنرا وارد سی دی درایو کنید.

۱۱- ضبط جستجوی خودکار، پخش ایستگاهها و اسکن ایستگاههای ذخیره شده و اجرای آن :
الف- جستجوی خودکار و ذخیره ایستگاهها : دکمه **AS/PS** را فشار داده و بیشتر از نیم ثانیه نگهدارید تا جستجوی خودکار انجام شود. ۶ تا از ایستگاههایی را که قویترین سیگنال ها را دارند در حافظه ۱ تا ۶ ذخیره کنید و یک ایستگاه را برای پخش قفل کنید.

ب-کلید پیش تنظیم اسکن ایستگاه و پخش آن : فشار دکمه **AS/PS** منجر به یکبار اسکن ایستگاه از پیش تنظیم شده می شود. سیستم ایستگاه مذکور را دریافت کرده و روی آن ایستگاه به مدت ۵ ثانیه تثبیت می شود. ضمن اینکه فرکانس ایستگاه اسکن شده روی صفحه نمایشگر **LCD** چشمک می زند. وقتی ایستگاه مورد نظر شما دریافت شد، با فشار جزئی مجدد این دکمه روی همان ایستگاه بمانید.

-قابلیت ذخیره شش ایستگاه در هر باند وجود دارد.

-فشار دکمه **BAND** باعث انتخاب یک باند رادیویی می شود.

-با فشار دادن و نگهداشتن دکمه **Forwad/Backward** یک ایستگاه را انتخاب می کنید.

-یک دکمه را بین ۶-1 به مدت بیشتر از ۲ ثانیه فشار داده نگهدارید تا ایستگاه انتخابی را ذخیره کند.

-درحالت رادیو با فشار دادن هر دکمه بین ۶-1 می توانید ایستگاه از پیش ذخیره شده را دریافت کنید.

۱۲-کلید موج دکمه تغییر باند: می توانید با فشار دادن دکمه **BND** بین موج **AM2-AM1** **FM3-FM2-FM1** تغییر وضعیت دهید. این تغییر امواج بر روی صفحه نمایشگر نشان داده خواهد شد.

۱۳-کلید تنظیم مجدد: درصورتی که دکمه های کنترل سیستم خراب بوده یا نمایش صفحه نمایشگر وضعیت غیر طبیعی داشته باشد، دکمه تنظیم مجدد را فشار می دهیم تا مکانیزم عملکرد نرمال و طبیعی سیستم را بازخوانی کنیم.

۱۴-کلید تنظیم میزان صدا **SEL/VOL** / انتخاب افکت صوتی **LOUD**

با چرخاندن پیچ ولوم در خلاف جهت حرکت عقربه های ساعت صدا کم می شود تا به صفر برسد(درصورتی که درعرض ۵ ثانیه هیچ تغییری اعمال نشود صفحه نمایشگر در وضعیت عادی و نرمال تثبیت می شود)

الف- با فشاردادن کلید **SEL** عملکردهای مختلف چرخه ای تنظیم صدا را متوجه می شوید.

تنظیم BASS-تنظیم Treble تنظیم بالانس کانال های صوتی چپ و راست Left/Right ضمن اینکه حروف مربوطه این تنظیمات مثل VOL,BAS,TRE,BAL,FAD روی صفحه نمایش ظاهر می شوند. پیچ ولوم را بچرخانید تا افکت های مختلف صوتی VOL,BAS,TRE,BAL,FAD را پیدا کنید. (در صورتی که تا ۵ ثانیه هیچ تغییری انجام نشود صفحه نمایشگر وضعیت عملکرد عادی و نرمال صوتی را تثبیت می کند.

ب- تنظیم افکت صوتی:

- تنظیم BASS (بمی صدا): اول دکمه SEL را فشار دهید تا تنظیم BASS (بمی صدا) فعال شود و سپس دکمه VOL را در عرض ۵ ثانیه بچرخانید تا میزان بمی صدا را بین $7 \pm$ تنظیم کنید (اگر تا ۵ ثانیه تغییری در افکت مربوطه ایجاد نکنید صفحه نمایشگر وضعیت عادی و نرمال را تثبیت می کند)
- تنظیم Treble (صدای زیر): ابتدا کلید SEL را فشار دهید تا تنظیمات زیر بودن صدا انتخاب شود. سپس پیچ VOL را طی ۵ ثانیه بچرخانید تا میزان زیر بودن صدا در محدوده $7 \pm$ تنظیم گردد. (در صورتی که تا ۵ ثانیه تغییری ایجاد نشود صفحه نمایشگر در وضعیت طبیعی و نرمال زیری صدا تثبیت می شود)
- تنظیم بالانس کانال های صدا (LEFT/RIGHT)
ابتدا دکمه SEL را فشار دهید تا وضعیت تنظیم بالانس کانال های صدا انتخاب شود. سپس پیچ ولوم را تا ۵ ثانیه برای تنظیم کانال های چپ و راست در محدوده حداکثر: ABL:R9 راست کامل یا ABL:L9 چپ کامل که در آن 0 به معنی بالانس کانال های صوتی راست و چپ است، بچرخانید. (اگر تا ۵ ثانیه تغییری انجام نشود صفحه نمایشگر در وضعیت عادی و نرمال تثبیت خواهد شد)
- تنظیم بالانس محوسازی (FAD): ابتدا دکمه SEL را فشار دهید تا تنظیمات بالانس محوسازی انتخاب شود و سپس پیچ VOL را تا ۵ ثانیه بچرخانید تا بالانس کانال صوتی چپ و راست را در محدوده ABL R9 راست کامل یا ABL L9 چپ کامل انتخاب کرده باشید (اگر تا ۵ ثانیه تغییری انجام نشود صفحه نمایشگر در وضعیت عادی و نرمال تثبیت خواهد شد) کلید SEL را فشار دهید بیشتر از ۲ ثانیه نگهدارید تا صدا بم شود ضمن اینکه عبارت LOUD روی صفحه نمایشگر ظاهری خواهد شد. برای لغو خروجی بمی صدا دکمه SEL را دوباره بفشارید.

تاخوگراف : لطفاً رجوع کنید به مشخصات فنی محصول خریداری شده. برای استفاده از تاخوگراف لطفاً به دستورالعمل عملکرد تاخوگراف کامیون خود مراجعه کنید.

بوق هشدار کلی

عملکرد چراغهای عقب وسیله نقلیه (فقط مختص کامیون بدون تریلر)

زمانیکه هر یک از چراغهای عقب (چراغ مه شکن عقب، چراغ دنده عقب، چراغ ترمز عقب) اتصال کوتاه شود، چراغ روی داشبورد که بدین منظور تعبیه شده، روشن می شود. این چراغ راننده را از وضعیت بوجود آمده در چراغهای عقب آگاه می کند.

هشدار باز بودن درب

هنگام روشن بودن چراغهای جانبی، اگر هر یک از درب ها باز باشد و سوئیچ استارت در حالت OFF باشد، بوق هشدار به صدا درمی آید، این صدا به راننده هشدار می دهد تا هنگام ترک کامیون چراغها را خاموش کند.

بوق هشدار چند منظوره

بوق هشدار دیفرانسیل

با فشار کلید دیفرانسیل قفل دیفرانسیل عمل می کند و بوق چندمنظوره با حجم ۷۵ دسی بل به صدا درمی آید. صدای آن یک بوق ممتد و سپس یک بوق کوتاه است که به راننده هشدار می دهد تا کلید قفل دیفرانسیل را پس از گذر از شرایط جاده پرشیب خاموش کند. درغیراین صورت دیفرانسیل آسیب دیده و باعث سایش بیش از حد لاستیک ها می شود.

بوق اخطار بالابر (غیرفعال)

وقتی کلید بالابر را فشار می دهید بوق چندمنظوره به بلندی ۷۵ دسی بل به صدا درمی آید. صدای آلارم یک بوق ممتد و سپس یک بوق کوتاه است تا به راننده هشدار دهد تا بیشتر مراقب باشد.

بوق اخطار PTO

وقتی کلید PTO را فشار می دهید بوق چندمنظوره به بلندی ۷۵ دسی بل به صدا درمی آید. صدای آلارم یک بوق ممتد و سه بوق کوتاه است تا خاموش کردن به موقع کلید PTO را زمانی که استفاده ندارد به راننده یادآوری کند.

بوق اخطار انحراف از مسیر (غیرفعال)

وقتی کلید اخطار انحراف از مسیر را فشار می دهید بوق چندمنظوره به بلندی ۷۵ دسی بل به صدا درمی آید. صدای آلارم یک بوق ممتد و چهار بوق کوتاه است.


ترتیب بوق های هشدار به این شرح است: قفل دیفرانسیل- بالابر- PTO - انحراف از مسیر

جعبه تقسیم مرکزی

هنگام تعویض فیوز یا رله برق ، بار الکتریکی هر فیوز یا رله باید مورد تایید و مطابق الزامات فنی باشد، مشخصات فیوز یا رله مناسب را از روی راهنمای (نقشه) روی جعبه پیدا کنید.

جعبه فیوز یا تقسیم مرکزی

17 Stop lamps relay	1	15A	Maintenance lamp	16	10A	Multi-buzzer	SPARE FUSE	31		46	15A	Power door lock	21	
	2	10A	Front fog lamps	17	20A	Cigar lighter			SPARE FUSE	32	20A	SCR		47	10A
18 Dipped-beam headlamps relay	3	20A	Position lamps	18	10A	Power take-off /Lift/differential	SPARE FUSE	33	15A	back lamp	48	5A	ECAS 2	22 ECM relay
	4			19	10A	Radio			SPARE FUSE	34	10A	ECU for gear-box	49		10A	EECU 1
19 Main-beam headlamps relay	5	15A	Ignition switch	20	5A	ECU for Multi-warning	SPARE FUSE	35	10A	ABS/ASR 1	50	25A	EECU 2	23 ACC relay
	6	30A	Fuel preheater	21	20A	DCU			SPARE FUSE	36	10A	ABS/ASR 2	51		10A	VECU
20 Horn relay	7	10A	Stop lamps	22	5A	Clock	FUSE EXTRACTOR	37	25A	Trailer ABS 1	52		24 SCR relay	
	8			23	10A	Tachograph			FUSE EXTRACTOR	38				53
	9	10A	Rear fog lamps	24	5A	Engine diagnosis power	SPARE FUSE	39			54	25A	Heater&A/C	
	10	10A	Horn	25	10A	Stop lamps& reading lamps			SPARE FUSE	40			55	15A	Hazard warning lamps
	11	10A	Compressed air dryer	26	15A	Neutral switch	SPARE FUSE	41	5A	Engine shutdown switch	56	15A	Wiper&washer	
	12			27	10A	Gas preheater			SPARE FUSE	42	5A	Trailer ABS 2	57	5A	diagnose for K-bus
	13	10A	Interior lights	28	5A	Exhaust brake	SPARE FUSE	43	5A	ABS/ASR 3	58	20A	oil box heater	
	14	15A	Main-beam headlamps	29	10A	Stop switch			SPARE FUSE	44	5A	ECAS 1	59	15A	Power door mirror
	15	10A	Dipped-beam headlamps	30	5A	Instrument panel	SPARE FUSE	45	5A	Reversing lamps	60	20A	Power window	

 Always Replace A Fuse Or A Relay By Another Fuse Or Relay With The Same Rating.

3722025 C0112

3722025-C0112



توجه: همیشه هر فیوز یا رله را با فیوز و رله جدید با بار الکتریکی یکسان جایگزین کنید.

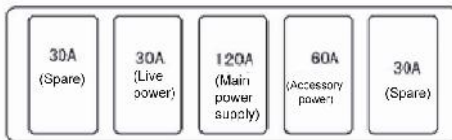
علامت رله ها

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16

H-D310-161T1A

موقعیت	مشخصات
۱	رله چراغ گردش به چپ
۲	رله چراغ گردش به راست
۳	رله ACC
۴	رله شماره ۱ مربوط به ON کردن سوئیچ
۵	رله چراغ مه شکن جلو
۶	رله شماره ۲ مربوط به ON کردن سوئیچ
۷	رله چراغ کوچک
۸	رله چراغ مه شکن عقب
۹	رله برق VECU
۱۰	رله انتخاب کننده SPL
۱۱	رله آزاد
۱۲	رله چراغ دنده عقب
۱۳	رله آئینه برقی
۱۴	رله برف پاک کن
۱۵	رله بخاری و کولر
۱۶	رله متعلقات کمپرسور

سوگت فیوز برق اصلی



H-T01-030



تنظیم غریبک فرمان

برای تنظیم کردن غریبک فرمان ابتدا اهرم کنار ستونی فرمان را به بالا می کشیم تا قفل فرمان آزاد شود. در این حالت می توان فرمان را به بالا، پایین یا جلو و عقب تنظیم کرد، پس از تنظیم کردن، اهرم کنار ستونی فرمان را به حالت قفل برمی گردانیم.

۱- موقعیت قفل اهرم ستونی فرمان

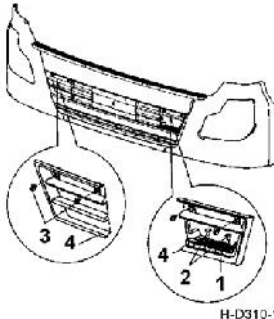


توجه :

هنگام رانندگی از تنظیم کردن غریبک فرمان خودداری کنید

قلاب بکسل بند

قبل از استفاده از بکسل بند ابتدا می بایست در پوش آن برداشته شود. روش برداشتن در پوش قلاب بکسل بند سمت راننده :



H-D310-173A

- ۱- دو عدد پیچ موجود روی صفحه زیرپایی را با پیچ گوشتی باز کنید و زیرپایی کوچک را بیرون بکشید.
- ۲- خار روی قلاب را با استفاده از پیچ گوشتی چهارسو ۴۵ درجه بچرخانید تا درپوش قلاب باز شود.

- ۱- صفحه کوچک(زیر پایی) ۳- سگک (خار)
 - ۲- پیچ
 - ۴- درپوش بین قلاب بکسل بند
- قلاب بکسل بند سمت شاگرد نیز به طریق فوق جدا می شود. پس از استفاده از بکسل بند ، جهت جا زدن آن دو روش فوق را از ۲ به ۱ انجام دهید.

جلو پنجره

بازکردن جلو پنجره

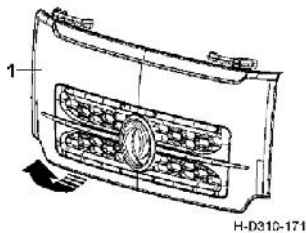
اهرم قفل جلوپنجره داخل کابین زیر داشبورد سمت راننده قرار دارد:

- ۱- اهرم را به سمت بالا حرکت دهید تا قفل جلو پنجره باز شود.

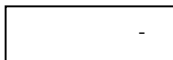


H-D310-170

- ۱- اهرم ضامن جلو پنجره



۲- از بیرون اتاق، جلوپنجره را باز کرده بالا بیاورید.



بستن جلو پنجره

۱- قبل از بستن درب جلوپنجره مطمئن شوید لامپ تعمیر زیر آن را خاموش کرده اید.

۲- جلو پنجره را به سمت پائین بکشید و تا ارتفاع معینی که به پائین رسید با فشار آرام دست آن را در جای خود قرار دهید. زمانیکه جلو پنجره قفل شد هیچ مانعی نباید بین جلو پنجره و دو صفحه بیرونی طرفین جلوی کامیون باشد.



۱- لامپ تعمیر روی جلو پنجره

کپسول آتش نشانی

کپسول آتشنشانی در زیر صندلی شاگرد قرار دارد. مشخصات کپسول روی بدنه آن درج شده است.



۱- کپسول آتش نشانی

بالا بردن اتاق

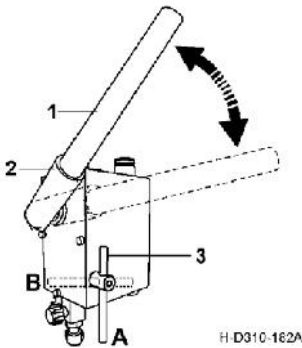
توجه :



قبل از بالا بردن اتاق :

- ۱- کامیون را در یک سطح صاف پارک کنید و موتور را خاموش کنید.
- ۲- مطمئن شوید که فضای کافی در جلوی کامیون وجود دارد.
- ۳- مطمئن شوید که اهرم ترمز دستی در حالت ترمز و دنده در حالت خلاص باشد. لاستیک ها را با چوب تخته های مثلثی مانع ثابت کنید.
- ۴- مطمئن شوید که لوازم کوچک در جای خود قرار دارند و هنگام برگرداندن اتاق نمی افتند.

روش بالا بردن اتاق به طور دستی



۱- اهرم مربوطه را در وضعیت A قرار دهید و میله را در محل پمپ بالا بر قرار داده و به بالا و پایین حرکت دهید. در این حالت پین قفل اتوماتیک باز شده و اتاق بالا می رود. مکانیزم هیدرولیک قفل شونده خودکار سیلندر از برگشتن کابین در حین بالا رفتن اتاق جلوگیری می کند. پس از آنکه مرکز ثقل از پین A گذشت اتاق بالا رفته و در وضعیت درست قرار می گیرد.

۲- اگر بخواهید اتاق را پایین آورید اهرم را در حالت B قرار داده و میله را در محل پمپ قرار دهید و به سمت بالا و پایین حرکت دهید در این حالت اتاق به تدریج پایین می آید و قفل اتاق به طور اتوماتیک در جای خود می افتد.

- ۱- اهرم بالا برنده ۳- اهرم فرمان دهنده پمپ روغن
- ۲- اهرم پمپ روغن

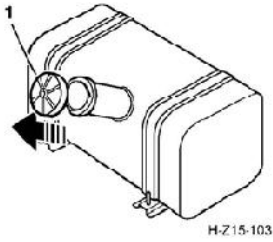
اخطار :



- ۱- اهرم را در حالتی که اتاق بالا است بر نگردانید.
- ۲- زمانی که اتاق را به حالت اولیه بر می گردانید اهرم را در حالت B قرار دهید.
- ۳- اتاق را تا آخرین حد خود بالا ببرید تا از نقطه مرکز ثقل عبور کند در این حالت از برگشت ناگهانی اتاق جلوگیری می شود.

پر کردن مخزن سوخت

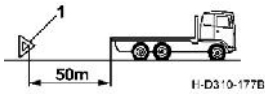
درپوش تانک سوخت را باز کرده و سوخت تمیز با درجه مشخص پر کنید. میزان سوخت مخزن نباید از ۹۵ درصد کل ظرفیت آن بیشتر باشد.



۱- درپوش مخزن سوخت

مثلث احتیاط

مکان مثلث احتیاط می بایست 50 m از محل پارک کامیون دورتر باشد تا رانندگان عبوری به راحتی آنرا ببینند.



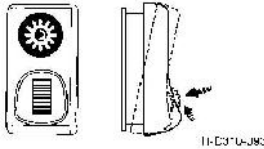
۱- نشانگر مثلث احتیاط

عملکرد بالابر خودکار کامیون کمپرسی

عملکرد سیستم PTO (بغل گیربکس)

کامیون می بایست در مکان مسطح پارک شده باشد، موتور را روشن کنید و از کارکرد عادی موتور اطمینان حاصل کنید.

عملکرد PTO وقتی کامیون متوقف است :



۱- کلید PTO

۱- اهرم دسته دنده را در حالت خلاص دنده سنگین قرار دهید.

۲- پدال کلاچ را فشار دهید ، کلید PTO شماره (۱) را روشن کنید.

بوق اخطار چندمنظوره برای آگاهی راننده و افراد نزدیک به کامیون به صدا در می آید. در مورد گیربکس های ۹ دنده شانچی

(Shaanchi) باید کلاچ را فشار داده و اول کلید PTO را روشن

و سپس کلید اورژانسی PTO را فعال کنید.

۳- مطابق با نیاز، گیربکس را در دنده سنگین قرار داده پدال کلاچ

را به آرامی رها کنید، سپس پمپ روغن شروع به کار می کند و با

روشن شدن نمایه، PTO درگیر می شود. در چنین وضعیتی بطور

ناگهانی گاز ندهید.

۴- برای متوقف کردن عملکرد پمپ هیدرولیک، پدال کلاچ را فشار

دهید، دنده را خلاص کنید و کلید PTO را خاموش کنید(درمورد

گیربکس های Shaanchi ۸ دنده یا بیشتر ابتدا کلید PTO

شماره (۲) و سپس کلید PTO شماره (۱) را در موقعیت OFF

قرار دهید). حالا بوق اخطار مربوطه قطع می شود. پس از اینکه

PTO خاموش شد، چراغ نشانگر مربوطه نیز خاموش شده

و عملکرد پمپ متوقف خواهد شد. در آخر پدال کلاچ را آزاد کنید.

هنگام رانندگی PTO را با روش زیر فعال کنید :

۱- اهرم دسته دنده را در وضعیت خلاص دنده سنگین قرار دهید.

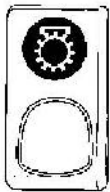
۲- پس از اینکه کلاچ را رها کردید، کلید PTO شماره (۱) را فعال کرده ، در این هنگام بوق هشدار

دهنده برای آگاهی راننده و افراد نزدیک به کامیون به صدا در می آید.

۳- مطابق با نیاز، گیربکس را در دنده سنگین قرار داده پدال کلاچ را به آرامی رها کنید تا PTO و

چراغ نشانگر مربوطه روشن شوند و پمپ روغن هیدرولیک شروع به کار کند. در چنین وضعیتی به طور


ناگهانی گاز ندهید.



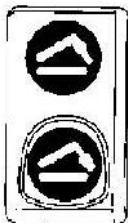
H-D310-004

۲- کلید PTO در حالت توقف

۴- هنگام نیاز به توقف عملکرد پمپ، دنده را خلاص کرده و کلید PTO شماره (۱) را در حالت OFF قرار دهید. چراغ نشانگر PTO و بوق هشدار مربوطه خاموش می شوند.

 توجه: استفاده از PTO در کامیون های کمپرسی که به لحاظ مهندسی ارتقا یافته اند در طول رانندگی ممنوع است.

تخلیه بار از اتاق بار



H-0317-095

وقتی پمپ روغن هیدرولیک عمل می کند، کلید بلند کردن اتاق بار را از حالت ایست به حالت " وارونه کردن "، تغییر دهید تا اتاق بار وارونه شود. در این هنگام، بوق هشدار دهنده کامیون، برای آگاه کردن راننده و افراد نزدیک به کامیون به صدا در می آید. سرعت وارونه شدن اتاق بار، به سرعت موتور بستگی دارد. به هر حال وارونه کردن اتاق بار با سرعت بالا مجاز نبوده و دور موتور نباید بالاتر از ۲۰۰۰ دور در دقیقه برود تا از کارکرد بیش از حد پمپ روغن پیشگیری شود. بعد از وارونه شدن اتاق بار به صورت کامل یا حد مورد نیاز، کلید را خاموش کنید.

نحوه برگرداندن اتاق بار

بعد از خالی کردن بار، بلافاصله می بایست اتاق بار به حالت اولیه برگردد. در این هنگام، کلید بلند کردن اتاق را می بایست از حالت توقف به حالت برگشت، تغییر دهید. اتاق بار به تدریج به حالت اولیه بر میگردد. سپس کلید بلند کردن اتاق بار را به حالت توقف، تغییر دهید. (در مورد کامیونهایی که به سیستم عملکرد پائین مجهزاند کلید پائین بر آرام را نیز خاموش کنید.

نحوه توقف اتاق بار حین وارونه کردن

در جریان وارونه کردن یا برگرداندن اتاق بار، اگر نیاز به توقف باشد، پدال کلاچ را فشار داده، کلید بلند کردن اتاق بار را در حالت مکث قرار داده و پدال کلاچ را رها کنید. برای متوقف کردن اتاق بار برای مدت کوتاه، نیازی به قطع کردن PTO نیست. ولی برای مدت زمان طولانی برای توقف عملکرد پمپ می بایست PTO قطع شود.



توجه :

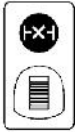
- ۱- بلند کردن اتاق بار در زمینهای ناهموار مجاز نیست.
- ۲- هنگام خالی کردن جنس با ویسکوزیته بالا، سرعت وارونه کردن باید کنترل شده و از متوقف کردن اتاق بار زمانیکه اتاق بار بیش از نصف، وارونه شده باشد (حدود ۴۰ درجه) برای تخلیه آسانتر و پیشگیری از بلندشدن اکسل جلو از زمین، استفاده شود.
- ۳- هنگام بلند کردن کامل اتاق بار، می بایست از پایه تکیه گاه ایمنی برای جلوگیری از برگشتن ناگهانی اتاق بار استفاده شود.
- ۴- هنگام وارونه بودن یا در موقعیت وارونه شدن اتاق بار، حرکت دادن کامیون یا برگرداندن ناگهانی اتاق بار (با بار) ممنوع است.



اخطار :

- ۱ - هیچ فردی نباید وقتی از پایه تکیه گاه ایمنی اتاق بار استفاده نشده زیر اتاق بار بایستد.
- ۲ - هیچ فردی نباید در محوطه تخلیه بار باشد.
- ۳- هنگام بلند کردن اتاق بار و عملکرد سیستم هیدرولیک، رانندگی با کامیون حتی با سرعت مجاز ممنوع است.

استفاده از قفل دیفرانسیل



H 0310 047



H 0310 116

نشانگر و کلید قفل دیفرانسیل چرخ

لطفاً به مشخصات فنی محصول خریداره شده رجوع شود.

کلید قفل دیفرانسیل را در زمانیکه خودرو متوقف است و یا در حرکت بسیار آهسته، فعال کنید. زمانیکه در جاده‌ای سنگلاخی یا گلی حرکت می کنید و چرخ های یک طرف کامیون لغزندگی دارند پدال را فشار دهید و کلید قفل دیفرانسیل بین چرخها را فعال کنید، هنگامی که نشانگر قفل دیفرانسیل روشن شد، دنده مناسبی را انتخاب و کلاچ را رها کنید. در این حالت خودرو بدون لغزش حرکت خواهد کرد.

دو کلید قفل دیفرانسیل روی داشبورد نصب شده است، کلید قفل دیفرانسیل بین چرخ ها و کلید جفت کن دیفرانسیل بین محورها. زمانیکه در جاده سنگلاخی یا گلی حرکت می کنید و چرخها لغزش دارند با فشردن پدال کلاچ، کلید قفل دیفرانسیل بین چرخها را فعال و هنگامیکه نشانگر قفل دیفرانسیل روشن شد در این حالت پدال کلاچ را رها کنید، هر دو چرخ اکسل حرکت می کند و در این حین بقیه چرخها بی حرکت می مانند. چنانچه هنوز در چرخهای محورهای عقب لغزش وجود دارد و عقب کامیون به سمت بیرون می کشد دوباره پدال کلاچ را فشار داده و کلید جفت کن دیفرانسیل بین محورها را فشار دهید. حالا نشانگر مربوطه روشن می شود. سپس دنده مناسبی را انتخاب کرده و کلاچ را رها کنید، در این حالت خودرو بدون لغزش حرکت خواهد کرد.

زمانیکه از شرایط جاده ای نامطلوب خارج شدید هردو کلید قفل کن دیفرانسیل چرخ ها و جفت کن دیفرانسیل بین محوری را غیر فعال کنید.



H-D310-04E



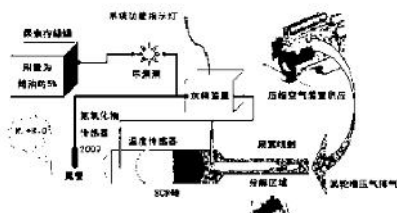
H-D310-10Z

نشانهگر و کلید جفت کن دیفرانسیل بین محوری

توجه:

- ۱- در شرایط عادی از قفل دیفرانسیل استفاده نکنید. در زمانهای طولانی از قفل دیفرانسیل استفاده نکنید در غیر این صورت دیفرانسیل صدمه می بیند و نهایتاً به سایش لاستیکها می انجامد.
- ۲- فقط زمانیکه خودرو بطور کامل ایستاده است قفل دیفرانسیل را فعال کنید در غیر این صورت دیفرانسیل صدمه خواهد دید.

سیستم مقابله با آلودگی هوای موتور(SCR)



H-D310(K40H)-002

۱-نمای شماتیک سیستم پس پردازشی SCR

سیستم پس پردازشی SCR عمدتاً شامل یونیت سنسور دما و سنسور آلودگی هوا، سنسور NOx، تانک اوره، پمپ اوره، جداساز غبار از سوخت، نازل، لوله های تامین اوره، سوپاپ سلونوئیدگرمکن اوره و لوله های آب گرمکن مرتبط است. وقتی

سطح محلول در تانک اوره خیلی پائین باشد، چراغ

نشانهگر MIL روی داشبورد روشن می شود تا به راننده یادآوری کند به موقع تانک اوره را پر کنند. اگر محلول داخل تانک اوره تمام شود باعث آسیب رسیدن به موتور کامیون شما می شود. تانک اوره باید تا ۳۲/۵ درصد مطابق با استاندارد ISO22241 تغذیه شود. مصرف اوره معادل حدود ۵ تا ۷ درصد مصرف سوخت موتور است. لطفاً به نسبت مصرف سوخت و مسافت پیموده شده میزان اوره مورد نیاز را تخمین زده آماده باشید تا در صورت لزوم به مخزن مربوطه اوره اضافه کنید. راننده بایستی درحین

رانندگی به نمایشگر سطح اوره روی پنل داشبورد توجه داشته باشد و در صورت لزوم به مخزن مربوطه اوره اضافه کند.

دستورالعمل نگهداری از سیستم پس پردازشی SCR

۱- یونیت ضدآلودگی هوای آگزوز و پمپ تزریق اوره، مجموعه هایی بی نیاز از سرویس و نگهداری هستند و در صورت خراب شدن باید برای تعویض سیستم با مراکز مجاز تعمیرگاهی رنا تماس بگیرید.

۲- به نشانگر سطح اوره دقت کنید، به موقع تانک اوره را به شرح فوق پر کنید. هرگز از آب یا دیگر محلول ها برای پرکردن تانک اوره استفاده نکنید. در غیر این صورت پمپ اوره و یونیت ضدآلودگی هوای آگزوز موتور کامیون شما آسیب جدی می بیند.

۳- درحین رانندگی از تزریق طبیعی اوره به سیستم پس پردازشی SCR مطمئن شوید.

۴- پس از ۳ ثانیه از خاموش شدن موتور کلید قطع کن باتری را بزنید، تا محلول موجود در لوله اوره بیرون بریزد و از گرفتگی لوله های تزریق اوره به دلیل تبلور محلول اوره جلوگیری شود.

⚠️ **اخطار :**

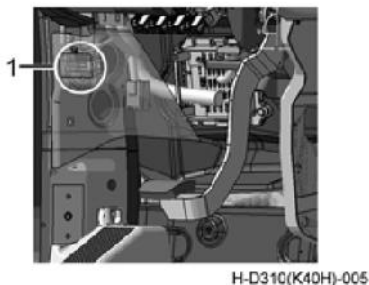
۱- اگر محلول اوره مطابق با استاندارد مربوطه نباشد، پمپ اوره آسیب جدی می بیند و قدرت و توان موتور کاهش می یابد. در صورتی که اوره نامناسب و غیر استاندارد به سیستم افزوده شده باشد، لطفاً در اسرع وقت با مراکز مجاز تعمیرگاهی رنا برای تعمیر سیستم تماس بگیرید.

۲- لطفاً تا ۶۰ ثانیه پس از خاموش شدن کامل

موتور سوئیچ قطع کن باتری را نزنید.

سیستم کنترل عیب یاب همزمان OBD

سیستم عیب یاب OBD سمت چپ پراکت کپسول آتشنشانی صندلی شاگرد نصب شده و ابزار مربوطه دسترسی به اطلاعات اجزاء موتور که دچار اشکال شده اند را ممکن می سازد. روکش OBD را باز کنید تا اتصال ابزار عیب یاب کامیون فعال شود.



۱- سیستم عیب یاب OBD و صفحه روکش مربوطه

سیستم عیب یاب OBD عیوب مربوط به آلودگی هوای آگزوز را در موتور تا کنترل می کند. چراغ عیب یاب آلودگی هوای موتور (MIL) روشن می شود تا به راننده یادآوری کند آگزوز دچار مشکل شده است. در صورتی که مشکل ایجاد شده جدی باشد، کنترل گشتاور موتور فعال می شود. یونیت کنترل الکترونیکی موتور (EECU) اطلاعات خطای ایجاد شده و کد مربوطه را گزارش می کند و این اطلاعات بر روی صفحه نمایشگر LCD روی داشبورد نشان داده خواهد شد. از این طریق راننده می تواند نوع خطا و محل بروز آن را سریعاً تشخیص دهد. درچنین مواقعی لطفاً "دراسرع وقت با مراکز تعمیرگاهی مجاز رنا برای کنترل و رفع نقص ایجاد شده تماس حاصل کنید.

استارت زدن و حرکت کردن (موتورهای dci دونگ فنگ)

استارت زدن موتور

- ۱- بازدیدهای روزانه (استارت موتور) انجام شود.
- ۲- کلید قطع کن باتری را روشن کنید.
- ۳- مطمئن شوید که اهرم دنده در وضعیت خلاص دنده سنگین قرار دارد. (موتور فقط زمانی روشن می شود که اهرم دنده در وضعیت خلاص دنده سنگین باشد).
- ۴- زمانیکه خودرو شما به پیش فیلتر سوخت مجهز بوده و دمای هوای محیط زیر صفر درجه سانتیگراد باشد، برای کمک به استارت خوردن موتور، گرم کن برقی دستگاه پیش فیلتر سوخت را فعال کنید.
- ۵- سوئیچ را روشن کنید، چراغ های نشانگر دمای بالای آب، نشانگر تعمیر موتور و چراغ توقف کامیون و فشار پائین روغن هیدرولیک پمپ روشن خواهند شد. اگر وضعیت موتور عادی باشد، این نشانگرها پس از ۳ ثانیه خاموش خواهند شد.
- ۶- وقتی کامیون شما به پیش گرم کن مجهز است، بطور خودکار تشخیص میدهد که شرایط عملکرد موجود نیاز به پیش گرم کن دارد یا نه.
- ۷- پدال کلاچ را تا آخر فشار دهید و پا روی پدال گاز نگذارید. سوئیچ را در وضعیت Start گذاشته و موتور را روشن کنید. در صورتی که هوا وارد سیستم سوخت خودرو شده باشد به دلیل مقاومت هوا، موتور استارت نمی خورد. بنابراین بهتر است برای هواگیری سیستم سوخت براساس شرایط واقعی عمل کنیم.

۸- پس از روشن کردن موتور، فوراً سوئیچ را رها کنید تا موتور به وضعیت دور آرام برگردد. حالا باید بتوانید فشار روغن موتور را طی ۱۵ ثانیه ببینید.

۹- بعد از روشن کردن کامیون، یونیت کنترل الکترونیکی سیستم موتور بنا بر شرایط دمایی اطراف تعیین می کند آیا نیاز به گرم شدن سریع موتور هست یا نه.

۱۰- سری موتورهای dci دونگ فنگ زود گرم می شوند. وقتی دمای مایع خنک کننده پائین است بعد از استارت کامیون، موتور با سرعت بیشتری کار می کند تا بطور خودکار گرم شده و سریعاً دمای مایع خنک کننده را افزایش دهد.

۱۱- قبل از بار زدن کامیون موتور را با دور آرام به مدت ۳ تا ۵ دقیقه روشن نگهدارید.

۱۲- موتور نباید بیشتر از ۱۰ دقیقه در دور آرام کار کند. در غیر این صورت دمای محفظه احتراق افت می کند و این باعث احتراق ناقص، تجمع کربن و مسدود شدن نازل روغن موتور می شود. حلقه پیستون و سوپاپ هوای موتور نیز ممکن است آسیب ببینند.



توجه :

۱- مدت زمان هر استارت نباید بیش از ۳۰ ثانیه طول بکشد، همچنین فاصله بین دوبار استارت زدن نباید کمتر از ۲ دقیقه باشد.

۲- برای ایمنی بیشتر، هنگام استارت زدن پدال کلاچ را فشار دهید.

۳- وقتی دمای مایع خنک کاری موتور کمتر از ۶۰ درجه سانتیگراد یا بیشتر از ۱۰۰ درجه سانتیگراد است از ادامه رانندگی با کامیون خودداری کنید. فوراً "دلیل ایراد و نقص رخ داده را پیدا کنید.

۴- هرگز وقتی فشار روغن موتور پائین است به رانندگی ادامه ندهید. وقتی موتور داغ است فشار روغن موتور نباید کمتر از ۱۸۰ کیلوپاسکال با سرعت دور آرام و نباید کمتر از ۳۸۰ کیلوپاسکال در سرعت بالا باشد.

۵- هیچوقت اجازه ندهید وقتی موتور دچار اشکالی شده کامیون در حرکت باشد. کامیون را متوقف کنید. پس از بررسی ایراد مربوطه را پیدا کرده و آن را برطرف کنید.

کمکی استارت زمانی که موتور سرد است

پمپ برقی تامین سوخت

صرفاً "مختص موتورهای dci که پس از نوامبر ۲۰۰۹ تحویل شده اند. پمپ برقی تامین سوخت با VECU و بدون دخالت راننده کنترل می شود. قبل از اینکه کامیون را روشن کنید سوئیچ را در وضعیت ON قرار دهید بدین ترتیب پمپ تامین سوخت شروع به کار می کند. بعد از ۲۵ ثانیه کارکرد پمپ تامین سوخت متوقف می شود و راننده می تواند کامیون را روشن کند.



توجه :

- ۱- زمانی که پمپ برقی تامین سوخت کار می کند، اگر سوئیچ را در وضعیت START ، ACC یا LOCK قرار دهید، پمپ از کار می افتد.
- ۲- اگر عملکرد استارت موتور خوب است، می توانید قبل از پایان عملکرد پمپ برقی موتور استارت بزنید.

پیش گرم کن سوخت (اختیاری)

صرفاً "مختص موتورهای dci که پس از نوامبر ۲۰۰۹ تحویل شده اند.

پیش گرم کن سوخت شامل گرم کن سوخت روی فیلتر با سطح فیلتراسیون درشت و فیلتر با سطح فیلتراسیون ریز است. استفاده از پیش گرم کن سوخت می تواند باعث روان شدن سوخت در هوای سرد و پایداری بیشتر دور آرام موتور شود. پیش گرم کن سوخت تشکیل شده از گرم کن اولیه و گرم کن ثانویه سوخت که تجهیزات الکتریکی آن در کامیون تمهید شده پیش از آنکه کامیون تولید شده از کارخانه خارج شود تا راننده گزینه انتخاب این آپشن و ارتقا کامیون خود را داشته باشد. پیش گرم کن سوخت با کلید مخصوص به خود در کابین کنترل می گردد. این راننده است که تصمیم می گیرد بر اساس دمای محیط از آن استفاده کند یا نه و اگر می خواهد پیش گرم کن سوخت را روشن کند برای چه مدت. جدول زیر راهنمای استفاده از پیش گرم کن بر اساس دمای محیط است:

دمای محیط	بالای ۵ درجه سانتیگراد	دمای صفر درجه سانتیگراد	دمای زیر ۵ درجه سانتیگراد	دمای زیر ۱۰ درجه سانتیگراد	دمای زیر ۲۰ درجه سانتیگراد
زمان استفاده از پیش گرم کن سوخت	نیازی به استفاده از پیش گرم کن نیست	۲ دقیقه یا بیشتر	۵ دقیقه یا بیشتر	۱۰ دقیقه یا بیشتر	۱۲ دقیقه یا بیشتر

۱- قبل از استارت زدن موتور سوئیچ را در وضعیت ACC قرار دهید همانطوریکه لازم است کلید پیش گرم کن سوخت را روشن کنید. حالا پیش گرم کن سوخت عمل می کند و چراغ نمایشگر مربوطه روی داشبورد روشن می شود.

۲- راننده می بایست استفاده از پیش گرم کن سوخت را کنترل کند و مطابق با زمانبندی جدول بالا زمان استفاده از پیش گرم کن از حد مجاز تجاوز نکند. سپس سوئیچ را در وضعیت ON قرار دهید.

۳- پس از گرم شدن هوای ورودی موتور و عمل کردن پمپ برقی سوخت سریع استارت بزنید.

۴- بعد از اینکه موتور استارت خورد برای نگهداشتن دور آرام موتور در هوای سرد، پیش گرم کن سوخت باید به کار خود ادامه دهد تا چراغ آن خاموش شود و این فرآیند از نیم ساعت تا ۲ ساعت به طول می انجامد.

۵- لطفاً با خاموش شدن چراغ نشانگر پیش گرم کن سوخت، کلید مربوطه را نیز خاموش کنید.



⚠️
خطر:

قبل از روشن کردن موتور، استفاده از پیش گرم کن سوخت به مدت طولانی ممنوع است و عدم رعایت این نکته به راحتی باعث از بین رفتن توان باتری و حتی آتش گرفتن وسیله نقلیه می شود.



⚠️
توجه:

۱- تابستانها یا مواقعی که کامیون زیاد کار کرده یا داخل ماشین درحال استراحت هستید، در صورتیکه استفاده از پیش گرم کن ضرورت ندارد کلید آن را خاموش کنید تا از مصرف بی مورد برق کامیون پیشگیری کرده باشید.

۲- از آنجائیکه زمان می برد تا پیش گرم کن سوخت کاملاً تاثیر بگذارد به منظور رسیدن به نتیجه مطلوب پیش گرم کن سوخت و پیش گرم کن هوای ورودی، لازم است راننده سوئیچ را در وضعیت ACC قرار دهد.

پیش گرم کن هوای ورودی

موتورهای dci عملکرد پیش گرم کن هوای ورودی را بطور خودکار و با توجه به دمای محیط انجام می دهند و این فرآیند نیازی به دخالت راننده ندارد. پیش گرم کن هوای ورودی این موتورها در سه مرحله قبل از استارت خوردن موتور، ضمن استارت و پس از آن انجام می شود:

الف- پیش گرم کن هوا قبل از استارت زدن کامیون: وقتی دمای محیط زیر صفر درجه است، سوئیچ را چرخانیده و در وضعیت ON قرار دهید. موتور وارد مرحله پیش گرم کردن هوای ورودی قبل از استارت زدن می شود و نشانگر مربوطه روشن شده و تا روشن شدن چراغ استارت موتور همچنان روشن می ماند. مدت عملکرد پیش گرم کن هوای ورودی بستگی به دمای محیط دارد. در دمای صفر درجه ۵ ثانیه مداوم و در دمای ۲۰ درجه زیر صفر ۳۰ ثانیه مداوم عمل می کند. بعد از عملکرد پیش گرم کن هوای ورودی نشانگر در انتظار استارت موتور چشمک می زند تا به راننده استارت زدن را یادآوری کند.

ب- پیش گرم کردن هوای ورودی هنگام استارت زدن: ضمن استارت زدن اگر دمای محیط پایین باشد، گرم کن برای مدتی به کار می افتد.

ج- گرم کردن پس از استارت: بعد از اینکه موتور استارت خورد، اگر دمای محیط زیر صفر درجه باشد عملکرد گرم کردن پس از استارت شروع می شود و چراغ نشانگر پیش گرم کن روشن می شود. مدت زمان این فرآیند بستگی به دمای محیط دارد و در هوای بسیار سرد بین ۲ تا ۳ دقیقه طول می کشد. جدول زیر وضعیت نشانگر پیش گرم کن و چراغ انتظار استارت را در هر مرحله نشان می دهد.

چراغ نشانگر	گرم کردن قبل از استارت	اتمام پروسه گرم کردن قبل از استارت	گرم کردن ضمن استارت	گرم کردن پس از استارت
پیش گرم کن	روشن	خاموش	روشن	روشن
انتظار استارت	روشن	چشمک زن	خاموش	خاموش

راه اندازی سریع موتور کامیون

پس از استارت زدن موتور اگر دمای مایع خنک کننده کمتر از عدد پیش فرض EECU باشد، موتور وارد فرآیند راه اندازی سریع موتور می شود. یعنی ضمن اینکه دور موتور بطور اتوماتیک زیاد می شود، بخشی از سوپاپ ترمز موتور بسته می شود تا فشار ته آگزوز را بالا ببرد (چراغ ترمز موتور روشن می شود) و موتور را سریع گرم کند. در طول این فرآیند صدای موتور زیاد شده و دود خروجی از

لوله آگزوز غلیظ و سیاه خواهد بود که این طبیعی است. زمانی که دمای مایع خنک کننده موتور از عدد پیش فرض EECU بیشتر شود، موتور بطور اتوماتیک از وضعیت گرم شدن سریع خارج می شود و چراغ نشانگر ترمز موتور خاموش می گردد. اگر ضمن فرآیند گرم کردن موتور کامیون شروع به حرکت کند یا راننده پدال گاز را بفشارد، موتور از وضعیت فوق خارج شده و چراغ نشانگر ترمز موتور خاموش می شود. در شرایط معمولی مدت گرم کردن سریع دور آرام موتور طولانی بوده و زمان پس گرمایش هوای موتور کوتاه است. فقط پس از اتمام این دو مرحله گرم کردن موتور کامل شده است و آن وقت است که می توانید کامیون را حرکت بدهید.



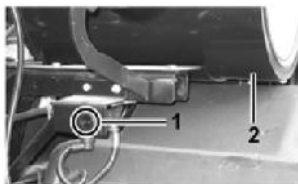
توجه :

وقتی دمای مایع خنک کن موتور پائین است مصرف سوخت موتور بالاست. بنابراین توصیه می شود رانندگان گرمای پس از اتمام فرآیند گرم کردن موتور شروع به حرکت کنند.

عملکرد محدوده سرعت دور بالا زمانی که موتور سرد است :

وقتی دمای مایع خنک کن کمتر از ۵۰ درجه سانتیگراد است، موتور عملکرد دور بالای موتور در شرایط سرما را فعال می کند یعنی EECU حداکثر سرعت را محدود می کند که کمتر از ۱۶۰۰ دور بر دقیقه باشد و حداکثر زمان مربوطه بیشتر از ۶ دقیقه نباشد. بعد از هربار استارت خوردن موتور، EECU بطور خودکار حدود سرعت بالای موتور در حالت سرما را بر اساس دمای مایع خنک کننده تعیین می کند. در طول زمان مشخص حداکثر دور موتور ۱۶۰۰ دور بر دقیقه است تا افزایش اصطکاک قطعات متحرک موتور در سرعت بالا جلوگیری کند مخصوصاً زمانی که این قطعات خوب روغنکاری نشده اند. اما اگر در طول فعالسازی سرعت محدود بالای موتور در سرما پدال کلاچ را تا ته بگیرید، می توانید موقتاً حداکثر سرعت را بشکنید تا در صورت نیاز بیشتر گاز بدهید.

روش استارت موتور در حالت بالا بودن اتاق



H-D310-059

۱- دکمه استارت موتور از بیرون

۲- فیلتر هوا

۱- ترمز دستی را کشیده و سوئیچ را در حالت باز (ON) قرار دهید.


۲- اهرم دنده را در حالت دنده سبک در وضعیت خلاص قرار دهید. اشیاء افتادنی داخل کابین را بردارید.

۳- چرخها را با تخته سه گوش ثابت کنید.

۴- اتاق را با توجه به دستورالعمل های مربوطه بالا بزنید.

۵- دکمه مخصوص استارت کمکی موتور را فشار دهید (این کلید در زیر فیلترهوا قرار دارد)، موتور روشن می شود.

۶- برای خاموش کردن موتور، سوئیچ را از حالت ON به OFF باز گردانید.

توجه: 

۱- در زمان روشن بودن موتور و در حالت بالا

زدن اتاق، هرگز به اهرم دنده دست نزنید.

۲- زمانی که موتور روشن است اتاق را پایین

نیارید.



H-D310-060

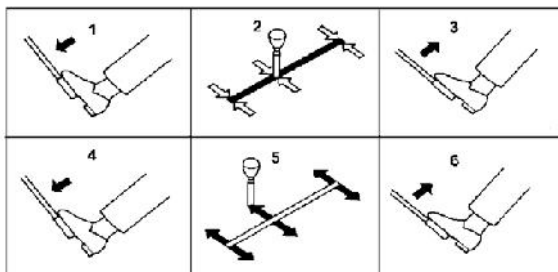
عملکرد کلاچ

روش ها:

مختص کامیون های مجهز به گیربکس سنکرونیزه متفاوت از ضمیمه مدرک

هنگام رانندگی زمانی که می خواهید از دنده سبک به سنگین یا بالعکس تغییر وضعیت بدهید مطمئن

شوید دوبار کلاچ را تا ته فشار داده اید. پس از عملکرد کلاچ کاملا پایتان را از روی آن بردارید.

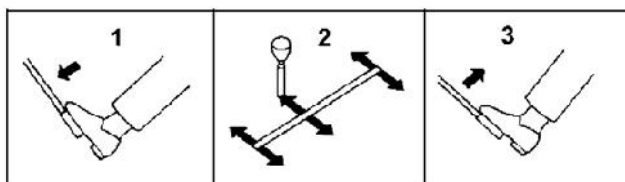


H-B-072

- ۱- سریع کلاچ را فشار دهید.
- ۴- سریع پدال را فشار دهید تا کلاچ کاملا خلاص شود
- ۲- دنده را خلاص کنید
- ۵-دنده را عوض کنید
- ۳- سریع پدال کلاچ را رها کنید.
- ۶-سریع نیم کلاچ بگیرید و به آرامی پایتان را از روی پدال کلاچ بردارید

مختص کامیون های مجهز به گیربکس سنکرونیزه ضمیمه مدرک

هنگام رانندگی زمانی که می خواهید از دنده سبک به سنگین یا بالعکس تغییر وضعیت بدهید روش زیر توصیه می شود. پس از عملکردن کلاچ کاملا پایتان را از روی آن بردارید.



H-TC3-061

- ۱- سریع کلاچ را فشار دهید.
- ۳-سریع نیم کلاچ بگیرید و به آرامی پایتان را از روی پدال کلاچ بردارید
- ۲- دنده را عوض کنید

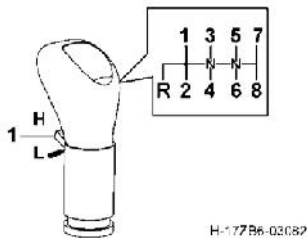
بازدید عملکرد کلاچ :

قطعا برای اطمینان از طول عمر و عدم نقص فنی سیستم سنکرونیزه کامیون خلاصی آسان صفحه کلاچ ضروری است. همچنین خیلی مهم است که بوستر کلاچ عملکردی طبیعی داشته باشد. لذا به منظور حصول اطمینان از عملکرد سیستم کلاچ، هر هفته کنترل کنید که آیا با پیروی از روش ذیل، صفحه کلاچ آسان خلاص می شود یا خیر:

- ۱- هنگامیکه موتور در دور آرام درجا کار می کند کلاچ گیری کنید.
 - ۲- اهرم دنده را پس از ۲۰ ثانیه و تدریجا در وضعیت دنده عقب قرار دهید.
- چنانچه رابط مکانیزم اهرم دنده، صدای درگیر شدن نامانوسی داشت ، سیستم کلاچ می بایست بازرسی و دوباره تنظیم شود. پس از تنظیم مجدد آن، دوباره کلاچ گیری و بعد کلاچ را رها کنید.
- در صورتی که موقع تعویض دنده یا درگیرکردن دنده صدا می دهد، کلاچ را کنترل و دوباره آن را تنظیم کنید. سپس کلاچ را هواگیری کنید.

عملکرد گیربکس

گیربکس ۱۶ دنده ZF:



۱- کلید تعویض وضعیت سنگین به سبک یا بالعکس در دنده های مختلف

۱- هنگام تعویض دنده، سیستم کلاچ باید کاملاً درگیر شده و سپس دنده در موقعیت مورد نظر قرار بگیرد. بهتر است دنده را سریع و با فشار کمی که به اهرم تعویض دنده وارد می کنیم عوض کنیم. زمان درگیر ساختن دنده ها اهرم کنترل دنده را تا آخر فشار دهید تا کشویی جعبه دنده، تعویض را تکمیل کند.

۲- اهرم تعویض دنده (دسته دنده) دارای دو وضعیت خلاص دنده سنگین و خلاص دنده سبک است. وضعیت خلاص دنده سبک اهرم بین دنده های ۵ و ۶ و وضعیت خلاص دنده سنگین بین دنده های ۳ و ۴ تنظیم است. وقتی اهرم دنده را از خلاص دنده سبک به خلاص دنده سنگین تغییر وضعیت می دهید، با کف دست فشار کمی به اهرم دنده وارد کرده و سریع دنده مورد نظر را جا بزنید. اگر پس از تغییر دنده خلاص سبک به سنگین سرعت تغییر نکرد، خودتان سرعت کامیون را کم کنید و اهرم دنده را در دنده ای مناسب با سرعت پائین جا بزنید.

۳- پدال کلاچ را تا آخر فشار دهید و کلید تعویض وضعیت دنده را تا نیمه حرکت دهید تا تغییر وضعیت نیم دنده گیربکس اجرا شود. برای انتخاب نیم دنده سبک کلید را به سمت بالا (Hi) و برای رفتن به نیم دنده سنگین آن را به سمت پائین (Lo) ببرید.

۴- دنده عقب را زمانی که کامیون متوقف است و موتور در دور آرام کار می کند می توان استفاده کرد. در دور آرام موتور پس از گرفتن کلاچ ۸ تا ۱۰ ثانیه مکث کنید (زمان شتاب کاهنده سرعت دیسک کششی کلاچ) و سپس دنده عقب را درگیر کنید.

۵- وقتی از دنده ۴ به ۵ می روید یا بالعکس، عمداً مکث کوتاهی کنید تا تعویض دنده از سنگین به سبک راحت تر شود.

۶- هنگام تعویض دنده چه از دنده سنگین به سبک و چه از دنده سبک به سنگین هیچگاه دنده ها را ضربدری (۱ به ۳ یا ۲ به ۴) عوض نکنید. در غیر این صورت عمر مفید سیستم کشویی جعبه دنده کاهش می یابد.

۷- برای پیشگیری از آسیب رسیدن به موتور و گیربکس، تنها زمانی دنده سبک را به سنگین عوض کنید که سرعت وسیله نقلیه از بیشترین سرعت در دنده مربوطه کمتر باشد.

۸- بطورکلی با توجه به شرایط جاده رانندگی را با دنده یک شروع کنید. همزمان با حرکت در سربالایی با دنده سنگین، برای افزایش عمر مفید کلاچ از دنده یک استفاده کنید. بادتان باشد قبل از شروع به حرکت، اهرم ترمزدستی را آزاد کنید. دنده را درگیر کنید و فقط بعد از آنکه چراغ نشانگر ترمز دستی خاموش شد و فشار باد مخزن به میزان مجاز رسید، استارت بزنید.

۹- وقتی در هوای سرد (۲۰- درجه سانتیگراد) از کامیون استفاده می کنید، ابتدا گیربکس را با فشار مختصر پدال گاز و سرعت پائین آماده کنید تا دمای روغن گیربکس به دمای غالب برسد. در مواردی که دمای روغن گیربکس کمتر از دمای موتور است، تعویض دنده مشکل می شود.

۱۰- هنگام کار با خودرو چنانچه صدای غیر معمول از جعبه دنده شنیده شود، یا ایرادی ردیابی شده باشد، باید بلافاصله کامیون را پارک کرده و پس از رفع مشکل به رانندگی ادامه دهید.

۱۱- توصیه می شود اکیدا" از حرکت با دنده خلاص خودداری کنید، در غیر این صورت جعبه دنده آسیب می بیند.

۱۲- وقتی سرعت کامیون بیشتر از ۲۸ کیلومتر بر ساعت است از دنده سبک به دنده سنگین نروید.

۱۳- زمان توقف کامیون اهرم تعویض دنده را در حالت دنده خلاص سنگین قرار دهید.

۱۴- در صورت نیاز به بکسل کردن خودرو، باید میل پلوس یا محور محرک را غیر فعال کنید یا چرخها را از زمین فاصله داده بلند کنید تا از آسیب احتمالی و صدمه به گیربکس پیشگیری کرده باشید.

عملکرد کنترل خودکار سرعت :

برای آشنایی بیشتر با عملکرد کنترل سرعت خودکار به صفحه ۴۳-۴۲ مراجعه کنید.

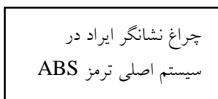


H-D310-123

عملکرد ترمز:

لطفا" رجوع شود به مشخصات فنی محصول خریداری شده

سیستم کنترل ترمز ضد قفل ABS :





سیستم کنترل ترمز ضد قفل ABS سیستم مکانیکی- الکتریکی است که برای حصول حداکثر کارایی و ثبات ترمز از قفل شدن چرخ ها بدلیل نیروی زیاد ترمز وارده به آنها (بالاخص در سطوح و جاده های لغزنده) جلوگیری می کند. لذا از تصادفات ترافیکی و خسارات وارده به دلیل مذکور پیشگیری می شود. هنگامی که ترمز کردن ضروری است، سیستم ABS کنترل فرمان را حفظ میکند، فاصله ترمزگیری را کاهش می دهد (درحالت عادی تا ۱۰ درصد و

کلید عیب یاب ترمز ABS

درجاده های لغزنده بیشتر. هرچه سرعت کامیون بیشتر باشد کمتر میتواند فاصله ترمزگیری را کاهش دهد، تصادفات ترافیکی را کاهش می دهد و امنیت رانندگی را بیشتر می کند. همانطور که سایش لاستیک ها و هزینه نگهداری از آنها را کاهش می دهد. وقتی سوئیچ اصلی کامیون در وضعیت ON قرار دارد، سیستم ABS بطور خودکار چک می شود(سوپاپ های سلنوئید به ترتیب، صدای مکش می دهند) و چراغ نشانگر خراب بودن سیستم ABS برای ۳ ثانیه یا همین حدود روشن می ماند و سپس خاموش می شود. روشن بودن نشانگر ترمز ABS بیشتر از مدت ذکر شده نشان از وجود ایراد در سیستم ترمز ABS کامیون است. در این مواقع کلید عیب یاب ABS را به مدت ۱ تا ۳ ثانیه فشار دهید(زمانی که چک انجام شده باشد، کامیون باید متوقف باشد) سپس چراغ نشانگر عیب یاب ABS بطور مداوم روشن و خاموش می شود. با توجه به تعداد دفعات روشن و خاموش شدن چراغ مربوطه می توانید ایراد را ردیابی کرده و سریعاً با مراکز تعمیرگاهی مجاز شرکت سایپادیزل برای رفع عیب تماس بگیرید.

سیستم سامانه ضد لغزشی (ASR) :



H-D310-121

چراغ نشانگر ایراد در سیستم سامانه ضدلغزشی ASR

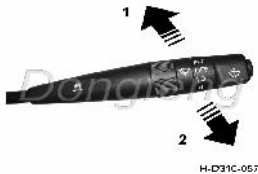
سیستم سامانه ضدلغزشی با مقایسه چرخ محرک و غیرمحرک جلو از هرزگردی چرخ های محرک جلوگیری کرده و باعث حفظ پایداری کامیون می شود. این سامانه که به آن سامانه خودکار حفظ پایداری هم گفته می شود، به منظور مهار هرزگردی چرخ های محرک و چرخ غیر محرک اکسل جلو پایداری کامیون را در سطوح لغزنده به میزان حداکثر و پایداری و کشش مناسبی برای چرخ ها روی جاده ایجاد می کند. این سامانه به نیروی

فرمان پذیری و حفظ کامیون در سطح جاده کمک می کند، به همین دلیل رانندگی و افزایش سرعت در هوای بارانی و جاده های لغزنده را ایمن می سازد. چراغ نشانگر سامانه ضدلغزشی (ASR) از شرایط جاده سرنخی به راننده می دهد و حوادث ناگهانی و فرسایش لاستیک ها را به حداقل می رساند.

ترمز موتور(خفه کن آگروز)

مختص کامیون های مجهز به ترمز موتور

ترمز موتور و خفه کن آگروز هر دو وسیله ای برای ترمز کمکی کامیون هستند و به سیستم ترمز اصلی کامیون که مکرراً استفاده می شود کمک می دهند تا دوام لنت های ترمز اصلی بیشتر شود. وجه مشخصه آنها عملکرد کاهش سرعت وسیله نقلیه است، اما آنرا متوقف نمی کند. برای توقف کامل کامیون باید پدال ترمز را بگیریم.



۱-روشن ۲-خاموش

عملکرد ترمز موتور:

۱- از ترمز موتور عمدتاً بعنوان یک ابزار کمکی ترمز در جاده های سرازیری طولانی با بار کامیون سنگین استفاده می شود. ترمز موتور استفاده از پدال ترمز پایی را بطور چشمگیری کاهش می دهد، لذا کاهش سائیدگی کفشک ترمز تا حد زیادی ریسک رانندگی امن به دلیل داغ شدن کفشک های ترمز ناشی از ترمزهای متوالی را کاهش می دهد.

۲- این ترمز جایگزین ترمز اصلی و ترمز دستی در مواقع اضطراری نیست.

۳- ترمز اصلی و ترمز موتور بطور همزمان قابل استفاده هستند. استفاده صحیح از ترمز موتور سیستم ترمز را خنک نگه داشته و در صورت لزوم حداکثر کارایی سیستم ترمز را ممکن می سازد.

سوئیچ ترمز موتور و خفه کن آگزوز یکی است و گیربکس در حالت خلاص نیست. درحالیکه دور موتور ۱۰۲۰ دور بر دقیقه است، سوئیچ ترمز موتور را روشن کرده پدال کلاچ و گاز را رها کنید، ترمز موتور فعال می شود و چراغ نشانگر مربوطه روی پنل داشبورد روشن می شود. وقتی راننده پدال کلاچ یا گاز را می فشارد، ترمز موتور سریع آزاد می شود و بعد از اینکه پدال کلاچ و گاز را رها میکند، دوباره ترمز موتور فعال میگردد. زمانی که راننده پدال ترمز را می گیرد، ترمز موتور همچنان عمل می کند و حداکثر نیروی ترمز، دوجانبه بر کامیون اعمال می شود.

هنگام رانندگی در سطح شیب دار(مخصوصا مسیر طولانی) پیشنهاد می شود که سرعت ثابت و قابل کنترلی با ترمز موتور تنظیم و حفظ کنیم. لازم است قبل از رسیدن به سرازیری عملکرد عادی و نرمال ترمز موتور را چک کنیم. روش آزمون این است که ترمز موتور را فعال کنیم و پا را از روی پدال گاز برداریم. در صورتی که صدایی غیر عادی از موتور شنیده شده و مشخصاً "سرعت کامیون کم شود، نشان می دهد ترمز موتور درست کار می کند. روش صحیح عملکرد ترمز موتور آن است که کلید آنرا فعال کنیم، قبل از آنکه کامیون در سرازیری طولانی قرار گیرد این کار در دراز مدت تاثیر و عملکرد ثابت ترمز موتور را تضمین می کند.

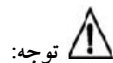
وقتی ترمز ABS شروع بکار می کند، ترمز موتور بطور خودکار متوقف می شود و سریعاً بعد از قطع سیستم ترمز ضد قفل ABS فعال می شود.

هنگام استفاده از ترمز موتور به موارد زیر توجه کنید:

- ۱- وقتی دور موتور ۱۶۰۰ تا ۲۲۰۰ دور بر دقیقه است، ترمز موتور بیشترین کارایی را دارد. برای افزایش این کارایی راننده می بایست دنده مناسب را انتخاب کند. (عموما دنده پاسخگو به ماکزیمم کارایی ترمز موتور را برای ارتقاء باید در سرازیری های پرشیب بکار برد). اگر دور موتور خارج از محدوده مذکور باشد کارایی ترمز کاهش می یابد. وقتی دور موتور زیر ۹۸۰ دور بر دقیقه است، ترمز سریع از کار می افتد. حداکثر دور موتور مجهز به سیستم ترمز موتور نباید از ۲۳۰۰ دور بر دقیقه تجاوز کند، در غیر این صورت در مورد کامیون هایی که مجهز به سیستم ترمز موتور هستند، احتمالاً "چراغ نشانگر و بوق اخطار روی تابلوفرمان داشبورد هشدار می دهند. ضروری است ضمن استفاده از ترمز موتور از

ترمز اصلی (پایی) بطور متناوب یا مستمر استفاده کنید تا از سرعت زیاد موتور پیشگیری شود.

- ۲- در شیب های خاص و کامیون هایی با بار مشخص اگر راننده با سرعت بیش از سرعت پایا سراسیبی را طی کند (صرفا شامل ترمز موتورهایی می شود که بالاترین سرعت پایا را تشخیص داده شناسایی می کنند)، ترمز موتور با دنده سبک قابل استفاده است. بعلاوه راننده می بایست از ترمز موتور به تناوب استفاده کند تا از افزایش دور موتور جلوگیری کرده و حرکت خودرو با سرعت ایمن انجام شود. اگر راننده بخواهد سراسیبی را با سرعتی کمتر از سرعت مجاز (پایا) طی کند باید از دنده سنگین به همراه ترمز اصلی (پایی) کامیون استفاده کند تا دور موتور را پائین نگهدارد و از افزایش دور سرعت موتور پیشگیری کند.
- ۳- انژکتور سوخت در حالتی که ترمز موتور فعال است تزریق سوخت را به موتور متوقف می کند. برای همین نیازی نیست راننده نگران برد اقتصادی دور موتور باشد.
- ۴- کامیون هایی که به سیستم ترمز موتور مجهزاند می توانند با سرعت حرکت بیشتری نسبت به کامیون هایی که فاقد این سیستم اند در سرازیری ها حرکت کنند، هرچند کنترل سرعت ایمن را باید در نظر داشت.



توجه:

- ۱- زمانیکه موتور را در هوای سرد روشن می کنید از وضعیت خاموش بودن ترمز موتور مطمئن شوید و پس از اینکه دمای روغن به دمای کارکرد استاندارد رسید و موتور گرم شد، ترمز موتور را فعال کنید (کلید آن را در وضعیت ON قرار دهید)
- ۲- قبل از خاموش کردن موتور، ترمز موتور را در وضعیت OFF قرار دهید تا دفعه بعد که کامیون را استارت می زنید، پیش از رسیدن دمای سوخت موتور به دمای مناسب از ترمز موتور استفاده نشود.
- ۳- هنگام استفاده از ترمز موتور، پدال کلاچ را همزمان با تعویض دنده گیربکس فشار ندهید. (منظور این است که در موقع استفاده از ترمز موتور دنده را عوض نکنید)
- ۴- زمانیکه کامیون به تریلر وصل نیست یا بار ندارد و خالی است از ترمز موتور استفاده نکنید.

۵- هنگامیکه ترمز موتور یا ترمز اصلی کامیون را تست میکنید، فاصله ایمن را با خودروهایی دیگر رعایت کنید.

⚠️ **اخطار:**

- ۱- دور موتور نباید از ۲۳۰۰ دور بر دقیقه تجاوز کند.
- ۲- از آنجائیکه قدرت ترمز موتور زیاد است درجاده هایی که سطح آنها یخ زده است، اکیدا از ترمز موتور اجتناب کنید و در سطح جاده های لغزنده (بارانی) با احتیاط از آن استفاده کنید، در غیر این صورت رانندگی در این حالت خطرناک است.

عملکرد سیستم ترمز:

- برای آنکه به آرامی ترمز کنید، از پدال ترمز به شرح ذیل استفاده کنید:
۱. در حالیکه خودرو در فاصله ۲۵ تا ۳۵ متری محل توقف است، پدال کلاچ را تا نیمه یا یک سوم فشار دهید.
 ۲. زمانیکه به فاصله ۵ تا ۶ متری نقطه توقف رسیدید، کلاچ را رها کنید.
 ۳. قبل از اینکه در نقطه پارک متوقف شوید، به آرامی پدال ترمز را تا انتها فشار دهید تا خودرو کاملا متوقف گردد.

⚠️ **توجه :**

۱. هنگام ترمز گیری، در صورتیکه وضعیت اضطراری وجود ندارد، از ترمزگیری ناگهانی و مداوم خودداری کنید. چون در این صورت احتمال خرابی قطعات و یا ایجاد جراحات و صدمه به شما وجود دارد.
۲. در مدت زمان کوتاه به دفعات زیاد ترمزگیری نکنید تا از مصرف شدن بیش از حد باد و تخلیه تانک باد ترمز جلوگیری شود. در صورت کار نکردن درست سیستم ترمز کنترل خودرو از دست شما خارج می شود.
۳. در حالت عادی، هنگام توقف از پدال ترمز استفاده کنید.

۴. چنانچه ضروری نیست از ترمز اضطراری (ترمز ABS) استفاده نکنید. مشخصاً در هوای بارانی که سطح جاده ها لغزنده و خیس است استفاده از ترمز ABS باعث سر خوردن کامیون به اطراف می شود.

۵. پس از شستشوی خودرو و یا عبور از گودال های عمیق پر از آب، احتمال ورود آب به کاسه ترمز وجود دارد که عملکرد صحیح آن را کاهش می دهد. در این صورت خودرو را به آرامی به حرکت درآورده و چند بار بطور ممتد ترمزگیری کنید تا آب از کاسه نمد تخلیه شده و این کار را تا حصول اطمینان از بازیافت قدرت طبیعی ترمزها ادامه دهید.

پارک کردن :

- ۱- پس از توقف خودرو، دنده را در حالت خلاص دنده سنگین قرار دهید و ترمز دستی را بکشید.
- ۲- هنگام پارک کردن خودرو، موتور را بلافاصله خاموش نکنید. موتور می بایست بین ۳ الی ۵ دقیقه درجا کار کند موتور را هنگامیکه دمای مایع خنک کننده پایین آمد، خاموش کنید. خصوصاً هنگامیکه موتور در شرایط سخت کار کرده است و یا با سرعت زیاد به صورت مداوم حرکت کرده اید، حتماً می بایست قبل از خاموش کردن کامیون، موتور درجا کار کند در غیر این صورت سیلندر دچار سایش شده و توربو شارژر نیز آسیب خواهد دید.
- ۳- پس از خاموش کردن موتور، تمامی سوئیچ ها، مخصوصاً سوئیچ قطع کن باتری را خاموش کنید.

روش رانندگی در مسیر شیب دار :

- ۱- هنگام حرکت در سراشیبی، باید از ترمز موتور درست استفاده کنید تا سرعت خودرو در محدوده ایمن حفظ شود. کلید ترمز موتور را قبل از رانندگی در سراشیبی روشن کنید تا تاثیر آن و حفظ دور مناسب موتور خودرو در بهترین حالت باشد.
- ۲- اگر کامیون در سراشیبی حرکت کند و یا سرعت پائینی داشته باشد، دقت کنید که دور موتور از حد مجاز، تجاوز نکند (وارد محدوده قرمز تاخوگراف نشود)
- ۳- امتحان کنید آیا ترمز اصلی (پایی) درست کار میکند. این کار را قبل از اینکه به سرازیری جاده برسید انجام دهید.
- ۴- وقتی از دنده سبک به دنده سنگین می روید باید سرعت سنج را کنترل کنید. دور موتور باید با تاخوگراف چک شود.

نگهداری و تنظیمات

به منظور طولانی کردن عمر مفید خودرو و تضمین ایمنی، آرامش و لذت رانندگی، تعمیر و نگهداری دقیق و دوره ای خودرو می بایست انجام شود.

برخی از روشهای عمومی تنظیمات و نگهداری خودرو در این راهنما ارائه شده اند. برای کسب اطلاعات بیشتر در مورد بازدید، تنظیم و جایگزینی قطعات لطفا با نزدیکترین مرکز سرویس و نگهداری سایپادیزل تماس حاصل کنید.



بازبینی و پرکردن مایع خنک کننده

۱- برای کنترل مقدار مایع خنک کننده، سوئیچ را در وضعیت ON قرار داده و ببینید چراغ مایع خنک کننده روشن است یا خیر؟ چنانچه چراغ مربوطه روشن بوده و بوق هشدار دهنده شنیده می شود مقدار مایع خنک کننده را از پشت اتاق ملاحظه کنید، اگر از مقدار حداقل کمتر بود مایع خنک کننده اضافه کنید.

۲- اتاق را به صورت کامل و طبق دستورالعمل همین دفترچه بالا ببرید.
۳- مخزن مایع خنک کننده را از فیلتر تانک آب کمکی تعبیه شده در پشت اتاق پر کنید تا سطح مایع خنک کننده به لبه پایینی فیلتر برسد. هرگز از طریق بازکردن درپوش مخصوص سوپاپ فشار مایع خنک کننده را اضافه نکنید. هنگام پرکردن مایع عجله نکنید، چون در این صورت هوای موجود در مخزن مجال خروج از سیستم خنک کننده را نخواهد یافت.

۴- پس از افزودن مایع خنک کننده موتور را روشن کرده و تا گرم شدن موتور صبر کنید، سپس ببینید آیا همچنان سیستم خنک کننده پر است یا خیر و چنانچه نبود، مایع خنک کننده اضافه کنید تا پر شود.
۵- لاستیک آبیندی درب منبع انبساط و سوپاپ فشار مربوطه را کنترل کرده و از صحت عملکرد آنها مطمئن شوید.



توجه :

- ۱- قبل از پر کردن مایع خنک کننده، هرگونه نشستی موجود در موتور یا رادیاتور را کنترل و در صورت وجود نشستی، آنرا مهار کنید.
- ۲- درب فیلترتینک آب کمکی را محکم کنید. در غیر این صورت احتمال سوختن پوش سیلندر وجود دارد.
- ۳- توصیه می شود از مایع ضد یخ و ضد خوردگی سری DFL-C تولیدی شرکت دونگ فنگ استفاده کنید. هرگز از آبهای جاری یا آب سخت چاهها و رودخانه ها به جای مایع خنک کننده استفاده نکنید.
- ۴- در حالت عادی، هرگز مایع خنک کننده را از طریق باز کردن درپوش سوپاپ فشار به مخزن اضافه نکنید. این کار فقط هنگامیکه دمای مایع خنک کننده به کمتر از ۵۰ درجه سانتیگراد رسیده باشد، مجاز است. در غیر این صورت پاشیده شدن مایع داغ و یا بخار به سر و صورت فرد میتواند جراحات جدی به او وارد سازد. هنگام باز کردن سوپاپ فشار، این کار می بایست با احتیاط و به آرامی انجام شود تا فشار بخار موجود در سیستم خنک کننده به تدریج خارج گردد.

تخلیه آب رادیاتور

شیر تخلیه در پایین ترین قسمت رادیاتور واقع شده است. مایع خنک کننده با باز کردن این شیر، تخلیه می شود.



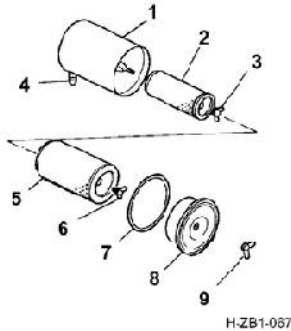
توجه :

عملیات تخلیه آب رادیاتور می بایست پس از اینکه دمای آب رادیاتور به کمتر از ۵۰ درجه سانتیگراد رسید، انجام شود.

نگهداری فیلتر هوا

بازبینی و زمان تمیز کردن فیلتر هوا

در ازای هر ۵۰۰۰ کیلومتر (در محیطهای پر از گرد و غبار هر ۴۰۰۰ کیلومتر) و یا هر زمان که چراغ هشدار مسدود شدن فیلتر هوا روشن شد، بازبینی می بایست صورت پذیرد. در حالت عادی فقط خود فیلتر نیاز به تمیز کاری دارد و فیلتر اطمینان را فقط می شود تعویض کرد.



دوره تعویض:

- ۱- محفظه فیلتر هوا
- ۲- فیلتر اطمینان
- ۳- مونتاژ مهره خروسک
- ۴- سوراخ تخلیه گرد و غبار
- ۵- فیلتر اصلی هوا
- ۶- مهره خروسک
- ۷- لاستیک آب بندی
- ۸- درپوش انتهایی محفظه فیلتر
- ۹- مهره خروسک

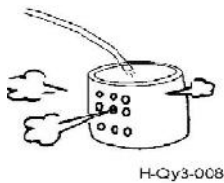
هر ۳۰۰۰۰ کیلومتر کارکرد می بایست خود فیلتر و فیلتر اطمینان به طور همزمان تعویض شوند یا زمانی که خود فیلتر هوا ۵ مرتبه تمیز و سرویس شده باشد.

نحوه تعویض فیلتر هوا

- ۱- مهره خروسک درب محفظه فیلتر هوا را با دست باز کنید (بپیچید تا باز شود) و درپوش انتهایی محفظه فیلتر را بردارید.
- ۲- مهره قفلی فیلتر را باز کرده و فیلتر را خارج سازید.
- ۳- هر قطعه را با فرآیند معکوس مجددا سوار کنید.

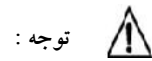
روش بازبینی و تمیز کردن فیلتر اصلی هوا

هوای فشرده را از داخل فیلتر به خارج با فشار ۰/۵ مگاپاسکال یا کمتر از داخل به بیرون بدمید تا گرد و غبار خارج شود.



روش بازبینی و کنترل فیلتر اصلی هوا

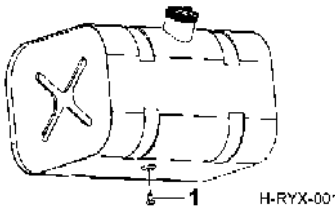
چراغی را روشن کرده و داخل فیلتر قرار دهید و ملاحظه کنید که آیا خرابی یا سوراخی در آن وجود دارد یا خیر. همچنین خرابی واشر مربوطه را کنترل و در صورت خرابی تعویض کنید.



توجه :

- ۱- مطمئن شوید که فیلتر اصلی و درپوش آن به خوبی محکم شده اند. در غیر این صورت گرد و غبار وارد سیلندر شده و عمر مفید موتور کاهش می یابد.
- ۲- هرگز فیلتر را با گازوئیل یا آب نشوئید.
- ۳- هنگامیکه درپوش سیکلون را تمیز می کنید مطمئن شوید شکستگی ندارد.
- ۴- هنگام سوار کردن فیلتر، تمامی لاستیک های آببندی را کنترل کنید.
- ۵- حرکت خودرو بدون فیلتر هوا مجاز نیست.
- ۶- فیلتر اصلی و درپوش مربوطه را محکم کنید و مطمئن شوید که حلقه لاستیکی آببندی درپوش بخوبی سوار شده است. تا از نفوذ آب و باران به آن پیشگیری شده باشد.

تخلیه تانک سوخت از رسوبات :



۱- سوپاپ تخلیه

وجود رسوبات بیش از حد داخل تانک سوخت باعث می شود تا ناخالصیهای زیادی به همراه سوخت وارد فیلتر شده و یا حتی باعث مسدود شدن فیلتر شود. بنابراین ضروری است رسوبات را به موقع از تانک سوخت تخلیه کنید. درپوش سوپاپ تخلیه

زیر تانک سوخت را بردارید تا آب و رسوبات کامل تخلیه شود. سپس دوباره درپوش سوپاپ (پیچ تخلیه) را در جای خود محکم ببندید.

بازدید و تعویض روغن موتور

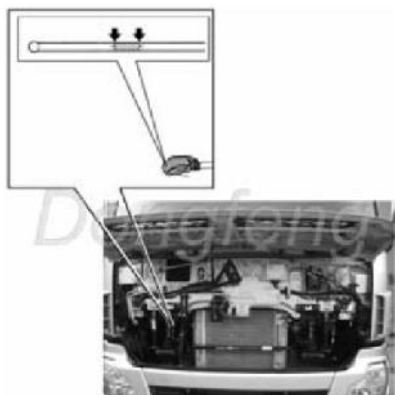
دوره تعویض : هر ۱۰۰۰۰ کیلومتر کارکرد عادی

روش کنترل روغن موتور

۱- پنج دقیقه پس از خاموش کردن موتور، سطح روغن را روی نمایشگر مربوطه روی داشبورد کنترل کنید.

۲- استفاده از گیج روغن:

گیج روغن را خارج کرده و با تکه ای پارچه آن را تمیز کنید و دوباره در جای خود قرار دهید. باردیگر گیج را خارج ساخته و سطح روغن را مشاهده کنید. مقدار روغن می‌بایست معمولاً " بین حداقل و حداکثر تعیین شده بر روی گیج باشد.



H-T03-062

چنانچه مقدار روغن کافی نبود، روغن اضافه کرده و چنانچه زیاد بود آنرا از طریق پیچ تخلیه خالی کنید

روش تعویض روغن موتور

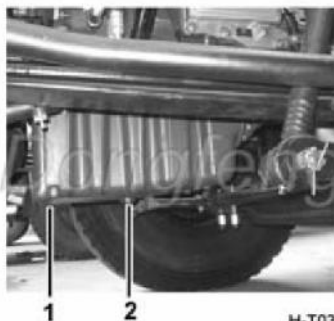
۱- هنگامیکه موتور پس از خاموش شدن همچنان داغ است، پیچ تخلیه روغن زیر کارتل را باز کرده و روغن را تخلیه کنید. اگر موتور سرد است، قبل از تعویض روغن، موتور را روشن کنید. هنگامیکه دمای آب رادیاتور به ۵۰ درجه سانتیگراد رسید، موتور را خاموش کنید پیچ تخلیه روغن را باز و سریعاً روغن را تخلیه کنید.

۲- پیچ تخلیه را تمیز کرده و مجدداً آن را ببندید.

۳- فیلتر روغن را تعویض کرده و پیچ نگهدارنده آنرا تمیز کنید. حلقه لاستیکی آب بند فیلتر سانتریفوژ و مجموعه واشر را عوض کنید.

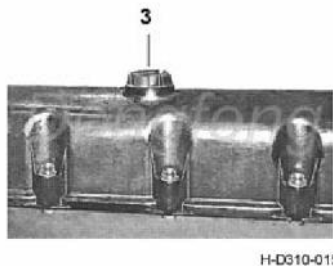
۴- روغن جدید را به مقدار تعیین شده بریزید.

۵- موتور را روشن کنید. در دور درجا هرگونه نشستی را در پیچ تخلیه کارتل و یا فیلتر روغن بررسی کنید. سپس




H-T03-063

۱- کارتل ۲- پیچ تخلیه روغن



موتور را خاموش کرده و پس از ۵ دقیقه مقدار روغن را با سنججه مجدداً کنترل کنید تا از کافی بودن میزان روغن موتور اطمینان حاصل کنید. سطح روغن موتور بایستی بین شاخص حداق و حداکثر باشد. اگر میزان روغن بیشتر از شاخص بود روغن اضافی باید تخلیه شده و در صورتی که کمتر از شاخص حداقل بود باید تا حد شاخص بالایی روغن به مخزن اضافه کرد.

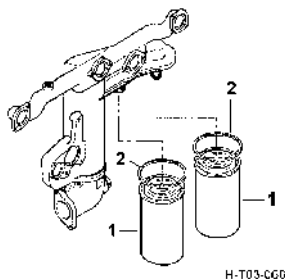
توجه : 

- ۱- روغن موتور تنها زمانی می تواند تخلیه شود که موتور کاملاً متوقف شده و دمای مایع خنک کننده زیر ۵۰ درجه سانتیگراد باشد.
- ۲- هنگام تخلیه روغن، به دمای روغن دقت کنید تا دچار سوختگی نشوید.
- ۳- وقتی سطح روغن موتور کمتر از حداقل و بیشتر از حداکثر است موتور را روشن نکنید.

فیلتر روغن

دوره تعویض

هر ۱۰۰۰۰ کیلومتر کارکرد عادی

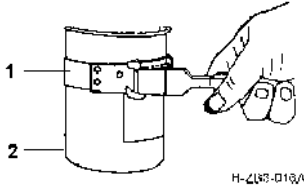


۱- فیلتر ۲- واشر آبندی

روش تعویض: فیلتر روغن را همزمان با تعویض روغن عوض کنید. هنگام تعویض فیلتر از آچار مخصوص آن استفاده کنید. روغن تمیز به فیلتر جدید اضافه کنید و پس از افزودن روغن کمی صبر کنید تا از پر شدن مخزن روغن فیلتر مطمئن شوید. قبل از بستن فیلتر اورینگ آببندی را به لایه نازکی از روغن فیلتر آغشته کنید. هنگام نصب پس از آنکه واشر آبندی با درپوش فیلتر تماس پیدا کرد، فیلتر را ۳/۴ دور بچرخانید تا بسته شود. سفت کردن بیش از حد فیلتر خیلی زود به رزوه اورینگ آببند آسیب می رساند.



توجه :



۱- آچار مخصوص فیلتر
۲- فیلتر

۱- هنگام سوار کردن، فیلتر را با آچار محکم نکنید. در غیر این صورت تغییر شکل رزوه و اورینگ آببندی رخ داده و فیلتر آسیب می بیند.

۲- وقتی فیلتر جدید را می خواهید نصب کنید دقت داشته باشید که با نوع موتور کامیون شما همخوانی داشته باشد.

۳- قبل از نصب فیلتر مخزن روغن فیلتر باید پر باشد.

۴- پس از نصب کامل فیلتر و روشن کردن موتور قبل از آنکه کامیون سرعت بگیرد، موتور باید برای دقایقی با دور آرام کار کند.

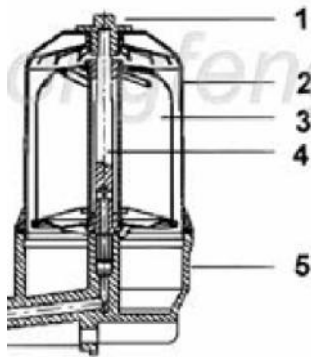
فیلتر روغن سانتریفوژ

تعویض اولیه : هر ۱۰۰۰۰ کیلومتر کارکرد

دوره تعویض: هر ۲۰۰۰۰ کیلومتر کارکرد

نصب مجموعه روتر و تعویض رینگ آببندی فیلتر سانتریفوژ باید همزمان با تعویض روغن انجام شود. اگر خواستید روتر را باز کنید مهره گلویی را شل کنید (توجه داشته باشید که رزوه سمت چپ است). درپوش را بردارید و مجموعه روتر و رینگ آببندی را تعویض کنید. هنگام نصب رینگ آببندی جدید را به روغن آغشته کرده و سپس بوش گلویی را با گشتاور ۳۰ نیوتن بر متر درخلاف جهت عقربه های ساعت چرخانیده و سفت کنید.





H-T03-065



توجه :

۱- رزوه مجموعه روتر فیلتر سانتریفیوژ سمت چپ است. زمانی که چرخش رزوه در جهت عقربه های ساعت باشد شل شده و وقتی خلاف جهت عقربه های ساعت بچرخد سفت می شود.

- | | |
|-----------------------------------|-----------------|
| ۱- مهره سفت کردن فیلتر سانتریفیوژ | ۲- پوسته (صفحه) |
| ۳- مجموعه روتر | ۴- سنبله (مرغک) |
| ۵- پایه | |

فیلتر اولیه سوخت :

تعویض اولیه

طی کردن ۱۰۰۰۰ کیلومتر کارکرد عادی

دوره تعویض

هر ۲۰۰۰۰ کیلومتر کارکرد

روش تعویض

برای تعویض فیلتر اولیه، از آچار مخصوص آن استفاده کنید.

هنگام سوار کردن ابتدا محل اتصال را تمیز کنید. سپس

آن را با سوخت پر کرده و بصورت دستی نصب کنید.

پس از اینکه واشر آبنندی با درپوش فیلتر در تماس قرار

گرفت آن را به صورت دستی ۳/۴ دور محکم کنید.


پیش فیلتر سوخت بدون پمپ روغن دستی

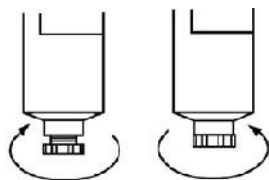


H-T25-073

تخلیه پیش فیلتر آبگیری سوخت

موتور را خاموش کنید. شیر تخلیه آب فیلتر را باز کرده و آب و ناخالصی های جمع شده را تخلیه کنید. زمانیکه جریان سوخت تمیز و بدون ناخالصی برقرار گردید، شیرتخلیه را محکم کنید.

توجه : 



H-N05-1E1

۱- هرگز برای بستن فیلتر آبگیر از آچار استفاده نکنید. در غیر این صورت رزوه فیلتر دفرمه شده و فیلتر بلا استفاده می شود.

۲- شیر تخلیه آب فقط باید با دست بسته شود و از هیچ ابزاری بدین منظور استفاده نشود.

۳- هنگام تخلیه آب و ناخالصی های سوخت، شیرتخلیه را تا آخر باز نکنید.

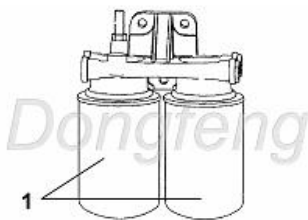
فیلتر سوخت

تعویض اولیه : طی کردن ۱۰۰۰۰ کیلومتر کارکرد عادی

دوره تعویض : هر ۲۰۰۰۰ کیلومتر کارکرد

روش تعویض

هنگام تعویض فیلتر اصلی، از کامل بودن پکیج فیلترجدید سوخت مطمئن شوید. درصورت مشاهده هرگونه خرابی یا آسیب دیدگی آنرا استفاده نکنید. قبل از مونتاژ سطح واشر آببندی فیلتر را با کمی سوخت آغشته کنید. هنگام بستن، محل بسته شدن فیلتر را با دستمال تمیز پاک کنید. فیلتر را از سوخت تمیز پر کنید و سپس بطور دستی اقدام به سوار کردن فیلتر کنید. پس از تماس سطح واشر آببندی فیلتر با پیچ اتصال، فیلتر را با دست به اندازه $\frac{3}{4}$ دور بچرخانید. پس از سوارکردن کامل فیلتر، هوای داخل سوخت را با پمپ دستی فیلترسوخت خارج کنید.



H-T03-073

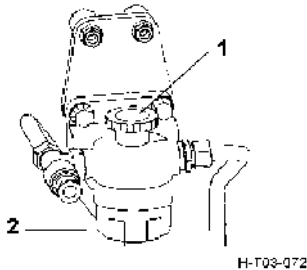


توجه :

- هرگز فیلتر اصلی را با آچار محکم نکنید، زیرا در این صورت رزوه فیلتر دفرمه شده و فیلتر بلااستفاده می شود.
- از آنجائیکه درمورد سیستم های "پاشش سوخت با فشار" تمیز بودن فیلتر مهم است، نباید قبل از بستن فیلتر جدید آن را از سوخت پر کنیم.

پمپ دستی سوخت و فیلترآبگیر سوخت

پمپ دستی سوخت و فیلترآبگیر سوخت باهم یک مجموعه اند. صافی فیلترآبگیر سوخت برای تمیز کردن گازوئیل بکار می رود.



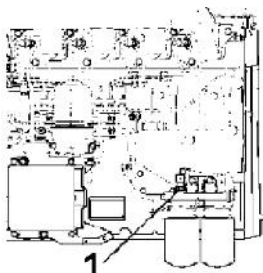
H-T03-072

- ۱- پیچ درپوش پمپ سوخت
- ۲- پمپ دستی سوخت

هواگیری سیستم سوخت رسانی

پس از انجام این دو مرحله سیستم سوخت رسانی باید هواگیری شود:

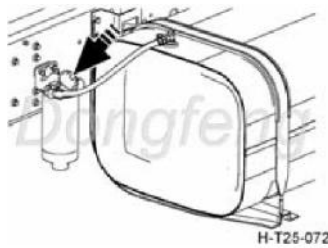
- ۱- بعد از تعویض لوله سوخت کم فشار یا لوله های پمپ سوخت
- ۲- بعد از تعویض فیلتر سوخت و قبل از اولین استارت



H-T03-C67A

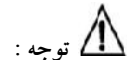
- ۱- پیچ هواگیری
- ۲- پمپ دستی روغن بدنه موتور

روش هواگیری



پمپ دستی روغن

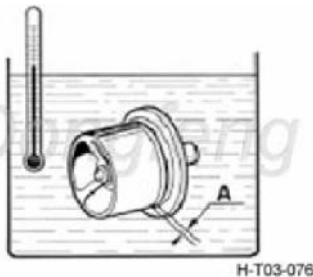
- ۱- پیچ هواگیری را شل کنید و دکمه پمپ دستی روغن که روی پیش فیلتر سوخت قرار دارد را چند بار سریع فشار دهید تا حباب های موجود در سوخت خارج شوند. اول پیچ پمپ دستی سوخت را شل کرده و سپس آن را روی بلوک موتور حرکت دهید تا سوخت کاملاً از هوا تخلیه شود. باید برای حرکت دادن پمپ دستی سوخت نیروی بیشتری وارد کنید.
- ۲- قبل از استارت زدن کامیون اهرم پمپ دستی سوخت، روی بدنه موتور را محکم کنید.
- ۳- موتور را روشن کنید تا استارت بخورد.



توجه :

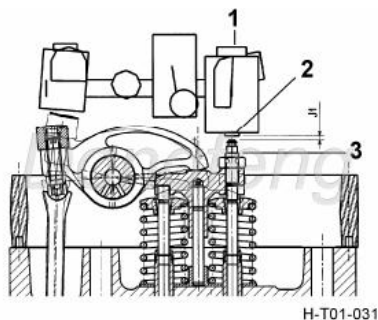
- ۱- وقتی دمای موتور بسیار بالاست مجاز به هواگیری سیستم سوخت نیستیم.
- ۲- نباید از استارت برای هواگیری سیستم سوخت رسانی استفاده کرد.
- ۳- نباید برای انجام هواگیری اتصالات لوله های فشار قوی سوخت را شل کرد.

بازدید ترموستات



آبی که ترمولاتور در آن غوطه ور است را به تدریج گرم کرده و به هم بزنید. سپس درجه حرارت ترمولاتور را در لحظه شروع به کار کنترل کنید. دهانه سوراخ A در درجه حرارت ۹۰ درجه سانتیگراد نباید کمتر از ۹.۵ میلیمتر باشد. در صورت بروز هرگونه مشکل ترموستات را تعویض کنید.

تنظیم لقی ترمز موتور



تنظیم لقی را زمانی انجام دهید که سیلندر در وضعیت حرکت تراکم باشد. (سوپاپ هوا)

- ۱- مهره قفلی روی ترمز را شل کنید.
- ۲- برای تنظیم ترمز موتور یک فیلر به ضخامت 3.05 ± 0.05 را بین پیستون توپر پمپ (پیستون غلطکی) و پیچ تنظیم ترمز قرار دهید.
- ۳- کورس پیستون شناور را تنظیم کنید تا تماس کامل بین پیستون و صفحه لقمه ای ایجاد شود.

- ۴- مهره قفلی را با گشتاور 40 نیوتن بر متر سفت کنید.

۱- مهره قفلی	۲- پیستون توپر پمپ ترمز
۳- پیچ تنظیم	

بازدید تسمه و تسمه سفت کن

- ۱- تسمه محرک را درآورده و از سالم بودن آن مطمئن شوید. غلطک تسمه سفت کن باید در محل خود به آرامی بچرخد و لقی محوری نداشته باشد.
- ۲- یاتاقان تسمه سفت کن را بازدید کنید. وقتی آن را بادست فشار می دهیم یاتاقان باید آزادانه و بدون مانع بچرخد.
- ۳- دقت کنید هیچ روغنی در گریس رسوب نکند و اگر رسوبات در گریس ایجاد شده آن را در اسرع وقت تعویض کنید.

کنترل تسمه سفت کن

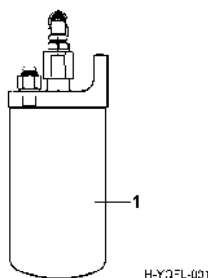
- دقت کنید تسمه سفت کن دچار نقائص زیر نباشد:
- ۱- آثار ضربه و جای اشیاء نوک تیز روی آن نباشد.
 - ۲- وجود ترک در آن
 - ۳- وارد شدن فشار و ضربه به تسمه سفت کن
 - ۴- وجود شیار و موج روی قطعات بیرونی تسمه سفت کن
 - ۵- خم شدگی قطعات بیرونی تسمه سفت کن
 - ۶- بادکردگی قطعات بیرونی تسمه سفت کن
 - ۷- صدا دادن تسمه سفت کن هنگام کارکردن

۸- رنگ دو طرف تسمه را در ۴ نقطه پاک کنید و ضخامت تسمه سفت کن را اندازه بگیرید. اختلاف ضخامت بین نقاط اندازه گیری شده نباید کمتر از ۰/۲۵ میلی‌متر باشد. در صورت وجود هریک از نقص های فوق الذکر تسمه سفت کن را باید تعویض کرد.

کارکرد سیستم توربوشارژر

اتصالات توربوشارژر، لوله مکش هوا و لوله اگزوز نباید نشستی گاز داشته باشد. اگر اتصال توربین و لوله اگزوز نشستی داشته باشد کارایی توربوشارژر کاهش می یابد. در صورت نشستی اتصالات لوله مکش، موتور فرسوده شده و آسیب جدی می بیند. از آنجائیکه از موتوری با روغن نو، فیلتر روغن، توربوشارژر یا از موتوری که مدتی است روشن نشده استفاده می کنید مکنده توربوشارژر را با روغن تمیز پر کنید تا مطمئن شوید همه اجزاء هماهنگ حرکت می کنند و زمانی که استارت می زنید یاتاقان توربوشارژر گریس کاری شده است.

برای کاهش تدریجی دمای توربوشارژر و کاهش تدریجی سرعت موتور، قبل از خاموش کردن موتور بگذارید به مدت ۲ دقیقه در دور آرام کار کند. مضاف بر اینکه بر عملکرد و صدای توربوشارژر باید نظارت داشته باشید. در صورت بروز هرگونه مشکلی موتور را متوقف و مشکل را بررسی و ردیابی کنید. در صورتیکه روتر توربوشارژر انعطاف نداشته و خوب نمی چرخد یا دچار سایش شده است باید در مراکز مجاز تعمیرگاهی شرکت رنا بازدید و تعمیر شود.



جداساز گرد و غبار سوخت (فیلتر سیستم Adblue)

(سیستم کنترل آلودگی هوای اگزوز)

جداساز غبار از سوخت مانع از ورود سوخت با هوای متراکم به سیستم کنترل آلودگی هوای اگزوز می شود.

تعویض اولیه: پس از ۱۰۰۰۰ کیلومتر کارکرد

دوره تعویض:

هر ۲۰۰۰۰ کیلومتر کارکرد

۱- فیلتر جداساز غبار از سوخت (فیلتر سیستم Adblue)

روش تعویض :

برای بازکردن جداساز غبار از سوخت از آچار فیلتر مخصوص استفاده کنید. همزمان با تعویض جداساز سطح زیرین آن را تمیز کنید. فیلتر را با دست جا بزنید و وقتی سطح آبیندی فیلتر با سطح زیرین فیلتر تماس شد ۳/۴ دور دیگر هم فیلتر را بچرخانید.

سرویس و نگهداری از تانک اوره



۱- سوپاپ تخلیه باد کمپرسور هوای مخزن را به طور منظم تمیز کنید.

۲- درپوش لاستیکی مخزن را پس از افزودن اوره محکم کنید تا محلول بیرون نریزد.

۳- مجرای برای تخلیه ناخالصی ها در زیر مخزن اوره تعبیه شده که باید به طور منظم از آن طریق رسوبات ته نشین شده را از تانک اوره تخلیه کرد.

- ۱- درپوش لاستیکی مخزن
- ۲- سوپاپ تخلیه باد
- ۳- فیلتر اوره

تمیز نگه داشتن سیستم adblue (اوره) :

۱- از آنجائیکه سیستم کنترل آلودگی هوای اگزوز مجهز به فیلتری است که از ورود گرد و غبار و ناخالصی هایی (که ممکن است عملکرد سیستم را تحت تاثیر قرار دهند) به سیستم سوخت جلوگیری می کند، می بایست به طور ویژه مراقب تمیزی سیستم adblue باشیم.

۲- می بایست محلول اوره و لوله های مربوطه از ورود ناخالصی ها و گرد و غبار و هرگونه ماده خارجی محفوظ بماند.



- ۱- روکش گردگیر

۳- هیچ زانویی و اتصالی را باز نکنید در غیر این صورت ناخالصی

ها از طریق فیلتر وارد سیستم خواهند شد. در صورت ضرورت، اول زانویی ها، اتصالات مربوطه و قطعات مجاور آنها را تمیز کرده و برای محافظت از زانویی، گردگیرهایی را برای جلوگیری از نفوذ گرد و غبار به لوله ها یا پمپ هوا نصب کنید.

توجه :



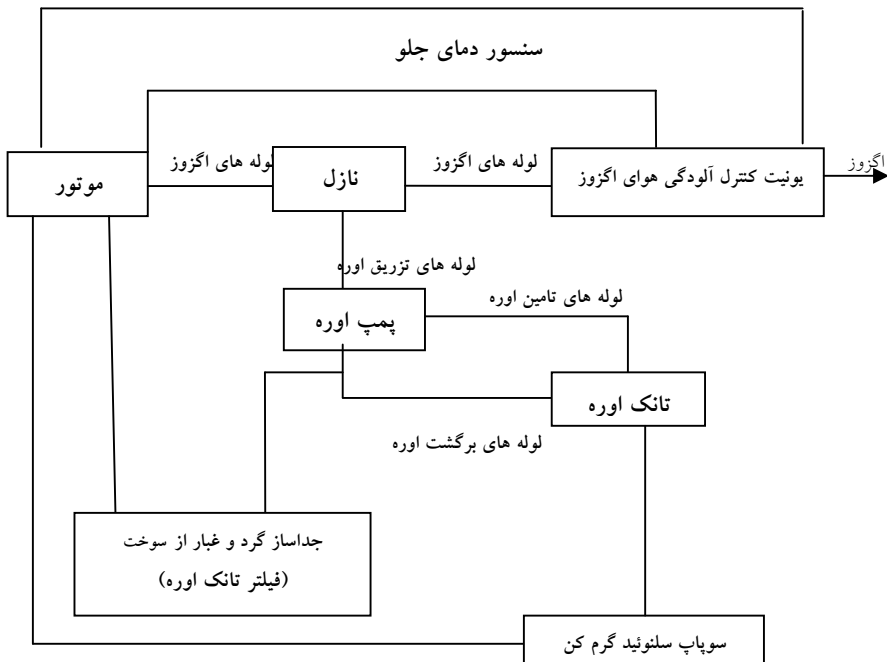
فیلتر اوره، فیلتر (قیفی شکل) و قطعات مجاور آن بایستی تمیز باشند، در غیر این صورت هنگام افزودن محلول اوره گرد و غبار و ذرات خارجی وارد مخزن مربوطه خواهند شد و این باعث مسدود شدن فیلتر و کاهش دوام آن و آلودگی محلول اوره می شود.

سیستم اگزوز

سیستم کنترل آلودگی هوای اگزوز SCR

سیستم کنترل آلودگی هوای اگزوز SCR (نمودار ذیل) عمدتاً شامل یونیت کنترل آلودگی هوای اگزوز، تانک اوره، پمپ اوره، جداساز گرد و غبار از سوخت، نازل، سنسور دما، لوله انتقال اوره، سوپاپ سلنویید گرم کن اوره و لوله ها و اتصالات مربوطه می شود.
(نمودار ذیل)

سنسور دمای عقب





توجه :

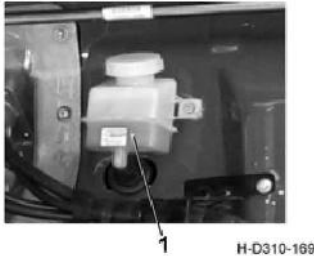
- ۱- یونیت کنترل آلودگی هوای آگزوز و پمپ اوره سرویس نمی شوند.
- ۲- به چراغ نشانگر سطح اوره دقت داشته باشید، به موقع تانک اوره را مطابق با محلول استاندارد مشخص شده پر کنید. (تغذیه تانک اوره با آب یا محلول های دیگر مجاز نیست)، در غیر این صورت پمپ تزریق اوره و یونیت کنترل آلودگی هوای آگزوز آسیب می بیند.
- ۳- هنگامی که موتور روشن است (کار می کند) مطمئن شوید محلول اوره به سیستم به طور معمول تزریق می شود.
- ۴- لوله های انتقال اوره شامل لوله های تامین، لوله های برگشت و لوله های تزریق اوره به ترتیب با قطر خارجی میلیمتر / میلیمتر است. لوله های انتقال اوره با کانکتورهای تسریعی کلیه اتصالات را با آبنندی مناسب و لوله کشی مستقیم (غیر تاشو) تضمین می کند. لوله کشی با حفظ فاصله ایمن از منابع گرما زای درجه حرارت بالا به عایق های گرمایی برای حفاظت لوله های تزریق اوره نزدیک لوله آگزوز تجهیز شده است.
- ۵- سیستم ورودی و خروجی سنسورهای دمای سیستم کنترل آلودگی هوای آگزوز کاملاً "دسته بندی و کابل کشی شده اند تا از تماس با سطح یونیت کنترل آلودگی هوای آگزوز پیشگیری شود.
- ۶- یونیت کنترل آلودگی هوای آگزوز می بایست در نزدیکترین نقطه ممکن به سوپرشارژر موتور نصب شود. ساختار اتصال تاشویی مثل شلنگ فلزی و مانند آن برای این کار لازم است. در قسمت جلویی لوله کشی آگزوز : لوله ورودی و خروجی باید به دقت نصب شوند و از سمت فلش راهنمای روی لوله ها باید آنها را نصب کرده محکم کرد و از اتصال صحیح لوله ها مطمئن شد.
- ۷- بخش جلویی ۲۰۰ میلیمتری لوله آگزوز عقب و ملزومات نازل اوه باید از فولاد $Ocr\ 18Ni9$ و بیشتر ساخته شود، طول لوله آگزوز عقب از یونیت کنترل آلودگی هوای آگزوز نباید کمتر از ۴۰۰ میلیمتر باشد. لوله کشی باید حتی الامکان در مسیر مستقیم انجام شود بدون خم شدگی کور و کلیه اتصالات می بایست بادقت تمام آبنندی شوند.
- ۸- بخش بالایی و پائینی پمپ اوره هرگز نباید معکوس مونتاژ شود و سطح براکت روی پمپ اوره باید حتی الامکان عمده بر صفحه بالایی قاب پمپ نصب شود.

۹-تانک اوره، پمپ اوره و جداساز گرد و غبار سوخت مازول هایی از پیش تعیین شده اند که هرگونه تغییر در ساختار آنها بدون مجوز اکیدا ممنوع است.

بازرسی سطح روغن کلاچ:

دوره تعویض عادی

هر ۵۰۰۰۰ کیلومتر کارکرد



۱- منبع روغن کلاچ

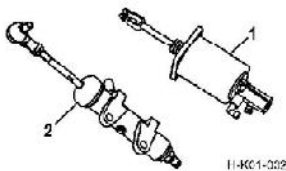
در شرایط کارکرد عادی سطح روغن کلاچ باید به شاخص حداکثر نزدیک باشد که بر روی مخزن مشخص شده است. در صورت نقصان روغن، مقداری روغن به مخزن اضافه شود. قبل از اضافه کردن روغن از نبود هرگونه نشستی اطمینان حاصل کرده و در صورت وجود نشستی نسبت به رفع آن اقدام کنید.



توجه :

- ۱- همواره از یک نوع روغن استفاده کنید و از مخلوط کردن روغنهای متفاوت اکیدا خودداری شود .
- ۲- روغنهای معدنی بعنوان روغن ترمز و کلاچ قابل استفاده نیستند. از تمیزی روغنهای اطمینان حاصل کنید.
- ۳- از تماس روغن ترمز با سطوح رنگی خودداری کنید تا از خرابی رنگ جلوگیری شود.
- ۴- قبل از باز کردن درب مخزن روغن کلاچ روی درب و سطح مورد نظر را تمیز کنید تا از نفوذ گرد و غبار و کثیفی و . . . به داخل مخزن روغن جدا جلوگیری شود.

روش تنظیم کلاچ



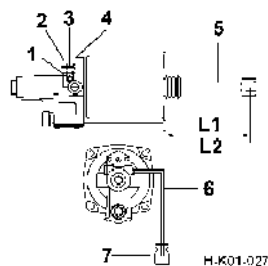
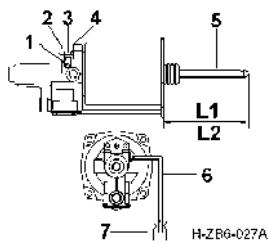
۱- بوستر

۲- سیلندر اصلی هیدرولیک کلاچ

سیستم کلاچ از سیلندر اصلی و همچنین سیستم کنترل هیدرولیکی کمکی بهره می گیرد که شامل سیلندر اصلی و بوستر است. روش تنظیم پدال کلاچ به شرح ذیل است :
مهله سفت کننده شفت فشاری سیلندر کلاچ را وقتی که موقعیت پدال کلاچ دیگر تغییر نمی کند، باز کنید. شفت را تا انتها به سمت بالا بکشید و مطمئن شوید خلاصی سیلندر اصلی حدود ۰/۵ الی ۰/۷ میلیمتر است. در آخر مهله را محکم کنید. میله فشار بوستر نیازی به تنظیم ندارد.

هواگیری سیستم کلاچ

زمانی که سیستم کلاچ هوا گرفته باید به روشهای زیر آن را هواگیری کرد:



۱- مخزن روغن کلاچ را پر کنید تا فشار مخزن به ۶۰۰ کیلو پاسکال برسد.

۲- درپوش گردگیر بوستر را بردارید. پیچ بوستر تخلیه هوای سیستم کلاچ را باز کرده و پدال کلاچ را مکرراً فشار دهید تا حباب های هوا از مخزن روغن کلاچ و از پیچ بوستر تخلیه هوا خارج شود.

۳- پیچ بوستر تخلیه هوا را سفت کرده و پدال کلاچ را چندبار فشار داده، رها کنید. سپس پدال کلاچ را پایین نگه داشته و پیچ هواگیری را مجدداً باز کنید تا هوای داخل تخلیه شود سپس پیچ را سفت کرده و پدال کلاچ را رها کنید.

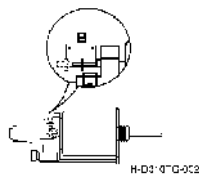
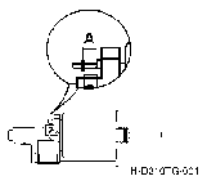
۴- مرحله سوم را دوباره تکرار کنید تا زمانی که حس کنید هوایی از پیچ هواگیری بیرون نمی زند، سپس درب لاستیکی را بر روی مهره مربوطه قرار دهید.

۵- زمانی که اقدامات بالا انجام شد کورس حرکت پدال کلاچ بایستی 4 ± 188 میلیمتر باشد و کورس حرکت میله بوستر باید در محدوده جدول زیر باشد:

- ۱- پیچ تخلیه هوا
- ۲- نشانگر حلقه ای
- ۳- نشانه خوردگی صفحه
- ۴- صفحه محذب
- ۵- میله فشاری
- ۶- شلنگ هواگیری
- ۷- مخزن روغن کلاچ

کلاچ نوع فشاری		کلاچ نوع کششی		گیربکس
دنده هشتم، نهم یا بیشتر Datong	Shaanchi دونگ فنگ و هشتمین، نهمین دنده یا بیشتر	دنده هشتم یا نهم و یا بیشتر Datong	Shaanchi / ZF		کورس حرکت میله بوستر
۱۹-۲۶ میلیمتر	۲۵-۲۹ میلیمتر	۲۰-۲۴ میلیمتر	۲۲-۲۷ میلیمتر	

کورس حرکت میله بوستر به روش زیر سنجش می شود :



۱. یک نفر از داخل کابین پدال کلاچ را فشار دهد و از بیرون نشانگر سایش دنباله انتهایی بوستر را با چکش کوچکی بکوبند تا نشانگر میله دیگر به سمت داخل حرکت نکند. در این نقطه، آخرین فاصله بین حلقه نزدیک کن میله نشانگر و صفحه روی تخت را با مقیاس متحرک فرعی یا ورنیه سیلندر ترمز دیسکی اندازه گیری می کند، این فاصله را **A** می نامیم.

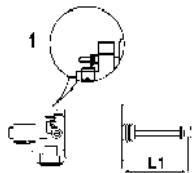
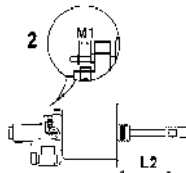
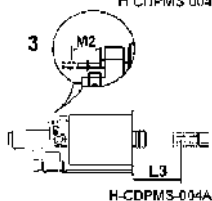
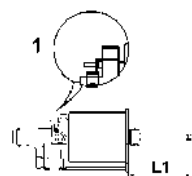
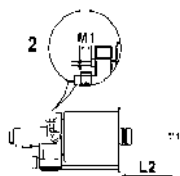
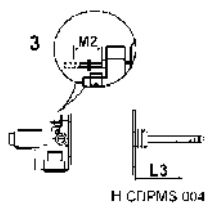
۲. نفر اول از داخل کابین پدال کلاچ را تا آخر فشار دهد و از بیرون میله نشانگر سایش دنباله انتهایی بوستر را با چکش کوچکی بزنند تا میله نشانگر دیگر به سمت داخل حرکت نکند. در این نقطه آخری فاصله بین حلقه نزدیک کن میله نشانگر و صفحه روی تخت را با ورنیه اندازه می گیرد، این فاصله را **B** می نامیم.

۳. تفاضل بین **A** و **B** کورس واقعی میله بوستر در زمان خلاصی کلاچ است.

۴. اگر کورس مذکور در محدوده جدول مربوطه است، تخلیه هوا مناسب است و اگر کورس زیر محدوده قید شده باشد، هنوز باید به هواگیری ادامه دهید. اگر هواگیری هنوز هم مناسب نیست مورد را عیب یابی کنید. (مثلا : نشتی لوله روغن و غیره.....)

روش بازرسی میزان سائیدگی صفحه کلاچ

کلاچ نوع فشاری



۳- حالت سایش لنت

۲- بوستر نصب شده

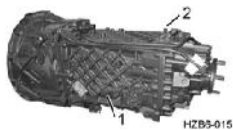
۱- بوستر نصب نشده

کلاچ نوع کششی :

قبل از نصب بوستر کلاچ (در حالت آزاد) ، میلیمتر $L1=128$ (در گیربکس Shaanchi ZF دونگ فنگ) و میلیمتر $L1=194$ (در گیربکس Datong) نشانگر میزان سائیدگی با سطح محدب کاملاً در تماس است. بعد از نصب پمپ کلاچ بوستر، میلیمتر $L2=93$ (در گیربکس Shanxi) و $L2=162$ میلیمتر (در گیربکس Datong) است. میله فشار سیلندر را به سمت عقب هدایت می‌کند. در این لحظه نشانگر میزان سائیدگی به اندازه ۳۵ میلیمتر (در گیربکس Shaanchi) و ۳۲ میلیمتر (در گیربکس Datong) حرکت می‌کند. با سایش صفحه کلاچ، نشانگر به سمت عقب حرکت می‌کند. زمانیکه فاصله بین نمایشگر و سطح محدب ۶۲ میلیمتر (در گیربکس Shaanchi) و ۵۶/۶ میلیمتر (در گیربکس Datong) باشد، بدان معنی است که صفحه کلاچ به اندازه ۳ میلیمتر خورده شده و بایستی تعویض شود.

حالت سائیدگی لنت ها	بعد از نصب پمپ کلاچ		بوستر نصب نشده	تست میزان سایش صفحه
	شفث M1 عقبی نشانگر میزان سائیدگی	بعد از اینکه پمپ L2 را نصب کردیم	قبل از اینکه پمپ کلاچ L1 را نصب کنیم	کلاچ نوع فشاری
فاصله بین نشانگر حلقه M2 نزدیک کن و صفحه انتهایی تخت (صفحه کلاچ باید تعویض شود چون ۳ میلیمتر سایش دارد)	۳۵میلیمتر	۹۳میلیمتر	۱۲۸میلیمتر	Shaanchi
	۳۵میلیمتر	۹۳میلیمتر	۱۲۸میلیمتر	Dong Feng
	۳۵میلیمتر	۹۳میلیمتر	۱۲۸میلیمتر	ZF
	۳۲میلیمتر	۱۶۲میلیمتر	۱۹۴میلیمتر	Datong

گیربکس ۹۰۸ دنده Shaanchi



- ۱-فیلتر و مجرای بازدید سطح روغن
- ۲-مجرای هوا
- ۳-پیچ درپوش تخلیه روغن
- ۴-درپوش مغناطیسی تخلیه روغن

بازدید و تعویض روغن گیربکس

بازدید اولیه

خودروی نو هر ۵۰۰۰ کیلومتر کارکرد

بازدید عادی

هر ۵۰۰۰۰ کیلومتر کارکرد

تعویض اولیه

۲۵۰۰ کیلومتر کارکرد عادی

تعویض عادی

هر ۴۵۰۰۰ کیلومتر

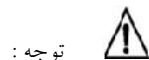
رانندگی و اگر کارکرد کامیون در شرایط آلودگی شدید هوا و حمل بار سنگین باشد باید این فاصله را کمتر کرد. یعنی هرچه آلودگی هوا شدیدتر و بار حمل شده توسط کامیون سنگین تر باشد، باید در زمان کوتاها تر روغن گیربکس را تعویض کرد.

روش بازدید

پیچ درپوش کاسه نمد محفظه بازدید روغن گیربکس را برای بازدید و یا پرکردن آن باز کنید. سطح روغن باید با لبه پائینی درپوش مجرا تراز باشد و اگر نیاز به روغن بیشتری باشد (در صورت کافی نبودن) باید روغن اضافه شود .

روش تعویض

زمانی روغن گیربکس را تعویض کنید که کامیون کار کرده و موتور داغ است. هنگام تعویض روغن اول درپوش تخلیه را باز کرده روغن گیربکس را تخلیه کنید. از آنجائیکه آهن ربایی روی درپوش برای جذب فلزات قرار گرفته آن را خوب تمیز کرده و سپس درپوش را ببندید. روغن تازه را از راه فیلتر روغن و محفظه بازدید تا سطح تراز پائینی محفظه روغن در آن بریزید.



توجه :

۱- اگر سطح روغن خیلی پائین باشد ممکن است باعث سوختن یاتاقان و دنده گیربکس شود و سطح بالای روغن گیربکس هم باعث گرمای بیش از حد گیربکس و نشستی روغن می شود.

۲- همیشه درپوش نفس کش را تمیز نگهدارید.

سرویس، تنظیم و نگهداری سیستم ترمز

تمیز کردن کاسه ترمز و لنت کفشک ترمز

تنظیم دستی بازویی

بازدید معمولی

هر ۵۰۰۰ کیلومتر

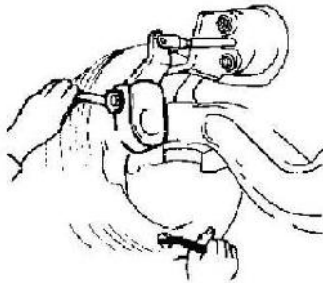
لقی کاسه چرخ و کشفک های ترمز

قسمت وسطی کفشک ترمز

۰/۳ تا ۰/۵ میلیمتر (تنظیم دستی بازویی)

۰/۶ تا ۱ میلیمتر (بازویی خود تنظیم)


روش تنظیم ترمز



H-N05-402

۱- آچار را بر روی شفت حلزونی قرار داده و آن را بچرخانید تا لنت با کاسه ترمز در تماس قرار بگیرد و سپس شفت حلزونی را ۱/۲ دور در جهت عکس بچرخانید. در این حالت باید کاسه چرخ آزاد بوده و حرکت کند و تماسی وجود نداشته باشد.

۲- کورس میله رابط ترمز را بررسی کنید باید در حدود 5 ± 25 میلیمتر باشد.

توجه: 

بطور منظم لقی ترمز را چک کنید و در صورتی که ترمز ضعیف به نظر می رسد، لقی را به موقع تنظیم کنید. هنگام تنظیم لقی ترمز نکات ذیل بایستی مورد توجه قرار گیرد:

۱- جابجایی و تغییر در کورس میله ترمز با چرخاندن اتصال بازویی داخل محفظه ترمز مجاز نیست.

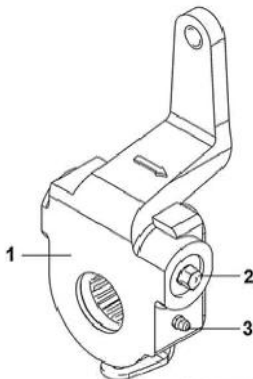
۲- هنگام تنظیم ترمز چرخهای عقب و وسط، کامیون بایستی در سطح صاف قرار گرفته و فشار باد مخزن بیش از ۷۰۰ کیلو پاسکال باشد.

۳- به منظور جلوگیری از حرکت کامیون هنگام تنظیم لقی ترمز چرخهای وسط/عقب، چرخهای جلو و عقب را با مانع های چوبی مهار کنید.

تنظیم بازویی خودکار

لطفاً به مشخصات فنی کامیون خریداری شده رجوع شود.

اگر ترمز مجهز به بازوی تنظیم اتوماتیک باشد، زمانی که سطح اصطکاک بین لنت کم شود فاصله به طور اتوماتیک تنظیم می شود. این کار سرویس و نگهداری از بازویی ترمز



H-355 1020-K36R0

را تسهیل کرده و ایمنی رانندگی با کامیون را تضمین می کند. در زمان عملکرد معمولی، باید گریس از طریق نازل گریس کاری پر شود و پس از هر ۱۰۰۰۰ کیلومتر آنرا چک کنید. همچنین گشتاور معکوس سفت شدگی اهرم آن را هر ۲۰۰۰۰ کیلومتر بازرسی کنید. یعنی شفت حلزونی را درخلاف جهت عقربه های ساعت بچرخانید تا خلاصی ترمز بیشتر شود(این عمل را ۳ بار انجام دهید). اگر گشتاور آن کمتر از ۱۸ نیوتن متر باشد، بازویی باید تعویض شود. بعلاوه مجموعه قطعات ترمز را بررسی کنید تا از عملکرد صحیح آن مطمئن شوید. ترمز دستی را قبل از حرکت کامیون بخوابانید (درگیر نباشد) و زمانی که فشار باد به 300-400kPa رسید ۳۰ تا ۴۰ مرتبه پدال ترمز را فشار دهید تا لقی ترمز کمتری به طور اتوماتیک تنظیم شده و سطح اصطکاک بین لنت ترمز را به طور مرتب بازرسی کنید تا از آسیب دیدن سایر قطعات ترمز جلوگیری شود. برای تعویض صفحه کفشک ترمز شفت حلزونی را بچرخانید تا طول بادامک رقااص به کوتاهترین حالت خود برسد می بایست لنت های ترمز تعویض گردد و بعد از تعویض لنت همانند بالا زمانی که فشار باد به 300-400kPa رسید پدال ترمز را ۳۰ تا ۴۰ مرتبه فشار داده و مطمئن شوید که ترمز به طور اتوماتیک تنظیم می شود. در مدت کارکرد کامیون در زمان طولانی لقی بین کفشک به طور اتوماتیک تنظیم خواهد شد.

تنظیم دستی لقی ترمز

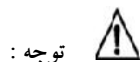
هنگام نصب لنت ترمز نو بدلیل کم شدن فاصله بین لنت و کاسه چرخ (لقی لنت)، ترمز کامیون از شرایط کار عادی نسبت به لنت کهنه و آبیندی شده خارج می شود. لذا هنگام استفاده از ترمز بخصوص زمان رانندگی در سربالائی و تپه، احتمال داغ کردن لنت ها وجود دارد. در این حالت می توانید تنظیم لقی را به صورت دستی به روش ذیل انجام دهید :

۱- آچار را بر روی سر شفت قرار داده بچرخانید. سپس آن را در جهت عقربه های ساعت ۱/۲ تا ۲/۳ دور بچرخانید تا لنت ها با کاسه ترمز تماس پیدا کند، و سپس شفت حلزونی را در جهت معکوس تا ۳/۴ دور بچرخانید(صدای کلیک جا خوردن شفت پس از چرخش معکوس شنیده می شود)ترمز دستی

را آزاد کنید و زمانی که فشار باد به 300-400kPa رسید ۳۰ تا ۴۰ مرتبه پدال ترمز را فشار دهید تا لقی ترمز کمتری به طور اتوماتیک تنظیم شود. در این لحظه کاسه چرخ میبایست به راحتی بچرخد. هیچ قسمت دیگری را دست نزنید. لقی ترمز را با فیلر مخصوص اندازه گیری کنید تا مقدار صحیح این لقی بین ۱ - ۰/۶ میلیمتر باشد.

۲- اهرم ترمز را چک کنید و زمانی که فشار باد 300kPa است کورس اهرم ترمز می بایست 25 ± 5 میلیمتر باشد.

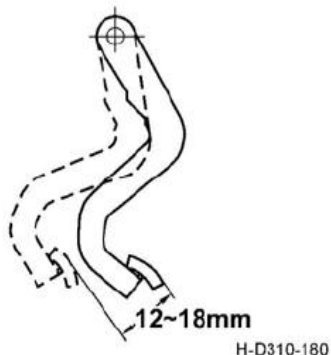
۳- وقتی که شفت به هردلیلی مانند استفاده بیش از حد از بازوی تنظیم شونده اتوماتیک و یا انجام نشدن تعمیر و نگهداری و روغنکاری، خوب نچرخد و یا مراحل ۱ و ۲ هم عمل نکند، نیاز است که با آچار مخصوص شفت حلزونی را $1/4$ دور بچرخانید. در این حالت بازویی تنظیم خودکار عمل نمی کند. لطفاً برای تعمیر یا تعویض بازویی تنظیم خودکار ترمز به مراکز خدمات پس از فروش رنا مراجعه کنید.



توجه :

- ۱- در حالت کارکرد عادی لقی ترمز را دستی تنظیم نکنید.
- ۲- خوردگی لنتها را به طور مرتب بررسی کنید تا از آسیب دیدن سایر قطعات ترمز جلوگیری شود.
- ۳- هنگام تنظیم دستی لقی ترمز، کورس بازویی تنظیم را با سفت کردن اتصال میل رابط (اهرم ترمز) در داخل محفظه ترمز تغییر ندهید.
- ۴- زمانی که تنظیم ترمز عقب و میانی را به طور دستی انجام می دهید کامیون را در سطح صاف نگه داشته و مطمئن شوید که فشار باد تانک بیشتر از 700kPa باشد.
- ۵- هنگام تنظیم ترمز، چرخهای عقب و جلو را با مانع های چوبی از حرکت مهار کنید. پس از آزاد کردن ترمز دستی لقی ترمز عقب و وسط را تنظیم کنید.
- ۶- زمانی که عملکرد ترمز عادی نیست، باید سریعاً کامیون را متوقف کرده و وضعیت بازویی خودکار و دیگر قطعات ترمز را چک کنید و تا زمانی که مشکل برطرف نشده است از حرکت خودداری کنید.
- ۷- پیچ های سفت کاری بازویی ترمز باید پس از چرخاندن آن دور بادامک رقااص در جهت فلش های نشانگر روی پوسته بازویی خودکار سفت شوند.

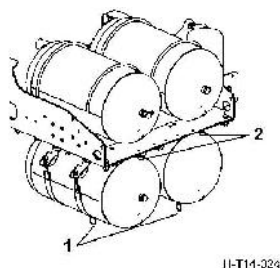
بازرسی پدال ترمز



- ۱- پدال را به آرامی فشار دهید و حرکت آن را چک کنید. اندازه این حرکت می بایست ۱۸-۱۲ میلیمتر باشد.
- ۲- نباید هیچ گونه قفل شدگی درحین ترمزگیری انجام گیرد.
- ۳- زمان ترمزگیری می بایست صدای تخلیه هوا شنیده شود.

DFL3251A/A3/DFL5251GJBA

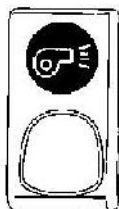
تخلیه آب از تانک باد



- هر هفته آب جمع شده در تانک باد را تخلیه کنید. این کار با کشیدن سوپاپ تخلیه زیر تانک باد انجام می شود.
- ۱- سوپاپ تخلیه آب تانکهای پائینی
 - ۲- حلقه مکش سوپاپ

نگهداری از خشک کن هوا

خشک کن، هوای ارسالی از کمپرسور هوا را تمیز کرده و پس از گرفتن آب آن را به تانک باد ارسال می کند.



سوئیچ خشک کن هوا

H-U310-05CD

دوره تعویض :

سیلندر یا هر بخش رطوبت گیر خشک کن هوا هر ۳۰۰۰۰ کیلومتر یا هر شش ماه یکبار/ هنگام رانندگی در شرایط نامناسب مانند آب و هوای مرطوب یا جاده های پر فراز و نشیب دوره سرویس کوتاهتر می شود.

بازرسی تجمع آب در تانک باد

در فصول سرد زمستان یا در مناطق سردسیر در پایان یک روز کاری تانک باد را چک کنید آب در آن جمع نشده باشد. در غیر این صورت هر هفته تانک باد خشک کن را چک کنید. برای تخلیه آب از تانک باد شیر تخلیه زیر تانک باد یا قلاب فولادی زیر قاب مخزن را بکشید، اگر در تانک باد آب جمع شده بود آب را تخلیه کرده و سیلندر یا دیگر بخش های رطوبت گیر خشک کن را در مراکز تعمیرگاهی مجاز شرکت رنا تعویض کنید.

بازرسی لوله خروجی هوای خشک کن

اگر قبل از استارت خوردن کامیون وقتی فشار باد ترمز به حد نصاب رسیده نشستی هوا در خروجی هواگیری مجموعه خشک کن باد ترمز مشاهده شد، لطفاً "سوپاپ تخلیه باد را چک کنید. در صورتی که خروجی هواگیری خشک کن به دلیل وجود گرد و غبار و ذرات خارجی خوب بسته نمی شود، لطفاً "سوپاپ هواگیری را تمیز کنید. تانک باد با حد فشار هوای مشخصی طراحی شده و اگر فشار هوای لوله های تانک باد از حداکثر بگذرد، طبیعی است که خروجی هواگیری خشک کن برای خلاصی از فشار باد اضافی نشستی باد داشته باشد. تنها زمانی که فشار باد تا حداقل پائین آمده باشد، سوپاپ هواگیری کاملاً "بسته می شود و سیستم لوله های باد دوباره شارژ می شوند.

گرم کردن خشک کن هوا

هنگامیکه دما بین 5 ± 5 سانتیگراد است، کلید خشک کن را روشن کنید. سیستم گرمکن کنترل دما قسمت پائینی خشک کن را بصورت اتوماتیک برای جلوگیری از یخ زدن خروجی و آب گرفته شده گرم می کند.

کلید روی داشبورد را در وضعیت ON (روشن) قرار دهید نشانگر گرمکن خشک کن همزمان روشن خواهد شد.



10-D3:0-110

نشانگر گرمکن خشک کن هوا

بازرسی و تعویض روغن هیدرولیک فرمان

دوره بازدید :

هر ۵۰۰۰ کیلومتر

تعویض اولیه :

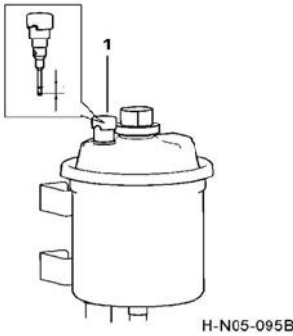
۲۵۰۰ کیلومتر کارکرد

زمان تعویض :

هر ۳۰۰۰۰ کیلومتر کارکرد یا بی کیفیت شدن روغن و

یا گرد و غبار و تراشه های اضافی در روغن

روش بازرسی



۱- درپوش سرریز با گیج نشانگر

در زمان کارکرد کامیون روغن باید مکرراً "بازرسی شده و کنترل کنید تا ناخالصی و ذرات غبار به مخزن وارد نشده باشد و در صورت وجود ذرات خارجی و ناخالصی ها در مخزن، روغن هیدرولیک فرمان را تعویض کرده و در صورت پائین بودن سطح روغن آن را پر کنید. زمانی که سطح روغن را چک می کنید، می بایست مخزن روغن تمیز گردیده و پیچ گیج نشانگر سطح روغن را باز کنید آن را کاملاً تمیز کرده سطح روغن را چک کنید. اگر سطح روغن هیدرولیک فرمان بین نشانه حداکثر و حداقل روی گیج نبود از روغن هیدرولیک یکسان با مشخصات فنی روغن هیدرولیک موجود در مخزن به آن اضافه کنید. سپس پیچ گیج نشانگر را دوباره در جای خود محکم کنید.

روش تعویض روغن

- ۱- جلوی چرخهای جلو و عقب کامیون را با مانع چوبی مهار کنید و دنده را در حالت خلاص قرار داده و زیر محور جلو جک بزنید.
- ۲- ابتدا مخزن روغن را تمیز کنید. سپس پیچ درپوش مخزن و پیچ تخلیه را باز کرده و فرمان را در دو جهت پشت سرهم بچرخانید تا روغن باقیمانده داخل پمپ سوخت تخلیه شود. در صورت نیاز موتور را روشن کرده و در دور آرام قرار دهید و غربیلک فرمان را چندبار تا حدود انتهایی به چپ و راست بچرخانید تا روغن از مخزن خارج شود.
- ۳- بعد از تخلیه کامل مخزن روغن، پیچ تخلیه را بسته و فیلتر آن را تمیز و یا تعویض کنید.

۴- مخزن روغن هیدرولیک را با روغن مناسب و تمیز پر کرده و موتور را روشن کنید ۳-۵ دقیقه در دور آرام کار کند. سپس موتور را خاموش کنید، دوباره سطح روغن را چک کرده و در صورت لزوم روغن به مخزن اضافه کنید. روش فوق را حداقل ۳ بار تکرار کنید. در طول انجام کامل روند کار برای جلوگیری از وارد شدن هوا به سیستم، روغن را یکباره درون مخزن نریزید یا در اضافه کردن روغن مکث و تاخیر نکنید تا سیستم هوا نکشد.

۵- موتور را برای ۲ دقیقه در دور آرام روشن و سپس خاموش کنید. سطح روغن را بررسی کنید تا به اندازه استاندارد باشد.

۶- موتور را روشن کنید فرمان را به هر دو سمت بچرخانید. این کار را چند بار تکرار کنید تا سطح روغن کاملا ایستا شود و دیگر حبابی نداشته باشد. در پایان اگر نیاز بود سطح روغن را بالا ببرید. (یعنی سطح روغن باید بین نشانگر مقیاس بالائی و پائینی مخزن قرار گیرد). این کار را چندین بار انجام دهید تا سطح روغن هیدرولیک درست بین دو نشانه حداکثر و حداقل روی گیج قرار بگیرد.



توجه :

(A) در زمان کارکرد موتور روغن هیدرولیک را پر نکنید.

(B) در زمان سرریز روغن از روغن هیدرولیک مشابه استفاده گردد.

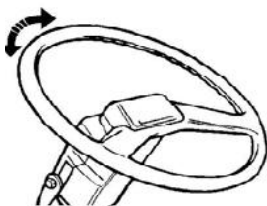
(C) زمانی که موتور در حال کارکردن است فرمان را بچرخانید تا هوای اضافی از مخزن خارج شود.

(D) همیشه قبل از چک کردن روغن فرمان موتور را خاموش کنید.

(E) فرمان را بیش تر از ۱۵ ثانیه به سمت چپ و راست نگه ندارید تا از خراب شدن پمپ فرمان جلوگیری شود. اما این کار را آرام انجام دهید و یکباره فرمان را برنگردانید تا از خرابی بوستر فرمان پیشگیری شده باشد.

بررسی خلاصی مجاز فرمان

خلاصی غربیلک فرمان می بایست در هر 5000km بررسی شود. خلاصی فرمان از حالت عادی به دو طرف نباید از ۱۵° تجاوز کند اگر خلاصی زیاد است، به روش زیر می بایست تنظیم شود :



۱- لقی بلبرینگ تویی چرخ جلو را بررسی و تنظیم کنید.

۲- میل فرمان کوتاه و اتصال میل مهار را بررسی کنید در صورت شل بودن آنرا تنظیم کنید. روش تنظیم بدین

صورت است که پیچ میل فرمان کوتاه را با آچار تخت مخصوص تا آخر بچرخانید سپس $1/2 - 1/4$ دور برگردانید بعد فرمان را با اشیپل مخصوص قفل کنید. (بین اشیپل در مهره و پیچ سیبک وارد شود و آنرا قفل کند).

۳- اتصال بازویی بالایی و پائینی را با میل فرمان کوتاه و مخروطی بین تویی میل مهار چک کنید. سیبک را بسته و با چکش ضربه ای به آن بزنید سپس پیچ و مهره را به اندازه $1/2 - 1/3$ دور باز کنید تا پین امکان وارد شدن را در مهره و پیچ سیبک داشته باشد. پیچ و مهره را برای وارد کردن پین شل نکنید.

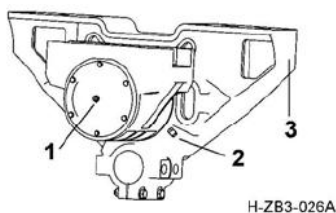
۴- وجود لقی در اتصال بین بازویی فرمان هزار خاری و میل فرمان و اتصالات دیگر را بررسی کنید.

۵- چگونگی درگیری بین بازویی فرمان و پیستون میل دنده را بررسی کنید.

نگهداری از سیستم تعلیق

فرتخت و بالانس تعلیق

بعد از آبیندی کامیون نو و قبل از عملیات بارگیری پیچ های کرپی سیستم تعلیق عقب و جلو را با گشتاور مشخص شده (جدول گشتاورها) سفت کنید و سپس به ازای هر $300 - 200$ کیلومتری پیمایش ۳ بار مجدداً مهره های کرپی جلو و عقب، و همچنین مهره های اتصالات بالانس تعلیق و شاسی را با گشتاور مناسب زمانی که کامیون بار کامل دارد سفت کنید. هنگام رانندگی سرویس و نگهداری از کامیون، لبه ها و سطح فرتخت را با ابزار آهنی چکش کاری نکنید. در غیر این صورت نقاط چکش کاری



۱- نازل گریس خور

۲- سوپاپ اطمینان

۳- براکت بالانس سیستم تعلیق

شده باعث ایجاد ترک در فنر و به تدریج شکستگی آن می شود.

سرویس و نگهداری بالانس تعلیق

بعد از آبنندی کامیون نو و قبل از عملیات بارگیری پیچ های کرپی سیستم تعلیق عقب و جلو را با گشتاور مشخص شده (جدول گشتاورها) سفت کنید

مهره های جفتی براکت شفت بالانس و شاسی و پیچ های بین مرغک و رام شاسی را با گشتاور استاندارد سفت کنید. سپس هر ۳۰۰-۲۰۰ کیلومتر ۳ بار مجدداً آنها را سفت کنید. هر ۱۰۰۰۰ کیلومتر کارکرد کامیون با بار کامل، پیچ های کرپی سیستم تعلیق عقب و جلو را سفت کنید. ضمن اینکه کنترل کنید پیچ های براکت شفت بالانس و شاسی شل نشده باشند، و اگر شل شده اند آنها را با گشتاور مناسب سفت کنید.

هر ۱۰۰۰۰ کیلومتر کارکرد گریس یاتاقان بالانس را تعویض کنید و زمان تعویض گریس، نازل و قطعاتی که گریس کاری می شوند باید تمیز شوند. از آنجائیکه گریس کاری جدید از طریق یاتاقان یوگی انجام می گیرد، گریس می بایست از سوپاپ اطمینان بیرون بزند.

بازدید سطح روغن محرک نهایی

دیفرانسیل اکسل میانی و عقب Dong Feng

تعویض اولیه

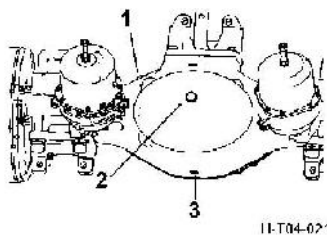
۲۵۰۰ کیلومتر کارکرد

دوره تعویض

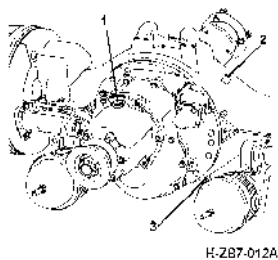
هر ۳۰۰۰۰ کیلومتر

ظرفیت مخزن روغن اکسل میانی ۲۵ لیتر و ظرفیت مخزن روغن اکسل عقبی ۱۹ لیتر است

اکسل عقب

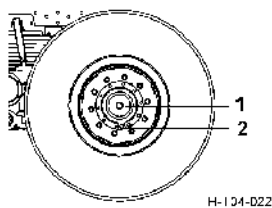


中桥



اکسل میانی

- ۱- درپوش محفظه ورود هوا
- ۲- درپوش بازدید روغن اکسل
- ۳- درپوش تخلیه روغن



- ۱- محل پر کردن روغن
- ۲- درپوش تخلیه روغن

بازدید معمولی

هر ۵۰۰۰ کیلومتر

روش بازدید

سطح روغن اکسل میانی باید به لبه پائینی محفظه بازدید تانک ترانزیت برسد در غیر این صورت روغن اضافه کنید سطح روغن اکسل عقب نیز باید به لبه پائینی فیلر تغذیه روغن برسد. وضعیت درپوش ورودی هوا را بررسی کرده و آن را تمیز کنید. ظرفیت روغن اکسل عقب ۱۹ لیتر است که ۱۵ لیتر ظرفیت محرک نهایی مرکزی و ۲ لیتر ظرفیت هریک از کاهنده های چرخ ها.

روش تعویض

روغن اکسل را هنگام داغ بودن موتور تعویض کنید. موقع پر کردن روغن دقت کنید چرا که کمی روغن موقع تعویض در محفظه باقی می ماند.

برای تعویض ابتدا درپوش تخلیه را باز کرده و روغن را تخلیه کنید، درپوش را تمیز کرده و مجدداً در جای خود ببندید. روغن جدید را از محفظه بازدید سطح روغن بریزید. از آنجائیکه اکسل وسط و عقب و محفظه توپی به هم مرتبط هستند، هنگام تغذیه روغن از اکسل وسط و یا عقبی، روغن از محفظه کاهنده سرریز خواهد شد.

تعویض روغن تویی کاهنده چرخ

برای تعویض روغن می توان ابتدا از محفظه تویی روغن را اضافه کرد. روغن را از محفظه تغذیه روغن بریزید تا حدی که به پائین ترین سطح شاخص برسد. از آنجائیکه اکسل وسط و عقب و تویی به هم مرتبط هستند، هنگام پر کردن ابتدا از قسمت محفظه کاهنده روغن را تغذیه کنید.



توجه :

- ۱- هنگام پر کردن روغن بایستی از ورود هرگونه گرد و خاک به اکسل جلوگیری کنید. همچنین درپوش منفذ تغذیه باید در بهترین وضعیت قرار داشته باشد.
- ۲- سطح روغن را باید در حد مجاز نگهداریم. در غیر این صورت روغنکاری را مختل خواهد کرد.

استفاده و نگهداری از لاستیک ها :

انتخاب لاستیک

مدل	کمپرسی	کامیون ها و کامیون کشنده
شرایط سرویس	سرعت کم، جاده نامناسب با شرایط بار کامیون بیش از ۵۰ درصد	سرعت بالا، جاده با شرایط مناسب، بار کمتر از ۳۰ درصد
لاستیک تیوب لس	ممنوع	مجاز
لاستیک مریدیان	مجاز	مجاز
لاستیک بایوس	ارجح	توصیه نمی شود

بار غیر مجاز کامیون :

بار زدن کامیون بیش از حد مجاز باعث افزایش گرمای لاستیک ها و سایش عاج تایر ها شده که این خود به تنش لبه داخل طوقه چرخ ها، آسیب لبه های لاستیک، خوردگی لایه های تایر و کاهش عمر سرویس آنها می انجامد.

انتخاب طرح عاج مناسب تایلر :

طرح طولی: مقاومت چرخشی کم و هدایتگر عملکرد خوب، طرح دو منظوره و عرضی: مقاومت و دوام بالا و عملکرد محرک خوب، طرح طولی را برای چرخ های راهنما و تریلر انتخاب کنید. طرح دو منظوره و عرضی را برای چرخ های محرک انتخاب کنید. طرح عاج طولی برای سرعت بالا در جاده با شرایط مناسب و طرح عاج دو منظوره و عرضی برای سرعت پائین در جاده های پرفراز و نشیب مناسب است. به عنوان مثال با توجه به سرعت بالای کامیون طرح طولی مناسب چرخ های جلوی راهنما و تریلر بوده و طرح عاج دو منظوره و عرضی برای چرخ های محرک مناسب است.

مدل	کاشنده	کامیون	کامیون کمپرسی			مدل
محور محرک	مارپیچ فرمان	محور محرک	مارپیچ فرمان	محور محرک	مارپیچ فرمان	مکان
طرح عاج طولی یا طرح عاج دو منظوره	طرح عاج طولی	طرح عاج طولی	طرح عاج طولی	طرح عاج طولی یا طرح عاج دو منظوره	طرح عاج طولی	بزرگراههای داخلی
طرح عاج شیاردار طولی یا طرح عاج عرضی	طرح عاج شیاردار طولی یا دو منظوره	طرح شیاردار طولی یا طرح عاج دو منظوره	طرح عاج شیاردار طولی یا طرح عاج طولی	طرح جاده سخت یا طرح عرضی	طرح عاج شیاردار طولی یا طرح عاج دو منظوره	شرایط کلی
-----	-----	طرح جاده سخت یا طرح عاج عرضی	طرح طولی شیاردار یا طرح عاج دو منظوره	طرح جاده سخت یا طرح عاج عرضی	طول عرضی یا طرح عاج دو منظوره	جاده های پرفراز و نشیب کوهستانی

تعویض تایر

مشخصات فنی تایر و شاخص های مرتبط به شرح ذیل است:

Maintenance & Adjustment

Replacement of tire

Tire specification and relevant parameters are as follows:

Tire category	Tire specification	External dimension width * diameter * static loaded radius/rolling radius (mm)	Wheel specification	Dearing capacity, single/dual tire (kg)	Standard pressure, single/dual tire (kPa)
Bias tire with inner tube	12.00-20 18PR	315*1125*530/530	8.5-20	3750/3350	810/740
	11.00-20 18PR	293*1085*517/517	8.0-20	3650/3150	010/840
	11.00-20 16PR	293*1085*517/517	8.0-20	3350/2900	810/740
	10.00-20 18PR	278*1055*502/502	7.5-20	3350/2000	010/840
	10.00-20 10PR	278*1055*502/502	7.5-20	3000/2050	810/740
	9.00-20 16PR	259*1018*485/485	7.0-20	2900/2500	880/810
	9.00-20 14PR	259*1018*485/485	7.0-20	2575/2300	770/700
	9.00-20 12PR	259*1018*485/485	7.0-20	2360/2060	670/600
	8.25-20 14PR	259*1018*485/485	7.0-20	2120/1850	560/490
Meridian tire with inner tube	12.00R20 18PR	315*1125*510/534	8.5-20	3750/3450	830/830
	11.00R20 18PR	293*1085*499/516	8.0-20	3650/3250	030/030
	11.00R20 16PR	293*1085*499/516	8.0-20	3350/3075	830/830
	10.00R20 18PR	270*1054*486/502	7.5-20	3250/3000	930/930
	10.00R20 16PR	293*1085*499/516	8.0-20	3350/3075	830/830
	9.00R20 16PR	250*1010*471/485	7.0-20	2800/2650	000/000
	9.00R20 14PR	259*1018*471/485	7.0-20	2575/2430	790/790
	8.25R20 14PR	236*074*462/464	6.5-20	2240/2120	830/830
	Imperial, tubeless tire	13R22.5 18PR	320*1124*521	9.75*22.5	3750/3450	830/830
12R22.5 18PR		300*1085*504	9.00*22.5	3550/3250	930/930
11R22.5 16PR		279*1054*491	8.25*22.5	3000/2725	830/830
10R22.5 14PR		254*1010*476	7.5*22.5	2575/2430	790/790
Metric, tubeless tire	315/80R22.5 18PR	312*1076*500	9.00*22.5	3750/3450	830/830
	295/80R22.5 16PR	298*1044*487	8.00*22.5	3350/3075	830/830
	275/80R22.5 16PR	276*1012*473	8.25*22.5	3075*2800	830/830
	255/80R22.5 16PR	255*930*435	7.5*22.5	2500*2300	030/030

اصل تعویض لاستیک ها به شاخص های ظرفیت یاتاقان بر می گردد. در شرایطی که ظرفیت یاتاقان ها یکسان است، شاخص لاستیک بدون تیوپ سیستم متریک کوچکتر از لاستیک تیوپ دار است. این ارتفاع کامیون را کاهش داده و ثبات آن را افزایش می دهد. به عنوان مثال لاستیک 315/80R22.5 18PR را می شود جایگزین رادیال 12.00R20 18PR یا لاستیک 11.00R20 18PR کرد.

بازدید فشار باد لاستیک ها و عاج آنها :

- ۱- برای تنظیم فشار باد و یا در صورت نیاز به بادکردن آنها از فشارسنج استفاده کنید.
- ۲- عاج تایرها را بررسی کنید. در صورت وجود هرگونه جسم خارجی در عاج تایر آنرا خارج کنید.
- ۳- عمق عاج سطح تایر را بررسی کنید اگر کمتر از $\frac{1}{16}$ میلیمتر بود (و کمتر از $\frac{2}{4}$ میلیمتر در بزرگراهها) لاستیک را عوض کنید، حداقل عمق شش نقطه از محیط لاستیک را اندازه گیری کنید.
- ۴- میزان فشار جدول بالا در شرایط استاندارد قید شده است. هرچه بار کامیون افزایش یابد باید فشار باد لاستیک ها هم بیشتر شود و بر همین اساس سرعت رانندگی نیز کاهش می یابد.
- ۵- هردو حالت فشار زیاد و کم لاستیک ها، دوام و زمان سرویس دهی آنها را کاهش داده باعث مصرف سوخت بیشتر می شود.

بازدید دوره ای تنظیم چرخ ها :

تنظیم چرخ ها شامل چرخ جلو و عقب می شود. چرخ های جلو که از بالانس خارج شده اند باعث سایش لاستیک های جلو می شوند. در صورت بالانس نبودن چرخ های عقب نه تنها سایش غیر معمول لاستیک های محرک را خواهیم داشت بلکه سایش غیر عادی تایر چرخ های جلو را نیز باعث می شود. تنظیم چرخ های جلو عمدتاً شامل همگرایی چرخ ها و زاویه اتاق است. همگرایی چرخ های جلو باید بین ۱ تا ۳ میلیمتر باشد و زاویه اتاق باید بین یک درجه با تالرانس سی ثانیه باشد. تنظیم چرخ های عقب عمدتاً شامل کرنش قراردادی اکسل عقب و زاویه پیش رانش می باشد. چه زاویه کرنش قراردادی اکسل عقب و چه زاویه پیش رانش بزرگتر هردو باعث سایش غیر معمول کلیه لاستیک ها می شوند. در صورتی که زاویه کرنش قراردادی اکسل عقب را داشته باشیم، فنرتخت اکسل عقب را کنترل کنید تا تغییر شکل نداده باشد و مفصل میله فشارمحوری را چک کنید تا سائیده نشده باشد. در صورتی که فنر تخت اکسل عقب دفرمه شده باشد یا مفصل میله فشار محوری سائیدگی داشته باشد، باید آنها را به موقع عوض کرد.

نکاتی در مورد استفاده از تایرهای طرح دار

اگر تایر کامیون شما تایر از پیش طراحی شده HN10-TR691E پنج ستاره Q22 و TL988 باشد، برای پیشگیری از فرسایش غیر طبیعی لاستیک ها توجه ویژه به نکات ذیل الزامی است (نوع عاج تایر در کناره رخ تایر حک شده)



HN10-TR691E پنج ستاره Q22 و TL988 طرح عاج معمولی تایر (E-3/L-3) است.

نکات ایمنی برای حرکت کامیون تایر طرح دار در بزرگراهها(وقتی شرایط جاده ای تغییر می کند)

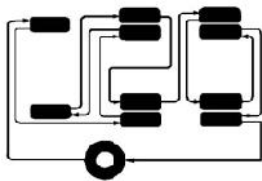
هنگام حرکت کامیون ها و ورود به شرایط جاده ای متفاوت تایر طرح دار برای حرکت کامیون در بزرگراهها طراحی نشده است. در مواقعی که با کامیون دارای تایر طرح دار در بزرگراهها حرکت می کنیم، اقدامات ایمنی باید انجام شود. در غیر این صورت فرسایش های زودهنگام شامل لایه لایه شدن و باد کردن لاستیک به دلیل گرم شدن بیش از حد لاستیک ها پیش می آید. بنابراین وقتی کامیون با تایر طرح دار در بزرگراه حرکت می کند یا در سطح مشابه این شرایط روی جاده کشیده می شود، نگهداری و اقدامات پیشگیرانه زیر باید انجام شود :

۱- بارگیری و فشار باد تایر

- کامیون نباید در این مرحله بارگیری شده باشد.
- فشار باد لاستیک ها را چک کنید و براساس فشار باد مشخص حرکت در بزرگراه ها آنرا تنظیم کنید.
- هنگام حرکت در بزرگراهها لاستیک ها را کم باد نکنید. طبیعی است که در این حالت فشار باد لاستیک ها افزایش یابد.

۲-الف- تایر طرح معمولی (E-3/I-3)

- حداکثر سرعت در بزرگراهها: تایر عرض متوسط ۵۰ کیلومتر در ساعت تایر عریض ۳۰ کیلومتر در ساعت
- هربار پس از طی ۸۰ کیلومتر مسافت یا پس از ۲ ساعت رانندگی (هرکدام زودتر فرا رسد)، کامیون را به مدت نیم ساعت متوقف کنید.
- پس از هر ۴ ساعت رانندگی حداقل یک ساعت کامیون را متوقف کنید.
- در صورتی که کامیون به هر دو نوع تایر عرض متوسط و عریض مجهز باشد، حداکثر براساس تایر عریض تعیین می گردد.
- تایر طرح عاج عمیق (E-4/L-4) و تایر عاج مخصوص
- کامیون مجهز به تایر طرح دار عمیق و مخصوص مجاز نیست بدون کسب مجوز از واحد فنی مهندسی شرکت تولید کننده لاستیک مربوطه در بزرگراهها رانندگی کند.
- تایر عاج بسیار عمیق (L-5)
- کامیونی که به تایر این عاج طرح دار تجهیز شده تحت هیچ شرایطی اجازه حرکت مسیر طولانی در بزرگراهها را ندارد.



H-Z25-313

جابجایی لاستیک ها

مطابق شکل روبرو به روش ذیل تعویض لاستیک ها را هر ۱۰۰۰۰ کیلومتر یکبار انجام دهید.

روش انجام تعویض لاستیک :

- ۱- اختلاف بین قطرهای بیرونی تایرهای دو اکسل عقب نباید از ۱۲ میلیمتر بیشتر باشد و ابتدا تایر با قطر کمتر بر روی اکسل عقب مونتاژ شده است.
- ۲- چرخهای جلو می بایست از یک نوع، با بالانس مناسب و سائیدگی کم باشد از بالانس دینامیکی تایرها اطمینان حاصل کنید. اگر ممکن بود تست بالانس دینامیکی می بایست بر روی تایرهایی که جدیداً نصب شده اند و یا تایرهای تعویضی انجام گیرد.
- ۳- هنگام تعویض باید تایرها را در جهت عکس حرکت قبلی جا بزنیم. یعنی بعد از تعویض آنها باید نسبت به موقعیت قبلی عکس شده باشد. تایرهای نو می بایست جفتی استفاده شوند.
- ۴- تایرهای هم سایز یا هم نوع می بایست بر روی یک اکسل استفاده شوند در غیر این صورت انحراف ترمز، حرکت مارپیچ خودرو، ترکیدگی تایر یا از کنترل خارج شدن فرمان را سبب می شود.
- ۵- پیچ توپی و مهره چرخ را بررسی کنید که آیا خراشیدگی بر روی آنها هست یا نه ؟ برای ایمنی زمانی که هردوی آنها آسیب دیده اند می بایست تعویض شوند زیرا ممکن است به پیچ و مهره های دیگر آسیب برسانند. زمانی که پیچ تایر می شکند تمام پیچهای تایر و مهره ها باید عوض شود.
- ۶- سطح تماس رینگ چرخ و تایر را بررسی کنید اگر تغییر شکل و یا خرابی وجود داشت باید تایر عوض شود. اگر مهره بچرخد یا قفل شود باید تعویض شود.
- ۷- در صورت وجود هرگونه آسیب بر روی رینگ چرخ، باید رینگ تعویض شود.
- ۸- مغزی سوپاپ باد جفت چرخ ها باید از تو و بیرون لاستیک از هم جدا شوند تا چرخها به راحتی باد شوند.

Tire specification	Wheel assembly unbalance amount (g.cm)
12.00-20 18PR	≤ 8000
11.00-20 18PR	≤ 8000
10.00-20 16PR	≤ 5000
10.00-20 18PR	≤ 5000
9.00-20 16PR	≤ 5000
12.00R20 18PR	≤ 8000
12.00R24 18PR	≤ 8000
11.00R20 18PR	≤ 8000
10.00R20 16PR	≤ 5000
10.00R20 18PR	≤ 5000
9.00R20 14PR	≤ 5000
9.00R20 16PR	≤ 5000
8.25R16 14PR	≤ 3000
12R22.5 18PR	≤ 5000
315/80R22.5 18PR	≤ 5000
295/80R22.5 16PR	≤ 5000
295/80R22.5 18PR	≤ 5000
275/80R22.5 16PR	≤ 3000
235/75R17.5 16PR	≤ 3000
315/70R22.5 18PR	≤ 5000
255/70R22.5 16PR	≤ 5000
245/70R19.5 16PR	≤ 5000

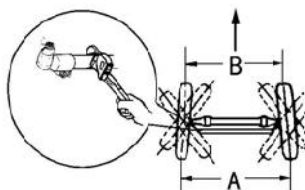
الزامات بالانس چرخ محرک

تعویض و تعمیر لاستیک ها :

هنگام تعویض لاستیک ها توصیه می شود از مدل و طرح تایر اورجینال اولیه استفاده کنید. تایر را در تعمیرگاههای مجاز و حرفه ای تعویض کنید.

تنظیم Toe-in (همگرایی صفحه چرخ های جلو خودرو و تعادل سایش لاستیک ها)

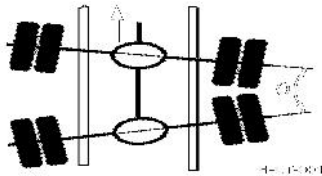
هر ۲۰۰۰۰ کیلومتر می بایست زاویه Toe-in (همگرایی صفحه چرخ) های جلو چک شود. همگرایی چرخ های جلو می بایست بین ۱-۳ میلیمتر باشد.



H-N05-382

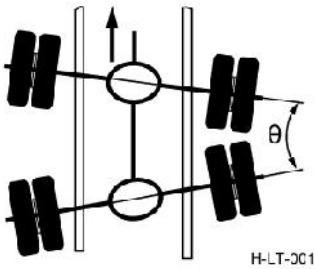
روش تنظیم چرخ جلو :

- ۱- کامیون را در مکان مسطح پارک کنید و اکسل جلو را بالا برید به طوری که چرخها به صورت صاف قرار گیرند.
- ۲- مهره کلمپ میل فرمان بلند را شل کنید و میل فرمان بلند را با آچار مخصوص بچرخانید تا به همگرایی Toe-in فوق الذکر برسید.
- ۳- هنگام تنظیم مبنای اندازه گیری وسط سطح تایر است، A و B را اندازه گیری کنید.
- ۴- اندازه Toe-in اختلاف A و B است. حالا کلمپ را سفت کنید.

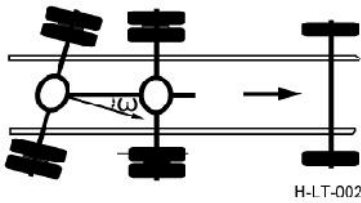


بازدید تنظیم چرخ عقب

- لطفاً به مشخصات فنی کامیون خریداری شده رجوع کنید.
- تنظیم چرخ عقب عمدتاً به زاویه کرنش قراردادی (انحراف) و زاویه نیرو محرکه اکسل عقب برمی گردد. وقتی هر دو زاویه انحراف و

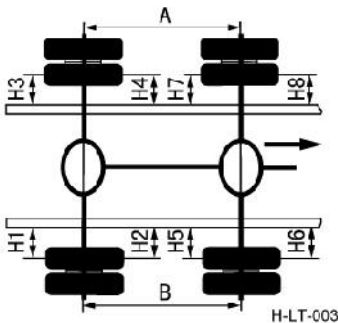


- نیرو محرکه اکسل عقب بزرگ باشد، کلیه لاستیک ها دچار ساییش غیر عادی می شوند.
- از آنجائیکه اندازه گیری زاویه انحراف و نیروی محرکه اکسل عقب عملی نیست، عموماً با تست فاصله گلوبی میله چرخان سمت راست و چپ اکسل (فاصله A و B) آنرا معین می کنند.
- تفاضل فاصله بین دو نقطه A و B نباید بیشتر از ۵ میلیمتر باشد.



- ۱- کامیون را در یک سطح صاف پارک کنید و فرمان را تا نیمه بچرخانید تا چرخ اکسل اول جلوئی در وضعیت حرکت نیمه چرخان قرار گیرد.
- ۲- اول ببینید آیا چرخ های اکسل عقب در وضعیت

نیمه چرخان قابل مشاهده است؟ در غیر این صورت از روش زیر استفاده کنید:



- الف- همانطوریکه در شکل نشان داده شده است فاصله بین مرکز درپوش تویی مرکزی چرخ های دو اکسل عقب تا گلویی محور فرمان سمت راست و چپ را اندازه گیری کنید. اگر تفاضل فاصله سمت راست B با فاصله سمت چپ A بیشتر از ۵ میلیمتر باشد، یعنی اکسل عقب انحراف دارد.
- ب- حالا همانطور که در شکل می بینید (فاصله عرضی چپ و راست نقطه مرکزی چرخ های جلو و عقب همان محور و صفحه کنارشاسی) H را اندازه گیری کنید. اگر تفاضل فاصله

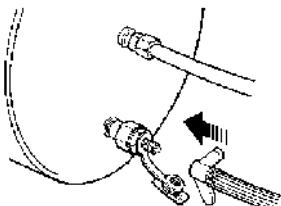
H1 (چرخ سمت چپ محور دوم از فاصله نقطه مرکزی تا صفحه کنارشاسی و فاصله H2 چرخ سمت راست از اکسل دوم تا صفحه کنارشاسی بیشتر از ۵ میلیمتر باشد، اکسل عقب انحراف دارد. همچنین می توان این روش را برای کامیون هایی که اکسل عقب شان تک باشد بکار برد.

ج- در صورتیکه به روش فوق زاویه انحراف اکسل عقب مشخص گردید، فنرتخت اکسل را بازدید کنید تا تغییر شکل نداده باشد و ببینید زینچه میل فشار سائیده نشده باشد و در صورتی که این آسیب ها رخ داده قطعات مذکور را به موقع تعویض کنید.

وسيله تنظيم باد لاستيک :

اين وسيله نوعی ابزار برای باد کردن تایر از طریق هوای والو لاستيک یا سوپاپ باد است، هوایی که مستقيماً توسط کمپرسور باد تامین می شود.

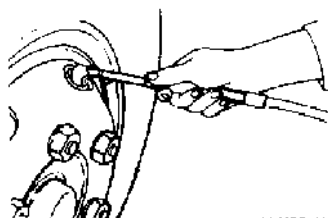
مراحل عملکرد عبارتند از:



H-3-114

۱- درپوش (سوپاپ) شیر تخلیه هوا را از روی شیر تخلیه تانک باد برداشته و شیلنگ شارژ هوا را به شیر تخلیه متصل کنید سپس بست شیلنگ را ببندید.

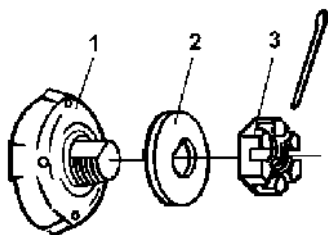
۲- برای راه اندازی کمپرسور هوا، موتور را روشن کنید، دور موتور باید هنگام باد کردن لاستیکها دور متوسط باشد.



11-N25-114

۳- زمانی که فشار هوا در تانک باد به 6.5×100 کیلوپاسگال رسید، انتهای دیگر شیلنگ تنظیم باد را بر روی سوپاپ لاستیک قرار دهید و فشار را با استفاده از فشارسنج اندازه گیری کنید تا مطمئن شوید فشار هوا به اندازه تعیین شده رسیده است.

۴- شیلنگ شارژ هوا را خارج کرده ، درپوش را بسته و موتور را خاموش کنید.



1-B-23

نگهداری یاتاقان توپی چرخ

هر ۱۰۰۰۰ کیلومتر می بایست توپی چرخ مورد بازرسی قرار گیرد. توپی چرخ و کاسه چرخ را باز کرده و از نظر خوردگی آن را چک کنید و با گریس جدید بین نشیمنگاه یاتاقان و نگهدارنده آن را گریسکاری کنید و پس از آغشته کردن سطح داخل یاتاقان و سطح خارجی آن به لایه ضخیمی از گریس آنرا ببندید.

۳- مهره ففلی

۱- توپی چرخ

۲- صفحه ضد سایش

تنظیم بلبرینگ توپی چرخ جلو

(اکسل با ظرفیت تحمل باز بیشتر از ۵ تن)

۱- مهره قفلی را با گشتاور ۲۰۰ نیوتن متر سفت

کرده سپس توپی را ۲ تا ۳ دور بچرخانید تا

دقیقا با یاتاقان تنظیم شود.

۲- مهره قفلی را با گشتاور ۲۰۰ نیوتن متر سفت

کنید.

۳- چرخاندن مهره قفلی تا ۳۰ درجه به عقب

مجاز است و پین اسپیل رادر آن وارد کنید تا

قفل شده و حداکثر نیروی تظاهریاتاقان توپی

را به دست آورد.

۴- توپی چرخ را ۲ تا ۳ دور بچرخانید و مطمئن

شوید نیروی وارده بر پیچ ۵۵-۲۰ نیوتن است.

۵- پین را وارد کنید تا پیچ قفل شود.

تنظیم یاتاقان توپی (اکسل ۴.۵ تن)

۱- اول مجموعه توپی را سوار کنید. سپس لنت و مهره

قفلی را که باید با گشتاور ۱۵۰-۱۲۰ نیوتن متر سفت شود.

حالا توپی را ۲-۳ دور بچرخانید تا کاملا "یاتاقان ثابت

شود، پس از آن مهره قفلی را با گشتاور ۱۵۰-۱۲۰

نیوتن متر محکم کنید.

۲- برای به دست آوردن حداکثر نیروی تظاهر مهره قفلی را

به عقب بچرخانید تا به گشتاور مقاومت چرخشی لازم

برسیم.

۳- همچنین برای هم تراز کردن سوراخ پین اسپیل با

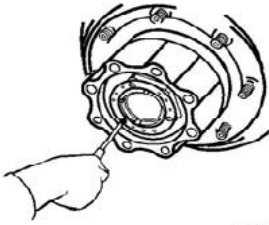
شکاف مهره قفلی، مهره قفلی را تا ۳۰ درجه به سمت

عقب بچرخانید. در آخر گشتاور مقاومت چرخشی توپی را

چک کنید. باید بین ۸/۲-۴/۱ نیوتن متر باشد و نیروی

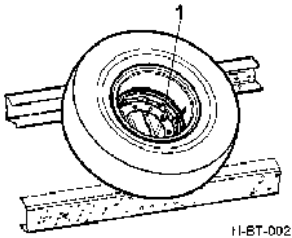
مماس پیچ توپی چرخ باید ۶۰-۳۰ نیوتن متر باشد.

تنظیم یاتاقان توپی چرخ عقب



H-N05 403

- ۱- مهره تنظیم توپی چرخ را سفت کرده و چرخ را بچرخانید تا یاتاقان درست در جای خود قرار گیرد.
- ۲- مهره توپی چرخ را با نیرویی بیشتر از ۵۰۰ نیوتن متر سفت کرده و سپس ۱/۴ تا ۱/۶ دور آن را باز کنید.
- ۳- در این لحظه چرخ می بایست به راحتی گردش کند، بدون اینکه اکسل بازی کند یا جابجا شود. واشر و مهره قفلی را ببندید.



H-BT-002

۱-مهره

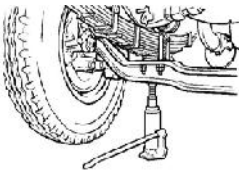
باز کردن و بستن لاستیک زاپاس

قلاب لاستیک زاپاس

- ۱- پیچ بلند رزوه دار (شماره ۱) را باز کرده و سپس میل مهار را با آچارچرخانید و پس از باز شدن تسمه بصورت کامل برکت را از چرخ زاپاس جدا کرده و لاستیک زاپاس را برای استفاده از جای خود بیرون بکشید.

۱-اکسل جلو
بالابرده شده با جک

- ۲- لاستیک زاپاس را با روش معکوس شماره ۱ (باز کردن) مجدداً ببندید و سپس پیچ بلند رزوه دار (شماره ۱) را در جای خود محکم کنید.

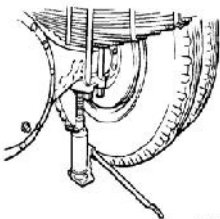


H B 101

تعویض لاستیک

باز کردن تایر

- ۱- هنگام در آوردن چرخهای عقب (جلو) با استفاده از چوب چرخهای جلو (عقب) را ثابت کنید.
- ۲- مهره های تایر را با استفاده از آچارموجود در جعبه ابزار باز کنید.
- ۳- یکی از اهرم های اکسل را برای چرخیدن آزادانه تایر مقداری از سطح زمین بالا ببرید.



H-B-102

۱-اکسل عقب
بالابرده شده با جک

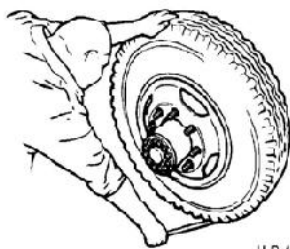
- ۴- پیچ مهره های لاستیک را با استفاده از آب تمیز بشوئید و در روغن موتور بخوابانید تا خوب گریس کاری شوند.
- ۵- مهره های چرخ را باز کنید.

توجه :



- ۱- زمانی که مهره ها را باز می کنید، اگر رسوبی بر روی رزوه ها وجود داشت، بعد از آن که آنها را با آب یا روغن شستشو دادید رزوه مهره ها را به مقداری گریس آغشته کرده سپس آنها را باز کنید. با این کار از صدمه رسیدن به رزوه ها و قفل شدن آنها تحت نیروی گشتاور خیلی بالا برای بازکردن مهره ها جلوگیری می کنید.
- ۲- هنگام بستن مهره ها آنها را گریس یا روغن کاری کنید تا کارکرد معمولی پیچ های جفتی رزوه تضمین شده و از شل شدن یا قفل شدن آنها پیشگیری شود.

نصب دوباره تایر زاپاس



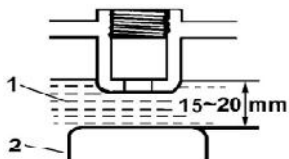
H-B-104

- ۱- سوراخ پیچ طوقه چرخ را با استفاده از یک میله دیلم روی مهره توپی چرخ جا بزنید.
- ۲- پیچ توپی را با مرکز سوراخهای (پیچ طوقه) رینگ تنظیم کرده، مهره ها را ببندید.
- ۳- برای قرارگرفتن تایر بر روی زمین به آرامی جک را پائین بیاورید.
- ۴- مهره های چرخ را با نیروی گشتاور ۵۵۰ تا ۶۵۰ نیوتن بر متر به روش متقاطع همبر ۳ بار محکم کنید.
- ۵- پس از پیمودن مسافت ۲۰۰ تا ۵۰۰ کیلومتر یا یک تا دو روز پس از تعویض چرخ ها، مجدداً مهره چرخ ها را با گشتاور ۵۵۰ تا ۶۵۰ نیوتن بر متر محکم کنید.

بازدید و نگهداری باطری

پیش از بازدید و سرویس باتری، سوئیچ قطع کن باطری بزنید.

بررسی سطح الکترولیت (آب باطری)



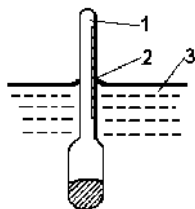
H-N05-099

سطح الکترولیت هر 5000km باید چک شود. سطح نرمال باید 15-20mm بالاتر از سطوح قطبهای باطری باشد. در صورت پائین بودن سطح، آب مقطر بیشتری بریزید. پس از ریختن آب مقطر باطری را برای نیم ساعت شارژ کنید. تا الکترولیت و آب مقطر با هم مخلوط شوند.

۱- الکترولیت ۲- صفحه قطبی

چک کردن اندازه الکترولیت

وزن مخصوص الکترولیت باطری را هر 10000km یکبار کنترل کنید. آنرا با چگالی سنج چک کنید. چگالی معمول الکترولیت 1.28 ± 0.01 در دمای ۲۵ درجه سانتیگراد است. شارژ مجدد باطری در صورتیکه چگالی در فصل زمستان کمتر از 1.23 و در فصل تابستان کمتر از 1.18 باشد، انجام می شود.

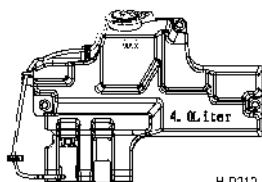


I-B-09%

۱- شناور ۲- خواندن مقدار مایع
۳- سطح الکترولیت

پر کردن محلول شوینده

زمانی که وسیله نقلیه در حالت ساکن و در سطح مسطح قرار گرفت، مخزن را تا حد نزدیک به سطح ماکزیمم نشان داده شده در دیاگرام زیر از محلول شوینده پر کنید. برای این کار هرگز از محلول شوینده غیر استاندارد استفاده نکنید.



H D312 1E8


جعبه فیوز

هنگامیکه فیوز تعویض می شود، ظرفیت هر فیوز باید مطابق مشخصات مندرج در راهنمای فیوز باشد. در صورت سوختن



I-B-00

فیوز پس از نصب میبایست دلایل آن بررسی شود. اگر نقص برطرف نشد با نزدیکترین تعمیرگاه سایپادیزل تماس بگیرید.

اخطار: 

استفاده از رساناهای معمولی یا فیوزهای با ظرفیت متفاوت ممنوع است.

نحوه قرار گیری چراغ ها



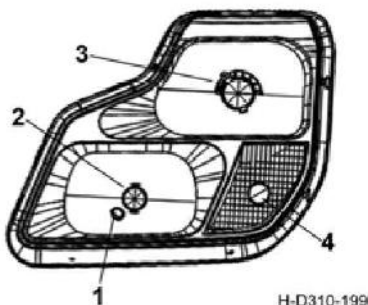
- | | |
|--------------------------------|-----------------------------|
| ۱- چراغهای اصلی جلو | ۴- چراغ راهنمای بغل |
| ۲- شیرنگ های بغل | ۵- چراغهای نشانگر حد جلو |
| ۳- چراغهای راهنما و زمین مجاور | ۶- چراغ های نشانگر سقفی جلو |

لطفاً به مشخصات فنی محصول خریداری شده رجوع شود.

نحوه قرار گیری چراغ های خارج از کابین (اندازه استاندارد سقف و طول کامیون)
با توجه به نوع کامیونی که شما خریداری کرده اید.

- ۱- چراغهای اصلی جلویی، ۲ عدد، متقارن شامل چراغ راهنما، شیرنگ های بغل، نوربالا و نورپائین و بالا
- ۲- شیرنگ های بغل: ۲ عدد، متقارن
- چراغهای مه شکن جلو: ۲ عدد، متقارن
- ۳- چراغهای راهنما وزمین مجاور (انتخابی): ۲ عدد، متقارن
- ۴- چراغهای راهنما: ۲ عدد، متقارن
- ۵- چراغهای نشانگر حد جلو: ۲ عدد، متقارن
- ۶- چراغ های نشانگر سقفی جلو: ۳ عدد
- چراغ مه شکن جلو: ۲ عدد، متقارن

چراغهای اصلی جلویی



۱- چراغ کوچک

۲- نوربالا

۳- چراغ نور بالا / پائین

۴- چراغ راهنما جلو

چراغهای ترکیبی عقب

۱- نشانگر عرض سمت چپ، عقب

۲- چراغ راهنما چپ

۳- چراغ ترمز چپ

۴- چراغ طرفین چپ

۵- چراغ مه شکن چپ، عقب

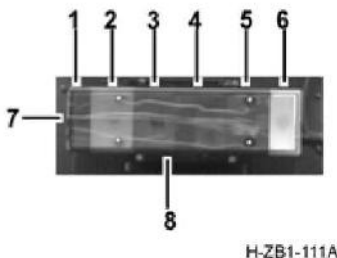
۶- چراغ دنده عقب، چپ

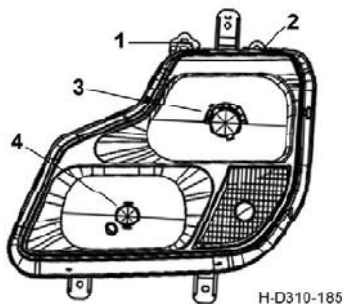
۷- چراغ نشانگرحد و شیرنگ های بغل

۸- چراغ پلاک خودرو فقط سمت چپ

چراغهای ترکیبی در سمت راست با

سمت چپ متقارن است.





روش تنظیم چراغ اصلی

چراغ اصلی جلوئی

مکانیزم تنظیم کننده نور بالا و پائین :

با چرخاندن پیچ تنظیم بصورت ساعتگرد نور پائین را تنظیم کنید و با چرخاندن مکانیزم تنظیم کننده بصورت پاد ساعتگرد نور بالا را تنظیم کنید. نیروی گشتاوری $0.35-0.5 \text{ N.m}$ است.

پیچ تنظیم نور چپ و راست :

با چرخاندن پیچ تنظیم بصورت ساعتگرد نور چراغ را به سمت راست و بصورت پادساعتگرد نور چراغ را به سمت چپ تنظیم کنید. نیروی گشتاور تنظیم کننده $0.35-0.5 \text{ N.m}$ است.

- | |
|----------------------------------|
| ۱- مکانیزم تنظیم نوربالا و پائین |
| ۲- مکانیزم تنظیم نور راست و چپ |
| ۳- نور بالا/ پائین |
| ۴- نوربالا |

مقدمات :

- ۱- محل تنظیم نور لامپ ها می بایست تراز بوده و پرده زمینه باید عمود بر محل تنظیم باشد.
- ۲- نباید وسیله نقلیه بار داشته باشد. صرفا راننده داخل کابین بوده و فشار وارده بر لاستیک ها نرمال باشد.
- ۳- وسیله نقلیه و صفحه نمایش نور باید با هم زاویه 90° درجه داشته و مرجع مرکز لامپ جلو باید 10 متر از صفحه فاصله داشته باشد.
- ۴- روی زمینه خط مرجع افقی بکشید. ارتفاع آن باید هم اندازه فاصله چراغ جلوئی با زمین باشد. این فاصله را H بنامید. روی خط مرجع محل نور چراغ جلوئی را در دو طرف راست و چپ با توجه به موقعیت چراغ کامیون مشخص کنید.

تنظیم موقعیت نور پائین:

نور پائین را روی صفحه بیاندازید و :

اول مجموعه چراغ های جلویی سمت راست را بپوشانید، طوری که هیچ شعاع نوری از آن روی صفحه نیفتد. سپس تنظیم چراغ نور بالا و پائین را انجام دهید تا زاویه خط متقاطع یا نقطه مرکزی نور پائین چراغ چپ نور بالا/پائین $0/6$ تا $0/8$ H باشد.

مکانیسم تنظیم نور سمت راست و چپ را اجرا کنید تا میزان انحراف افقی نور سمت چپ نور پائین چراغ نور پائین/ بالا حدود ۱۷۰ میلیمتر شود و این انحراف از سمت راست حدود ۳۵۰ میلیمتر باشد.

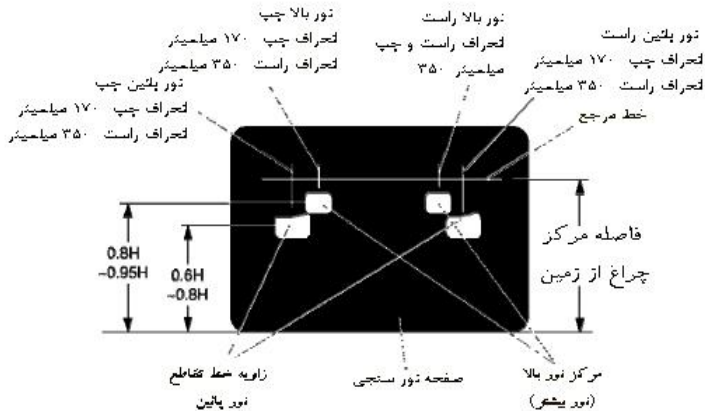
پس از تنظیم نور پائین، مجموعه چراغ های جلویی سمت چپ را بپوشانید تا هیچ شعاعی بیرون نزند و نور سمت راست نور بالا/پائین را تنظیم کنید و ارتفاع زاویه متقاطع با خط یا نقطه مرکزی نور پائین لامپ سمت راست $0/6$ تا $0/8$ H باشد. میزان انحراف افقی سمت چپ نور پائین باید حدود ۱۷۰ میلیمتر و انحراف از سمت راست حدود ۳۵۰ میلیمتر باشد.

تنظیم چراغ نوربالا:

نوربالا را روی صفحه بیاندازید و :

اول چراغ های جلویی و سمت راست را بپوشانید تا هیچ شعاع نوری بیرون نزند و بعد مکانیسم تنظیم نوربالا و پائین را انجام دهید طوری که ارتفاع نوربالای چراغ سمت چپ نور بالا/ پائین $0/8$ تا $0/95$ H باشد. مکانیسم تنظیم نور سمت راست و چپ را اجرا کرده طوری که میزان انحراف چپ افقی نوربالا در محدوده ۱۷۰ میلیمتر و راست افقی ۳۵۰ میلیمتر باشد. روش تنظیم نور تک بالای چراغ سمت چپی هم به همین شیوه است.

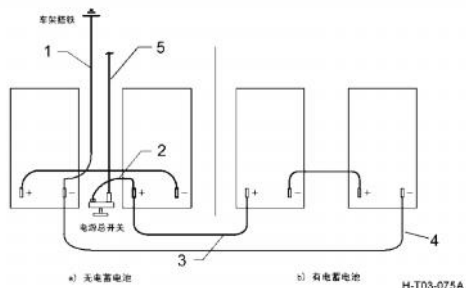
پس از تنظیم نور بالای سمت چپ، اول مجموعه چراغ های جلویی چپ را بپوشانید تا هیچ نوری بیرون نزند و نور بالا/ پائین سمت راست را طوری تنظیم کنید که ارتفاع نوربالای سمت راست نورپائین/ بالا $0/8$ تا $0/95$ H باشد. میزان انحراف افقی چپ نور بالا و میزان انحراف راست آن باید حدود ۳۵۰ میلیمتر باشد. روش تنظیم نور بالای تک چراغ سمت راست نیز به شیوه مذکور است.



کمکی

استارت با باطری

اتصال به زمین (شاسی وسیله نقلیه)



سوئیچ برق اصلی

(a) باتری خالی

(b) باتری شارژ شده


- ۳- کابل کمکی (قرمز)
- ۴- کابل کمکی (مشکی)

- ۱- کابل منفی
- ۲- کابل مثبت
- ۵- استارتر

وقتی باطری خالی کرده و موتور روشن نمی شود، می توان به وسیله باتری کمکی موتور را به روش زیر روشن کرد:

۱- موتور وسیله مجهز به باتری شارژ شده را خاموش کنید.

- ۲- انتهای یکی از کابل‌های مشکی بوستر را به قطب منفی باتری خالی و انتهای کابل دیگر را به قطب مثبت باتری شارژ شده وصل کنید.
- ۳- پس از وصل کردن کابل های بوستر، موتور کامیونی که باتری آن خالی است را روشن کنید.
- ۴- پس از روشن کردن موتور، کابل ها را عکس روش گفته شده در بالا جدا کنید.

 توجه :

- ۱- این روش را فقط در مواقع اضطراری بکار ببرید، زیرا به راحتی جعبه فیوز هنگام شارژ جریان در معرض آسیب قرار میگیرد. در شرایط عادی وقتی باتری ماشین تان خالی شد آن را درآورده و شارژ کنید.
- ۲- زمان خارج کردن کابل ها از مدار، از اتصال کوتاه اجتناب کنید.
- ۳- در صورت رعایت نکردن موارد فوق زمان استفاده از باتری کمکی ممکن است تجهیزات الکترونیکی کامیون تان آسیب ببیند.
- ۴- تحت هیچ شرایطی با کامیونی که باتری ۳۶ ولت و ۴۸ ولت یا ولتاژ بیشتر دارد استارت نزنید. در غیر این صورت این باتری ها با ولتاژهای یاد شده باعث خرابی تجهیزات الکترونیکی کامیون می شود. راننده و کاربران مربوطه باید این موارد را رعایت کنند.

نگهداری از سرویس بالابر اتاق

پمپ تک سیلندر برقی تمام شناور :



۱- درپوش (مخزن روغن)

۲- اهرم بالابر

۳- مخزن روغن

۴- اهرم هدایت کننده جهت حرکت کابین

۵- اتصال لوله ای

۶- موتور بالابر

۷- اتصال لوله ای

۸- کانکتور ۴ روزه ای

۹- کانکتور ۴ روزه ای

۱۰- کانکتور ۳ روزه ای

۱۱- دکمه تنظیم دقیق

۱۲- درپوش پیچی صفحه فنر

۱۳- بست لوله



اگر اهرم بالا بر کابین (۴) روبه بالا قرار گیرد، کابین بطرف بالا می چرخد. اگر بصورت مایل (ساعتگرد) بچرخد کابین بطرف پائین حرکت می کند. علائم مربوطه بر روی مخزن روغن موجود است. در حالت عادی و یا هنگام حرکت، اهرم مورد نظر می بایست بصورت مایل بطرف پائین باشد. (روغن داخل سیلندر "در وضعیت گفته شده در بالا" نگه داشته می شود). زمانیکه کابین تقریباً در حال چرخش و رسیدن به موقعیت خود در مرحله نشست با نیروی وزن خود است، پمپاژ روغن بصورت دستی باید به آرامی انجام گیرد. کارکرد پمپ روغن الکتریکی با استفاده از دکمه باید کند شود. سعی کنید کابین با وزن خودش قبل از نشست نهایی بچرخد، بطوریکه زمان نشست در جای خود ضربه کمتری وارد شود.

برچسب نشانه های A,B,E بر روی اتصالات سیلندر و پمپ روغن وجود دارد.



روش اتصال مسیر روغن :

نقطه A پمپ به نقطه A سیلندر سمت راست ، نقطه B پمپ به نقطه B سیلندر سمت راست، نقطه E پمپ دستی به نقطه E پمپ الکتریکی ، نقطه D سمت راست سیلندر به نقطه D سمت چپ سیلندر ، نقطه E سمت راست سیلندر به نقطه E سمت چپ سیلندر. زمان مونتاژ مجدد، مسیر روغن سیلندر و پمپ روغن نمی تواند قطع شود. در غیر اینصورت کابین فقط بالا می رود و پائین نمی آید.

فیلتر ۱۰۰ گریت ی را در ورودی مخزن قرار دهید تا از ورود

ناخالصی ها به سیستم جلوگیری کرده وقتی مخزن را پر می کنید مانع از عملکرد ناقص آن شود. روغن هیدرولیک پمپ بالا بر باید سالی یکبار عوض شود. روغن موتورهای هیدرولیک غیراستاندارد باعث خراب شدن سیستم پمپ می شود.

کانکتور ۴ روزه ای کنترل بالا بر پمپ موتور را برعهده دارد و کانکتور ۳ روزه ای کنترل همبست برقی شاسی را.

حجم روغن تزریقی به پمپ بالا بر اتاق :

بر طبق ضوابط زیر روغن با کیفیت مناسب را در تجهیزات مرتبط پمپ پر کنید:

برای سیستم های بالا بر تک سیلندر نیمه شناور 480ml تا 500ml برای هر بار شارژ

برای سیستم های بالا بر تک سیلندر تمام شناور 600ml تا 620ml برای هر بار شارژ برای سیستم های دو سیلندره : در دو مرحله باید روغن را پرکنیم. برای اولین بار پس از پرکردن 680ml تا 700ml عملیات بالا بردن اتاق انجام دهید تا اتاق شروع به حرکت کند، سپس 400ml تا 420ml دیگر روغن را برای مرحله دوم به مخزن اضافه کنید.

برنامه سرویس دوره ای

برنامه سرویس دوره ای در این دفترچه راهنما یک برنامه کلی است. هنگام استفاده از آن به محصول خریداری شده و مدل آن توجه کنید. برای دمونتاژ کردن موارد مونتاژ گسترده، طبق شرایط ویژه ای که برای نگهداری وضعیت فنی وسیله نقلیه قید شده عمل کنید.

برای برنامه نگهداری از موتور به پیوست راهنما "عملکرد و نگهداری از موتورهای کامینز" رجوع کنید.

بازدید و شرایط نگهداری:

این برنامه تعمیر و نگهداری دوره ای، مواردی که باید بازدید شوند و زمان بازدید آنها را در اولین دوره نشان می دهد. در دوره دوم نیز همه موارد، به جز موارد راه اندازی باید چک شوند.

زمان بازدیدها براساس مسافت پیموده شده توسط خودرو و یا ماههای کارکرد است، هر کدام که زودتر رخ دهد، ملاک است. یعنی اگر مسافت زودتر پیموده شود، مسافت طی شده و در غیر این صورت زمان بازدید براساس ماههای کارکرد معین می شود.



توجه: وقتی که راننده ها کامیون را براساس موارد مقرر تعمیر می کنند، باید دوره تعمیر و نگهداری را براساس شرایط سخت محیط کوتاه کنند تا تعمیر و نگهداری کامیون بهتر انجام گیرد. هرگز زمان انجام تعمیر نگهداری را به تاخیر نیندازید.

• منظور از علامتها در برنامه تعمیر و نگهداری:

۱. A : کل مسافت پیموده شده توسط خودرو (x ۱۰۰۰ کیلومتر)
۲. B : ماههای کارکرد
۳. : موارد تعمیر و نگهداری در حالت کارکرد عادی
۴. : موارد تعمیر و نگهداری در هنگام شروع به کار
۵. : دوره سرویس در حالت آبنندی کامیون بعد از طی مسافت ۱۵۰۰ تا ۲۵۰۰ کیلومتر
۶. © : اولین سری تعمیر و نگهداری موارد

موتور dci

۶۰	۵۵	۵۰	۴۵	۴۰	۳۵	۳۰	۲۵	۲۰	۱۵	۱۰	۵		A	موارد بازدید
۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱		B	
														سفت کاری و سایش تسمه لاستیکی بادگیر رادیاتور
														بازدید از عایق کاری سیم های اتصالات سیستم برق موتور و اطمینان از ایمنی آنها
														بازدید عملکرد پولی و پاتاقان های تسمه لاستیکی
														بازدید و سفت کاری پیچ و مهره های سیستم مکش هوا و اگزوز و اطمینان از سالم بودن واشرها
														تعویض روغن موتور و فیلتر روغن (برای موتورهای کامینز)
										©				تعویض و تمیزکاری روتر و درزبند فیلتر روغن موتور ساترفوژ
										©				تعویض فیلتر سوخت و واشر آبندی
														سیستم خنک کننده موتور
														بازدید و تنظیم لقی پدال ترمز و آچارکشی پیچ های موتور
														بازدید و تنظیم لقی سوپاپ های هوا
														تمیزکاری سوپاپ های تهویه محل اتصال میل لنگ
														بازدید سفت کاری مهره توپی درپوش سیلندر، شفت بازویی و ضربه گیر
														بازدید کاهنده نوسان چرخشی
														بازدید عملکرد تقویت گر فشار هوای موتور
														بازدید سایش نوار عایق گرمکن سیستم مکش هوا
														بازدید نشی روغن، سوخت و مایع خنک کننده
														بازدید سطح روغن و مایع خنک کننده و پر کردن آنها در صورت نیاز
														خالی کردن آب و رسوبات ته نشین شده در پیش فیلتر سوخت(جداکننده آب و روغن)(هفتگی)
														بازدید و سفت کردن مهره های سیستم تعلیق عقب و جلو موتور
										©				تعویض جداساز آب و روغن پیش فیلتر سوخت
														تعویض اجزاء فیلتر هوا (موضوع نتایج بازدید در دوره سرویس و نگهداری)
														کنترل نشی رادیاتور و ایترکولر- خرابی و گگرد و غبار

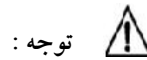


توجه :

- ۱- در صورتی که علائم اختطار قبل از زمان بازدید مشاهده شوند و یا موتور در شرایط بد و سختی کار کند، لازم است که دوره‌های بازدید کوتاهتر شود.
- ۲- می بایست برای کامیون نو در پیمایش ۱۰۰۰۰ کیلومتر اول، موارد سرویس و نگهداری ۲۰۰۰۰ کیلومتر کارکرد انجام گردد و از هر ۱۰۰۰۰ کیلومتر بعدی مطابق روال معمول سرویس های ۱۰۰۰۰ کیلومتری موارد سرویس و نگهداری انجام شود.
- ۳- نگهداری و تعمیر اجزاء فیلتر هوا باید هر ۵۰۰۰ کیلومتر کارکرد در جاده های معمولی و هر ۴۰۰۰ کیلومتر در نواحی پرگرد و غبار انجام شود، یا زمانی که چراغ تعویض فیلتر هوا روشن شد، باید این کار انجام بگیرد. عموماً فقط اجزاء اصلی فیلتر هوا باید تمیز شوند و فیلتر ایمنی باید علاوه بر تعمیر تعویض هم بشود. اجزاء داخلی/خارجی فیلتر هوا باید همزمان هر ۳۰۰۰۰ کیلومتر کارکرد یا وقتی فیلتر اصلی ۵ بار یا بیشتر تمیز و سرویس شده تعویض شوند.
- ۴- دوره سرویس و تمیزکاری سیستم خنک کننده موتور و تعویض آن ۲ سال است.

سیستم موتور یورو ۴

۶۰	۵۵	۵۰	۴۵	۴۰	۳۵	۳۰	۲۵	۲۰	۱۵	۱۰	۵	A	موارد بازدید، تعمیر و نگهداری
۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	B	
													کنترل و سفت کاری فن موتور
													کنترل و سفت کاری رینگ فن موتور
													کنترل سطح اوره در مخزن مربوطه و پرکردن آن در صورت نیاز(مختص موتورهای یورو ۴ چین)
													بازدید و کنترل جداساز گرد و غبار از سوخت(فیلتر سیستم Adblue مختص موتورهای یورو ۴ چین)
										©			تعویض جداساز گرد و غبار از سوخت(فیلتر سیستم Adblue مختص موتورهای یورو ۴ چین)
													تمیز کردن سویاپ تخلیه باد و بخارات تانک اوره یا شلنگ باد پرتابل(مختص موتورهای یورو ۴ چین)
													تخلیه تانک اوره از رسوبات ته نشین شده (مختص موتورهای یورو ۴ چین)



- ۱- در صورتی که علائم اختطار قبل از زمان بازدید مشاهده شوند و یا موتور در شرایط بد و سختی کار کند، لازم است که دوره‌های بازدید کوتاهتر شود.
- ۲- نگهداری و تعمیر اجزاء فیلتر هوا باید هر ۵۰۰۰ کیلومتر کارکرد در جاده‌های معمولی و هر ۴۰۰۰ کیلومتر در نواحی پرگرد و غبار انجام شود، یا زمانی که چراغ تعویض فیلتر هوا روشن شد، باید این کار انجام بگیرد. عموماً فقط اجزاء اصلی فیلتر هوا باید تمیز شوند و فیلتر ایمنی باید علاوه بر تعمیر تعویض هم بشود. اجزاء داخلی/خارجی فیلتر هوا باید همزمان هر ۳۰۰۰۰ کیلومتر کارکرد یا وقتی فیلتر اصلی ۵ بار یا بیشتر تمیز و سرویس شده تعویض شوند.
- ۳- دوره سرویس و تمیزکاری سیستم خنک کننده موتور و تعویض آن ۲ سال است.

کلاچ

۶۰	۵۵	۵۰	۴۵	۴۰	۳۵	۳۰	۲۵	۲۰	۱۵	۱۰	۵	A	موارد بازدید، تعمیر و نگهداری
۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	B	
													بازدید عملکرد عادی کلاچ(شامل کورس پدال کلاچ)
													بازدید نشی سیستم هیدرولیکی کلاچ، سیلندر اصلی و بوستر
													بازدید سطح روغن در مخزن روغن هیدرولیک و در صورت نیاز افزودن روغن
													تعویض روغن هیدرولیکی کلاچ

گیربکس

۶۰	۵۵	۵۰	۴۵	۴۰	۳۵	۳۰	۲۵	۲۰	۱۵	۱۰	۵	A	موارد بازدید، تعمیر و نگهداری
۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	B	
													تمیزکاری محفظه هوا و گیربکس
													کنترل نشی روغن گیربکس
													کنترل سطح روغن گیربکس و در صورت لزوم پرکردن آن
													بررسی مکانیسم کنترل خرابی یا آسیب گیربکس
													تعویض روغن گیربکس
													تعویض روغن گیربکس در شرایطی که کامیون در هوای پرگرد و غبار و آلوده و در جاده‌های سخت و پرفراز و نشیب و رانندگی ممتد و طولانی کار می کند.
													کنترل عملکرد باتاقان های گیربکس



توجه: دوره تناوب تعویض روغن گیربکس را با توجه به کارکرد کامیون تحت شرایط بد آلودگی هوا و یا بارگیری سنگین، کوتاهتر کنید.

سیستم ترمز

۶۰	۵۵	۵۰	۴۵	۴۰	۳۵	۳۰	۲۵	۲۰	۱۵	۱۰	۵	A	موارد بازدید، تعمیر و نگهداری
۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	B	
													کنترل کورس پدال ترمز
													کنترل کارایی اجزاء ترمزدستی، کنترل و تنظیم خلاصی ترمز مطابق رویه
													کنترل نشی مسیرهای لوله کشی و سوپاپها
													کنترل خشک کن هوا *
													کنترل مخزن هوا از جهت تجمع آب و کنترل خشک کن هوا(هفتگی)
													کنترل و محکم کردن صفحه عقب ترمز، وضعیت اصطکاک لنت ها و سایش کاسه ترمز
													کنترل تنظیم بودن گشتاور معکوس بازویی خودکار
													تعویض اجزاء فیلتر خشک کن هوا

* در هوای سرد و بارانی و در مناطق سردسیر روزانه تانک باد ترمز را چک کنید تا آب در آن جمع نشده باشد و اگر آب جمع شده آن را تخلیه کنید. در شرایط عادی تانک های باد می بایست حداقل هفته ای یکبار چک شوند.

سیستم فرمان

۶۰	۵۵	۵۰	۴۵	۴۰	۳۵	۳۰	۲۵	۲۰	۱۵	۱۰	۵	A	موارد بازدید، تعمیر و نگهداری
۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	B	
													بازدید نشی روغن هیدرولیک
													بازدید عملکرد و کنترل خلاصی غربیلک فرمان، چک کردن اتصالات و سفنی آنها، بازویی سگدست فرمان و هزارخار فرمان
													کنترل سطح روغن مخزن روغن فرمان و پر کردن آن در صورت نیاز
													کنترل و تنظیم همگرایی چرخ های جلو
													تعویض روغن هیدرولیک فرمان و اجزاء فیلتر مخزن روغن
													کنترل تراز بودن چرخ های عقب کامیون
													کنترل عملکرد طبیعی پمپ روغن هیدرولیک

سیستم تعلیق

۶۰	۵۵	۵۰	۴۵	۴۰	۳۵	۳۰	۲۵	۲۰	۱۵	۱۰	۵		A	موارد بازدید، تعمیر و نگهداری
۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱		B	
														تمیزکاری و کنترل صفحه نگهدارنده فنر سفت کاری پیچ های کربن
														سفت کاری پیچ های کربن فنر تخت زیر بار کامل
														تمیزکاری و کنترل کمک فنر(شامل کنترل خرابی، شل شدگی و شکستگی کمک فنر)
														کنترل تعلیق هوا(شامل کنترل و تمیزکاری فنر کیسه هوا، کنترل شرایط مجموعه فنرهای هوا، بررسی ضربگیرهای بیرونی و موقعیت سنسور ارتفاع
														بررسی شل شدن و تغییر شکل بست فنرها
														کنترل سطح گریس محفظه توپی یاتاقان بالانس و افزودن آن در صورت نیاز
														تعویض گریس محفظه توپی یاتاقان بالانس

محور محرک

۶۰	۵۵	۵۰	۴۵	۴۰	۳۵	۳۰	۲۵	۲۰	۱۵	۱۰	۵		A	موارد بازدید، تعمیر و نگهداری
۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱		B	
														بررسی محور: کنترل تک تک اتصالات و یاتاقان اکسل لنگ صلیبی، زاویه کرنش قراردادی، کنترل شل شدن براکت میانی محور محرک
														چک کردن خوردگی هزارخاری محور

اکسل ها و چرخ ها

۶۰	۵۵	۵۰	۴۵	۴۰	۳۵	۳۰	۲۵	۲۰	۱۵	۱۰	۵		A	موارد بازدید، تعمیر و نگهداری
۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱		B	
														تمیز کردن درپوش محافظه هوای اکسل محرک
														بررسی سطح روغن اکسل محرک و پر کردن آن در صورت لزوم
														بازبینی مجموعه چرخ ها و محکم کردن آنها از جمله کنترل محکم بودن پیچ های محور اکسل و مهره چرخ ها فشار باد لاستیک ها و سایش غیر طبیعی آنها و غیره....
														بازدید شکستگی و تغییر شکل مجموعه طوقه چرخها (رینگ ها)
														کنترل و تنظیم لقی باتاقان ها و روغن کاری توبی آنها
														تعویض لاستیک ها
														تمیزی و تنظیم بودن لقی سنسور ABS
														تعویض روغن روانکار نهائی اکسل محرک (اکسل کاهنده تک)
														تعویض روغن روانکار نهائی اکسل محرک (اکسل کاهنده تک) کامیون های تحت فشار بار یا رانندگی در نقاط آب و هوایی آلوده و پرگرد و غبار
														تعویض روغن روانکار نهائی اکسل محرک (اکسل کاهنده دوبل)
														تعویض روغن روانکار نهائی اکسل محرک (اکسل کاهنده دوبل) کامیون های تحت فشار بار یا رانندگی در نقاط آب و هوایی آلوده و پرگرد و غبار
														کنترل باتاقان و محرک آخری اکسل عقب

سیستم برق

۶۰	۵۵	۵۰	۴۵	۴۰	۳۵	۳۰	۲۵	۲۰	۱۵	۱۰	۵		A	موارد بازدید، تعمیر و نگهداری
۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱		B	
														بررسی اشکال EECU و برطرف کردن آن (مختص موتورهای الکتریکی)
														خواندن و حذف کدهای خطای EECU (مختص موتورهای الکتریکی)
														بررسی سطح آب اسید باتری و پر کردن آن در صورت نیاز
														کنترل وضعیت اتصالات و مدار الکتریکی
														کنترل عملکرد اجزاء الکتریکی (شامل نورچراغها، سوئیچ، داشبورد، برف پاک کن، بخاری، کولر، تهویه، استارت و غیره)
														بررسی کارآیی توان تولید برق آلترناتور
														کنترل غلظت آب اسید باتری

سایر موارد

۶۰	۵۵	۵۰	۴۵	۴۰	۳۵	۳۰	۲۵	۲۰	۱۵	۱۰	۵		A	موارد بازدید، تعمیر و نگهداری
۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱		B	
														بررسی هرگونه شل شدگی در پرچ های شاسی و اتاق
														بررسی عدم نشئی آبندی سیستم هیدرولیک
														کنترل نشئی، خرابی و شل شدگی کمک فنر (میراگر) تعلیق عقب و اتاق جلو و در صورت لزوم تعویض کمک فنر
														بررسی وضعیت مجموعه بوش لاستیکی سیستم تعلیق جلو اتاق و تعویض آن در صورت لزوم
														بررسی وضعیت مجموعه فنر تعلیق جلو(عقب) اتاق و تعویض آن در صورت لزوم
														تعویض روغن هیدرولیک بالابر اتاق

تعویض دوره ای قطعات

قطعاتی که دوره ای تعویض می شوند قطعاتی هستند که در طول زمان فرسوده می شود. ما نمی توانیم مطمئن باشیم که با بازدید فنی و تعمیر قطعه، ایمنی رانندگی تضمین می شود. برای آنکه بتوانیم با اطمینان بیشتری رانندگی کنیم، لازم است هر از چندی قطعات تند مصرف با قطعات اورجینال اولیه جایگزین شوند.

دوره (سال) تعویض قطعه		۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲
	شلنگهای لاستیکی سیستم هیدرولیک فرمان												
	قطعات لاستیکی سوپاپ سیستم ترمز												
	شلنگهای لاستیکی سیستم ترمز												
	گردگیرهای لاستیکی رینگهای آببندی بوستر ترمز												
	شلنگهای لاستیکی کمپرسور هوا												
	شلنگهای لاستیکی سیستم کنترل کلاچ												
	رینگ آببندی لاستیکی در سیلندر اصلی کلاچ												
	شلنگهای سوخت												
	کلیه لوله های روغن هیدرولیک سیستم بالابر اتاق												
	آببندی سیستم بالابر هیدرولیکی اتاق												

برنامه زمانبندی گریسکاری بر مبنای مسافت پیموده شده

لطفا به مشخصات فنی کامیون خریداری شده رجوع کنید.

عملیات گریس کاری بایستی در هر قسمت از وسیله نقلیه بطور دوره ای انجام شود. قبل از گریس کاری نازلها و قسمت های دیگری که بایستی گریس کاری شوند، ابتدا باید آنها را تمیز کرد. بعد از گریس کاری، گریس های اضافه را پاک کنید. اگر نازل دارای درپوش است، آن را دوباره درجای خود محکم ببندید. برنامه نشان داده شده برای یک دوره از مسافت های پیموده شده است. برنامه زمانبندی گریسکاری دراز مدت طبق مسافت و یا ماههای کارکرد باید انجام گیرد.

معانی علائم

A مسافت (x ۱۰۰۰ کیلومتر)

B ماههای کارکرد

عناوین سرویس و نگهداری در شرایط عادی

عناوین سرویس و نگهداری خودرو در سال کارکرد

عناوین سرویس و نگهداری در مسافتهای (۱۵۰۰ تا ۲۵۰۰ کیلومتر)

													A	موارد گریسکاری
۶۰	۵۵	۵۰	۴۵	۴۰	۳۵	۳۰	۲۵	۲۰	۱۵	۱۰	۵		B	
														سیستم خلاصی کلاچ
														سیبک اتصال کششی فرمان و میل فرمان کوتاه
														پین اصلی سگدست فرمان
														بلبرینگ یاتاقان لنگ صلیبی و چهارشاخ کشویی گاردان
														فرمان بین قامه و بین چشمی فنر جلو
														براکت وسطی محور محرک
														بلبرینگ میل لنگ صلیبی و چهارشاخ کشویی گاردان
														بازوئی تنظیم ترمز عقب و جلو
														بازوئی تنظیم خودکار ترمز
														یاتاقان تویی پالانس
														محور محرک
														یاتاقان تویی چرخ ها
														مکانیسم قفل بالابر اتاق
														لولای درب
														بلبرینگ دینام
														بلبرینگ استارت
														قفل درب، بالابر شیشه، شفت انعطاف پذیر کیلومتر شمار

اطلاعات تنظیمات در تعمیرات و نگهداری

موتور dci دو ننگ فنگ

۰/۴۰ میلیمتر	خلاصی مجاز سوپاپ مکش (در حالت سرد)
۰/۷۰ میلیمتر	خلاصی مجاز سوپاپ دود (در حالت سرد)
۱۸۰ کیلو پاسکال (دوربر دقیقه) و ۳۸۰ کیلو پاسکال (۱۹۰۰ دوربر دقیقه)	کمترین فشار روغن موتور در حالت کارکرد درجا (دمای روغن ۸۵ درجه سانتیگراد)
۵۰۰ تا ۶۰۰ کیلو پاسکال	فشار خلاصی سوپاپ تنظیم فشار روغن موتور در حالت طبیعی
۵۰ + دور بر دقیقه (دور آرام موتور)	دور موتور
۱۰۰ ~ ۶۰ درجه سانتیگراد	دمای کارکرد عادی موتور (خنک کن)
۸۳ درجه سانتیگراد	دمای آزاد ترموستات
۹۰ درجه سانتیگراد	دمای آزاد و کامل ترموستات
۱۰۵ درجه سانتیگراد	دمای مایع خنک کن مرز اخطار
۲۲۰+۲۲۵ کیلو پاسکال	اختلاف فشار روغن عملکرد سوپاپ یدک فیلتر روغن
۶۰۰-۵۲۰ کیلو پاسکال	فشار خلاصی سوپاپ تنظیم فشار روغن موتور

قسمت شاسی :

15°	کورس غربلیک فرمان
1 3mm	همگرایی چرخ های جلو
184 192mm	کورس پدال کلاچ
22 27mm	کورس فشار بوستر پس از خلاصی کلاچ (گیربکس ZF / Shaanchi / ۸دنده، ۹دنده یا بیشتر کلاچ کششی
25 29mm	کورس فشار بوستر پس از خلاصی کلاچ (گیربکس ZF / Shaanchi / Dong feng/ ۸دنده، ۹دنده یا بیشتر کلاچ فشاری
20 24mm	کورس فشار بوستر پس از خلاصی کلاچ (گیربکس Datong / ۸دنده، ۹دنده یا بیشتر کلاچ کششی
19 26mm	کورس فشار بوستر پس از خلاصی کلاچ (گیربکس Datong / ۸دنده، ۹دنده یا بیشتر کلاچ فشاری
12 18mm	کورس پدال ترمز

25 45mm (اهرم تنظیم خودکار)	کورس فشاری ترمز عقب و جلو	
20 30mm (اهرم تنظیم دستی)		
0.6 1.0mm (اهرم تنظیم خودکار)	فاصله بین کفشک ترمز و کاسه ترمز جلو و عقب (وسط کفشک ترمز)	
0.3 0.5mm (اهرم تنظیم دستی)		
25 55N	نیروی کشش بعد از تنظیم تویی یاتاقان جلو (وقتی بسته است)	
29 88N	نیروی کشش بعد از تنظیم تویی یاتاقان عقب (وقتی بسته است)	
68 78N	پیچ چرخ متحرک	بار پیش بست یاتاقان دیفرانسیل (بدون پیش بست بار یاتاقان در حالت سطح محرک)
20 44N.m	بدون مقاومت کاسه نمد روغن	بار پیش بست یاتاقان درحالت حرکت (پیچ فالانژ اتصال محفظه اکسل عقبی)
30 60N.m	با مقاومت کاسه نمد روغن	
0.3 0.4mm	لقی دنده متحرک و محرک آخری	
0.25 0.33mm	دونگ فنگ با اکسل 460 13t	لقی چرخنده دیفرانسیل
0.25 0.33mm	دونگ فنگ با اکسل 435	
0.18 0.23mm	ریتاردر چرخ دنگ فنگ	
80mm	فاصله قابل تنظیم جلو و عقب غربلیک فرمان	
50mm	فاصله عمودی قابل تنظیم بالا و پائین غربلیک فرمان	

جدول گشتاور پیچها و مهره ها

لطفاً به مشخصات فنی مدل کامیون خریداری شده رجوع کنید.

موتور dci دونگ فنگ

<p>گشتاور مربوطه</p>	<p>قسمت هایی که باید سفت کاری شوند</p>
<p>سفت کاری پیچ های M20 باگشتاور 200N.M سفت کاری پیچ های M14 باگشتاور 100N.M شل کردن پیچ های M20 وسفت کردن آنها با گشتاور $165N \cdot m + 180^\circ$ شل کردن پیچ های M14 وسفت کردن آنها با گشتاور $50N \cdot m + 120^\circ$ (کنترل مستمر گشتاور) M20 340N.M~515 N.M M14 105N.M~165 N.M پیچ سرسیلندر مجدداً قابل استفاده است. هنگام استفاده مجدد از آن روانکار D5010222111 را روی سطح یاتاقان های فشار روغن موتور و رزوه پیچ پخش کنید و درصورت نیاز دوباره آن را سفت کنید.</p>	<p>پیچ سرسیلندر</p>
<p>$65 N \cdot m + 90^\circ$ (کنترل مستمر گشتاور) $95N \cdot m \sim 145N \cdot m$ پیچ کوتاه شفت میل اسبک مجدداً قابل استفاده است. هنگام استفاده مجدد از آن روانکار D5010222111 را روی سطح یاتاقان های فشار روغن موتور و رزوه پیچ پخش کنید و درصورت نیاز دوباره آن را سفت کنید. وقتی که فاصله طولی بیشتر از 100.6 میلیمتر شد باید پیچ را تعویض کرد</p>	<p>پیچ های کوتاه شفت میل اسبک</p>
<p>$70N \cdot m + 120^\circ$ کنترل مستمر گشتاور $85N \cdot m \sim 140N \cdot m$ پیچ بلند شفت میل اسبک مجدداً قابل استفاده است. هنگام استفاده مجدد از آن روانکار D5010222111 را روی سطح یاتاقان های فشار روغن موتور و رزوه پخش کنید و درصورت نیاز دوباره آن را سفت کنید. وقتی که فاصله طولی بیشتر از 171 میلیمتر شد باید پیچ را تعویض کرد</p>	<p>پیچ های بلند شفت میل اسبک</p>
<p>$80N \cdot m + 180^\circ$ کنترل مستمر گشتاور $290N \cdot m \sim 480N \cdot m$ این پیچ قابلیت استفاده مجدد را ندارد.</p>	<p>پیچ های کوتاه چرخ لنگر</p>

<p>100N • m+180° کنترل مستمر گشتاور 290N • m~480N • m پیچ بلند چرخ لنگر مجدداً قابل استفاده است. هنگام استفاده مجدد از آن روانکار D5010222111 را روی سطح یاتاقان های فشار روغن موتور و رزوه پیچ پخش کنید و در صورت نیاز دوباره آن را سفت کنید. وقتی که فاصله طولی بیشتر از 121 میلیمتر شد باید پیچ را تعویض کرد</p>	<p>پیچ های بلند چرخ لنگر</p>
<p>100N • m+180° کنترل مستمر گشتاور 205N • m+345N • m پیچ بلند چرخ لنگر مجدداً قابل استفاده است. هنگام استفاده مجدد از آن روانکار D5010222111 را روی سطح یاتاقان های فشار روغن موتور و رزوه پیچ پخش کنید و در صورت نیاز دوباره آنها را سفت کنید. وقتی که فاصله طولی بیشتر از 155 میلیمتر شد باید پیچ را تعویض کرد</p>	<p>پیچ های درپوش بلبرینگ سرمیل لنگ</p>
<p>80N • m+90° کنترل مستمر گشتاور 160N • m~240N • m پیچ مجدداً قابل استفاده است. باید روغن موتور را برای روغنکاری روی سطح یاتاقان های فشار پخش کنید و در صورت نیاز دوباره آنها را سفت کنید</p>	<p>مهره/پیچ های میل واسط</p>
<p>100N • m+180° کنترل مستمر گشتاور 215N • m~325N • m پیچ تویی کمک فنر مجدداً قابل استفاده است. هنگام استفاده مجدد از آن روانکار D5010222111 را روی سطح یاتاقان های فشار روغن موتور و رزوه پیچ پخش کنید و در صورت نیاز دوباره آنها را سفت کنید. وقتی که فاصله طولی بیشتر از 139 میلیمتر شد باید پیچ را تعویض کرد</p>	<p>پیچ های تویی کمک فنر</p>
<p>105 - 130 N.m (M14, 8.8 کلاس) 155 - 180 N.m (M14, 10.9 کلاس) 240 - 265 N.m (M18, درشت) 270 - 300 N.m (M18, ریز) 90 - 105 N.m (M12, پیچ فلنچی)</p>	<p>پیچ های نصب موتور</p>

گشتاور سفت کاری پیچ های قطعات مهم شاسی کاربردی کامیون های مجهز به کابین D310



توجه : این استاندارد شامل گشتاور سفت کاری قطعات اساسی کامیون تولیدی شرکت سایپادیزل است و برای پیچ های رزوه دار محکم کننده قطعات مهم و اصلی کامیون که گشتاور آنها در نمودار و مشخصات فنی محصول ارائه نشده است، کاربرد دارد.

گشتاور پیچ های قطعات اصلی نصب موتور

شاسی

گشتاور مربوطه		مکان اتصال
280 350 در صورتی که دوپیچه باشد اولین مهره گشتاور	مهره M18 کلاس 8.8	صفحه فنر تعلیق عقب و جلوی موتور و پیچ نصب صفحه فنر کمکی تعلیق
250 310 خواهد بود. اگر برای بستن پیچ دو عدد مهره لازم است اول مهره نازک را جازده و سپس مهره بعدی را محکم کنید.		
70~100	مهره M12 کلاس 8.8	
40~60	مهره M10 کلاس 8.8	
150~210	M14 (SPL)	پیچ سفت کاری شاسی و براکت تعلیق عقب و جلوی موتور، براکت تعلیق عقب و جلو و پیچ اتصال موتور
	*Q18414 کلاس 10.9	
	*Q150B14 کلاس 10.9	
95~130	*Q150B12 کلاس 10.9	
	Q18412-OH1	
	M12(SPL)	
150~210	M14	صفحه فنر تعلیق عقب براکت بالایی و پوسته هوزینگ فلاپویل (چرخ لنگر) یا پیچ محکم کاری بازویی نگهدارنده تعلیق عقب
90~130	M12	

166~224	M16 پیچ سفت کاری پوسته فلاپویل موتور DCI 11 و بازویی چپ و راست	
320~420 سفت کاری پیچ های پوسته فلاپویل و براکت های تعلیق عقب، باید با واشرهای قفلی 10ZB3-01026 انجام شود. حین نصب از تنظیم بودن بیرون زدگی قفل پوسته فلاپویل برای بالا بردن و قفل کردن سرپیچ مطمئن شوید.	M18	
40~60	M10	پیچ سفت کاری قفل صفحه فنر کمکی تعلیق و شاسی
90~130	M12	
150-210	M14	
110~140	M14 پیچ دوسر رزوه با پوسته آلیاژ آلومینیوم	پیچ سفت کاری صفحه پوشش تعلیق کمکی و گیربکس
150~210	M14 پیچ دوسر رزوه با پوسته قالب فولادی	
175~235	M16 پیچ	
130~160	M16 پیچ دوسر رزوه (مهره اول داخل)	
190~260	M16 پیچ دوسر رزوه (مهره دوم بیرون)	
40~60	M10 (کلاس 8.8) Q340B10	

گشتاور سفت کاری قطعات اصلی سیستم ایترکولر و خنک کاری موتور		
20~26	پیچ M8 کلاس 8.8	سفت کاری پیچ های فلنچی فن موتور
25~30	پیچ M8 کلاس 10.9	
65~75	پیچ M12 کلاس 8.8	
90~110	پیچ M12 کلاس 10.9	
38~50	پیچ M10 کلاس 8.8	سفت کاری پیچ های فن و صفحه عایق صوتی فن موتور
45~55	پیچ M10 کلاس 10.9	
65~75	پیچ M12 کلاس 8.8	سفت کاری پیچ های فلنچی فن و صفحه عایق صوتی فن موتور
90~110	پیچ M12 کلاس 10.9	
65~75	پیچ M12 کلاس 8.8	سفت کاری پیچ های براکت و موتور
90~110	پیچ M12 کلاس 10.9	
38~50	پیچ M10 کلاس 8.8	
45~55	پیچ M10 کلاس 10.9	
20~26	پیچ M8 کلاس 8.8	سفت کاری پیچ های براکت موتور و بادگیر
25~30	پیچ M8 کلاس 10.9	
38~50	پیچ M10 کلاس 8.8	
45~55	پیچ M10 کلاس 10.9	
40~60	M10 کلاس 8.8 پیچ غیر فلنچی	پیچ اتصال دوسر رزوه صفحه فشار محوری کلاچ و مجموعه درپوش ها و چرخ لنگر موتور
55~75	M10 کلاس 10.9 پیچ غیر فلنچی	
روش سفت کاری با توجه به مشخصات فنی نصب و تنظیم مجموعه کلاچ کششی 430 و سیستم کنترل مشخص می گردد.		
40~60	M10 کلاس 8.8 پیچ غیر فلنچی	پیچ اتصال هوزینگ کلاچ (پوسته کلاچ) و هوزینگ فلاپویل (پوسته چرخ لنگر)
55~75	M10 کلاس 10.9 پیچ غیر فلنچی	
55~75	M10 کلاس 10.9 پیچ فلنچی	

50~70	M10	
100~120	M12	
140~180	M14	
210~280 در ابتدا پیچ ها را به شکل ضربدری و سپس با آچار گشتاور سفت کنید. (پس از تست جاده گشتاور سفت کاری نباید بیشتر از ۱۰ درصد افت کند. در غیر این صورت آنها را با گشتاور مشخص شده مجدداً سفت کاری کنید.)	M16	
70~100	پیچ M12 کلاس 8.8	پیچ اتصال محور محرک براکت نگهدارنده اکسل میانی
90~130	پیچ M12 کلاس 10.9	
150~210	پیچ M14	
210~280	پیچ M16	
گشتاور قطعات اصلی شاسی		
90~130	M12	رام اصلی زیر کابین D310
150~210	M14	
210~280	M16	
860~1000	M27 (29Z33-04133)	پیچ های کربی و مهره ها
520~660	M24	
500~620	M22	
420~520	M20	
280~350	M18	
220~280	M16	

96~126	M14 کلاس 8.8	پیچ های براکت فنر تخت
150~210	M14 کلاس 10.9 دنده درشت	
150~210	M14 کلاس 10.9 دنده ریز	
80~110	M12 کلاس 10.9 دنده درشت	
95~130	M12 فلنچی	
350~450	M20 کلاس 8.8	پیچ های سفت کاری میل فشار بالایی و پائینی و براکت میل فشار بالایی اکسل
430~590	M20 کلاس 10.9 دنده درشت	
430~590	M20 کلاس 10.9 دنده ریز	
280~350	M18 کلاس 8.8	
320~420	M18 کلاس 10.9	
280~350	M18 کلاس 8.8	مهروه اتصال شاسی و محور/ بالانس تنظیم
320~420	M18 کلاس 10.9	
350~470	M18 فلنچی	
350~450	M20 کلاس 8.8	
430~590	M20 کلاس 10.9 دنده درشت	
430~590	M20 کلاس 10.9 دنده ریز	
490~670	M20 فلنچی	

گشتاور سفت کاری قطعات اصلی چرخ ها		
550~650 درسوراخ مرکزی جا می رود	31F58-*	پیچ های چرخ ها
550~650 درسوراخ مرکزی جا می رود	3103057-KD400	
420~490 در سطح کروی جا می رود	31N-*	
320~420 در سطح کروی جا می رود	31C-*,31Q02-*	
گشتاور سفت کاری قطعات اصلی سیستم فرمان		
210~280	M16	پیچ تثبیت براکت جعبه فرمان
320~420	M18	
380~500	M20	براکت پشتی و پیچ تثبیت براکت پشتی جعبه فرمان
440~560	M22	
400~ 550	34Z63-01011 M36	بازوئی هزارخار فرمان
400~ 550	34Z61-02011 M42	
400~ 550	M45	
210~ 260	M16	
320~ 420	M18	
380~ 500	34N-01012 M20	
کلیه مهره های قفل پین تنظیم پذیر میل واسط باید ابتدا با گشتاور 310 ~250 نیوتن متر سفت کاری و سپس با پین فاصله پرکن تثبیت شوند. هرگز مهره را وقتی با شیار پین همراستا می شود شل نکنید.			مهره قفلی پین تنظیم پذیر میل واسط

گشتاور سفت کاری قطعات اصلی سیستم الکتریکی کامیون		
5.5~ 6.5	M6	پیچ کانکتورهای SMJ سیستم باد ترمز
5.5~ 6.5	M6	پیچ های آلترناتور
6.4~ 9.6	M8	
13.5~ 15.8	M10	پیچ های ترمینال قدرت استارتر
2~ 2.5	M5	پیچ های ترمینال کنترل استارتر
4.9~7.8	M6	پیچ های سفت کاری ECU
6~ 10	M6	پیچ های سفت کاری سوئیچ استارت کمکی
6~ 10	M6	پیچ های سفت کاری سنسور گرفتگی فیلتر هوای موتور
2~ 2.5	M5	پیچ های سفت کاری سنسور سطح سوخت
19~ 24	M8	پیچ های سفت کاری لامپ های ترکیبی عقب
برای این کار از مهره های دوبل استفاده می شود : گشتاور سفت کاری مهره اول 9 ~ 7 نیوتن متر و گشتاور مهره دوم 24 ~ 19 نیوتن متر است.	M8	پیچ های سفت کاری نوار ترمیم باتری
19~ 24	M8	پیچ های سفت کاری کانکتور قطع کن باتری
19~ 24	M8	پیچ های سفت کاری سیم ارت شاسی
1.8~ 2.2	M5	پیچ های سفت کاری ترمینال سیم کشی جعبه فیوز شاسی
5.5~ 6.5	M6	
1.8~ 2.2	M5	مهره های سفت کاری روکش جعبه فیوز شاسی
30	M12	پیچ های سفت کاری سنسور دمای ضدآلودگی هوای ورودی موتور
30	M12	پیچ های سفت کاری سنسور دمای ضدآلودگی هوای خروجی موتور
50	M20	پیچ های سفت کاری سنسور NOx ضدآلودگی هوای موتور

گشتاور سفت کاری قطعات اصلی کابین		
130~150	M20	پیچ های سفت کاری اتصالات غربلیک فرمان
70~50 دنده درشت کلاس 10.9، 75~55 کلاس فلنچی دنده ریز 75~55 دنده درشت کلاس 10.9 که با مهره قفلی حلزونی جفت می شود. نقطه اتصال براکت بالایی تعلیق عقب اتاق و دیواره عقب کابین 50~37 دنده درشت کلاس 10.9 نقطه اتصال براکت های S و L بالایی تعلیق پشت کابین	M10	
115~85 دنده درشت کلاس 10.9، 120~90 دنده ریز کلاس 10.9 80~60 اتصال براکت بالایی تعلیق شناور جلو و دیواره جلوی کابین، سطح کناری ریل طولی کف و قفل هیدرولیک تعلیق عقب و صفحه اتصال مربوطه	M12	پیچ های سفت کاری کابین D310 و اتصالات سیستم تعلیق
185~135 دنده درشت کلاس 10.9، 195~145 دنده ریز کلاس 10.9 210~150 دنده درشت کلاس 10.9 جفت با مهره قفلی حلزونی در نقطه اتصال میل موجگیر تعلیق جلو و بازویی بالا بر	M14	
280~210 دنده درشت کلاس 10.9 300~220 دنده ریز کلاس 10.9	M16	

290~390 دنده درشت کلاس 10.9 320~430 دنده ریز کلاس 10.9	M18	
410~550 دنده درشت کلاس 10.9 440~600 دنده ریز کلاس 10.9	M20	
گشتاور سفت کاری دیگر قطعات شاسی کاربردی اتاق D310		
30~50		پیچ های اتصال دنده محرک فرمان و چهارشاخ سگدست
280~350		پیچ های دوسر رزوه بازویی بالایی و سگدست فرمان
350~450		مهره سفت کاری بازویی پائینی فرمان
80~100		مهره قفلی پیچ استپ فرمان
250~310		مهره های اتصال بازویی سگدست و سیبک فرمان
24~40		مهره قفلی پین اصلی سگدست و میل فرمان
245~340		مهره اتصال بازویی پائینی و سیبک فرمان
38 42		مهره کلمپ میل مهار فرمان
350~450	M45	مهره قفلی پیچ بازویی هزار خار فرمان و میل اسبک
40 59		مهره های تثبیت روکش بالایی پین اصلی سگدست
250~310	M24	مهره قفلی سیبک برای اتصال(رابط) هوا
420~450	M20	پیچ های تثبیت براکت بالایی /پائینی دنده محرک فرمان و شاسی
490~520	M22	پیچ های تثبیت براکت پائینی دنده محرک فرمان و شاسی
140~170		مهره قفلی غربیلک فرمان
72 87		پیچ قفل محور صفحه کفشک ترمز عقب و جلو
39 59		مهره تثبیت تانک باد ترمز جلو
170~190		مهره تثبیت تانک باد ترمز عقب
156~206		مهره های سفت کاری صفحه زیرین ترمز جلو
160~220		مهره های سفت کاری صفحه زیرین ترمز عقب

385~415		پیچ های اتصال فرمان و دیسک ترمز
اکسل 4.5T		
320~420		مهره های چرخ جلو
280~350		مهره های سفت کاری بازویی اتصال هوا
350~450		مهره های سفت کاری بازویی چپ و راست سگدست فرمان
180~250		مهره های سیبک فرمان
50 60		مهره های پیچ های کلمپ میل مهار فرمان
40 60		پیچ روکش بین اصلی سگدست
55 70		مهره های پین ففلی گوه ای شکل
80 100		پیچ و مهره های استپ فرمان
160 220		مهره های سفت کاری صفحه زیرین ترمز
130 170		مهره های سفت کاری کفشک ترمز
55 70		مهره های تثبیت براکت تانک باد ترمز
435		
140 180		پیچ سفت کاری محور اکسل
120 140		پیچ سفت کاری درپوش یاتاقان محور محرک اکسل عقب
220 280		پیچ سفت کاری پوسته دیفرانسیل اکسل عقب
440 490		پیچ درپوش یاتاقان دیفرانسیل
600 700		پیچ سفت کاری محرک نهایی چرخنده متحرک و پوسته دیفرانسیل
130~ 150		پیچ سفت کاری پوسته محرک نهایی اکسل عقب
400~ 540		مهره قفل دوشاخه فالانژ محرک نهایی چرخنده متحرک اکسل عقب
130~ 150		پیچ سفت کاری پوسته ریناردر اکسل میانی
80~ 90		تکیه گاه (نشیمن) یاتاقان محرک چرخشی
80~ 90		پیچ هوزینگ (پوسته) محور چرخشی اکسل میانی
120~ 140		پیچ تکیه گاه یاتاقان چرخنده مخروطی محرک اکسل میانی
30~50		پیچ پوسته کاسه نمد اکسل میانی

450~ 500		پیچ درپوش یاتاقان اکسل میانی
650~ 850		مهره های چرخنده مخروطی محرک اکسل میانی
400~ 500		مهره های شفت سرتاسری اکسل میانی
120~ 140		مهره های هوزینگ دیفرانسیل درون اکسل میانی
80~90		مهره های کاور هوزینگ دیفرانسیل درون اکسل میانی
90~120		درپوش پیچ تخلیه روغن پوشش پوسته دیفرانسیل درون اکسل میانی
60~70		پیچ نشیمن کاسه نمد انتهای خروجی اکسل میانی

350~ 400		مهره های سفت کاری میل چرخنده هرزگرد اکسل میانی
120~ 140		پیچ سفت کاری دوشاخه فالانژ جلو اکسل میانی
30~ 50		پیچ سفت کاری نشیمن کاسه نمد دیفرانسیل درون اکسل میانی
اکسل عقب 460 دونگ فنگ		
130~ 195		پیچ درپوش مخزن روغن محرک نهایی M24*2
60~ 80		پیچ درپوش تخلیه روغن پوسته اکسل عقب Z 1/2
230~ 265		پیچ سفت کاری صفحه زیرین ترمز عقب M16 *1.5
140~ 234		پیچ محور اکسل M16*1.5
214~ 252		پیچ سفت کاری نشیمن یاتاقان چرخنده مخروطی محرک اکسل عقب M16*1.5
350~ 450		پیچ سفت کاری هوزینگ(پوسته)دیفرانسیل اکسل عقب M18*1.5
500~ 550		پیچ سفت کاری درپوش یاتاقان دیفرانسیل اکسل عقب M24*2
750~ 850		پیچ سفت کاری چرخنده متحرک مخروطی و محرک نهایی M24*1.5
200~ 235		پیچ سفت کاری پوسته محرک نهایی اکسل عقب M14*1.5
600~ 740		پیچ قفلی فلنچی چهارشاخ چرخنده مخروطی اکسل عقب M45*2

<p>اکسل کاهنده چرخ دونگ فنگ</p> <p>پیچ های اتصال محرک نهایی اکسل عقب سمت چرخ ها</p>	
200~ 235	پیچ های اتصال نشیمن باتاقان M14*1.5-6
200~ 235	پیچ پوسته دیفرانسیل چرخ میانی اکسل وسط M14*1.5-6
<p>پیچ های اتصال محرک نهایی اکسل عقب سمت چرخ ها</p>	
200~ 235	پیچ های اتصال پوسته چرخنده چرخشی محرک و پوسته دیفرانسیل M14*1.5-6
120~ 150	پیچ های اتصال پوسته دیفرانسیل بین محوری و پوسته چرخنده چرخشی M12*1.25-6
450~ 600	ورودی آخر نشیمن کاسه نمده M165*1.25-6
200~ 235	پیچ های اتصال پوسته دیفرانسیل بین محوری M14*1.5-6
<p>پیچ های اتصال مجموعه درون اکسلی چرخ ها (دونگ فنگ)</p>	
200~ 235	پیچ اتصال پوسته اکسل و مجموعه ریتاردر M14*1.5-6
290~ 330	پیچ اتصال پوسته اکسل و صفحه زیرین ترمز M16*1.5-6
37~ 75	پیچ اتصال مجموعه درپوش انتهایی و شاسی M10-6 g
200~ 235	پیچ اتصال براکت بادامک مخزن هوا M14*1.5-6
290~ 330	پیچ اتصال هر دو انتهای نگهدارنده میل فشار بالایی M16*1.5-6

500~ 590	پیچ اتصال میانی پایانه های نگهدارنده میل فشار بالایی M20*1.5-6
350~ 400	پیچ نشیمن کاسه نمد خروجی نهایی اکسل میانی M14*1.5
اکسل کاهنده دستی چرخ ها	
750~ 800	مهره فالانژ ورودی اکسل عقب
750~ 800	مهره فالانژ ورودی و خروجی اکسل میانی
195	مهره تثبیت پوسته دیفرانسیل اکسل عقب/ میانی
200~ 230	پیچ سفت کاری درپوش یاتاقان دیفرانسیل
110~ 135	پیچ نشیمن یاتاقان چرخنده پخی اصلی
105~ 115	مهره قفل خودکار مجموعه محرک نهایی
130~150	پیچ نگهدارنده بادامک رفاص چپ
290~310	پیچ های اتصال صفحه زیرین ترمز
300~ 400	مهره گرد پین فلزی
49~ 60	پیچ تثبیت روکش انتهای اکسل سمت چرخ ها
600~ 620	پیچ سفت کاری براکت محفظه هوا
570	پیچ صفحه کشویی فنر
315~ 340	پیچ های سفت کاری دیفرانسیل اکسل میانی/عقب و چرخنده متحرک مخروطی
88~118	مهره تثبیت کمک فنر و براکت بالایی
134~ 167	مهره سفت کاری کمک فنر و پین پائینی کمک فنر
134~ 167	مهره تثبیت پین پائینی کمک فنر و براکت
54~ 69	پیچ قفل پین فنر کف تخت
170~ 200	پیچ مرکزی فنر کف تخت عقبی
220~ 280	پیچ و مهره سفت کاری شاسی و براکت یاتاقان تکیه گاه کاسه ساجمه ای
220~ 280	پیچ ایمنی حلقه سایش کشویی(چرخ پنجم)

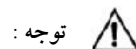
کاسه چراغ

لطفاً به مشخصات محصول خریداری شده رجوع شود.

مدل		موقعیت/مکان	
H1(70W)		نور بالا	مجموعه لامپ های چراغ ترکیبی جلوی کابین
H4(75W/70W)		نور بالا / پائین	
P21W		چراغ راهنمای جلو	
W5W		چراغ مکان نما	
H3(70W)		چراغ مه شکن جلو	
PY21W		چراغ های راهنمای بغل	
P21W		چراغ کف زیر فرمان	
W5W		چراغ رکاب	
R5W		لامپ خلاصی (حد نشانگر عقب)	
R5W		چراغ نشانگر حد	
R10W		چراغ سقف کابین	
TLD18W/865		لامپ فلورسنت چراغ سقف کابین	
C5W		لامپ چراغ مطالعه جلو	
13854(10W)		لامپ چراغ مطالعه بغل	
R10W		لامپ چراغ خواب	
LED		نشانگر خطر	مجموعه چراغهای داشبورد
LED		چراغ های تابلو فرمان داشبورد	
R5W		چراغ خلاصی عقب	مجموعه چراغ های ترکیبی عقب
P21W		چراغ راهنما	
P21W		چراغ ترمز	
R5W		چراغ پلاک	
R5W		چراغ مکان نما	
P21W		لامپ مه شکن عقب	
P21W		چراغ دنده عقب	
R5W		چراغ نشانگر کناری	
R10W		چراغ مخصوص تعمیر و نگهداری کامیون	

اطلاعات ظرفیت و گنجایش (مخازن)

حجم روغن مورد استفاده (لیتر)	نوع و گرید روغن	قسمت هایی که روغن کاری می شوند
36.4	15W40 API.CI4	موتور dci دونگ فنگ،
400	روغن دیزل سبک با استاندارد CHN III	تانک سوخت
13	روغن گیربکس 80W90 GL-4	گیربکس ۱۶ دنده ای ZF
25 (اکسل میانی) 19 (اکسل عقب)	80W90 GL-5 روغن دنده سنگین	اکسل کاهنده دو مرحله ای دونگ فنگ (دیفرانسیل اکسل میانی و عقب)
5.3	DEXRON III	چرخنده فرمان هیدرولیک
1.0	DOT4	محفظه روغن کلاچ
30 (15 لیتر ضدیخ خالص)	مایع خنک کن ضد خوردگی و ضدیخ بادوام سری DFL-C ۵۰٪ ضدیخ آلی + ۵۰٪ آب نرم	ضدیخ
ظرفیت مجاز پرکردن تانک اوره 45 لیتر موتورهای dci دونگ فنگ میزان توصیه شده محلول اوره 1.30 لیتر هر ۱۰۰ کیلومتر	محلول اوره با 32.5 درصد مطابقت با استانداردهای پکن DB11/552-2008 یا ISO 22241	تانک اوره
0/7	کاملاً شناور تک سیلندر سیستم بالابر DEXRON III	پمپ روغن بالابر اتاق



توجه :

بعد از تخلیه مخزن روغن موتور، روغن رسوبی هنوز درموتور وجود دارد. مراقب باشید روغن اضافی در مخزن پر نکنید. توجه: لطفا برای اطلاع از حجم روانکارها به راهنمای دستی تعمیرات و نگهداری و استفاده از موتور dci که با محصول فرستاده می شود رجوع کنید.

مخازن روغن ها /گرید روغن و محیط جغرافیایی که کامیون در آن محیط کار می کند	گرید و نوع روغن
موتور	dCi استاندارد ملی پورو IV
	نقطه انجماد ۱۰ درجه سانتیگراد زیر دمای محیط باشد مطابق با استاندارد ASTM D3306
اکسل محرک و کاهنده چرخ ها	80W90 GL-5
مکانیسم بالابر کمک فنر و کابین راننده	DEXRONIII
بالابر دستی اتاق بار	DEXRON III
کلاچ	DOT 4
چرخنده هیدرولیک فرمان	روغن هیدرولیک فرمان DEXRONIII
شاسی و تویی چرخ	گریس پایه لیتیم NL GI 2
گیربکس	80W90 GL-4

روغن و گریس

روغن موتور(موتور dCi دونگ فنگ)

بی توجهی به استفاده صحیح از روغن موتورطراحی شده محصول با مشخصات ویژه بر اساس تفاوت جغرافیایی هر منطقه و عدم رعایت فاصله زمانی تخلیه و تعویض روغن بر دوام موتور کامیون مستقیما تاثیر می گذارد و

عمر موتور را کاهش می دهد. اگر به جای استفاده از روغن API:CI4 از روغن CF-4 یا CH-4 دیگری استفاده می کنید. زمان تعویض روغن موتور می بایست مطابق با مشخصات روانکار مربوطه تغییر کند.

محصولات مشخص

دوره تعویض فیلتر	دوره تعویض روغن	گرید و نوع روغن
10,000km	10,000km	CI4

دمای محیط و ویسکوزیته روغن موتور

ویسکوزیته	دمای محیط
15W/40	-20 ~ 40 °C
10W/30	-25 ~ 30 °C
5W/30	-30 ~ 30 °C
0W/30	-45 ~ 10 °C

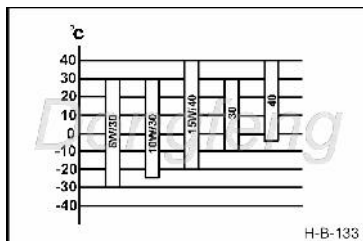
موارد زیر از شرایط بد کارکرد روغن موتور است:

۱. میزان سولفور بالای ۰.۳٪ در سوخت دیزل
۲. کامیونی که زیاد روشن و خاموش می شود (شرایط کاری حمل و نقل عمومی توسط کامیون)
۳. شرایط کاری ثابت طولانی مدت: حمل در مسیرهای کوتاه اما کارکرد مداوم موتور مانند جرثقیل و دیگر کاربردهای کارکرد در جای موتور
۴. ساعات طولانی کار در محیط نامناسب: مناطق پرگرد و غبار و جاده های پرفراز و نشیب

شرایط کاری فوق به معنی ساعات طولانی کار در شرایط معین مانند جرثقیل ها، زنراتورها و ماشین های معدن و غیره است. شرایط استفاده در غیر از شرایط فوق الذکر شرایط استاندارد کاری است.

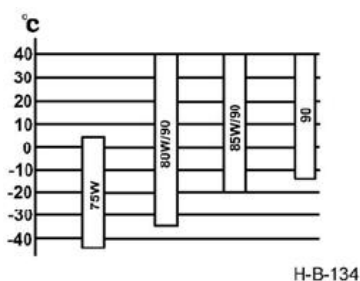
روغن فرمان هیدرولیک :

از روغن موتور دیزلی **DEXRON III** استفاده کنید. کاربر می تواند از روغن روانکار گرید **CF** یا **CH** با ویسکوزیته متفاوت بر اساس دمای هوای منطقه استفاده کند. محدوده دمای توصیه شده در شکل روبرو نشان داده شده است.



روغن گیربکس

روغن های مورد استفاده در کامیون کاوه کمپرسی محدوده ویسکوزیته **80W/90** و سطح کیفیت **GL-4** می باشد و کاربر می تواند با درجه غلظت متفاوت برای تعویض آن با توجه به شرایط آب و هوایی منطقه خود مطابق شکل روبرو انتخاب و مصرف کند.



سوخت

لطفاً از سوخت دیزلی سبک مجاز استاندارد های ملی استفاده کنید. استفاده از سوخت های دیزلی نامناسب به موتور آسیب جدی می رساند، کاربر می تواند با توجه به شرایط آب و هوایی منطقه از گازوئیل مناسب با برندهای متفاوت استفاده کند.

سوخت مشخص شده	5#	0#	-10#	-20#	-35#	-50#
دمای مناسب با سوخت مذکور	8	4	-5	-14	-29	-44

گازوئیل توصیه شده با توجه به شرایط آب و هوایی مربوطه :

گازوئیل سبک تا صفر درجه **0#** قابل استفاده در مناطقی که دمای هوا بالای ۴ درجه سانتیگراد است.

گازوئیل سبک منهای ده درجه **۱۰-#** قابل استفاده در مناطقی که دمای هوا **۵-** درجه سانتیگراد است.

گازوئیل سبک منهای بیست درجه **۲۰-#** قابل استفاده در مناطقی که دمای هوا **۵-** درجه تا **۱۴-** درجه سانتیگراد است.

گازوئیل سبک تا منهای سی و پنج درجه ۳۵- # قابل استفاده در مناطقی که دمای هوا ۱۴- درجه تا ۲۹- درجه سانتیگراد است.

گازوئیل سبک منهای پنجاه درجه ۵۰- # قابل استفاده در مناطقی که دمای هوا ۲۹- تا ۴۴- درجه سانتیگراد است.

روغن هیدرولیک جک بالابر اتاق

برای پمپ بالابر اتاق از روغن DEXRON III استفاده کنید.

روغن اکسل محرک :

توصیه می شود روغن چرخدنده (GL_5) کامیون رده سنگین نوع سولفور فسفریک را برای اکسل عقب استفاده کنید. می توانید بنا به شرایط آب و هوایی منطقه از روغن هایی با چگالی متفاوت و GL5 بیشتر استفاده کنید.

محصول مشخص روغن اختصاصی سایپادیزل شرکت سایپادیزل

گریس ها:

توصیه می شود برای روانکاری نقاط مورد نیاز و تویی چرخ های کامیون از گریس های پایه لیتیم معمولی استفاده شود .

روغن بوستر کلاچ روغن اختصاصی شرکت سایپادیزل

محصول مشخص سایپادیزل شرکت کامیون های تجاری دنگ فنگ



۱- از مخلوط کردن روغن ترمز و روغن برندهای متفاوت اکیدا خودداری کنید.

۲- ترکیب چند نوع مختلف روغن ترمز با برند یکسان نیز اکیدا ممنوع است.

مایع خنک کننده موتور (ضد یخ): موتورهای dCi دونگ فنگ

مایع خنک کننده را هر دو سال یکبار و یا هر ۳۰۰,۰۰۰ کیلومتر هرکدام زودتر فرا برسد، تعویض کنید. عدم استفاده از مایع خنک کننده توصیه شده توسط شرکت سازنده و یا مخلوط کردن مایع با برندهای دیگر باعث می شود سیلندر موتور کامیون آسیب ببیند.



۱- نقطه انجماد مایع ضد یخ استفاده شده مخصوصا در مناطق سردسیر باید ۱۰ درجه

سانتیگراد کمتر از حداقل دمای منطقه باشد.

۲- از بکار بردن ترکیب چند نوع مایع ضد یخ و ضد خوردگی در کامیون خودداری کنید.

-40#	-20#	مشخصات فنی مایع ضدخوردگی و ضدیخ
-40°C	-20°C	حداقل دمای محیط

مایع شیشه شوی

از مایع شیشه شوی توصیه شده شرکت سایپادیزل استفاده کنید.

پارامترهای فنی

شاخص های جرم

کامیون کاوه کمپرسی	شاسی کاوه کمپرسی	شاخص های جرم (کیلوگرم)
15300	9500	وزن خالص (کیلوگرم)
26000		وزن ناخالص (کیلوگرم)

شاخص های ابعاد :

کامیون کاوه کمپرسی	شاسی کاوه کمپرسی	ابعاد و فواصل (میلیمتر)	
7750 میلیمتر	7734 میلیمتر	کل طول کامیون	
3140 میلیمتر	3117 میلیمتر	ارتفاع سقف اتاق کامیون تا سطح زمین (بدون بار)	
2500 میلیمتر		کل عرض کامیون	
-	5400	طول	ابعاد داخلی اتاق بار
-	2300	عرض	
-	1360	ارتفاع	
3800 + 1450 میلیمتر		فاصله محوری	
2040 میلیمتر		اکسل جلو	فاصله عرضی چرخ ها
1860 میلیمتر		اکسل عقب	
1480 میلیمتر		تعلیق جلو	طول سیستم تعلیق
1020 میلیمتر	1004 میلیمتر	تعلیق عقب	

شاخص های عملکرد:

پارامترها	شاسی کاوه کمپرسی	کامیون کاوه کمپرسی
حداکثر سرعت (کیلومتر بر ساعت)	85 (محدوده سرعت)	
حداکثر توان شیب پیمایی (درصد)	35	
شیب توقف (درصد)	20	
زاویه (تقرب) دیدار (درجه)	22	
زاویه حرکت (درجه)	51	
حداقل زاویه آزادی زمین (میلیمتر)	330	
حداقل شعاع گردش (متر)	10	
فشار باد سیستم ترمز هنگام حرکت (کیلوپاسکال)	540±30	

توجه :

- ۱- وزن خالص کامیون شامل روغن روانکار، ضدیخ، سوخت، لاستیک زاپاس و ابزار راننده می شود.
- ۲- وزن کل کامیون با بار کامل شامل سه سرنشین داخل کابین معادل ۱۹۵ کیلوگرم است.
- ۳- حداقل شعاع گردش کامیون از نشان مرکز چرخ بیرونی جلواندازه گیری می شود.
- ۴- فاصله عرضی چرخ های جلو از مرکز تماس چرخ جلو با زمین و فاصله عرضی چرخ های عقب از مرکز لاستیک های دوقلو اندازه گیری می شود.
- ۵- ارتفاع کل از سقف اتاق تحت شرایط بار صفر (کامیون بدون بار) اندازه گیری می شود.
- ۶- حداکثر توان شیب پیمایی، توان کامیون به تنهایی با بار کامل است تا اندازه گیری شود.

ساختار مجموعه ها :

لطفاً به مشخصات ویژه محصولی که خریداری کرده اید، رجوع کنید.

موتور:

سازنده	شرکت موتور کامینز دونگ فنگ
نوع	سیستم خنک کننده آب، خطی، ۶ سیلندر اینتر کولر، سوپرشارژر موتور دیزل
سیستم تزریق سوخت	سیستم کنترل الکتریکی فشار پاشش سوخت
مدل	dCi 420- 40
محدوده سرعت (دور موتور)	303/1900 دور بر دقیقه
حداکثر توان (دور موتور) کیلووات / دور بر دقیقه	299/1900 کیلووات / دور بر دقیقه
حداکثر گشتاور	2000 نیوتن متر / دور بر دقیقه
کورس (قطر) استوانه سیلندر	123 میلی متر * 156 میلی متر
کورس جابجایی	11.12 L
نسبت تراکم	16.4:1
ترتیب احتراق	1-5-3-6-2-4
سوخت (مطابق با استاندارد IV چین)	تابستان: گازوئیل سبک #0 زمستان: سوخت سبک مناسب با شرایط آب و هوا (درجه برودت)

کلاچ :

تک صفحه ای، نوع خشک، با کلاچ متری دیافراگمی، قطر خارجی صفحه ۴۳۰ mm Ø ، کنترل هیدرولیکی مجهز به بوستر باد خودمهیار.

گیربکس :

ZF ۱۶ دنده با سیستم تعویض دنده کابلی

محور محرک: محور محرک این کامیون اکسل باز و اتصال دوپل چهارشاخ لنگ صلیبی با پاتاقان سوزنی و شیارهای محافظ کشویی است.

اکسل جلو:

فولاد فورج شده با مقطع I ، اکسل فرمان پذیر

زاویه تراز چرخ جلو	محفظه چرخ جلو	۱°
	زاویه شیب پین صفحه ریش	۷°
	زاویه کستر	1°52'37"
حداکثر تمایل به ظرفیت جاده	چرخ میانی	۴۲°
چرخ جلو	چرخ بیرونی	°

محور محرک :

اکسل محرک به کاهنده چرخ ۳۰۰ دونگ فنگ و محدوده دور حرکت نهائی آن ۴/۷۷ مجهز گردیده و محور اکسل عقب با ظرفیت یاتاقان ۱۳ تن تولید شده است.

چرخ ها و لاستیک ها :

هرکامیون کمپرسی مجموعا به ۱۱ حلقه لاستیک مجهز بوده که یک حلقه آن لاستیک زاپاس است.

طوقه : ۲۰ - ۸/۵

مشخصات لاستیک : 12.00R20

سیستم تعلیق :

تعلیق جلو: فنر تخت (شمشی) ساختار حلقه چشمی، فنر تخت جلو ۱۰ لایه

تعلیق عقب : تعلیق بالانس چندگانه فنر تخت، فنر ۱۲ لایه .

شاسی :

نوع: ساختار پرچکاری شده، بخش جلویی شاسی با ساختار دوزنقه ای عریض شده و پهنای طولی ۳۰۰ میلیمتر* ۹۰ میلیمتر* (۸+۸) میلیمتر است. عرض شاسی در قسمت جلو ۹۴۰ و در قسمت عقب شاسی ۸۶۰ میلیمتر است.

سیستم فرمان :

مدل چرخدنده جعبه فرمان از نوع چرخدنده انتگرالی بوده پمپ هیدرولیک پمپ روغن نوع پره ای است.

سیستم ترمز :

تجهیزات اصلی

کمپرسور باد، تانک باد، سوپاپ ها (سوپاپ پدال ترمز اصلی، سوپاپ با عملکرد دستی، سوپاپ چهارراه، سوپاپ رله، سوپاپ ترمز موتور، سوپاپ تخلیه آب، سوپاپ سلنویید ترمز ABS و سوپاپ دیفرانسیل.

ب- ترمز اصلی: ترمز چرخ کاسه ای، دومداره (دارای دو مدار مجزای باد ترمزگیری)

ج- ترمز دستی : با سوپاپ عملکرد به صورت فنری عمل کننده روی چرخ های جلو و مرکز کامیون

ترمز کمکی : سوپاپ پروانه نیوماتیک الکترونیکی ترمز موتور

سیستم الکتریکی:

سیستم الکتریکی ۲۴ ولت استفاده شده و قطب منفی زمین است.

تجهیزات اصلی

باتری	۱۲ ولت ۱۶۵ Ah (۲قطعه)
دینام	۲۸ ولت ۷۰ A
استارت	۲۴ ولت ۵/۵ کیلو وات

تجهیزات:

سرعت سنج، تاخوگراف، دماسنج آب، گیج سوخت و فشار سنج باد
لامپ ها : مجموعه لامپ های جلو، مجموعه چراغ های عقب، چراغ های راهنما، چراغ های حد
انتهایی کامیون، چراغ لقی، چراغ حد جانبی، چراغ فلورسنت، چراغ سقف کابین، چراغ مطالعه، چراغ
تعمیر، چراغ اتاق کابین

راهنماها و هشدارها: اطلاعات بیشتر در قسمت اتاق کامیون

سوئیچ ها : اطلاعات بیشتر در قسمت اتاق

اتاق :

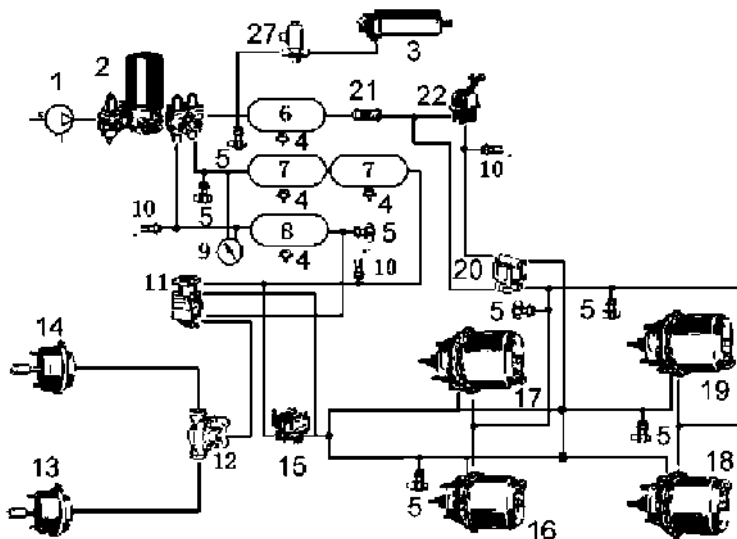
اتاق سقف مسطح از نوع بالارو روی موتور بوده و دارای مکانیسم بالابر هیدرولیک است. اتاق دارای رکاب سه پله ای است و ردیف صندلی جلویی داخل کابین شامل صندلی راننده، کنسول وسط و صندلی شاگرد است. صندلی راننده از نوع صندلی فنری نوع ضربه گیر با زاویه تکیه گاه صندلی قابل تنظیم به جلو و عقب است. تکیه صندلی شاگرد نیز همینطور است. در ردیف عقب تختخواب دو طبقه قرار دارد. تخت پائینی 837mm × 2060mm است. اتاق همچنین به کف پوش های عایق گرما، کنسول (جعبه ابزار متفرقه)، ساعت الکتریکی، فندک، رادیو ضبط، آئینه داخلی دید عقب، آفتابگیر(سایه بان) و ریل پرده است. هردو درب مجهز به قفل مرکزی است. بالابر برقی شیشه ها قابل استفاده است حال آنکه شیشه ردیف عقب باز نمی شود و مجهز به سپر فلزی و شیشه سراسری بالابر است. شیشه جلو به برف پاک کن برقی مجهز است. درب جلو به آئینه دید عقب خارج از کابین و آئینه دید محوطه جلو مجهز است.

بخاری و کولر:

سیستم تهویه در داخل اتاق جلو با دو حالت کولر و بخاری با کیفیت یکسان در در داخل کابین تجهیز شده است. برای حفاظت محیط زیست گاز سرماساز فریون با حداقل میزان مورد نیاز در داخل سیستم شارژ شده است و مخلوطی از گاز R134a به عنوان خنک کن می باشد.

جعبه ابزار راننده :

هرکامیون تجاری به یک سری ابزار مخصوص راننده تجهیز شده است.



H K291 001

نمودار شماتیک ترمز

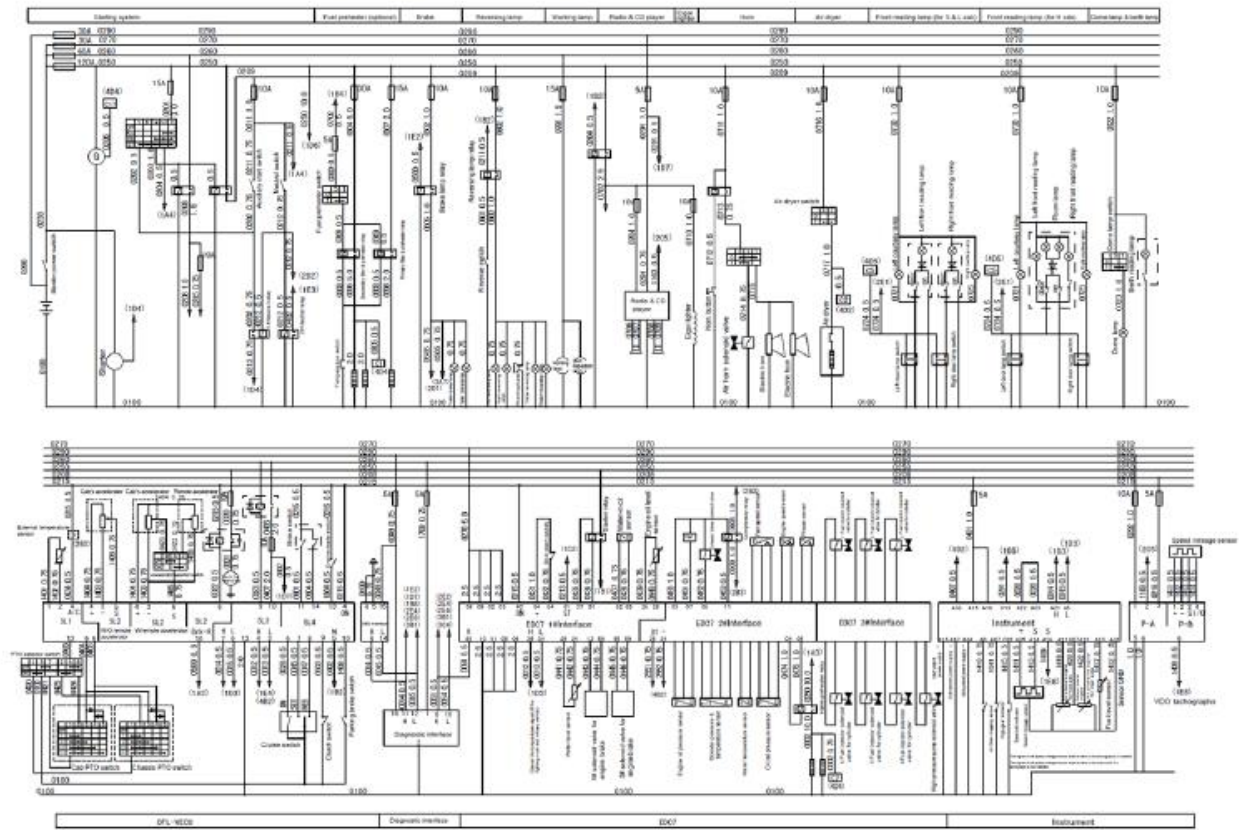
۱. کمپرسور باد
۲. واحد پردازشگر (تقسیم) هوا APU
۳. سوپاپ ترمز موتور
۴. سوپاپ تخلیه آب
۵. سوپاپ تغذیه باد
۶. تانک فرعی (کمکی) باد
۷. تانک باد مدار عقب
۸. تانک باد مدار جلو
۹. فشار سنچ دوگانه
۱۰. هشدار پائین بودن فشار هوا
۱۱. سوپاپ دومحفظه ای ترمز (پشت سر هم)
۱۲. سوپاپ تخلیه سریع
۱۳. محافظه باد ترمز سمت چپ اکسل جلو
۱۴. محافظه باد ترمز سمت راست اکسل جلو
۱۵. سوپاپ رله

- ۱۶. محفظه باد ترمز سمت چپ اکسل میانی
- ۱۷. محفظه باد ترمز سمت راست اکسل میانی
- ۱۸. محفظه باد ترمز سمت چپ اکسل عقب
- ۱۹. محفظه باد ترمز سمت راست اکسل عقب
- ۲۰. سوپاپ دیفرانسیل
- ۲۱. سوپاپ یکطرفه مجموعه اتصال لوله ها
- ۲۲. سوپاپ ترمز دستی

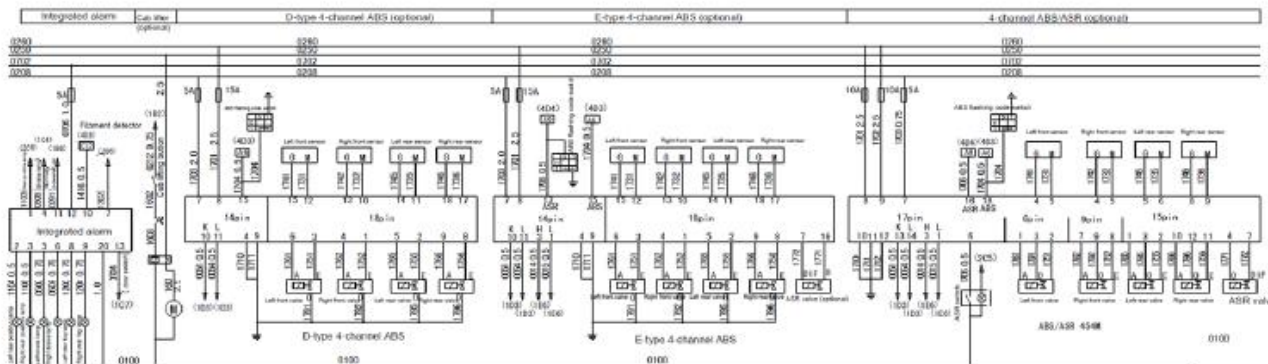
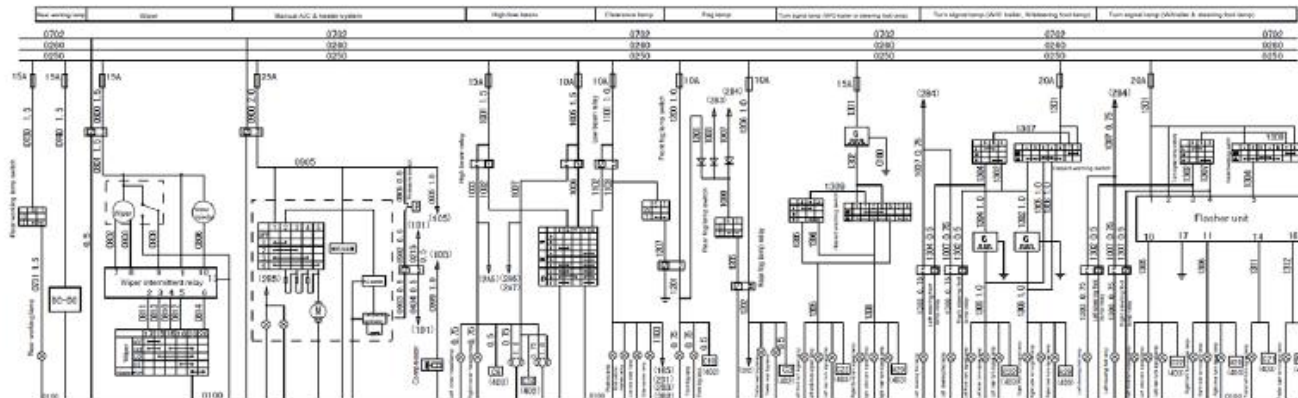
نمودار شماتیک برق خودرو:

دیآگرام شماتیک الکتریک خودرو که ضمیمه این راهنماست نموداری کلی است. هنگام استفاده از آن به مشخصات ویژه آن توجه کنید.

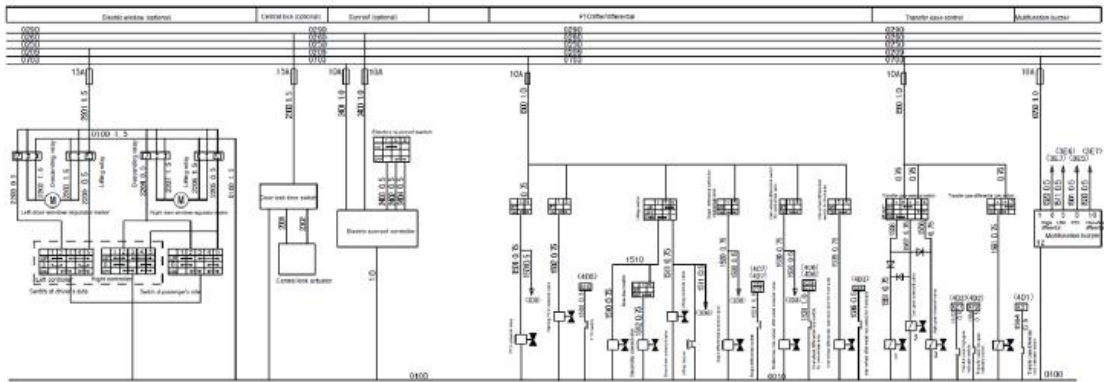
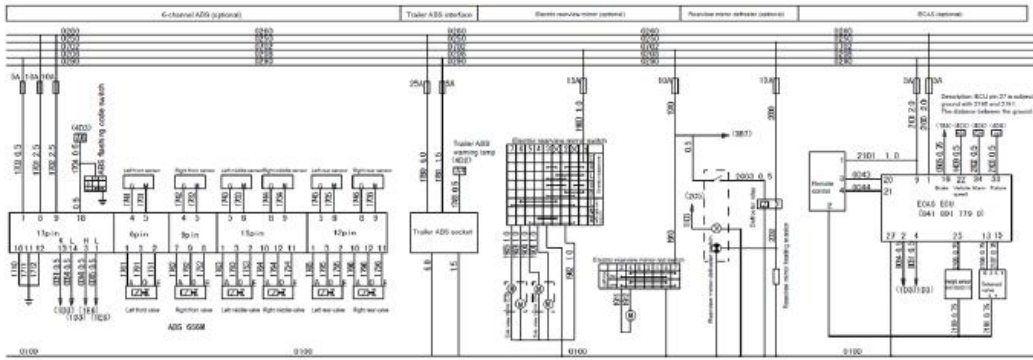
Electrical Schematic Diagram (applicable for EDC7 Series dCi China IV Engine)



Electrical Schematic Diagram (applicable for EDC7 Series dCi China IV Engine)

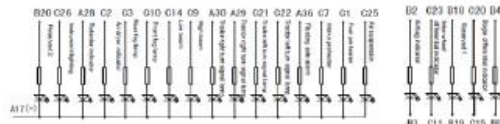
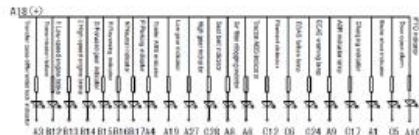
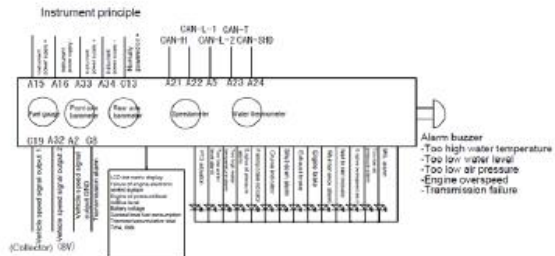
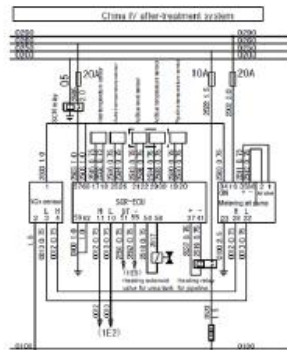


Electrical Schematic Diagram (applicable for EDC7 Series dCi China IV Engine)



Electrical Schematic Diagram (applicable for EDC7 Series dCi China IV Engine)

4-4



us TCP structure

