

مشترک المنافع پنسیلوانیا

راهنمای راننده تجاری



برنامه گواهینامه رانندگی تجاری

1. مبنای قانونی برای آزمایش CDL و CDL در CFR 383 49 و در اختیارات قانون اساسی هر حوزه قضایی ایالات متحده برای قانون گذاری برای ایمنی و رفاه شهروندان آمده است.
2. آزمون های CDL برای کمک به تصمیم گیری برای صدور مجوز استفاده می شوند.
3. آزمون CDL همه الزامات آزمایشی را که در CFR 383 49 ذکر شده است، برآورده می کند.
4. سیستم آزمون CDL برای اندازه گیری تکمیل موفقیت آمیز الزامات آموزشی طراحی نشده است:
 - A. شرکت های کامیون یا اتوبوس
 - B. انجمن های کامیون یا اتوبوس
 - C. آموزشگاه های آموزشی راننده کامیون های تجاری یا خصوصی
 - D. برنامه درسی آموزش راننده کامیون مدل FHWA
 - E. مؤسسه رانندگان حرفه ای کامیون آمریکا برنامه درسی آموزش راننده کامیون (PTDIA).
5. الزامات دانش و مهارت برای یک راننده کامیون یا اتوبوس حرفه ای بسیار گسترده تر از آن چیزی است که در CFR 383 49 آمده است.
6. آزمون های دانش CDL برای تعیین اینکه آیا شخص حداقل الزامات دانش مندرج در CFR 383 49 برای عملکرد ایمن کلاس خودروهای تجاری و نوع مورد نظر فرد برای کار کردن را برآورده می کند یا خیر طراحی شده اند.
7. راهنمای CDL به گونه ای طراحی شده است که شامل کلیه اطلاعات مورد نیاز متقاضیان CDL برای برآوردن حداقل دانش مورد نیاز مندرج در CFR 383 49 برای عملکرد ایمن کلاس های مختلف وسایل نقلیه موتوری تجاری باشد. علاوه بر این، این راهنما شامل دانش تخصصی مورد نیاز برای رانندگانی است که می خواهند برای رانندگی اتوبوس، خودروهای مخزن دار، وسایل نقلیه حامل مواد خطرناک و/یا خودروهای ترکیبی واجد شرایط باشند.
8. راهنمای CDL همه اطلاعات مورد نیاز متقاضی CDL را برای قبولی در آزمون های CDL ارائه می کند.
9. آزمون های مهارت CDL برای تعیین اینکه آیا فرد می تواند حداقل دانش و مهارت های مندرج در CFR 383 49 را برای عملکرد ایمن کلاس خودروهای تجاری از خود نشان دهد یا خیر، طراحی شده اند.

تریلرهای بیش از 102 اینچ عرض و ترکیب های بیش از 75 اینچ در محل های آزمون مهارت مجاز نیستند.

اگر وسیله نقلیه بزرگتری دارید، لطفاً مستقیماً با مرکز گواهینامه رانندگی تماس بگیرید تا بررسی کنید که آیا محل آزمایش می تواند وسیله نقلیه شما را در خود جای دهد یا خیر. قوانین فدرال و ایالتی، وسایل نقلیه را ملزم به خالی بودن در حین کار با مجوز یادگیرنده تجاری در طول آزمون مهارت های CDL می کند.

وسایل نقلیه مورد استفاده در حمل و نقل مواد خطرناک که دارای پلاکارد هستند آزمایش نخواهند شد. وسیله نقلیه باید خالی باشد. اگر این وسیله نقلیه مخزن است که در حمل و نقل مواد خطرناک استفاده می شود، مخزن باید تمیز شود. نامه ای مبنی بر تخلیه مخزن شامل اطلاعات خودرو، تاریخ و زمان مورد نیاز است. پاکسازی خودروی مخزن دار باید قبل از آزمایش و ظرف 72 ساعت انجام شود. اگر تشخیص داده شود که وسیله نقلیه با معیارهای ذکر شده در بالا مطابقت دارد، همه پلاکاردهای روی خودرو باید قبل از آزمون مهارت CDL پوشانده شوند.

برای کسب اطلاعات در مورد CDL یا برنامه ریزی آزمون مهارت های CDL
لطفاً از وب سایت خدمات راننده و خودرو دیدن کنید: www.dmv.pa.gov

مطمئن نیستید که جدیدترین نسخه راهنمای Commercial Driver را دارید؟
جدیدترین نسخه این نشریه را می توانید در وب سایت ما در آدرس زیر پیدا کنید:

www.dmv.pa.gov



دختران و زنان
جوان در بزرگراه
های کشور ما
مجبور به تن
فروشی می شوند.

شما می توانید
کمک کنید.

قهرمانان روزمره ضروری هستند.



تماس بگیرید، زندگی افراد را نجات دهید.
خط تلفن ملی:

1-888-373-7888

truckersagainsttrafficking.org



قاچاق انسان برده داری امروزی است. قاچاقچیان برای کنترل قربانیان خود از زور، کلاهبرداری و زور استفاده می کنند. هر خردسالی که درگیر رابطه جنسی تجاری باشد قربانی قاچاق انسان می شود. قاچاق می تواند در بسیاری از مکان ها از جمله ایستگاه های کامیون، رستوران ها، مناطق استراحت، فاحشه خانه ها، کلوپ های استریپ، منازل شخصی و غیره رخ دهد.

کامیون داران چشم و گوش بزرگراه های کشور ما هستند و تماس هایی برقرار می کنند که جان انسان ها را نجات می دهد. اگر مشاهده کردید که کودک خردسالی در هر یک از آن مناطق کار می کند یا مشکوک به کنترل توسط افراد دلال محبت هستید، با خط تلفن ملی تماس بگیرید و نکته خود را گزارش دهید.

1-888-373-7888 (ایالات متحده)

1-888-TIPS-222 (کانادا)

01800-5533-000 (مکزیک)



تماس بگیرید، زندگی افراد را نجات دهید

کونین کیمل، راننده کامیون Con-way Truckload و
برنده جایزه هریت تابمن TAT 2015

در ژانویه 2015، یک RV به یک ایستگاه کامیون در ویرجینیا رسید. کونین کیمل، راننده کامیون حرفه ای دقیق، فعالیت مشکوک را در اطراف آن RV که از خط کامیون عقب کشیده بود، تشخیص داد و به این نتیجه رسید که مشکلی وجود دارد. او به جای چشم پوشی، تماسی برقرار کرد که در عرض چند دقیقه نیروهای انتظامی را به محل حادثه رساند. پس از مصاحبه با سرنشینان خودرو، آنها متوجه شدند که یک زن جوان 20 ساله دو هفته قبل از آيووا ريوه شده است. او مورد ضرب و شتم، و تجاوز جنسی قرار گرفته بود، تمام بدنش توسط وسایلی که روی اجاق گاز RV گرم شده بود، سوزانده شده، علامت گذاری شده بود و از گرسنگی در حال مرگ بود. او توسط قاچاقچیان، لورا سورنسون و آلدایر هودزا، از طریق تبلیغات جنسی در Craigslist به فروش گذاشته شده بود، در جایی که مردان او را می خریدند و سپس برای تجاوز به او به RV می آمدند. او بر اثر سوء تغذیه و شکنجه هایی که تحت آنها قرار داشت در حال مرگ بود... اگر تماسی که مجری قانون را به ایستگاه کامیون کشاند، انجام نمی شد، به گفته پزشکان ظرف چند روز آینده می مرد. این زن جوان که اکنون در حال بهبودی است، کیمل را فرشته نگهبان خود می نامد. او خود را راننده کامیون علیه قاچاق می داند.

کامیونداران علیه قاچاق یک سازمان غیرانتفاعی است که از سال 2009 با صنعت حمل و نقل جهت ارائه آموزش ها و ابزارهای مورد نیاز فعالیت کرده است تا اعضای این صنعت بتوانند هم قاچاق انسان را در صورت مشاهده آن تشخیص دهند و هم آگاه شوند که چه اقداماتی باید انجام دهند تا مجریان قانون را قادر به مبارزه موثر با این جرم کنند. از طریق این آموزش و این ابزار، کامیون داران به قهرمانان روزمره مانند کونین کیمل تبدیل می شوند، او همچنین برنده جایزه هریت تابمن در سال TAT 2015 شد.

یکی از ابزارهایی که TAT فراهم می کند، یک کارت کیف پول با موارد هشدار است که باید آنها را جستجو کنید، سؤالاتی که در صورت مشکوک بودن به شخصی باید پرسید و اطلاعات قابل اقدام برای گزارش است. این کارت کیف پول توسط App، از فروشگاه App مناسب، بر روی همه تلفن های هوشمند، اعم از فرمت iPhone، Android، یا Windows، و همچنین با ایمیل tat.truckers@gmail.com در دسترس است تا نسخه آن را در کیف خود حمل کنید.

علاوه بر این، TAT یک ویدیوی آموزشی قدرتمند و 26 دقیقه ای را در وب سایت خود (www.truckersagainstrafficking.org) ارائه می کند، که با تماشای آن همراه با شرکت در آزمون کوتاه و قبولی در آن، به رانندگان به عنوان TAT-Trained گواهی می دهد، عنوانی که می تواند در رزومه شما قرار گیرد. از آنجایی که رانندگان حرفه ای اغلب در مکان

هایی حضور میابند که قاچاقچیان انسان از آنها بازدید و سوء استفاده می کنند، در موقعیت منحصر به فردی برای تشخیص علائم قاچاق انسان و برقراری تماس قرار دارند که می تواند منجر به نجات قربانی و دستگیری مجرم شود. کارت کیف پول خود را همین امروز دریافت کنید. یک قهرمان روزانه باشید! تماس بگیرید (1-888-373-7888)؛ جان افراد را نجات دهید!

Human trafficking is modern-day slavery. Traffickers use force, fraud and coercion to control their victims. Any minor engaged in commercial sex is a victim of human trafficking. Trafficking can occur in many locations, including truck stops, restaurants, rest areas, hotels/motels, strip clubs, private homes, etc. Truckers are the eyes and the ears of our nation's highways. If you see a minor working any of those areas or suspect that the person selling sex is under someone else's control in order to make a quota, call the National Hotline and report your tip:

1-888-373-888 (US) • 1-800-222-TIPS (Canada)
01800-5533-000 (Mexico) • Text INFO or HELP to BeFree (233733)

For law enforcement to open an investigation on your tip, they need "actionable information," and as many details as you can provide.

- Specific tips helpful when reporting to the hotline would include:
- Descriptions of cars (make, model, color, license plate number, etc.) and people (height, weight, hair color, eye color, age, etc.)
 - Take a picture if you can.
 - Specific times and dates (When did you see the event in question take place? What day was it?)
 - Addresses and locations where suspicious activity took place

Make the Call, Save Lives.

Questions to Ask:

- Do you keep your own money? If not, who does?
- Do your parents/siblings/relatives know where you are? If not, why not?
- When was the last time you saw your family?
- Are you physically or sexually abused? Are you or your family threatened? What is the nature of the threats?

Trafficking Red Flags to Look For:

- Lack of knowledge of their community or whereabouts
- Restricted or controlled communication-not allowed to speak for self
- CB chatter about "commercial company" or flashing lights signaling "buyer" location
- Not in control of own identification documents (ID/passport)
- Any acknowledgement that she/he has a pimp and is making a quota
- Signs of branding or tattooing of trafficker's name (often on the neck)



(US) 1-888-373-7888

1-888-TIPS-222 (کانادا)

01800-5533-000 (مکزیک)

ارسال پیام INFO یا HELP به BeFree (233733)

فهرست مطالب

قسمت اول

بخش 1

1 - 1	مقدمه
3 - 1	طبقه بندی ها
3 - 1	تاییدیه ها/محدودیت ها
4 - 1	آزمون های گواهینامه رانندگی تجاری
4 - 1	آزمون های دانش
5 - 1	آزمون های مهارت
7 - 1	درخواست برای CDL اگر از قبل در پنسیلوانیا مجوز دارید
7 - 1	درخواست برای CDL PA هنگام صدور مجوز در ایالت دیگر
8 - 1	الزامات اسناد پزشکی
8 - 1	تجارت درون ایالتی یا بین ایالتی
8 - 1	تجارت درون/بین ایالتی: وضعیت غیر استثناء است یا استثناء؟
9 - 1	بیانیه های خود گواهی
10 - 1	محرومیت راننده
10 - 1	عمومی
10 - 1	الکل، خروج از صحنه تصادف و ارتکاب جنایت
11 - 1	تخلفات جدی ترافیکی
11 - 1	نقض دستورات زمان خارج از خدمت
11 - 1	نقض حق تقدم تقاطع راه آهن-بزرگراه
11 - 1	بررسی پیشینه تاییدیه مواد خطرناک (HAZMAT) و رد صلاحیت
12 - 1	تخلفات رانندگی در وسیله نقلیه شخصی شما
12 - 1	سایر قوانین ایمنی
13 - 1	مقررات ساعات خدمات
13 - 1	حفاظت از فرد گزارش دهنده
13 - 1	توافقنامه بین المللی مالیات بر سوخت ثبت بین المللی

بخش 2 - رانندگی ایمن

1 - 2	بازرسی خودرو
1 - 2	دلیل بازرسی
2 - 2	انواع بازرسی خودرو
2 - 2	چه چیزی را باید جستجو کرد
5 - 2	آزمون بازرسی CDL سفر
5 - 2	روش بازرسی هفت مرحله ای
11 - 2	بازرسی در طول سفر
11 - 2	بازرسی و گزارش پس از سفر
12 - 2	کنترل اولیه وسیله نقلیه شما
12 - 2	شتاب گرفتن
12 - 2	هدایت
12 - 2	توقف
12 - 2	عقب رفتن به صورت ایمن
13 - 2	تعویض دنده
13 - 2	گیربکس های دستی
14 - 2	محورهای عقب چندسرعه و گیربکس های کمکی
14 - 2	گیربکس های اتوماتیک
14 - 2	ریتاردرها
15 - 2	دیدن
15 - 2	دیدن جلو
16 - 2	دیدن کناره ها و عقب
17 - 2	برقراری ارتباط
17 - 2	قصد خود را با علامت اعلام کنید

فهرست مطالب (ادامه دارد)

17 - 2	اعلام حضورتان
19 - 2	کنترل سرعت
19 - 2	فاصله توقف
19 - 2	تطبیق سرعت با سطح جاده
20 - 2	سرعت و پیچ ها
20 - 2	سرعت و فاصله جلوتر
20 - 2	سرعت و جریان ترافیک
21 - 2	سرعت در سراسیمگی ها
21 - 2	مناطق کار در جاده
21 - 2	مدیریت فضا
21 - 2	فضای پیش رو
22 - 2	فضای عقب
23 - 2	فضای کناری
23 - 2	فضای بالا
23 - 2	فضای پائین
23 - 2	فضا برای گردش ها
25 - 2	فضای مورد نیاز برای عبور یا ورود به ترافیک
25 - 2	دیدن خطرات
25 - 2	اهمیت دیدن خطرات
25 - 2	جاده های خطرناک
26 - 2	رانندگانی که خطر ایجاد می کنند
28 - 2	همیشه یک برنامه داشته باشید
28 - 2	رانندگی با حواس پرتی
29 - 2	مشکل تصادفات ناشی از رانندگی با حواس پرتی
29 - 2	اثرات حواس پرتی بر رانندگی
29 - 2	انواع حواس پرتی
29 - 2	تلفن همراه
30 - 2	ارسال پیامک
30 - 2	با حواس پرتی رانندگی نکنید
31 - 2	مراقب سایر رانندگان حواس پرت باشید
31 - 2	رانندگان پرخاشگر/خشم جاده
31 - 2	این حالت چیست؟
31 - 2	راننده پرخاشگر نباشید
31 - 2	وقتی با یک راننده پرخاشگر مواجه می شوید چه کار باید انجام دهید؟
32 - 2	رانندگی در شب و خستگی راننده
32 - 2	خطرناک تر است
32 - 2	عوامل مربوط به راننده
34 - 2	عوامل مربوط به جاده
34 - 2	عوامل مربوط به خودرو
34 - 2	رویه های رانندگی در شب
35 - 2	رانندگی در هوای مه آلود
35 - 2	رانندگی در زمستان
35 - 2	بررسی های خودرو
36 - 2	رانندگی
36 - 2	رانندگی در هوای بسیار گرم
36 - 2	بررسی های خودرو
37 - 2	رانندگی
37 - 2	تقاطع های راه آهن-بزرگراه
37 - 2	انواع تقاطع ها
38 - 2	علائم و دستگاه های هشدار دهنده
39 - 2	روش های رانندگی
39 - 2	توقف ایمن در تقاطع های جاده و راه آهن

فهرست مطالب (ادامه دارد)

39 - 2	عبور از ریل ها
39 - 2	موقعیت های خاص
39 - 2	رانندگی در کوهستان
40 - 2	یک سرعت "ایمن" انتخاب کنید
40 - 2	قبل از شروع به پایین رفتن از سرآشویی، دنده مناسب را انتخاب کنید
40 - 2	ضعف یا خرابی ترمز
40 - 2	تکنیک صحیح ترمز کردن
41 - 2	وضعیت های اضطراری رانندگی
41 - 2	هدایت خودرو برای جلوگیری از تصادف
41 - 2	نحوه توقف سریع و ایمن
42 - 2	خرابی ترمز
42 - 2	خرابی تایر
43 - 2	سیستم های ترمز ضد قفل (ABS)
43 - 2	نحوه عملکرد سیستم های ترمز ضد قفل
43 - 2	وسایل نقلیه ای که به سیستم ترمز ضد قفل نیاز دارند
43 - 2	چگونه تشخیص دهید که خودروی شما به ABS مجهز است
43 - 2	نحوه کمک ABS به شما
44 - 2	سیستم ضد قفل ترمز (ABS) فقط روی کشنده یا فقط روی تریلر
44 - 2	با ABS ترمز کردن
44 - 2	ترمز کردن در صورتی که ABS کار نکند
44 - 2	یادآوری های ایمنی
44 - 2	کنترل و بازیابی لغزش
45 - 2	لغزش چرخ های محرک
45 - 2	اصلاح لغزش ناشی از ترمز گرفتن چرخ های محرک
45 - 2	لغزش چرخ های جلو
46 - 2	روش های عمل در حین تصادف
46 - 2	محافظت از منطقه
46 - 2	به مقامات اطلاع دهید
46 - 2	مراقبت از افراد مجروح
46 - 2	آتش سوزی ها
46 - 2	دلایل آتش سوزی
46 - 2	پیشگیری از آتش سوزی
47 - 2	آتش نشانی
48 - 2	الکل، سایر مواد مخدر، و رانندگی کردن
48 - 2	الکل و رانندگی
49 - 2	سایر مواد مخدر
50 - 2	قوانین مواد خطرناک برای همه رانندگان تجاری
50 - 2	مواد خطرناک چیست؟
50 - 2	چرا قوانینی وجود دارد؟
51 - 2	فهرست محصولات تحت قوانین

بخش 3 - حمل و نقل ایمن محموله

1 - 3	بازرسی محموله
2 - 3	وزن و تعادل محموله
2 - 3	تعاریفی که باید بدانید
2 - 3	محدودیت های قانونی وزن
2 - 3	از بار سنگین در ارتفاع بالا خودداری کنید
2 - 3	وزن را متعادل کنید
3 - 3	ایمن سازی بار
3 - 3	مسدود کردن و بستن
3 - 3	مهار کردن بار
3 - 3	تخته های جلویی

فهرست مطالب (ادامه دارد)

3 - 3	پوشاندن بار
3 - 3	بارهای مهر و موم شده و کانتینری
4 - 3	باری که به توجه ویژه نیاز دارد
4 - 3	بار خشک فله‌ای
4 - 3	گوشت آویزان
4 - 3	حیوانات زنده
4 - 3	بارهای عظیم

بخش دو

بخش 4 - حمل و نقل ایمن مسافران

1 - 4	بازرسی خودرو
1 - 4	سیستم‌های وسیله نقلیه
1 - 4	ترها و پنل‌های دسترسی
1 - 4	داخل اتوبوس
2 - 4	دریچه‌های سقف
2 - 4	از کمر بند ایمنی استفاده کنید!
2 - 4	بارگیری و شروع سفر
3 - 4	قانون آمریکایی‌های دارای معلولیت (ADA)
3 - 4	مواد خطرناک
3 - 4	مواد خطرناک ممنوعه
3 - 4	خط مجاز ایستادن مسافران
3 - 4	در مقصد
3 - 4	در جاده
3 - 4	نظارت مسافران
4 - 4	در ایستگاه‌ها
4 - 4	حوادث رایج
4 - 4	سرعت در پیچ‌ها یا گردش‌ها
4 - 4	توقف‌ها در تقاطع‌های راه‌آهن و بزرگراه
4 - 4	پل‌های متحرک
5 - 4	بازرسی وسیله نقلیه پس از سفر
5 - 4	کارهای ممنوعه
5 - 4	استفاده از قفل‌های درب ترمز

بخش 5 - ترمزهای بادی

1 - 5	قطعات سیستم ترمز بادی
1 - 5	کمپرسور هوا
1 - 5	تنظیم‌کننده کمپرسور هوا
1 - 5	مخازن ذخیره هوا
1 - 5	تخلیه مایعات مخزن هوا
2 - 5	تبخیرکننده الکل
2 - 5	سوپاپ ایمنی
2 - 5	پدال ترمز
2 - 5	ترمزهای پایه
3 - 5	گیج‌های فشار تأمین
3 - 5	گیج فشار اعمال‌شده
3 - 5	هشدار فشار هوای کم
3 - 5	سوئیچ چراغ توقف
3 - 5	شیر محدودکننده ترمز جلو
3 - 5	ترمزهای فنری
4 - 5	کنترل‌های ترمز پارک
4 - 5	سیستم‌های ترمز ضد قفل (ABS)
6 - 5	سیستم‌های ترمز بادی دوگانه

فهرست مطالب (ادامه دارد)

6 - 5	بازرسی ترمزهای بادی
6 - 5	در حین مرحله 2، بررسی‌های محفظه موتور
6 - 5	بازرسی دور تا دور در حین مرحله 5
7 - 5	مرحله 7 بررسی نهایی ترمز بادی
8 - 5	استفاده از ترمزهای بادی
8 - 5	توقف‌های عادی
8 - 5	ترمزگیری با ترمزهای ضد قفل
9 - 5	توقف‌های اضطراری
9 - 5	فاصله توقف
9 - 5	استهلاک یا از کار افتادن ترمز
10 - 5	تکنیک صحیح ترمزگیری (ترمزگیری تدریجی)
10 - 5	فشار هوای پایین
10 - 5	ترمزهای پارک

بخش 6 - وسایل نقلیه ترکیبی

1 - 6	رانندگی ایمن با وسایل نقلیه ترکیبی
1 - 6	خطرات واژگونی
1 - 6	فرمان را به آرامی بچرخانید
1 - 6	زود ترمز بگیرید
2 - 6	تقاطع‌های راه‌آهن-جاده
3 - 6	جلوگیری از سرخوردگی تریلر
3 - 6	پیچیدن با شعاع بزرگتر
4 - 6	عقب رفتن با تریلر
5 - 6	ترمزهای بادی وسیله نقلیه ترکیبی
5 - 6	شیر دستی تریلر
5 - 6	شیر محافظ کشنده
5 - 6	کنترل تأمین هوای تریلر
5 - 6	لوله‌های هوای تریلر
6 - 6	کوپلرهای شیلنگ (Glad Hands)
7 - 6	مخازن هوای تریلر
7 - 6	شیرهای قطع‌کننده
7 - 6	ترمزهای سرویس، پارک و اضطراری تریلر
8 - 6	سیستم‌های ترمز ضد قفل
8 - 6	تریلرهایی که ملزم به داشتن ترمز ABS هستند
8 - 6	ترمزگیری با سیستم ABS
9 - 6	اتصال و جداسازی
9 - 6	اتصال کشنده-نیم‌تریلرها
11 - 6	جدا کردن کشنده-نیم‌تریلرها
12 - 6	اتصال قلاب پینتل
12 - 6	جدا کردن قلاب پینتل
13 - 6	متصل کردن میله یدککش
14 - 6	جدا کردن اتصال میله یدککش
14 - 6	اتصال مهارگاه گردنی
14 - 6	جدا کردن اتصال مهار گردنی
15 - 6	بازرسی یک وسیله نقلیه ترکیبی
15 - 6	موارد دیگری که باید در طی بازرسی دور تا دور بررسی کرد
16 - 6	بررسی ترمز وسیله نقلیه ترکیبی

بخش 7 - دو و سه گانه

1 - 7	کشیدن تریلرهای دوگانه/سه‌گانه
1 - 7	جلوگیری از چرخش تریلر
1 - 7	مراقب اثر اعمال قدرت باشید
1 - 7	بازرسی کامل
1 - 7	خیلی به جلو نگاه کنید

فهرست مطالب (ادامه دارد)

1 - 7	مدیریت فضا
1 - 7	شرایط نامطلوب
2 - 7	پارک کردن وسیله نقلیه
2 - 7	سیستم‌های ترمز ضد قفل در دالیهای مبدل
2 - 7	کوپلینگ و کوپل کردن
2 - 7	کوپلینگ تریلرهای دوگانه
3 - 7	جدا کردن تریلرهای دوگانه
3 - 7	اتصال و جداسازی تریلرهای سه گانه
4 - 7	کوپل و جدا کردن سایر ترکیبات
4 - 7	بازرسی دو و سه گانه
4 - 7	بررسی های اضافی
5 - 7	موارد اضافی برای بررسی در طول بازرسی دورتادوری
5 - 7	بررسی ترمزهای بادی دوگانه/سه گانه
5 - 7	بررسی های اضافی ترمز بادی

بخش 8 - وسایل نقلیه مخزن دار

1 - 8	بازرسی خودروهای تانکدار
1 - 8	نشست
1 - 8	بررسی تجهیزات با هدف ویژه
1 - 8	تجهیزات ویژه
1 - 8	رانندگی وسایل نقلیه تانکدار
1 - 8	مرکز ثقل بالا
2 - 8	خطر موج مایع
2 - 8	دیواره ها
2 - 8	مخازن بافل دار
2 - 8	مخازن بدون بافل
2 - 8	ظرفیت بارگیری
2 - 8	چقدر بارگیری شود؟
3 - 8	قوانین رانندگی ایمن
3 - 8	به آرامی رانندگی کنید
3 - 8	کنترل حرکات سریع (ترمز)
3 - 8	پیچ ها
3 - 8	فاصله توقف
3 - 8	سر خوردن

بخش 9 - مواد خطرناک

3 - 9	هدف از مقررات
3 - 9	حاوی مواد
3 - 9	خطر را به اشتراک بگذارید
3 - 9	اطمینان از ایمنی رانندگان و تجهیزات
4 - 9	حمل و نقل مواد خطرناک — چه کسی چه کاری انجام می دهد
4 - 9	فرستنده
4 - 9	حامل
4 - 9	راننده
4 - 9	قوانین ارتباط
4 - 9	تعاریف
5 - 9	برچسب های بسته
5 - 9	فهرست محصولات تحت نظارت
8 - 9	مدارک حمل و نقل
8 - 9	توضیحات کالا
9 - 9	گواهی ارسال کننده
9 - 9	علائم و برچسب های بسته
10 - 9	شناخت مواد خطرناک

فهرست مطالب (ادامه دارد)

10 - 9	بیانیه دفع زباله های خطرناک
10 - 9	پلاکارد زدن
11 - 9	جداول پلاکارد
12 - 9	بارگیری و تخلیه
12 - 9	الزامات بارگیری عمومی
15 - 9	علامت گذاری، بارگیری و تخلیه بسته بندی فله
15 - 9	علامت گذاری
15 - 9	بارگیری مخزن
15 - 9	مایعات قابل اشتعال
15 - 9	گاز فشرده
16 - 9	مواد خطرناک - قوانین رانندگی و پارکینگ
16 - 9	پارک کردن با مواد منفجره بخش 1.1، 1.2 یا 1.3
16 - 9	پارک کردن یک وسیله نقلیه پلاکاردی که مواد منفجره بخش 1.1، 1.2 یا 1.3 (کلاس A یا B) را حمل نمی کند
16 - 9	مراقبت از وسایل نقلیه پارک شده
16 - 9	از شعله ها اجتناب کنید!
17 - 9	محدودیت های مسیر
17 - 9	سیگار کشیدن ممنوع
17 - 9	سوخت گیری با موتور خاموش
17 - 9	آتش خاموش کن 10 B:C
17 - 9	تایرها را بررسی کنید
17 - 9	محل نگهداری اسناد حمل و اطلاعات واکنش اضطراری
18 - 9	تجهیزات برای کلر
18 - 9	توقف قبل از تقاطع راه آهن
18 - 9	موارد اضطراری - مواد خطرناک
18 - 9	کتاب راهنمای واکنش اضطراری (ERG)
18 - 9	تصادفات/حوادث
19 - 9	آتش سوزی
19 - 9	پاسخ به خطرات خاص
20 - 9	اعلان مورد نیاز
24 - 9	واژه نامه مواد خطرناک

بخش سوم

بخش 10M - آزمون بررسی خودرو

2 - 10M	بازرسی های داخلی (تمام خودروها)
2 - 10M	داخل خودرو/استارت زدن موتور
4 - 10M	بررسی ترمز بادی یا هیدرولیک (بر اساس نوع سیستم ترمز)
5 - 10M	فقط اتوبوس مدرسه و اتوبوس مسافربری
6 - 10M	فقط اتوبوس مدرسه
6 - 10M	بررسی عملکرد چراغ ها (تمام خودروها)
7 - 10M	بازرسی های خارجی (تمام خودروها)
7 - 10M	جلوی خودرو/محفظه موتور (موتور خاموش)
8 - 10M	اجزای اکسل/اکسل فرمان
10 - 10M	قسمت کنار خودرو
11 - 10M	قسمت عقب خودرو یا تریلر
11 - 10M	خودروهای ترکیبی
11 - 10M	فقط خودروهای ترکیبی
14 - 10M	فقط تریلرها

بخش 11M - آزمون مهارت های پایه کنترل خودرو

1 - 11M	امتیازدهی
2 - 11M	تمرین ها

فهرست مطالب (ادامه دارد)

بخش 12 - آزمون رانندگی در جاده

1 - 12.	نحوه انجام آزمون
1 - 12.	گردش‌ها
2 - 12.	تقاطع‌ها
2 - 12.	مناطق شهری
2 - 12.	تغییر لاین
2 - 12.	آزادراه/جاده روستایی/بزرگراه با دسترسی محدود
3 - 12.	توقف/شروع حرکت
4 - 12.	پیچ
4 - 12.	گذرگاه راه‌آهن
4 - 12.	پل/روگذر/تابلوها
4 - 12.	پیاده کردن دانش‌آموز (اتوبوس مدرسه)
5 - 12.	رفتارهای عمومی رانندگی
5 - 12.	استفاده از کلاچ (گیربکس دستی)
6 - 12.	استفاده دنده (گیربکس دستی)
6 - 12.	ترمز گرفتن
6 - 12.	استفاده از لاین
6 - 12.	فرمان‌گیری
6 - 12.	بررسی‌های ترافیکی منظم
6 - 12.	استفاده از چراغ‌های راهنما

قسمت اول

1. مقدمه

2. رانندگی ایمن

3. حمل بار ایمن

این بخش برای همه
رانندگان تجاری است

بخش 1

★ مقدمه

★ آزمون های دانش

★ CDL

★ GVWR

★ تخلفات جدی ترافیکی

این بخش برای
همه
رانندگان تجاری است

مقدمه

این بخش شامل موارد زیر است

- آزمون های گواهینامه رانندگی تجاری
- الزامات مدارک پزشکی
- رد صلاحیت های راننده
- سایر قوانین ایمنی
- برنامه ثبت نام بین المللی

در نتیجه قانون فدرال ایمنی وسایل نقلیه موتوری تجاری در سال 1986، پنسیلوانیا یک برنامه مجوز رانندگی تجاری ایجاد کرد. این برنامه برای بهبود کیفیت راننده، حصول اطمینان از داشتن مهارت های لازم برای استفاده از وسایل نقلیه تجاری و جلوگیری از داشتن بیش از یک گواهینامه رانندگی توسط رانندگان ایجاد شده است. اگر هر یک از وسایل نقلیه موتوری تجاری (CMV) زیر را اداره می کنید یا قصد دارید با آن کار کنید، برنامه ملزم می کند که CDL داشته باشید:

(a) ترکیبی از وسایل نقلیه با رتبه بندی وزن ناخالص ترکیبی (GCWR) به میزان 2600 پوند یا بیشتر، مشروط بر اینکه وسیله نقلیه یک کش شده بیش از 10000 پوند باشد.

(b) یک وسیله نقلیه با وزن ناخالص خودرو (GCWR) به میزان 26001 پوند یا بیشتر.

(c) یک وسیله نقلیه که برای جابجایی 16 نفر یا بیشتر از جمله راننده طراحی شده است.

(d) اتوبوس مدرسه که برای حمل 11 مسافر یا بیشتر از جمله راننده طراحی شده است؛

(e) هر وسیله نقلیه که مواد خطرناک حمل می کند و باید طبق مقررات فدرال پلاکارد شود.

(f) وسیله نقلیه با هر سازه که در حمل و نقل هر ماده ای که نیاز به پلاکاردهای مواد خطرناک یا هر مقداری از مواد ذکر شده به عنوان عامل یا سم انتخابی در CFR 73 42 دارد، استفاده می شود. مقررات فدرال از طریق وزارت امنیت داخلی نیاز به بررسی پیشینه و انگشت نگاری برای تاییدیه مواد خطرناک دارد.

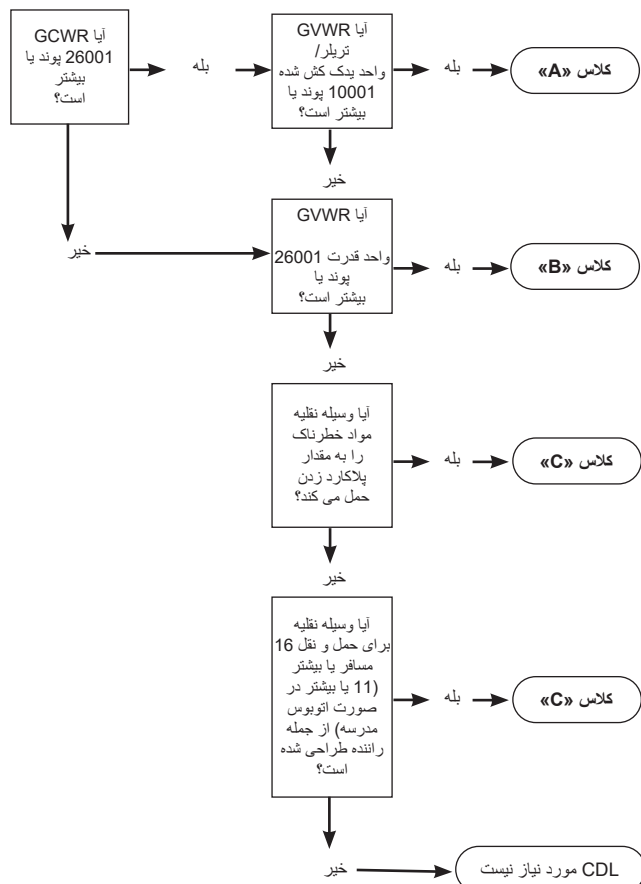
برای دریافت CDL، باید آموزش رانندگی سطح ورودی (در صورت وجود) را تکمیل کنید، آزمون های دانش و مهارت را بگذرانید. این راهنما به شما کمک می کند تا در آزمون ها موفق شوید. این راهنما جایگزین کلاس یا برنامه آموزشی راننده کامیون نیست. آموزش رسمی مطمئن ترین راه برای یادگیری بسیاری از مهارت های ویژه مورد نیاز برای رانندگی ایمن یک وسیله نقلیه تجاری بزرگ و تبدیل شدن به یک راننده حرفه ای در صنعت حمل و نقل است.

شکل 1.1 به شما کمک می کند تا نیاز به CDL برای خود را تعیین کنید

تعیین کلاس CDL مورد نیاز

شکل 1.1

تعیین کلاس CDL مورد نیاز



رتبه بندی وزن ترکیبی ناخالص (GCWR)

به معنای مقدار مشخص شده توسط سازنده واحد نیرو است، در صورتی که این مقدار بر روی برجسب گواهینامه استاندارد ایمنی خودرو فدرال (FMVSS) نمایش داده شود؛ یا مجموع رتبه بندی های وزن ناخالص وسیله نقلیه (GVWR) یا وزن های ناخالص خودرو (GVWs) واحد نیرو و واحد(های) یک کش شده، یا هر ترکیبی از آنها که بالاترین مقدار را ایجاد می کند.

(متمن زیر خطدار و مورب بالا فقط برای استفاده در مجرای جاده ای برای

هدف تعیین این امر است که آیا راننده/وسيله نقلیه مشمول مقررات CDL است یا خیر. برای تعیین استفاده یا عدم استفاده وسیله نقلیه برای آزمون مهارت نیست.

رتبه بندی وزن ناخالص خودرو (GVWR) به معنای مقداری است که سازنده به عنوان وزن بارگیری شده یک وسیله نقلیه مشخص کرده است.

توجه: بسته به اینکه GVWR بیش از 26001 پوند باشد یا یک وسیله نقلیه ترکیبی، اتوبوس می تواند کلاس A، B یا C باشد.

معافیت ها: برای رانندگی تجهیزات نظامی؛ برخی تجهیزات آتش نشانی و اضطراری متعلق به یک شرکت آتش نشانی؛ یا وسایل نقلیه تفریحی؛ ادوات دامپروری؛ یا تجهیزات ساخت و ساز موتوری خاص، با داشتن لباس نظامی نیازی به CDL ندارید

این بخش الزامات CDL و نحوه دریافت CDL شما را بررسی می کند.

به عنوان بخشی از قانون بهبود ایمنی حامل های موتوری، اداره فدرال ایمنی حامل های موتوری (FMCSA) مقررات فدرال ایمنی حامل های موتوری (FMCSR) را اصلاح کرد تا دارندگان گواهینامه رانندگی تجاری درون ایالتی (CDL) را ملزم کند، مشروط به شرایط صلاحیت فیزیکی FMCSR، یک کپی فعلی از گواهینامه پزشکی (که کارت فیزیکی DOT ایالات متحده نیز نامیده می شود) را به آژانس صدور گواهینامه رانندگی ایالتی خود ارائه کنند.

درون ایالتی به عنوان تجارت، ترافیک یا حمل و نقل در ایالات متحده تعریف می شود:

- بین مکانی در یک ایالت و مکانی خارج از آن ایالت (از جمله مکانی خارج از ایالات متحده)؛ یا
- بین دو مکان در یک ایالت از طریق ایالت دیگر یا مکانی خارج از ایالات متحده؛ یا
- بین دو مکان در یک ایالت به عنوان بخشی از تجارت، ترافیک یا حمل و نقل که در خارج از ایالات یا ایالات متحده خاتمه می یابد.

علاوه بر این، مقررات پنسیلوانیا (عنوان 67، فصل 231: http://www.pacode.com/secure/data/067/chapter231/067_0231.pdf) مربوط به دارندگان CDL که در تجارت بین ایالتی فعالیت میکنند، مقررات FMCSR را نیز با ارجاع به آنها گنجانده است، که بنابراین با استثنای محدود، همه رانندگان تجاری را ملزم می کند یک کپی از گواهی معاینه پزشکی خود را به PennDOT ارسال کنند.

این مقررات تضمین می کند که اطلاعات دقیق و به روز در مورد گواهی معاینه پزشکی دارنده CDL در پرونده الکترونیکی رانندگی موجود باشد.

اداره فدرال ایمنی خودروها (FMCSA) مقررات فدرال را وضع کرده است که رانندگان سطح ابتدایی را ملزم می کند تا زمانی که برای اولین بار به دنبال کسب گواهینامه رانندگی تجاری (CDL) کلاس A یا B، ارتقاء به CDL کلاس A یا B یا دریافت تاییدیه مسافر (P)، اتوبوس مدرسه (S) یا مواد خطرناک برای اولین بار هستند، آموزش رانندگی سطح ورودی (ELDT) را تکمیل کنند. مقررات آموزش رانندگان سطح ورودی FMCSA (ELDT) مبنایی را برای حداقل الزامات آموزشی برای رانندگان سطح ابتدایی تعیین می کند.

متقاضیان راننده سطح ورودی باید توسط یک ارائه دهنده آموزشی که در فهرست ارائه دهندگان آموزش (TPR) فهرست شده است، آموزش ببینند.

برای کسب به روزترین اطلاعات در مورد مقررات فدرال ELDT، لطفاً از وب سایت FMCSA به نشانی www.fmcsa.dot.gov دیدن کنید. اطلاعات فوق براساس راهنمایی FMCSA یا هر اصلاحیه قوانین و مقررات فدرال ممکن است تغییر کند.

برای کسب اطلاعات در مورد CDL لطفاً به زیر مراجعه کنید:

با شماره 717-412-5300 تماس بگیرید

تماس گیرندگان TTY - لطفاً با شماره 711

دوشنبه تا جمعه: ساعت 8 صبح - 5 بعدازظهر با ما تماس بگیرید

از وب سایت ما به نشانی www.dmv.pa.gov

دیدن کنید یا نامه بفرستید:

PennDOT - Bureau of Driver Licensing
CDL Program, P.O. Box 68679
Harrisburg, PA 17106-8679

طبقه بندی ها

با اجرای برنامه مجوز رانندگی تجاری، پنسیلوانیا سیستم طبقه بندی فدرال را پذیرفت. طبقه بندی CDL عبارتند از:

کلاس A

گواهینامه کلاس A برای آن دسته از افراد 18 سال یا بیشتر صادر می شود که صلاحیت خود را برای استفاده از هر ترکیبی از وسایل نقلیه با GCWR 26001 پوند یا بیشتر نشان داده اند، مشروط بر اینکه GVWR وسیله نقلیه یا وسایل نقلیه یکدک کش شده بیش از 10000 پوند باشد. دارنده گواهینامه کلاس A واجد شرایط استفاده از وسایل نقلیه ای است که برای آنها گواهینامه کلاس B یا کلاس C صادر شده است. در صورت نیاز، تاییدیه های مناسب را باید کسب کرد.

کلاس B

گواهینامه کلاس B برای آن دسته از افراد 18 ساله یا بیشتر صادر می شود که صلاحیت خود را برای استفاده از هر وسیله نقلیه منفرد با GVWR 26001 پوند یا بیشتر، یا هر وسیله نقلیه ای از این قبیل که وسیله نقلیه ای با GVWR حداکثر 10,000 پوند را یکدک می کشد، نشان داده اند. دارنده گواهینامه کلاس B واجد شرایط استفاده از وسایل نقلیه ای است که برای آنها گواهینامه کلاس C صادر شده است. در صورت نیاز، تاییدیه های مناسب را باید کسب کرد.

کلاس C

گواهینامه کلاس C برای آن دسته از افراد 18 ساله یا بالاتر صادر می شود که صلاحیت استفاده از هر وسیله نقلیه منفرد با GVWR حداکثر 26000 پوند یا هر ترکیبی از وسایل نقلیه، به استثنای وسایل نقلیه ترکیبی شامل موتورسیکلت که با تعریف خودروهای کلاس A یا کلاس B مطابقت ندارند، صادر می شود. در صورت لزوم، باید تاییدیه های مناسب را کسب کرد.

توجه: برای استفاده از وسایل نقلیه موتوری تجاری بین ایالتی باید 21 سال یا بیشتر داشته باشید. این امر برای همه کلاس ها صدق می کند.

علاوه بر کلاس های CDL، تاییدیه ها و محدودیت های خاصی نیز وجود دارد که باید برای رانندگی انواع خاصی از وسایل نقلیه تجاری داشته باشید. آنها عبارتند از:

تاییدیه ها/محدودیت ها

تاییدیه ها

- H - الزامی برای رانندگی وسیله نقلیه با پلاکاردهای مواد خطرناک (شما باید 21 سال سن داشته باشید).
- N - الزامی برای راندن خودروی مخزن دار. (تعاریف 49 CFR 383.5)
- T - الزامی برای رانندگی تریلرهای دوگانه و سه گانه.
- P - الزامی برای رانندگی با وسیله نقلیه ای که برای حمل 16 مسافر یا بیشتر از جمله راننده (اتوبوس) طراحی شده است.
- S - الزامی برای رانندگی با اتوبوس مدرسه که برای حمل 11 مسافر یا بیشتر از جمله راننده، طراحی شده است.
- X - ترکیبی از مواد خطرناک و تاییدیه های خودروی مخزن دار را نشان می دهد (شما باید 21 سال سن داشته باشید).

محدودیت ها

- A - راننده را محدود می کند تا فقط در یک منطقه معاف داخل شهری رانندگی کند (49 CFR § 391.62).
- E - راندن وسیله نقلیه موتوری تجاری مجهز به گیربکس دستی را ممنوع می کند.
- G - نشان می دهد که راننده با استفاده از 49 CFR § 391.62 واجد شرایط پزشکی است.
- K - راننده را به رانندگی در داخل ایالت محدود می کند.
- L - راننده را به وسایل نقلیه ای که مجهز به ترمز بادی نیستند محدود می کند.
- M - محدودیت تاییدیه مسافر - نمی تواند اتوبوس های کلاس A را براند.
- N - محدودیت تاییدیه مسافر - نمی تواند اتوبوس های کلاس A یا B را رانندگی کند.
- O - راننده کلاس A را از رانندگی ترکیب کشنده-نیمه تریلر با اتصال چرخ پنجم منع می کند.
- P - یک راننده یادگیرنده را از رانندگی اتوبوس نقلیه موتوری تجاری حاوی مسافر منع می کند (فقط در مجوز یادگیرنده تجاری ظاهر می شود).
- Q - راننده را ملزم به استفاده از لنزهای اصلاحی هنگام رانندگی یک وسیله نقلیه موتوری تجاری می کند.
- S - راننده را محدود می کند تا فقط اتوبوس های مدرسه را در کلاس مذکور یا کلاس پایین تر نشان داده شده در گواهینامه براند. (فقط محدودیت (PA
- V - نشان می دهد که راننده واجد شرایط است و واریانس پزشکی برای وی صادر شده است. (هنگام استفاده از یک وسیله نقلیه موتوری تجاری، اسناد واریانس پزشکی باید همیشه همراه باشد).
- X - رانندگان یادگیرنده را از رانندگی خودروهای مخزن دار حامل محموله منع می کند (فقط در مجوز یادگیرنده تجاری ظاهر می شود).
- Y - راننده را ملزم به استفاده از سمعک هنگام رانندگی با وسیله نقلیه موتوری تجاری می کند.
- Z - راندن وسیله نقلیه موتوری تجاری با ترمز کاملاً بادی را ممنوع می کند.

1.1 – آزمون های گواهینامه رانندگی تجاری

1.1.1 – آزمون های دانش

بسته به نوع مجوز و تاییدیه هایی که نیاز دارید، باید در یک یا چند آزمون دانش شرکت کنید. آزمون های دانش CDL عبارتند از:

آزمون دانش عمومی:

متقاضیان گواهینامه رانندگی تجاری باید یک آزمون کتبی را پشت سر بگذارند تا دانش کافی از قوانین، قواعد و مقررات مربوط به عملکرد وسایل نقلیه موتوری تجاری که قصد رانندگی آنها را دارید نشان دهند.

یک وسیله نقلیه موتوری تجاری به صورت زیر تعریف می شود:

- (a) دارای وزن ترکیبی ناخالص 26001 پوند یا بیشتر به شرط اینکه GVWR وسیله نقلیه یدک کش شده بیش از 10000 پوند باشد؛ یا
- (b) دارای رتبه وزن ناخالص وسیله نقلیه 26001 پوند یا بیشتر باشد؛ یا
- (c) برای جابجایی 16 مسافر یا بیشتر از جمله راننده طراحی شده باشد؛ یا
- (d) یک اتوبوس مدرسه که برای حمل 11 مسافر یا بیشتر از جمله راننده طراحی شده باشد؛ یا
- (e) هر اندازه وسیله نقلیه مورد استفاده در حمل و نقل موادی که برای اهداف قانون حمل و نقل مواد خطرناک شناخته شده است، که طبق مقررات مواد خطرناک، وسیله نقلیه موتوری باید پلاکارد شود.

آزمون دانش مسافر:

مورد نیاز همه رانندگان اتوبوس، از جمله کار با اتوبوس مدرسه همانطور که در عنوان 75 (کد وسیله نقلیه PA)، فصل 15، بخش های 1508 و 1509 تعریف شده است.

آزمون دانش ترمز بادی:

اگر وسیله نقلیه شما دارای ترمز بادی از جمله ترمز بادی روی ترمزهای هیدرولیک است، باید در آزمون دانش ترمز بادی شرکت کنید.

آزمون دانش خودروی ترکیبی:

اگر می خواهید وسایل نقلیه ترکیبی (کلاس A) را برانید، آزمون وسایل نقلیه ترکیبی لازم است.

آزمون دانش مواد خطرناک:

اگر می خواهید مواد یا ضایعات خطرناک را در مقادیری که نیاز به پلاکارد دارد یا هر مقداری از مواد ذکر شده به عنوان عامل یا سم انتخابی در 42 CFR 73، حمل کنید، آزمایش مواد خطرناک لازم است. علاوه بر این، برای رعایت الزامات فدرال، باید مدرکی مبنی بر شهروندی ایالات متحده یا وضعیت مهاجرت مناسب ارائه دهید؛ (به PUB 195NC مراجعه کنید) ارزیابی تهدیدات امنیتی فدرال (DL-288) را تکمیل کنید؛ هزینه های اضافی فدرال را پرداخت کنید؛ اثر انگشت شما گرفته شود؛ و بررسی سوابق جنایی فدرال را با موفقیت انجام دهید. تاییدیه مواد خطرناک باید هر چهار سال یکبار دوباره تایید شود. برای تاییدیه مجدد، باید در آزمون دانش مواد خطرناک شرکت کرده و قبول شوید و ارزیابی تهدید امنیتی را با موفقیت انجام دهید.

آزمون دانش مخزن:

اگر می خواهید یک مایع یا گاز مایع را در یک مخزن باری با ظرفیت 119 گالن یا بیشتر یا یک مخزن قابل حمل با ظرفیت 1000 گالن یا بیشتر حمل کنید، آزمون مخزن لازم است.

تست دانش دو / سه گانه:

اگر می خواهید تریلرهای دوگانه یا سه گانه را بکشید، آزمون دوگانه/سه گانه الزامی است.

آزمون دانش اتوبوس مدرسه:

اگر می خواهید با اتوبوس مدرسه رانندگی کنید، آزمون اتوبوس مدرسه الزامی است. گواهینامه جدید شامل حداقل 14 ساعت کلاس درس و حداقل 6 ساعت آموزش در اتوبوس است. تاییدیه اتوبوس مدرسه باید هر چهار سال یک بار تایید شود. برای تاییدیه مجدد، متقاضی باید در آزمون دانش اتوبوس مدرسه، ارزیابی مهارت شرکت کرده و قبول شود و باید 7 ساعت کلاس درس و 3 ساعت ارزیابی مهارت در اتوبوس را تکمیل کند.

1.1.2 – آزمون های مهارت

در صورت قبولی در آزمون(های) دانش لازم، می توانید در آزمون های مهارت CDL شرکت کنید. سه نوع مهارت عمومی وجود دارد که از آنها امتحان گرفته می شود و باید به ترتیب زیر تکمیل و با موفقیت گذرانده شود: بازرسی وسیله نقلیه، کنترل اولیه وسیله نقلیه و رانندگی در جاده. شما باید این آزمون ها را در نوع وسیله نقلیه ای که می خواهید برای آن گواهینامه بگیرید انجام دهید. پس از دریافت مجوز یادگیرنده، قانون پنسیلوانیا شما را ملزم می کند که 15 روز صبر کنید تا بتوانید در آزمون مهارت های کلاس A، B یا C خود شرکت کنید. هر وسیله نقلیه ای که دارای اجزای علامت گذاری یا برجسب گذاری شده باشد، نمی تواند برای «آزمون بازرسی خودرو» استفاده شود. لطفاً توجه داشته باشید که در صورت ایجاد هرگونه تغییر و/یا ارتقای مجوز یادگیرنده CDL، انتظار 15 روزه بر اساس تاریخ صدور جدید مجوز یادگیرنده CDL شما مجدداً محاسبه می شود.

بازرسی خودرو: آزمون می دهید تا ایمن بودن وسیله نقلیه شما برای راندن بررسی شود. از شما خواسته می شود تا خودروی خود را بازرسی کنید و به ممتحن توضیح دهید که چه چیزی را بازرسی می کنید و چرا این کار را می کنید. شما و ممتحن یک بازرسی دورتادوری ایمنی از وسیله نقلیه آزمایشی انجام می دهید. بازرسی ایمنی خودرو باید شامل بررسی بیرونی، داخلی و زیر کاپوت یا محفظه موتور خودرو باشد. اگر وسیله نقلیه مجهز به ترمز بادی باشد، باید آزمایش ترمز بادی را روی خودرو انجام دهید.

کنترل اولیه وسیله نقلیه: در مرحله بعد مهارت خود را برای کنترل خودرو مورد آزمایش قرار می دهید. از شما خواسته می شود که وسیله نقلیه خود را به جلو، عقب ببرید و با آن در یک منطقه مشخص دور بزنید. این مناطق ممکن است با خطوط ترافیک، مخروط، موانع یا موارد مشابه مشخص شده باشند. ممتحن به شما خواهد گفت که هر آزمون کنترلی چگونه باید انجام شود. شما باید چهار (4) تمرین مورد نیاز را به ترتیب انجام دهید. به میزان خوب بودن در محدوده تمرین، تعداد دفعاتی که به جلو حرکت کرده اید و موقعیت نهایی وسیله نقلیه به شما امتیاز داده می شود. مهارت های کنترل اولیه بر اساس طرح محل آزمون اجرا می شود.

در آزمون مهارت های جاده ای: در نهایت مسیری را طی می کنید که توسط ممتحن مشخص شده است. مهارت خود را برای رانندگی ایمن وسیله نقلیه خود در موقعیت های مختلف ترافیکی مورد آزمایش قرار خواهید داد. موقعیت ها ممکن است شامل موارد زیر باشد: گردش به چپ و راست. تقاطع ها؛ تقاطع های راه آهن؛ منحنی ها؛ سربالایی های و سربلینی ها؛ جاده های تک یا چند بانده؛ خیابان ها یا بزرگراه ها. ممتحن به تکالیف خاصی امتیاز می دهد: مانند دور زدن؛ ادغام در ترافیک؛ تغییر خطوط و کنترل سرعت در مکان های خاص در طول مسیر. ممتحن همچنین به اینکه وظایفی مانند راهنما زدن، توجه به خطرات، کنترل سرعت و موقعیت یابی خطوط را به درستی انجام می دهید یا خیر، امتیاز می دهد.

این راهنما به شما کمک می کند تا در آزمون CDL موفق شوید. شکل 1.2 توضیح می دهد که کدام بخش از این راهنما را باید برای هر کلاس خاص مجوز و برای هر تاییدیه مطالعه کنید. اگر به تاییدیه «S» اتوبوس مدرسه نیاز دارید، باید دفترچه راهنمای راننده اتوبوس مدرسه (PUB 117) و اطلاعات وسیله نقلیه مسافربری در بخش 4 این راهنما را نیز مطالعه کنید.

هنگامی که تمام آزمون های دانش و مهارت های CDL مورد نیاز خود را با موفقیت انجام دادید، یک سند رانندگی CDL (کارت دوربین یا گواهی عکس) برای شما صادر می شود. پس از دریافت کارت دوربین خود، باید به مرکز مجوز عکس بروید، عکس خود را بگیرید و CDL خود را دریافت کنید. شما باید مدارک قابل قبول هویت را به تکنسین مجوز عکس ارائه کنید.

توجه: سؤالات و پاسخ هایی برای آزمون های خاص وجود دارد که در بخش های دیگر غیر از مواردی که در «بخش های مطالعه» در زیر مشخص شده اند، یافت می شوند.

شکل 1.2

مجوز مورد نیاز و نمودار کمک تحصیلی		
بخش(های) مطالعه*	نوع CDL که شما نیاز دارید	اگر می خواهید رانندگی کنید
بخش 2: رانندگی ایمن بخش 3: حمل و نقل محموله ایمن بخش 6: وسایل نقلیه ترکیبی بخش 7: تریلرهای دوگانه یا سه گانه بخش 8: وسایل نقلیه تانک بخش 9: مواد خطرناک بخش 5: ترمزهای بادی	کلاس A تایید T تاییدیه N تاییدیه H محدودیت Z محدودیت L	هر ترکیبی از وسایل نقلیه با GCWR 26001 پوند یا بیشتر، مشروط بر اینکه GVWR وسیله نقلیه(های) یدک کش شده بیش از 10000 پوند باشد. • با تریلرهای دوگانه یا سه گانه • خودرو تانک • مواد خطرناک • با ترمز بادی • با ترمز بادی جزئی • بدون ترمز بادی
بخش 2: رانندگی ایمن بخش 3: حمل و نقل ایمن بار بخش 8: وسایل نقلیه تانک بخش 4: حمل و نقل مسافر بخش 4: راهنمای حمل و نقل مسافران و راننده اتوبوس مدرسه پنسیلوانیا (PUB 117) بخش 9: مواد خطرناک بخش 5: ترمزهای بادی	کلاس B تاییدیه N تاییدیه P تاییدیه S و P تاییدیه H محدودیت Z محدودیت L	هر وسیله نقلیه منفرد با GVWR 26001 پوند یا بیشتر، یا هر اتوبوس یا اتوبوس مدرسه، یا هر وسیله نقلیه ای از این قبیل که وسیله نقلیه ای بیش از 10,000 پوند را یدک می کشد. • خودرو تانک • حمل مسافر • اتوبوس مدرسه • مواد خطرناک • با ترمز بادی • با ترمز بادی جزئی • بدون ترمز بادی
بخش 2: رانندگی ایمن بخش 3: حمل و نقل ایمن بار بخش 4: حمل و نقل مسافر بخش 4: راهنمای حمل و نقل مسافران و راننده اتوبوس مدرسه پنسیلوانیا (PUB 117) بخش 9: مواد خطرناک بخش 5: ترمزهای بادی	کلاس C تاییدیه P تاییدیه S و P تاییدیه H محدودیت Z محدودیت L	هر وسیله نقلیه منفرد با GVWR کمتر از 26001 پوند یا هر وسیله نقلیه ای از این قبیل که وسیله نقلیه ای بیش از 10,000 پوند را یدک می کشد، از جمله هر اتوبوسی که برای جابجایی 16 مسافر یا بیشتر از جمله راننده طراحی شده باشد، یا اتوبوس مدرسه که برای جابجایی 11 مسافر یا بیشتر از جمله راننده طراحی شده است. • حمل مسافر • اتوبوس مدرسه • مواد خطرناک • با ترمز بادی • با ترمز بادی جزئی • بدون ترمز بادی

* بخش های مطالعه به عنوان راهنما ارائه شده اند. سؤالات ممکن است از سایر بخش های مرتبط کتابچه راهنمای CDL استخراج شود.

1.1.3 - درخواست برای CDL اگر از قبل در پنسیلوانیا مجوز دارید

برای دریافت CDL باید به عنوان یک راننده غیرتجاری در پنسیلوانیا مجوز داشته باشید. شما برای مجوز (های) خود با استفاده از فرم DL-31CD، «درخواست برای مجوز یادگیرنده تجاری» درخواست می دهید. علاوه بر این، شما باید با استفاده از DL-11CD، نوع رانندگی را که قصد دارید در آن شرکت کنید نیز تأیید کنید. جدیدترین نسخه این فرم ها را می توانید در وب سایت ما به آدرس www.dmv.pa.gov پیدا کنید. فرم ها همچنین در مراکز گواهینامه رانندگی ما و در اکثر سرویس های پیام رسان و باشگاه های خودرو در پنسیلوانیا موجود است. DL-31CD همچنین توسط رانندگان دارای مجوز PA CDL برای ارتقا یا افزودن تاییدیه ها به امتیازات CDL فعلی استفاده می شود.

هنگام تکمیل درخواست مجوزهای مورد نیاز برای ارتقاء گواهینامه رانندگی غیرتجاری خود به CDL، علاوه بر هزینه های مجوز برای هر گونه امتیاز درخواستی، باید هزینه اضافی گواهینامه سالانه و هزینه عکس را لحاظ کنید. هزینه اضافی مورد نیاز به عنوان بخشی از کارمزد سالانه بالاتر بر اساس چند سال باقی مانده از گواهینامه رانندگی غیرتجاری فعلی شما، به طور کامل یا جزئی، تقسیم می شود.

گواهینامه واقعی یک راننده تجاری همیشه باید حاوی اطلاعات صحیح باشد. در حالی که ممکن است هنگام تغییر اطلاعات گواهینامه رانندگی غیرتجاری خود یک کارت تأیید دریافت کرده باشید، پس از قبولی در آزمون CDL خود، گواهینامه رانندگی عکس دار جدیدی که وضعیت CDL جدید شما را منعکس می کند، دریافت می کنید. (این شرط همچنین به این معنی است که اگر CDL دارید و نام یا آدرس خود را تغییر داده اید، برای ثبت تغییرات خود باید برای گواهینامه رانندگی المثنی اقدام کنید.)

هزینه مجوز (های) CDL شما بر اساس تعداد امتیازاتی است که به عنوان بخشی از درخواستتان درخواست می کنید. هزینه هایی برای هر کلاس، تاییدیه و حذف محدودیت وجود دارد.

قبل از اینکه واجد شرایط آزمون مهارت شوید، هرگونه آزمون دانش مورد نیاز باید تکمیل شود. هنگامی که درخواست شما پردازش می شود، در صورتی که هر امتیازی که برای آن درخواست می شود نیاز به آزمون دانش داشته باشد، مجوز آزمون دانش برای شما صادر می شود. هنگامی که آزمون (های) دانش خود را با موفقیت کامل کردید، مرکز گواهینامه رانندگی مجوز مهارت را برای آزمون مهارت شما صادر می کند.

توجه: قوانین نهایی FMCSA دارندگان مجوز را ملزم می کند که (به صورت حضوری) تابعیت یا حضور قانونی خود را در قالب یک گواهی تولد، با مهر برجسته (که توسط آژانس دولتی مجاز، از جمله آژانسهای سرزمین های ایالات متحده یا پورتوریکو صادر شده است)، گذرنامه، اسناد تابعیت یا اسناد مهاجرتی فعلی اثبات کنند. (لطفاً توجه داشته باشید که گواهی تولد غیر آمریکایی پذیرفته نخواهد شد. هیچ سند تولد دیگری پذیرفته نخواهد شد.) همه متقاضیان CDL جدید و دارندگان فعلی که به تمدید یا ایجاد هرگونه تغییر یا ارتقاء در CDL نیاز خود دارند، باید شخصاً این کار را انجام دهند، مگر اینکه اسناد قبلاً به PennDOT ارائه شده باشد. الزامات اثبات شهروندی یا حضور قانونی برای ساکنان دائمی و شهروندان فقط باید یک بار انجام شود زیرا در سوابق شما یادداشتی مبنی بر تایید صحت و تاریخ انجام آن ثبت می شود. علاوه بر این، مدارک اقامت ابتدای هر امر، در زمان تمدید و هر زمان که تغییر آدرس رخ دهد، مورد نیاز خواهد بود. اثبات اقامت را می توان با ارائه یکی از موارد زیر انجام داد: سوابق مالیاتی، قراردادهای اجاره، اسناد وام مسکن، فرم W-2، مجوز سلاح فعلی، صورتحساب های فعلی آب و برق (آب، گاز، برق، کابل و غیره)، اعلان تمدید یا مجوز فعلی شما.

1.1.4 - درخواست برای CDL PA هنگام صدور مجوز در ایالت دیگر

اگر مقیم جدید هستید و می خواهید برای CDL پنسیلوانیا درخواست دهید، باید تمام گواهینامه های رانندگی معتبر صادر شده توسط هر ایالت (ها) دیگری را تحویل دهید. قانون ایمنی وسایل نقلیه موتوری تجاری ایجاب می کند که هیچ فردی در هر زمان نباید بیش از یک گواهینامه معتبر رانندگی داشته باشد. پنسیلوانیا می تواند صدور محصولات گواهینامه رانندگی را به آدرسی خارج از ایالت ممنوع کند.

برای تسلیم گواهینامه رانندگی خارج از ایالت و درخواست گواهینامه رانندگی پنسیلوانیا، باید به مرکز گواهینامه رانندگی PennDOT بروید و مدارک زیر را با خود همراه ببرید:

- (1) گواهینامه رانندگی معتبر خارج از ایالت،
- (2) کارت تامین اجتماعی شما،
- (3) اثبات هویت، و
- (4) دو مدرک اقامت

(برای شهروندان غیر آمریکایی شرایط بیشتری نیاز خواهد بود.)

مدارک قابل قبول هویت شامل:

- گواهی تولد با مهر برجسته (ایالات متحده که توسط یک آژانس دولتی مجاز، از جمله آژانسهای سرزمین های ایالات متحده یا پورتوریکو صادر شده است. گواهی تولد غیر آمریکایی پذیرفته نخواهد شد.) لطفاً توجه داشته باشید که PennDOT معتبر، دیگر گواهی تولد پورتوریکو صادر شده قبل از 1 جولای 2010 را نمی پذیرد.
- گواهی شهروندی آمریکا (فرم N-560 BCIS/INS)
- گواهی تابعیت (فرم N-550 BCIS/INS یا N-570)
- گذرنامه معتبر ایالات متحده

توجه: فقط گذرنامه های معتبر و مدارک اصلی پذیرفته می شوند.

مدارک قابل قبول برای اثبات اقامت عبارتند از:

- اسناد وام مسکن
- فرم W-2
- اجازه سلاح فعلی
- صورتحساب های فعلی آب و برق (آب، گاز، برق، کابل، تلفن و غیره)
- سوابق مالیاتی
- قراردادهای اجاره

توجه: اگر با شخصی زندگی می کنید و هیچ صورت حسابی به نام خود ندارید، همچنان باید دو مدرک برای اقامت ارائه دهید. یکی از مدارک این است که فردی را که با او زندگی می کنید همراه با گواهینامه رانندگی یا شناسه عکس دار به مرکز گواهینامه رانندگی ببرید. همچنین باید مدرک دوم اقامت مانند پست رسمی (صورت حساب بانکی، اظهارنامه مالیاتی و غیره) که نام و آدرس شما روی آن باشد، ارائه دهید. آدرس باید با آدرس شخصی که با او زندگی می کنید مطابقت داشته باشد.

اگر گواهینامه رانندگی که تحویل می دهید یک CDL معتبر باشد، پس از آن باید تحت معاینه بینایی قرار بگیرید. برای داشتن مجوز برای حمل مواد خطرناک یا رانندگی با اتوبوس مدرسه، آزمایشات بیشتری لازم است.

اگر گواهینامه رانندگی که تسلیم می کنید CDL نیست، یک گواهینامه رانندگی غیرتجاری برای شما صادر می شود و باید قبل از اینکه اجازه استفاده از وسیله نقلیه موتوری تجاری در پنسیلوانیا را داشته باشید، برای مجوز یادگیرنده مناسب درخواست دهید. مجوز یادگیرنده فقط حق رانندگی با نوع وسیله نقلیه ای را که برای آن درخواست داده اید، به شما می دهد. برای رانندگی با مجوز یادگیرنده تجاری، باید فردی که دارای گواهینامه رانندگی معتبر برای نوع وسیله نقلیه شما باشد، همراه باشد. این شخص باید صندلی کنار شما را اشغال کند و حداقل 21 سال سن داشته باشد.

1.2 – الزامات اسناد پزشکی

اگر برای مجوز CDL درخواست می دهید؛ یا در حال تمدید، ارتقاء، افزودن تاییدیه به CDL؛ یا انتقال CDL از ایالت دیگر هستید، باید اطلاعاتی را در مورد نوع عملیات وسیله نقلیه موتوری تجاری که در آن رانندگی می کنید یا انتظار دارید با CDL خود رانندگی کنید، به اژانس گواهینامه رانندگی ایالتی خود (SDLA) ارائه دهید. رانندگانی که در انواع خاصی از تجارت فعالیت می کنند ملزم به ارائه گواهی معاینه پزشکی فعلی و/یا هر گونه مدارک واریانس پزشکی صادر شده برای آنها (یعنی بینایی، عملکرد مهارت ها یا معافیت های دیابتی، یا سایر معافیت ها) به SDLA هستند تا وضعیت پزشکی «تایید شده» را به عنوان بخشی از سابقه رانندگی CDLIS دریافت کنند.

اگر از شما خواسته شود که وضعیت پزشکی «تایید شده» داشته باشید و نتوانید گواهی معاینه پزشکی خود را به روز نگه دارید، «تایید نشده» خواهید شد و CDL شما متزلزل پیدا می کند.

به منظور مطابقت با الزامات جدید برای گواهی پزشکی، مهم است که چگونگی استفاده از CMV را بدانید. اطلاعات زیر به شما کمک می کند تا در مورد نحوه صدور گواهینامه خود تصمیم بگیرید:

1.2.1 – تجارت درون ایالتی یا بین ایالتی

آیا از CDL برای راه اندازی CMV در تجارت درون ایالتی یا تجارت بین ایالتی استفاده می کنید یا خواهید کرد؟

تجارت درون ایالتی هنگامی است که شما یک CMV را می رانید:

از یک ایالت به ایالت دیگر یا یک کشور خارجی؛

بین دو مکان در داخل یک ایالت، اما در طول بخشی از سفر، CMV به ایالت یا کشور خارجی دیگر منتقل می شود؛ یا

بین دو مکان در یک ایالت، اما محموله یا مسافران بخشی از سفری هستند که در ایالت یا کشور خارجی دیگر آغاز شده یا به پایان خواهد رسید.

تجارت بین ایالتی زمانی است که شما یک CMV را در یک ایالت هدایت می کنید و هیچ یک از توضیحات بالا برای تجارت بین ایالتی در موردتان صدق نمی کند.

اگر هم در تجارت بین ایالتی و هم در تجارت درون ایالتی فعالیت می کنید، باید تجارت درون ایالتی را انتخاب کنید.

1.2.2 – تجارت درون/بین ایالتی: وضعیت غیر استثناء است یا استثناء؟

هنگامی که تصمیم گرفتید در تجارت درون ایالتی یا تجارت بین ایالتی فعالیت کنید، باید تصمیم بگیرید که در وضعیت غیر استثناء یا وضعیت استثناء فعالیت خواهید کرد (یا انتظار دارید فعالیت کنید). این تصمیم تعیین می کند که کدام یک از چهار نوع تجارت را باید خود تایید کنید.

تجارت درون ایالتی:

شما در صورتی در تجارت درون ایالتی استثناء فعالیت می کنید که در تجارت بین ایالتی یک CMV را فقط برای فعالیت های استثناء زیر می رانید:

برای انتقال کودکان مدرسه و/یا کارکنان مدرسه بین خانه و مدرسه؛

به عنوان کارمندان دولت فدرال، ایالتی یا محلی؛

برای انتقال اجساد انسان یا افراد بیمار یا مجروح؛

رانندگان خودروهای آتش نشانی یا وسایل نقلیه نجات در مواقع اضطراری و سایر فعالیت های مرتبط؛

اساساً در حمل و نقل سوخت گرمایش زمستانی پروپان هنگام پاسخ به شرایط اضطراری مانند آسیب به سیستم گاز پروپان پس از طوفان یا سیل که نیاز به واکنش فوری دارد؛

در پاسخ به شرایط اضطراری خط لوله مانند نشت یا پارگی خط لوله که نیاز به واکنش فوری دارد؛

در برداشت سفارشی در مزرعه یا برای حمل ماشین آلات و لوازم مزرعه مورد استفاده در عملیات برداشت سفارشی به و از مزرعه یا برای انتقال محصولات برداشت شده سفارشی به انبار یا بازار؛

زنبوردار در حمل و نقل فصلی زنبورها؛

کنترل و اداره وسیله توسط یک کشاورز، که وسیله نقلیه ترکیبی (واحد محرک و واحد پدک کش) نیست، و برای حمل و نقل محصولات کشاورزی، ماشین آلات کشاورزی یا لوازم مزرعه (بدون مواد خطرناک قابل حمل) به و از یک مزرعه و در 150 مایل هوایی از مزرعه استفاده می شود؛

به عنوان یک موتور حمل مسافر خصوصی برای مقاصد غیر تجاری؛ یا

برای انتقال کارگران مهاجر.

اگر به یک یا چند مورد از فعالیت های بالا به عنوان تنها عملیاتی که در آن رانندگی می کنید، بله پاسخ داده اید، در تجارت درون ایالتی استثناء فعالیت می کنید و به گواهی پزشکی فدرال نیاز ندارید.

اگر به همه فعالیت های بالا پاسخ منفی دادید، در تجارت درون ایالتی غیر استثناء فعالیت می کنید و باید گواهی معاینه پزشکی فعلی (CFR 49 391.45) را که معمولاً به عنوان گواهی پزشکی یا کارت فیزیکی DOT نامیده می شود، به آژانس صدور گواهینامه رانندگی دولتی (SDLA) ارائه دهید. اکثر دارندگان CDL که CMV ها را در تجارت بین ایالتی هدایت می کنند، رانندگان تجارت بین ایالتی غیر استثناء هستند.

اگر هم در تجارت درون ایالتی اشتناء و هم در تجارت درون ایالتی غیر استثناء فعالیت می کنید، باید تجارت درون ایالتی غیر استثناء را انتخاب کنید تا واجد شرایط فعالیت در هر دو نوع تجارت درون ایالتی باشید.

تجارت بین ایالتی:

شما در تجارت بین ایالتی استثناء فعالیت می کنید اگر CMV را فقط در فعالیت های بازرگانی بین ایالتی هدایت می کنید، که ایالت مجوز شما مشخص کرده است لازم نیست الزامات گواهی پزشکی ایالت را برای آنها برآورده کنید.

شما در تجارت بین ایالتی غیر استثناء فعالیت می کنید اگر یک CMV را فقط در تجارت بین ایالتی هدایت می کنید و ملزم به رعایت الزامات گواهی پزشکی ایالت صدور مجوز هستید.

اگر هم در تجارت بین ایالتی استثناء و هم در تجارت بین ایالتی غیر استثناء فعالیت می کنید، باید تجارت بین ایالتی غیر استثناء را انتخاب کنید.

1.2.3 - بیانیه های خود گواهی

هنگام تکمیل درخواست برای CDL خود، باید کادر کنار عبارتی را که وضعیت شما را توضیح می دهد علامت بزنید.

- **NI - درون ایالتی غیر استثناء:** من یک وسیله نقلیه تجاری را در داخل و خارج از مرزهای پنسیلوانیا رانندگی می کنم، و در حال حاضر گواهی معاینه پزشکی (کارت فیزیکی DOT) دارم.
- **NA - درون ایالتی استثناء:** من یک وسیله نقلیه تجاری را فقط در محدوده پنسیلوانیا رانندگی می کنم، و در حال حاضر گواهی معاینه پزشکی (کارت فیزیکی DOT) دارم.
- **EI - بین ایالتی غیر استثناء:** من یک وسیله نقلیه تجاری را هم در داخل و هم خارج از مرزهای پنسیلوانیا رانندگی می کنم و گواهی معاینه پزشکی ندارم.
- **EI - بین ایالتی استثناء:** من یک وسیله نقلیه تجاری را فقط در محدوده پنسیلوانیا رانندگی می کنم و گواهی معاینه پزشکی ندارم.

1.3 – محرومیت راننده

1.3.1 – عمومی

اگر به هر دلیلی رد صلاحیت شوید، نمی توانید یک وسیله نقلیه موتوری تجاری (CMV) رانندگی کنید.

1.3.2 – الکل، خروج از صحنه تصادف و ارتکاب جنایت

اگر غلظت الکل خون (BAC) شما 0.04٪ یا بیشتر باشد، عمل CMV غیرقانونی است. اگر CMV کار می کنید، تلقی می شود که رضایت خود را برای آزمایش الکل ارائه کرده اید.

شما CDL خود را برای حداقل یک (1) سال به دلیل اولین تخلف از دست خواهید داد:

- رانندگی یک CMV در صورتی که غلظت الکل خون شما 0.04٪ یا بیشتر باشد.
- رانندگی CMV تحت تأثیر الکل.
- امتناع از انجام آزمایش الکل خون.
- رانندگی CMV در حالی که تحت تأثیر یک ماده کنترل شده هستید.
- ترک صحنه تصادف با CMV.
- ارتکاب یک جنایت شامل استفاده از CMV.
- تصادفات متضمن مرگ یا صدمات شخصی هنگام رانندگی CMV.
- تصادفات شامل صدمه به وسیله نقلیه یا اموال بدون مراقبت هنگام رانندگی CMV.
- رانندگی با CMV در حالی که امتیاز رانندگی شما به حالت تعلیق، ابطال، لغو یا فراخوانی درآمده است یا در شرایطی که در معرض رد صلاحیت سفارش خدمات خارج از ایالت است.
- استفاده از CMV برای ارتکاب جنایت.

اگر در حین کار با CMV که برای مواد خطرناک پلاکارد شده است، تخلف رخ دهد، CDL خود را حداقل برای سه (3) سال از دست خواهید داد.

شما CDL خود را برای تخلف بار دوم از دست خواهید داد.

اگر از CMV برای ارتکاب جنایتی که شامل مواد کنترل شده است استفاده کنید، CDL خود را به طور مادام العمر از دست خواهید داد.

اگر مقدار قابل شناسایی الکل کمتر از 0.04 درصد داشته باشید، به مدت 24 ساعت از خدمت اخراج خواهید شد.

اگر با وسیله نقلیه مدرسه یا اتوبوس مدرسه رانندگی می کنید و غلظت الکل خون (BAC) شما 0.02٪ یا بیشتر است، تحت تأثیر الکل رانندگی می کنید. اگر هر نوع وسیله نقلیه تجاری دیگری را رانندگی می کنید و BAC شما 0.04٪ یا بیشتر است، تحت تأثیر الکل رانندگی می کنید. شما CDL خود را برای اولین بار به مدت یک سال از دست خواهید داد. اگر غلظت الکل خون شما برای رانندگی اتوبوس مدرسه و وسایل نقلیه مدرسه کمتر از 0.02٪ یا برای رانندگی سایر وسایل نقلیه موتوری تجاری کمتر از 0.04٪، اما مقدار قابل تشخیصی باشد، ممکن است تا 30 روز از خدمت اخراج شوید.

قانون رضایت ضمنی پنسیلوانیا

به عنوان یک راننده تجاری، بسیار مهم است که قانون «رضایت ضمنی» PA را درک کنید. اگر افسر پلیس دلایل منطقی برای این باور داشته باشد که در حالی که هر گونه الکی در بدن شما وجود دارد در حال رانندگی با یک CMV هستید و از انجام یک یا چند آزمایش شیمیایی تنفس، خون یا ادرار خودداری کنید، امتیاز رانندگی شما برای مدت یک (1) سال (12 ماه)، یا در صورت امتناع قبلی یا محکومیت DUI در سوابق رانندگی شما، به مدت 18 ماه تعلیق می شود. یک بار رد تخلف، همراه با محکومیت DUI باعث می شود که امتیاز رانندگی شما برای مدت حداقل دو (2) سال به حالت تعلیق درآید (اگر قبلاً امتناع کرده باشید یا محکومیت DUI داشته باشید).

قانون مربوط به آزمایشات شیمیایی می گوید که شما فقط با داشتن گواهینامه رانندگی در پنسیلوانیا با شرکت در چنین آزمایشی موافقت کرده اید. حتی اگر در هنگام رانندگی تحت تأثیر الکل مجرم شناخته نشوید، در صورت امتناع از انجام آزمایش خون، تنفس یا ادرار، امتیاز رانندگی شما حداقل برای یک (1) سال به حالت تعلیق در خواهد آمد. علاوه بر این، اگر در تصادفی با وسیله نقلیه حامل موتوری یا CMV شرکت داشته باشید، و یک افسر پلیس موظف به تحقیق باشد، باید به آزمایش الکل یا مواد کنترل شده ارجاع داده شوید و هزینه آزمایش توسط کارفرمای شما پرداخت می شود. اگر از انجام آزمایش الکل یا مواد کنترل شده امتناع کنید و طبق بخش 3756 محکوم شوید، مشمول جریمه ای تا 200 دلار (به اضافه هزینه ها) خواهید شد.

این قوانین، ایمنی بزرگراه را برای شما و همه کاربران بزرگراه بهبود می بخشد.

توجه: مجازات مشخص شده در این نشریه ممکن است در هر زمانی توسط مجمع عمومی تجدید نظر شود. لطفاً برای مقررات و به روزرسانی های خاص به کد خودروی عنوان PA 75 یا بولتن PA مراجعه کنید.

1.3.3 - تخلفات جدی ترافیکی

تخلفات جدی ترافیکی عبارتند از سرعت بیش از حد (15 مایل در ساعت یا بیشتر از حد اعلام شده)، رانندگی با بی احتیاطی، تغییر خط نامناسب یا نامنظم، دنبال کردن وسیله نقلیه از نزدیک و تخلفات رانندگی در CMV در ارتباط با حوادث رانندگی مرگبار.

شما CDL خود را از دست خواهید داد:

- برای مدت حداقل 60 روز اگر در یک دوره سه ساله مرتکب دو تخلف جدی ترافیکی شده باشید که شامل CMV است.
- برای مدت حداقل 120 روز برای سه تخلف جدی ترافیکی در یک دوره سه ساله شامل CMV. «تخلفات جدی ترافیکی» شامل موارد زیر است اما محدود به آنها نیست: تخلفات رانندگی در CMV در ارتباط با تصادفات رانندگی مرگبار، سرعت بیش از حد، رانندگی با بی احتیاطی یا فرار از پلیس.

1.3.4 - نقض دستورات زمان خارج از خدمت

شما CDL خود را از دست خواهید داد:

- برای مدت حداقل 90 روز اگر اولین تخلف خود را از یک حکم تخلف خارج از خدمت مرتکب شده باشید.
- حداقل برای مدت یک (1) سال اگر در یک دوره (10) ساله دو (2) تخلف خارج از خدمت مرتکب شده باشید.
- حداقل برای مدت سه (3) سال اگر در یک دوره (10) سال سه یا چند حکم تخلف خارج از خدمت مرتکب شده باشید.

1.3.5 - نقض حق تقدم تقاطع راه آهن-بزرگراه

شما CDL خود را از دست خواهید داد:

- حداقل برای مدت 60 روز برای اولین تخلف شما.
- برای مدت حداقل 120 روز برای دومین تخلف شما در هر دوره سه ساله.
- برای مدت حداقل یک سال برای سومین تخلف شما در هر دوره سه ساله.

این تخلفات شامل نقض قوانین یا مقررات فدرال، ایالتی یا محلی مربوط به یکی از شش تخلف زیر در تقاطع راه آهن-بزرگراه است:

- برای رانندگانی که لازم نیست همیشه توقف کنند، در صورت مشخص نبودن مسیرها، اگر قبل از رسیدن به تقاطع توقف نکنند.
- برای رانندگانی که لازم نیست همیشه توقف کنند، در زمان کم کردن سرعت و بررسی اینکه آیا مسیرها از قطاری که در حال نزدیک شدن است فاصله ندارند یا خیر.
- برای رانندگانی که لازم نیست همیشه توقف کنند، عدم توقف قبل از رانندگی به سمت تقاطع.
- برای همه رانندگانی که فضای کافی برای رانندگی کامل از تقاطع بدون توقف ندارند.
- برای همه رانندگانی که از دستگاه کنترل ترافیک یا دستورات یک مقام انتظامی در تقاطع اطاعت نمی کنند.
- برای همه رانندگانی که به دلیل عدم دسترسی کافی به زیر تقاطع، موفق به مذاکره برای عبور نمی شوند.

1.3.6 - بررسی پیشینه تاییدیه مواد خطرناک (HAZMAT) و رد صلاحیت

اگر به تاییدیه مواد خطرناک نیاز دارید، باید اثر انگشت خود را ارسال کنید و تحت بررسی پیشینه قرار بگیرید.

رد می شوید یا تاییدیه HAZMAT خود را از دست خواهید داد اگر:

- مقیم دائمی قانونی ایالات متحده نیستید.
- تابعیت ایالات متحده خود را رها کنید.
- تحت تعقیب یا تحت کیفرخواست به علت برخی جنایات هستند.
- در دادگاه نظامی یا غیرنظامی به علت برخی جنایات محکوم شده باشید.
- به عنوان یک فرد فاقد ظرفیت ذهنی مورد قضاوت قرار گرفته اید یا به طور غیرارادی به یک مرکز بهداشت روانی که در CFR 49 1572.109 مشخص شده است تعهد داده اید.
- همانطور که توسط اداره امنیت حمل و نقل تعیین شده است، به عنوان یک تهدید امنیتی در نظر گرفته شوید.

مراحل بررسی پس زمینه از ایالت به ایالت دیگر متفاوت است. (صلاحیت به حوزه قضایی)

1.3.7 - تخلفات رانندگی در وسیله نقلیه شخصی شما

قانون بهبود ایمنی حامل موتور (MCSIA) در سال 1999، دارنده CDL را ملزم می کند که از استفاده از وسیله نقلیه موتوری تجاری محروم شود، در صورتی که دارنده CDL به دلیل انواع خاصی از تخلفات حرکتی در وسیله نقلیه شخصی خود محکوم شده باشد. اگر امتیاز رانندگی شما برای استفاده از وسیله نقلیه شخصی شما ابطال، لغو یا تعلیق شود (به غیر از تخلفات پارکینگ)، امتیاز رانندگی CDL خود را از دست خواهید داد.

اگر امتیاز رانندگی شما برای اداره وسیله نقلیه شخصی شما به دلیل نقض الکل، مواد کنترل شده یا جنایت ابطال، لغو یا تعلیق شود، CDL خود را برای یک (1) سال از دست خواهید داد. اگر برای بار دوم در وسیله نقلیه شخصی خود محکوم به مصرف الکل شوید، CDL خود را به طور مادام العمر از دست خواهید داد.

اگر مجوز کار با وسیله نقلیه شخصی شما ابطال، لغو یا تعلیق شود، ممکن است مجوز «سختی» برای کار با CMV دریافت نکنید.

1.4 - سایر قوانین ایمنی

- قوانین فدرال و ایالتی دیگری وجود دارد که بر رانندگانی که با CMVها در همه ایالت ها کار می کنند، تأثیر می گذارد. آنها از جمله عبارتند از:
- شما نمی توانید بیش از یک (1) مجوز داشته باشید. اگر این قانون را زیر پا بگذارید، دادگاه ممکن است شما را تا 5000 دلار جریمه کند یا شما را به زندان بیاورد و مجوز ایالتی شما را نگه دارد و سایرین را بازگرداند.
- شما باید ظرف 30 روز پس از محکومیت برای هرگونه تخلف رانندگی (به جز پارکینگ) به کارفرمای خود اطلاع دهید. این امر بدون توجه به نوع وسیله نقلیه ای که آن را می رانید صادق است.
- اگر در هر حوزه قضایی دیگری به دلیل تخلفات رانندگی (به جز پارکینگ) محکوم شدید، باید ظرف 30 روز به PennDOT اطلاع دهید. این امر بدون توجه به نوع وسیله نقلیه ای که آن را می رانید صادق است.
- اگر گواهینامه رانندگی شما به حالت تعلیق، ابطال یا لغو درآمد یا اگر شما را از رانندگی محروم کردند، باید به کارفرمای خود اطلاع دهید.
- شما باید اطلاعات کارفرمای خود را در مورد تمام مشاغل رانندگی که در 10 سال گذشته انجام داده اید، ارائه دهید. هنگامی که برای شغل رانندگی تجاری درخواست می کنید، باید این کار را انجام دهید.
- هیچ کس نمی تواند در پنسیلوانیا یک CMV را بدون CDL رانندگی کند. دادگاه ممکن است شما را تا 5000 دلار جریمه کند یا به دلیل نقض این قانون شما را به زندان بیاورد.
- اگر تاییدیه مواد خطرناک دارید، باید تاییدیه مواد خطرناک خود را در عرض 24 ساعت پس از هرگونه محکومیت یا کیفرخواست در هر حوزه قضایی، غیرنظامی یا نظامی، یا تعیین بی گناهی (به دلیل جنون) بابت جرم موجب سلب صلاحیت مندرج در CFR 1572.103 49؛ به عنوان کسی که فاقد توانایی ذهنی است یا داوطلبانه خود را به یک مرکز سلامت روانی مندرج در CFR 1572.109 49 معرفی کرده؛ یا کسی که تابعیت ایالات متحده خودش را را می کند، تحویل دهید.
- اگر بیش از یک (1) گواهینامه دارید یا اگر CDL شما به حالت تعلیق یا ابطال درآمده باشد (این شامل لغو و رد صلاحیت می شود) ممکن است کارفرمای شما به شما اجازه رانندگی CMV را ندهد. دادگاه ممکن است کارفرما را تا 5000 دلار جریمه کند یا به دلیل نقض این قانون او را به زندان بیاورد.
- همه ایالت ها به یک (1) سیستم کامپیوتری متصل هستند تا اطلاعات مربوط به رانندگان CDL را به اشتراک بگذارند. PennDOT سوابق رانندگی شما را بررسی می کند تا مطمئن شود که بیش از یک CDL ندارید.
- رانندگان تجاری که در انواع خاصی از مشاغل رانندگی مشغول هستند، برای حفظ گواهینامه تجاری، ملزم به ارائه گواهینامه پزشکی معتبر نیز هستند.
- NI - حمل و نقل درون ایالتی غیر استثناء: رانندگان درون ایالتی که مشمول مقررات فدرال صلاحیت ها و آزمون های فیزیکی هستند. گواهی معاینه پزشکی باید همراه با فرم خود گواهینامه (DL-11CD) باشد.
- NA - حمل و نقل بین ایالتی غیر استثناء: رانندگان بین ایالتی که مشمول مقررات فدرال صلاحیت و امتحانات فیزیکی هستند. گواهی معاینه پزشکی باید همراه با فرم خود گواهینامه (DL-11CD) باشد.
- شما مجاز به نگه داشتن تلفن همراه برای برقراری ارتباط صوتی یا شماره گیری تلفن همراه با فشار دادن بیش از یک دکمه در هنگام رانندگی نیستید.
- شما مجاز به ارسال یا خواندن پیامک در حین رانندگی نیستید.
- در حین کار با وسیله نقلیه موتوری تجاری، همیشه باید کمر بند ایمنی خود را به درستی بسته باشید. طراحی کمر بند ایمنی، راننده را در هنگام تصادف به طور ایمن پشت فرمان نگه می دارد و به راننده کمک می کند تا وسیله نقلیه را کنترل کند و احتمال آسیب جدی یا مرگ را کاهش می دهد. اگر کمر بند ایمنی نبندید، در صورت پرت شدن از وسیله نقلیه، چهار برابر بیشتر احتمال دارد که مجروح شوید.
- ایالت شما ممکن است قوانین بیشتری داشته باشد که شما نیز باید از آنها پیروی کنید.

(اطلاعات بیشتر، از جمله نمونه ها، در مرکز اطلاعات راننده تجاری در وب سایت ما به آدرس www.dmv.pa.gov موجود است.)

1.4.1 - مقررات ساعات خدمات

حمل اموال - رانندگان

محدودیت رانندگی 11 ساعته. پس از 10 ساعت متوالی مرخصی می توانید حداکثر 11 ساعت رانندگی کنید.

محدودیت رانندگی 14 ساعته. نمی توان بیش از 14 ساعت متوالی پس از آمدن به خدمت، پس از 10 ساعت متوالی مرخصی از خدمت، رانندگی کرد. زمان های خارج از خدمت دوره 14 ساعته را افزایش نمی دهد.

توقف های مخصوص استراحت. تنها در صورتی می توان رانندگی کرد که 8 ساعت یا کمتر از پایان آخرین دوره استراحت حداقل 30 دقیقه ای راننده مرخص از خدمت یا خواب، گذشته باشد. در مورد رانندگانی که از هر کدام از استثنائات مسافت کوتاه در 395.1 (e) استفاده می کنند، اعمال نمی شود. (CFR 397.5 اجباری زمان «حضور» ممکن است در استراحت گنجانده شود اگر وظایف دیگری انجام نشود).

رانندگان مسافربری

محدودیت رانندگی 10 ساعته. پس از 8 ساعت متوالی مرخصی می توانید حداکثر 10 ساعت رانندگی کنید. زمان خارج از خدمت شامل دوره 15 ساعته نمی شود.

محدودیت رانندگی 15 ساعته. پس از 15 ساعت انجام وظیفه، پس از 8 ساعت مرخصی متوالی، نمی توان رانندگی کرد. زمان خارج از خدمت شامل دوره 15 ساعته نمی شود.

محدودیت 70/60 ساعت. پس از 70/60 ساعت انجام وظیفه در 8/7 روز متوالی نمیتواند رانندگی کند. یک راننده می تواند یک دوره 8/7 روز متوالی را پس از 34 ساعت یا بیشتر مرخص از وظیفه دوباره شروع کند.

1.4.2 - حفاظت از فرد گزارش دهنده

حق یک کارمند برای زیر سوال بردن شیوه های ایمنی کارفرما بدون خطر از دست دادن شغل یا قرار گرفتن در معرض انتقام گیری صرفاً به دلیل ابراز نگرانی ایمنی (CFR Part 1978 29)

1.5 - توافقنامه بین المللی مالیات بر سوخت طرح ثبت بین المللی

اگر شما یک وسیله نقلیه مورد نیاز CDL را در تجارت درون ایالتی اداره می کنید، وسیله نقلیه، به استثنای موارد معدود، باید تحت برنامه ثبت بین المللی (IRP) و موافقت نامه بین المللی مالیات بر سوخت (IFTA) ثبت شود. این برنامه های اجباری فدرال، جمع آوری و توزیع عادلانه هزینه های گواهینامه خودرو و مالیات بر سوخت موتور را برای وسایل نقلیه ای که در سراسر 48 ایالات متحده و 10 استان کانادا به هم پیوسته سفر می کنند، ارائه می کنند.

تحت IRP، حوزه های قضایی باید وسایل نقلیه اختصاص یافته را ثبت کنند که شامل صدور پلاک و کارت کابین یا اعتبارنامه های مناسب، محاسبه، جمع آوری و توزیع هزینه های IRP، حسابرسی شرکت های حامل از نظر دقت مسافت گزارش شده و هزینه ها و اجرای الزامات IRP است.

مسئولیت های ثبت نام کننده تحت این طرح شامل درخواست برای ثبت نام IRP در حوزه قضایی پایه، ارائه اسناد مناسب برای ثبت نام، پرداخت هزینه های ثبت نام IRP مناسب، نمایش صحیح اعتبار ثبت نام، حفظ سوابق فاصله دقیق و در دسترس قرار دادن سوابق برای بررسی حوزه قضایی است.

مفهوم اساسی IFTA این است که به دارنده مجوز (حامل موتوری) اجازه می دهد در حوزه قضایی پایه برای گزارش و پرداخت مالیات مصرف سوخت موتور مجوز بگیرد.

تحت IFTA، برای دارنده مجوز مجموعه ای از اعتبارنامه ها صادر می شود که کار کردن را در تمام حوزه های قضایی اعضای IFTA مجاز می کند. مالیات مصرف سوخت جمع آوری شده بر اساس IFTA بر اساس تعداد مایل (کیلومتر) پیموده شده و تعداد گالن (لیتر) مصرف شده در حوزه های قضایی عضو محاسبه می شود. دارنده مجوز یک اظهارنامه مالیاتی سه ماهه را به حوزه قضایی پایه ارسال می کند که به موجب آن، دارنده مجوز کلیه عملیات را از طریق تمام حوزه های قضایی عضو IFTA گزارش می دهد.

این مسئولیت حوزه قضایی پایه است که مالیات های جمع آوری شده را به سایر حوزه های قضایی عضو و نمایندگی سایر حوزه های قضایی عضو در فرآیند جمع آوری مالیات، از جمله انجام ممیزی ها، بر عهده بگیرد.

یک دارنده مجوز IFTA باید سوابق خود را برای پشتیبانی از اطلاعات گزارش شده در اظهارنامه مالیاتی سه ماهه IFTA حفظ کند

ثبت کننده IRP و دارنده مجوز IFTA ممکن است مالک خودرو یا اپراتور خودرو باشند.

شرط اخذ پلاک IRP برای وسیله نقلیه و گواهینامه IFTA برای حامل موتوری بر اساس تعاریف طرح IRP و IFTA برای وسیله نقلیه واجد شرایط و وسیله نقلیه موتوری واجد شرایط تعیین می شود:

برای اهداف IRP:

وسیله نقلیه واجد شرایط (به استثنای مواردی که در زیر ارائه شده است) هر واحد محرک است که برای استفاده در دو یا چند حوزه قضایی عضو مورد استفاده یا در نظر گرفته شده است و برای حمل و نقل افراد جهت اجاره یا طراحی، استفاده یا نگهداری، عمدتاً به منظور حمل و نقل اموال استفاده می شود، و:

(i) دارای دو محور و یک وزن ناخالص وسیله نقلیه یا وزن ناخالص خودرو ثبت شده

(ii) بیش از 26000 پوند (11,793.401 کیلوگرم)، یا

(iii) دارای سه محور یا بیشتر است، صرف نظر از وزن، یا

(iv) به صورت ترکیبی استفاده می شود، زمانی که وزن ناخالص وسیله نقلیه از 26,000 پوند (11,793.401 کیلوگرم) بیشتر شود.

به طور مشابه، وسیله نقلیه موتوری واجد شرایط در IFTA به معنای وسیله نقلیه موتوری است که برای حمل و نقل افراد یا اموال استفاده، طراحی یا نگهداری می شود و:

(1) داشتن دو محور و وزن ناخالص وسیله نقلیه یا وزن ناخالص وسیله نقلیه ثبت شده بیش از 26,000 پوند یا 11,797 کیلوگرم؛ یا

(2) به صورت ترکیبی استفاده می شود، اگر برای چنین ترکیبی بیش از 26,000 پوند یا 11,797 کیلوگرم ناخالص وزن وسیله نقلیه یا وزن ناخالص وسیله نقلیه ثبت شده باشد. وسیله نقلیه موتوری واجد شرایط شامل وسایل نقلیه تفریحی نمی شود.

اگر وسیله نقلیه ای که شما با آن کار می کنید تحت IRP ثبت شده است و شما یک شرکت حامل موتوری دارای مجوز IFTA هستید، باید از الزامات اجباری نگهداری سوابق برای کار با خودرو پیروی کنید. یک روش پذیرفته شده جهانی برای گرفتن این اطلاعات از طریق تکمیل یک سابقه مسافت وسیله نقلیه فردی (IVDR) است که گاهی اوقات به عنوان گزارش سفر راننده نامیده می شود. این سند منعکس کننده مسافت طی شده و سوخت خریداری شده برای وسیله نقلیه ای است که تحت اعتبار ثبت نام تقسیم شده (IRP) و مالیات بر سوخت IFTA کار می کند.

اگرچه قالب واقعی IVDR ممکن است متفاوت باشد، اما اطلاعاتی که برای نگهداری صحیح سوابق لازم است، متفاوت است.

به منظور برآورده کردن الزامات مربوط به سوابق مسافت شخصی خودرو، این اسناد باید شامل اطلاعات زیر باشد:

مسافت

بر اساس ماده IV طرح IRP

- (i) تاریخ سفر (شروع و پایان)
- (ii) مبدا و مقصد سفر - شهر و ایالت یا استان
- (iii) مسیر(های) سفر
- (iv) شروع و پایان صفحه کیلومترشمار یا قرائت هوبومتر سفر
- (v) کل مسافت طی شده
- (vi) مسافت در حوزه قضایی
- (vii) شماره واحد محرک یا شماره شناسایی خودرو.

سوخت

بر اساس بخش P560 کتابچه راهنمای رویه های IFTA 300 یک رسید یا فاکتور قابل قبول باید شامل موارد زیر باشد، اما نباید به اینها محدود شود:

005. تاریخ خرید
010. نام و آدرس فروشنده
015. تعداد گالن یا لیتر خریداری شده؛
020. نوع سوخت
025. قیمت هر گالن یا لیتر یا مقدار کل فروش
030. شماره واحد یا شناسه منحصر به فرد خودرو
035. نام خریدار

نمونه ای از یک IVDR که باید برای هر سفر به طور کامل تکمیل شود را می توان در شکل 1.3 زیر مشاهده کرد. هر IVDR مجزا باید فقط برای یک وسیله نقلیه پر شود. قوانینی که هنگام تلاش برای تعیین نحوه و زمان ثبت صفحه کیلومتر شمار باید رعایت شود به شرح زیر است:

- در ابتدای روز
- هنگام خروج از ایالت یا استان
- در پایان سفر/روز

نه تنها سفرها باید ثبت شود، بلکه خرید سوخت نیز باید مستند باشد. شما باید یک رسید برای تمام سوخت گیری دریافت کنید و آن را با IVDR تکمیل شده خود اضافه کنید.

اطمینان حاصل کنید که هر سفری که وارد می کنید همیشه به ترتیب نزولی پر می شود و سفرهای شما شامل همه ایالت ها/استان هایی است که در مسیر خود طی کرده اید.

مسیرهای مختلفی وجود دارد که راننده ممکن است طی کرده باشد و بیشتر مایل ها ممکن است در یک ایالت یا استان باشد. فرقی نمی کند مسافتی که طی می کنید اساساً در یک حوزه قضایی باشد یا بین چندین حوزه قضایی پخش شده باشد، همه اطلاعات سفر باید ثبت شوند. این اطلاعات شامل تاریخ ها، مسیرها، قرانت کیلومتر شمار و خرید سوخت می شود.

با تکمیل کامل این سند و حفظ تمام سوابق مورد نیاز IRP و IFTA، مطمئن خواهید شد که شما و شرکتتان با تمام قوانین ایالتی و استانی در مورد الزامات نگهداری سوابق سوخت و مسافت مطابقت دارید.

IVDR به عنوان سند منبع برای محاسبه هزینه ها و مالیات های قابل پرداخت به حوزه های قضایی که خودرو در آن کار می کند عمل می کند، بنابراین این سوابق اصلی باید حداقل به مدت چهار سال نگهداری شوند.

علاوه بر این، این سوابق توسط مراجع مالیاتی مورد ممیزی قرار می گیرند. عدم نگهداری سوابق کامل و دقیق می تواند منجر به جریمه، مجازات و تعلیق یا لغو ثبت نام IRP و مجوزهای IFTA شود.

برای کسب اطلاعات بیشتر در مورد IRP و الزامات مربوط به IRP، با بخش خودروهای موتوری حوزه قضایی پایه خود یا IRP, Inc مخزن رسمی IRP تماس بگیرید. اطلاعات بیشتر را می توان در وب سایت IRP, Inc به نشانی www.irponline.org یافت. یک ویدیوی آموزشی در صفحه اصلی وب سایت به زبان های انگلیسی، اسپانیایی و فرانسوی موجود است

برای کسب اطلاعات بیشتر در مورد IFTA و الزامات مربوط به IFTA، با آژانس مربوطه در حوزه قضایی پایه خود تماس بگیرید. همچنین اطلاعات مفیدی درباره توافقنامه در مخزن رسمی IFTA در <http://www.iftach.org/index.php> پیدا خواهید کرد.

شکل 1.3

مسافت پیموده شده خودروی مجزا و سابقه مصرف سوخت (مثال)

Individual Vehicle Mileage And Fuel Record

Carrier		ABC Carriers Inc.		Account Number	999999999		Driver Name	John Doe Jr.		Unit Number	58
Load Information		Origins: 1/2/04 Pick Up Maplewood MO 1/3/04 Pick Up Springfield IL		Destinations: 1/2/04 Delivery Springfield IL 1/03/04 Delivery Dayton OH		Driver Comments					
Date	Town Origin-Jurisdiction Lines-Town Destination	State	Ending Odometer	Miles by Jurisdiction	Highways or Routes Traveled	Name of Fuel Stop and Location	Gallons Purchased				
1/2/2004	Beginning State & Odometer Reading	MO	45,869	All other odometer reading will be ending readings.							
	Maplewood MO - IL Line	MO	45,878	9	64						
	MO Line - Springfield IL	IL	45,976	98	55-29	Ted's I-72 Fuel — Springfield IL	98				
1/3/2004	Springfield IL - IN Line	IL	46,101	125	29-97-72-57-74						
	IN Line - OH Line	IN	46,259	158	74-32-65-465-70						
	OH Line - Dayton OH	OH	46,297	38	70-49						
			Total Trip Miles **		428	Total Fuel Purchases			98		
			Odometer Miles, Total Trip Miles & Total Jurisdictional Miles Must Agree		Total Jurisdictional Miles **						
					Jurisdiction	Miles	Jurisdiction	Miles			
					MO	9					
					IL	223					
					IN	158					
					OH	38					
			Ending Odometer		46,297						
			Beginning Odometer		45,869						
			Total Odometer Miles **		428						

Example

Note: Beginning odometer reading on this trip must match ending reading from prior trip and ending reading from this trip must be the beginning reading on the next trip.

بخش 2

رانندگی ایمن



این بخش برای همه رانندگان تجاری است

بخش 2 - رانندگی ایمن

این بخش شامل موارد زیر است

- بازرسی خودرو
- کنترل اولیه وسیله نقلیه شما
- تعویض دنده ها
- دیدن
- برقراری ارتباط
- کنترل سرعت
- مدیریت فضا
- دیدن خطرات
- رانندگی با حواس پرتی
- رانندگان پرخاشگر/تلاطم جاده
- رانندگی در شب و خستگی راننده
- رانندگی در هوای مه آلود
- رانندگی در زمستان
- رانندگی در هوای بسیار گرم
- تقاطع های مسیر راه آهن-بزرگراه
- رانندگی در مناطق کوهستانی
- شرایط اضطراری در زمان رانندگی
- سیستم های ترمز ضد قفل (ABS)
- کنترل لغزش و بازیابی
- اقدامات مربوط به زمان تصادف
- آتش سوزی ها
- الکل، سایر مواد مخدر، و رانندگی
- قوانین مواد خطرناک برای همه رانندگان تجاری

این بخش شامل دانش و اطلاعات رانندگی ایمن می باشد که همه رانندگان تجاری باید آنها را بدانند. برای دریافت یک CDL، باید در آزمون مربوط به این اطلاعات قبول شوید. این بخش اطلاعات خاصی در مورد ترمزهای بادی، وسایل نقلیه ترکیبی، وسایل نقلیه دوگانه یا وسایل نقلیه مسافربری ندارد. هنگام آماده شدن برای آزمون بازرسی، باید علاوه بر اطلاعات این بخش، مطالب بخش 10 را نیز مرور کنید. این بخش اطلاعات اولیه در مورد مواد خطرناک HAZMAT دارد که همه رانندگان باید بدانند. اگر به تأیید HazMat نیاز دارید، باید بخش 9 را مطالعه کنید.

2.1 – بازرسی خودرو

2.1.1 – دلیل بازرسی

ایمنی مهمترین دلیلی است که وسیله نقلیه تان را بازرسی کنید، ایمنی هم برای خودتان و هم برای بقیه در جاده. کشف نقص خودرو در هنگام بازرسی، می تواند جلوی مشکلات بعدی شما را بگیرد. ممکن است در جاده با نوعی نقص و خرابی روبرو شوید که نیاز به صرف هزینه و زمان داشته باشید، یا حتی بدتر از آن، می تواند به تصادف ناشی از آن نقص منجر گردد. قوانین فدرال و ایالتی ایجاب می کنند که رانندگان وسایل نقلیه شان را بازرسی کنند. بازرسان فدرال و ایالتی نیز می توانند وسایل نقلیه شما را بازرسی کنند. اگر خودرو را ناامن تشخیص دهند، تا زمانی که تعمیر نگردد، آن را "خارج از سرویس" تعیین می کنند.

2.1.2 - انواع بازرسی خودرو

بازرسی قبل از سفر. بازرسی به شما کمک می‌کند مشکلاتی را پیدا کنید که ممکن است باعث تصادف یا خرابی شوند.

در طول سفر. به خاطر ایمنی، شما باید:

- برای آگاهی از نشانه‌های مشکل، درجات مختلف وسیله نقلیه را زیر نظر بگیرید.
- از حواس خود (دیدن، شنیدن، بوییدن و احساس کردن) برای بررسی مشکلات استفاده کنید.
- در زمان توقف موارد مهم را بررسی کنید مانند:

- ◀ لاستیک‌ها، چرخ‌ها و رینگ‌ها.
- ◀ ترمزها.
- ◀ چراغ‌ها و شب‌نماها.
- ◀ ترمز و اتصالات الکتریکی وصل شده به تریلر.
- ◀ تجهیزات کولپینگ تریلر.
- ◀ تجهیزات ایمنی بار.

بازرسی و گزارش پس از سفر. شما باید در پایان هر سفر، روز یا توری که برحسب وظیفه کاری روی هر وسیله نقلیه ای که آن را می‌رانید، یک بازرسی انجام دهید. این کار ممکن است شامل پر کردن فرم گزارش وضعیت خودرو و همچنین فهرست کردن مشکلاتی باشد که پیدا کردید. گزارش بازرسی به شرکت حمل‌ونقل کمک می‌کند بداند که خودرو چه زمان نیاز به تعمیر دارد.

2.1.3 - چه چیزی را باید جستجو کرد

مشکلات مربوط به تایر

فشار هوای خیلی زیاد یا خیلی کم. ساییدگی بد. در لاستیک‌های جلو حداقل عمق آج در هر شیار اصلی باید 4/32 اینچ باشد. روی تایرهای دیگر به عمق 2/32 اینچ نیاز دارید. در آج یا دیواره کناری تایر به هیچ وجه نباید بافت آن ظاهر شود. بریدگی‌ها یا آسیب‌های دیگر. جدا شدن آج.

لاستیک‌های دوتایی که با یکدیگر یا قسمت‌هایی از خودرو در تماس هستند. در یک وسیله نقلیه، نباید سایزهای نامتناسب باهم استفاده شوند. تایرهای رادیال و بایاس پلای باهم استفاده می‌شوند. بریدگی یا ترک خوردن میله‌های سوپاپ. لاستیک‌های دوباره شیاردار شده، دوباره روکش‌دار یا آج‌دار شده در چرخ‌های جلوی اتوبوس. این موارد ممنوع است.

مشکلات مربوط به چرخ و رینگ

رینگ‌های آسیب دیده.

زنگ زدگی اطراف مهره‌های چرخ ممکن است به معنای شل بودن مهره‌ها باشد - سفت بودن آن‌ها را بررسی کنید. پس از تعویض لاستیک، توقف کوتاهی داشته باشید و سفت بودن مهره‌ها را مجدداً بررسی کنید. به همراه نداشتن گیره، فاصله‌گذار، گل میخ یا مهره چرخ به معنای خطر است. حلقه‌های قفل ناهماهنگ، خم شده یا ترک خورده خطرناک هستند. چرخ‌ها یا رینگ‌هایی که قبلاً برای تعمیرات جوشکاری شده‌اند، ایمن نیستند.

درام یا کفشک‌های بد ترمز

درام‌های ترک خورده.

کفشک‌ها یا لنت ترمزهایی که آغشته به روغن، گریس یا روغن ترمز هستند. کفشک‌هایی که به‌طور خطرناک نازک هستند، از بین رفته‌اند یا شکسته‌اند.

ایرادهای مربوط به سیستم فرمان

افتادن مهره‌ها، پیچ‌ها، اشیپل‌ها یا سایر قطعات.

قطعات خمیده، شل یا شکسته مانند میل فرمان، جعبه دنده فرمان یا میله های اتصال.

در صورت مجهز بودن فرمان برقی، شیلنگ‌ها، پمپ‌ها و سطح مایع را بررسی کنید که نشتی نداشته باشند.

بازی فرمان بیش از 10 درجه (تقریباً حرکت دو (2) اینچی در لبه فرمان 20 اینچی) می تواند کار با فرمان را سخت کند.

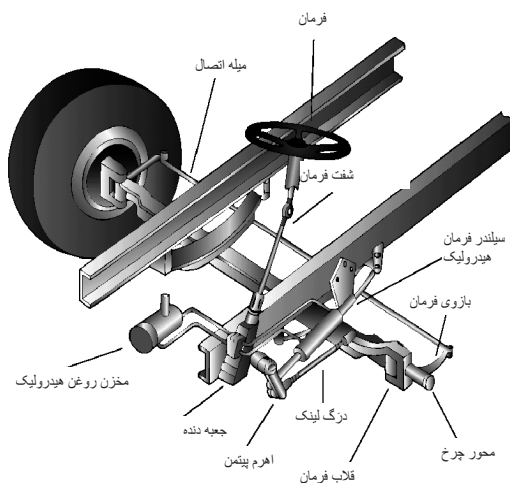
شکل 2.1 یک سیستم فرمان معمولی را نشان می دهد.

ایرادهای مربوط به سیستم تعلیق. سیستم تعلیق، خودرو و بار آن را نگه می دارد. محورها را در جای خود نگه می دارد. بنابراین شکستگی قطعات تعلیق می تواند بسیار خطرناک باشد. جستجو کنید:

- آویز فنی که امکان حرکت محور را از موقعیت مناسب فراهم می کند. شکل 2.2 را ببینید.
- آویزهای فنی ترک خورده یا شکسته.
- صفحات از بین رفته یا شکسته در فنرهای تخت. اگر یک چهارم صفحه فنر یا بیشتر از بین برود، وسیله نقلیه را «خارج از سرویس» می کند، ولی هر نقص می‌تواند خطرناک باشد. شکل 2.3 را ببینید.
- صفحات شکسته در فنر چند صفحه‌ای یا صفحه‌هایی که جابجا شده‌اند طوری که ممکن است به لاستیک یا قسمت دیگری برخورد کنند.
- کمک فنرهای دارای نشتی.
- میله یا بازوی گشتاور، پیچ و مهره‌های U شکل، آویزهای فنی، یا سایر قطعات تعیین موقعیت محور که ترک خورده، آسیب دیده یا از بین رفته اند.
- سیستم های تعلیق بادی که آسیب دیده اند و/یا نشتی دارند. شکل 2.4 را ببینید.
- هر عضو شاسی که شل شده، ترک خورده، شکسته یا از بین رفته است.

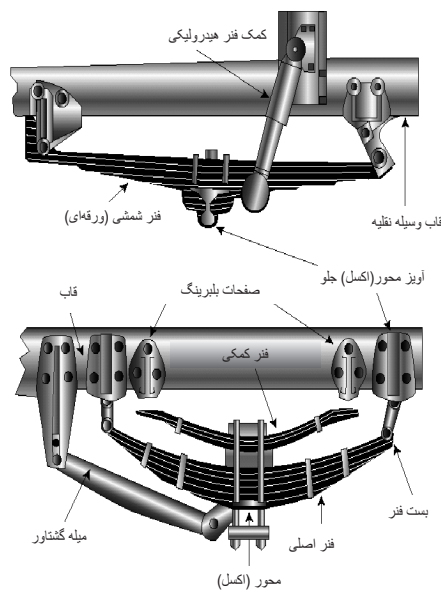
شکل 2.1

سیستم فرمان



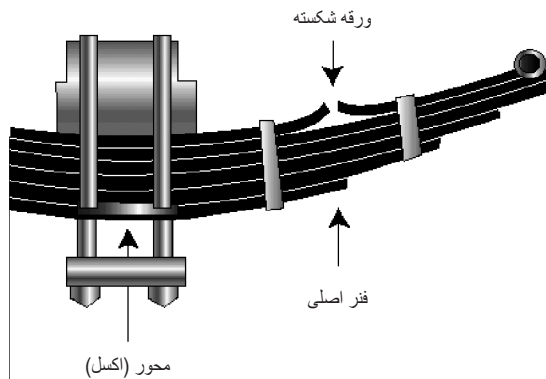
شکل 2.2

قطعات کلیدی تعلیق



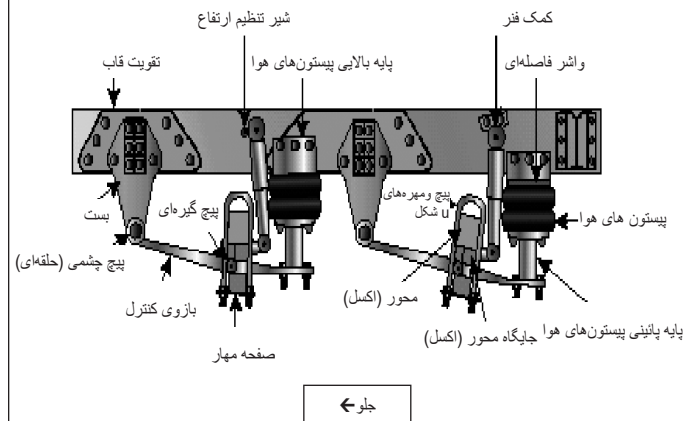
شکل 2.3

نقص ایمنی:
ورقه شکسته در فنر



شکل 2.4

قطعات تعلیق بادی



- ایرادهای مربوط به سیستم آگزوز. سیستم آگزوز خراب ممکن است باعث ورود بخارهای سمی به کابین یا اتافک خواب شود. جستجو کنید:
- شل شدگی، شکستگی یا از بین رفتن لوله های آگزوز، صدا خفه کن، لوله آگزوز یا دودکش های عمودی.
 - شل شدگی، شکستگی یا از بین رفتن بست ها، گیره ها، پیچ ها و یا مهره ها.
 - ساییده شدن قطعات سیستم آگزوز به قطعات سیستم سوخت، لاستیک ها یا سایر قسمت های متحرک وسیله نقلیه.
 - قطعات سیستم آگزوز که نشستی دارند.

تجهیزات اضطراری. وسایل نقلیه باید مجهز به تجهیزات اضطراری باشند. جستجو کنید:

- کیپسول (های) آتش نشانی.
- فیوزهای برقی بدکی (مگر اینکه مجهز به قطع کننده مدار باشند).
- دستگاه های هشدار دهنده برای وسایل نقلیه پارک شده (سه مثلث هشدار بازتابنده یا حداقل 6 فیوز یا 3 مشعل با سوخت مایع).

محموله (کامیون). قبل از هر سفر باید مطمئن شوید که بار کامیون بیش از حد زیاد نباشد و بار به صورت متعادل و ایمن در جای خود گذاشته شده باشد. (بخش 3 را ببینید) اگر محموله حاوی مواد خطرناک باشد، باید جای مناسب برای نصب برگه ها و تابلوی اخطار را شناسایی کنید. (بخش 9 را ببینید)

2.1.4 – آزمون بازرسی CDL سفر

جهت دریافت گواهینامه CDL، باید در آزمون بازرسی خودرو نمره قبولی بگیرید. شما مورد آزمون و سنجش قرار خواهید گرفت تا مشخص شود که آیا می دانید وسیله نقلیه تان برای رانندگی ایمن است یا نه. از شما خواسته می شود تا بازرسی وسیله نقلیه را برای خودروی خود انجام دهید. شما باید به موردی که درباره آن مورد آزمون قرار می گیرید اشاره کنید یا دست بزنید و نام آن را بگویید و به ممتحن توضیح دهید که چه چیز را بازرسی می کنید و چرا. بخش 10 این راهنما به شما می گوید که چه چیز را و چگونه بازرسی کنید. روش بازرسی هفت مرحله ای زیر باید مفید باشد.

2.1.5 – روش بازرسی هفت مرحله ای

روش بازرسی. شما باید هر بار یک کار بازرسی را با یک روش مشابه انجام دهید تا تمام مراحل را یاد بگیرید و احتمال فراموشی چیزی را به حداقل برسانید.

نزدیک شدن به وسیله نقلیه. به وضعیت کلی توجه کنید. به دنبال آسیب بگردید یا وسیله نقلیه ای که به یک طرف خم شده است. بخش زیرین وسیله نقلیه را بررسی کنید تا روغن، مایع خنک کننده، گریس یا سوخت، هیچگونه نشانی نداشته باشند. اطراف وسیله نقلیه را بررسی کنید تا متوجه خطرات حرکت وسیله نقلیه (افراد، وسایل نقلیه دیگر، اشیاء، سیم های آویزان، قسمت های بلند و غیره) باشید..

راهنمای بازرسی خودرو

مرحله 1: نمای کلی خودرو

آخرین گزارش بازرسی خودرو را مرور کنید. رانندگان ممکن است مجبور باشند هر روز گزارش بازرسی خودرو را به صورت کتبی تهیه کنند. شرکت حمل و نقل باید هر موردی را در گزارش که ایمنی را تحت تأثیر قرار می دهد تعمیر کند و در گزارش تأیید کند که تعمیرات انجام شده یا غیر ضروری بوده است. فقط در صورتی باید گزارش را امضا کنید که ایرادها مورد توجه قرار گرفته و تأیید شده باشد که تعمیر می شوند یا نیازی به تعمیر ندارند.

مرحله 2: محفظه موتور را بررسی کنید

بررسی کنید که ترمزهای دستی فعال هستند و/یا چرخ ها قفل هستند. ممکن است مجبور شوید کاپوت را بالا بزنید، کابین را کج کنید (اشیاء شل را ثابت و محکم کنید تا نیفتند و چیزی را نشکنند) یا درب محفظه موتور را باز کنید. موارد زیر را بررسی کنید:

- سطح روغن موتور.
- سطح مایع خنک کننده در رادیاتور؛ وضعیت شیلنگ ها.
- سطح مایع (روغن هیدرولیک) فرمان برقی؛ وضعیت شیلنگ (در صورت مجهز بودن).
- سطح مایع شیشه شوی.
- سطح مایع باتری، اتصالات، بست ها و نگهدارنده ها (باتری ممکن است در جای دیگری قرار داشته باشد).
- سطح مایع گیربکس اتوماتیک (ممکن است نیاز باشد موتور در حال کار باشد).
- تسمه ها را از نظر سفت بودن و سایش بیش از حد بررسی کنید (دینام، پمپ آب، کمپرسور هوا) - یاد بگیرید که تسمه ها در صورت تنظیم صحیح چقدر باید "کشش" داشته باشند و هر کدام را بررسی کنید.
- نشانی های محفظه موتور (سوخت، مایع خنک کننده، روغن، روغن فرمان، مایع هیدرولیک، مایع باتری).
- ترک خوردگی و فرسودگی عایق کابل های برق.

درب کاپوت، کابین، و محفظه موتور، پائین و به صورت محکم و ایمن سر جای خود قرار گرفته باشند.

مرحله 3: موتور را روشن و داخل کابین را بازرسی کنید

داخل کابین شده و استارت موتور را بزنید

مطمئن شوید که ترمز دستی کشیده شده باشد.

دنده را در حالت خلاص قرار دهید (یا در صورت خودکار بودن، آن را روی «پارک» قرار دهید).

موتور را استارت بزنید؛ به صداهای غیرعادی گوش دهید.

در صورت مجهز بودن خودرو به چراغ های نشانگر سیستم ترمز ضد قفل (ABS)، آنها را بررسی کنید. چراغ داشبورد باید روشن باشد و سپس خاموش شود. اگر روی حالت ABS بماند به درستی کار نمی کند. فقط برای تریلر ها، در صورتی که چراغ زرد در سمت چپ عقب تریلر روشن بماند، نشان می دهد که ABS به درستی کار نمی کند.

به عقربه ها نگاه کنید

فشار روغن باید در عرض چند ثانیه پس از روشن شدن موتور، به حالت عادی برسد. شکل 2.5 را ببینید

باید در عرض سه (3) دقیقه فشار هوا از 50 تا 90 psi افزایش یابد. فشار هوا را طوری تنظیم کنید که با تنظیم کننده گاورنر قطع شود بسازید (معمولاً حدود 120 تا 140 psi). نیازهای وسیله نقلیه خود را شناسایی کنید.

آمپر متر و/یا ولت متر باید در محدوده (های) نرمال باشد.

دمای مایع خنک کننده باید به تدریج افزایش پیدا کند تا به محدوده عملکرد عادی برسد.

دمای روغن موتور باید به تدریج افزایش پیدا کند تا به محدوده عملکرد عادی برسد.

چراغ های هشدار دهنده و زنگ های هشدار مربوط به روغن، مایع خنک کننده، مدار شارژ و چراغ های سیستم ترمز ضد قفل باید فوراً خاموش شوند.

وضعیت کنترل‌ها را بررسی کنید. همه موارد زیر را از نظر شل بودن، چسبندگی، خرابی یا تنظیم نامناسب بررسی کنید:

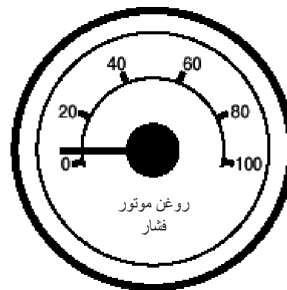
- فرمان.
- کلاچ.
- گاز ("پدال گاز").
- کنترل کننده های ترمز:

- ◀ ترمز پایی.
- ◀ ترمز تریلر (اگر وسیله نقلیه دارای ترمز باشد).
- ◀ ترمز دستی.
- ◀ کنترل‌های کندکننده (اگر وسیله نقلیه آنها را داشته باشد).

- کنترل‌های انتقال.
- قفل دیفرانسیل بین محوری (اگر خودرو دارای قفل باشد).
- بوق(ها).
- برف پاک کن/شوینده شیشه جلو.
- چراغ ها:

- ◀ چراغ های جلو.
- ◀ سوئیچ دیمر (تغییر دهنده نور چراغ).
- ◀ چراغ راهنما.
- ◀ چراغ‌های راهنمای چهار طرفه.
- ◀ پارک کردن، وضوح دید، شناسایی، سوئیچ(های) نشانگر.

شکل 2.5



فشار روغن

- چرخش بدون حرکت 5-20 پی‌اس‌آی
 - در زمان حرکت 35-75 پی‌اس‌آی
 - پایین، در حال سقوط، نوسانی:
- فوراً توقف کنید!**
- موتور، بدون روغن موتور ممکن است به سرعت خراب شود

دستگاه های نظارت بر ترافیک / آینه ها و شیشه جلو را بررسی کنید. دستگاه های نظارت بر ترافیک / آینه ها و شیشه جلو را بازرسی کنید تا بدون ترک، کثیفی، برچسب های غیرقانونی یا هر چیز دیگر باشند که ممکن است مانع دید شود. در حد لزوم آنها را تمیز و تنظیم کنید.

تجهیزات اضطراری را بررسی کنید

تجهیزات ایمنی را بررسی کنید:

- کپسول آتش نشانی شارژ و درجه مناسب داشته باشد.
- سه (3) مثلث هشدار شب‌نمای قرمز، 6 فیوز یا 3 مشعل با سوخت مایع.
- فیوز برق یدکی (مگر اینکه وسیله نقلیه دارای قطع کننده مدار باشد).

موارد اختیاری را بررسی کنید، مانند:

- زنجیرهای چرخ (در جایی که شرایط زمستانی ایجاب می کند).
- تجهیزات مربوط به تعویض لاستیک.
- فهرست شماره تلفن های اضطراری.
- کیت گزارش خرابی (بسته).

مرحله 4: موتور را خاموش کنید و چراغ ها را بررسی کنید

مطمئن شوید که ترمز دستی تنظیم و کشیده شده است، موتور را خاموش کنید و کلید (سوئیچ خودرو) را با خود ببرید. چراغ های جلو (نور کم) و چراغ های راهنمای اضطراری چهار طرفه را روشن کنید و از خودرو پیاده شوید.

مرحله 5: بازرسی Walkaround (بررسی اجمالی اطراف خودرو با پای پیاده) را انجام دهید

به سمت جلوی خودرو بروید و بررسی کنید که نور پایین روشن باشد و هر دو چراغ راهنمای چهار طرفه کار می کنند. سوئیچ دیمر (تغییر دهنده نور چراغ) را فشار دهید و بررسی کنید که نورهای بالا کار نکنند. چراغ های جلو و چراغ های راهنمای اضطراری چهار طرفه را خاموش کنید. چراغ های پارکینگ، وضوح دید، نشانگر کناری و شناسایی را روشن کنید. چراغ راهنمای سمت راست را روشن کنید و شروع به بازرسی در اطراف وسیله نقلیه کنید.

عمومی

برای بررسی اجمالی اطراف خودرو با پای پیاده قدم بزنید و بازرسی کنید. تمام چراغ ها، بازتابنده ها و شیشه ها را در حین حرکت تمیز کنید. شیشه های شکسته، ترک خورده یا از بین رفته پنجره ها را بررسی کنید.

جلو سمت چپ

شیشه درب راننده باید تمیز باشد.

چفت یا قفل درب باید به درستی کار کند.

چرخ سمت چپ جلو:

- وضعیت چرخ و رینگ - گل‌میخ‌ها، گیره‌ها، میله‌های حامل از بین رفته، خم شده، شکسته، یا هر گونه نشانه ناهماهنگی
- وضعیت تایرها - به طور مناسب باد شده، میل سوپاپ و درپوش سالم است، بدون هیچ بریدگی، برآمدگی یا سایش آج جدی.
- برای اطمینان از مهره های رگه دار زنگ زده که نشان دهنده شل بودن آنها است، از آچار استفاده کنید.
- سطح روغن تویی چرخ خوب است، نشستی ندارد.

سیستم تعلیق جلو سمت چپ:

- وضعیت فنر، آویزهای فنری، قلاب ها، پیچ و مهره های U شکل.
- وضعیت کمک فنر.

ترمز جلو سمت چپ:

- وضعیت کاسه ترمز یا دیسک ترمز.
- وضعیت شیلنگ ها.

جلو

- وضعیت محور (اکسل) جلو:
 - ◀ وضعیت سیستم فرمان.
 - ◀ فاقد هر گونه قطعات شل شده، فرسوده، خمیده، آسیب دیده یا مفقود شده.
 - ◀ باید مکانیزم فرمان را گرفته و از نظر شل بودن بررسی کنید.
- وضعیت شیشه جلو:
 - ◀ آسیب دیدگی آن را بررسی کنید و در صورت کثیف بودن، آن را تمیز کنید.
 - ◀ بازوهای برف پاک کن شیشه جلو را بررسی کنید تا فنر آن کشش مناسب را داشته باشد.
 - ◀ تیغه های برف پاک کن را بررسی کنید تا از هر گونه آسیب، "سفتی" لاستیک و ایمنی آن مطمئن شوید.
- چراغ ها و شبنماها:
 - ◀ چراغ های پارک، وضوح دید و شناسایی تمیز باشند، آماده کار باشند و رنگ مناسب داشته باشند (رنگ چراغ جلو کهربایی باشد).
 - ◀ شب نماها تمیز و دارای رنگ مناسب باشند (رنگ شب نمای جلو کهربایی باشد).
 - ◀ چراغ راهنمای جلو سمت راست باید تمیز، آماده به کار، و دارای رنگ مناسب باشد (در علائم رو به جلو از رنگ کهربایی یا سفید استفاده شود).

سمت راست

جلو سمت راست: همه موارد را همانطور که در سمت چپ انجام شده است بررسی کنید. قفل های اولیه و ثانویه ایمنی کابین فعال شده اند (در کابین های روی موتور).

باک (های) سوخت سمت راست:

- به صورت ایمن نصب شده باشد، آسیب، ایراد و یا نشانی نداشته باشد.
- خط انتقال سوخت (کراس اور) محکم باشد.
- باک (های) سوخت، حاوی سوخت کافی باشند.
- درپوش (ها) محکم و ایمن باشند.

وضعیت قسمت های قابل مشاهده:

- قسمت عقب موتور - بدون نشانی باشد.
- قسمت انتقال سوخت - بدون نشانی باشد.
- سیستم اگزوز - ایمن، بدون نشانی، عدم تماس با کابل ها، خطوط سوخت یا هوا.
- شاسی و اعضای منقطع آن - بدون خمیدگی یا ترک باشد.
- خطوط هوا و سیم کشی برقی - به صورت ایمن در برابر گیر کردن، ساییدگی و فرسودگی باشند.
- لاستیک زاپاس یا چنگک و قفسه آن آسیب ندیده باشد (در صورتی که مجهز به آن باشد).
- لاستیک و/یا چرخ زاپاس به طور ایمن در جای خود در قفسه نصب شده باشند.
- به اندازه کافی چرخ و لاستیک زاپاس داشته باشید (اندازه مناسب، باد مناسب).

ایمن سازی بار (کامیون):

- بار به درستی در جای خود بسته شده، مهار شده، محکم شده، زنجیر شده و غیره باشد.
- تابلوی جلو (هدربرد) مناسب و محکم بسته شده باشد (در صورت لزوم).
- دیواره های کناری و میله های نگهدارنده (در صورت وجود) باید به اندازه کافی محکم، بدون آسیب دیدگی، و به درستی در جای خود نصب شده باشند.
- روپوش برزنتی یا چادر (در صورت نیاز) باید به درستی مهار شده باشد تا از پاره شدن، باد کردن (بر اثر جریان هوا) یا مسدود کردن ابزارهای نظارت ترافیک/آینه ها جلوگیری شود.
- در صورتی که بار یا وسیله نقلیه بزرگتر از حد مجاز (Oversize) باشد، تمام علائم لازم (پرچم ها، چراغ ها و شب نماها) باید به طور ایمن و صحیح نصب شده باشند و تمام مجوزهای لازم در اختیار راننده باشد.
- درب های قسمت بار در سمت پیاده رو باید در وضعیت خوب، کاملاً بسته، قفل یا چفت شده، و در صورت نیاز دارای پلمپ های امنیتی باشند.

عقب سمت راست

وضعیت چرخ ها و رینگ ها — هیچ فاصله گذار، گل میخ، گیره، تیغه یا مهره ای نباید گم شده، خم شده یا شکسته باشد. وضعیت لاستیک ها — به درستی باد شده باشند، میله سوپاپ ها و درپوش ها سالم باشند، بریدگی یا برآمدگی جدی نداشته باشند، سایش آج ها طبیعی باشد، لاستیک ها به هم ساییده نشوند، و چیزی بین آن ها گیر نکرده باشد. لاستیک ها باید از یک نوع باشند؛ برای مثال، نباید لاستیک های رادیال و بایاس باهم ترکیب شده باشند. لاستیک ها باید هم اندازه و یکسان باشند. بلبرینگ/درزگیرهای چرخ نباید نشانی داشته باشند.

تعلیق:

- وضعیت فنر (ها)، آویزهای فنری، بستهای فنر، و پیچ و مهره‌های U شکل.
- محور (اکسل) محکم و ایمن باشد.
- محور (اکسل)های متحرک نباید نشستی روغن روان‌ساز (روغن دنده) داشته باشند.
- وضعیت بازوهای گشتاور و بوش‌ها.
- وضعیت کمک فنر (ها).
- اگر وسیله نقلیه به محور (اکسل) جمع شونده مجهز است، وضعیت مکانیزم بالابرنده را بررسی کنید. اگر از هوا تغذیه می‌شود، نشستی را بررسی کنید.
- وضعیت قسمت‌هایی که با هوا کار می‌کنند.

ترمزها:

- تنظیم ترمز.
- وضعیت کاسه (های) یا دیسک های ترمز.
- وضعیت شیلنگ‌ها — وجود هرگونه ساییدگی به دلیل تماس یا اصطکاک بررسی شود.

چراغ‌ها و شب‌نماها:

- چراغ‌های جانبی تمیز، سالم و با رنگ مناسب باشند (عقب به رنگ قرمز، سایر جاها به رنگ کهربایی/زرد باشند).
- بازتاب‌دهنده‌های جانبی تمیز و دارای رنگ مناسب باشند (عقب به رنگ قرمز، سایر جاها به رنگ کهربایی/زرد باشند).

چراغ‌ها

و شب‌نماهای عقب:

- چراغ‌های ارتفاع (وضوح دید) و شناسایی عقب، تمیز، سالم و دارای رنگ مناسب (قرمز در عقب) باشند.
- شب‌نماها تمیز و دارای رنگ مناسب باشند (عقب به رنگ قرمز باشد).
- چراغ‌های عقب تمیز، آماده کار، و دارای رنگ مناسب باشند (عقب به رنگ قرمز باشد).
- چراغ راهنمای عقب سمت راست کار کند و دارای رنگ مناسب باشد (عقب به رنگ قرمز، زرد یا کهربایی باشد).

پلاک (های) خودرو آماده، تمیز و به صورت ایمن نصب شده باشند.

گل‌گیرها وجود داشته باشند، آسیب‌ندیده، به‌درستی نصب شده، روی زمین کشیده نشوند و با لاستیک‌ها تماس نداشته باشند. محموله ایمن (کامیون).

بار به درستی در جای خود بسته شده، مهار شده، محکم شده، زنجیر شده و غیره باشد.

درب‌های بارگیری بالا بوده و به‌درستی محکم شده باشند.

درب‌های انتهایی بدون آسیب بوده و به‌درستی در جای خود (در محل قرارگیری پایه‌ها) محکم شده باشند.

چادر یا برزنت (در صورت نیاز) به‌درستی مهار شده باشد تا از پاره شدن، باد کردن یا مسدود کردن آینه‌ها، تجهیزات نظارت ترافیکی یا چراغ‌های عقب جلوگیری شود.

در صورتی که طول یا عرض بیش از حد باشد، اطمینان حاصل شود که همه علائم و/یا چراغ‌ها و پرچم‌های اضافی به‌صورت ایمن و صحیح نصب شده باشند و همه مجوزهای لازم در اختیار راننده باشد.

درب‌های عقب به‌درستی بسته، قفل و مهار شده باشند.

سمت چپ

تمام موارد مشابه سمت راست بررسی شود، به‌اضافه:

- باتری (ها) (اگر در محفظه موتور نصب نشده باشد).
- جعبه باتری به‌طور محکم به خودرو نصب شده باشد.
- جعبه دارای کاور ایمن باشد.
- باتری (های) در برابر حرکت محکم شده باشند.
- باتری (ها) شکسته یا در حال نشستن نباشند.
- مایع در باتری (ها) در سطح مناسب باشد (مگر نوع بدون نیاز به نگهداری).
- درپوش‌های باتری موجود و به‌طور محکم بسته شده باشند (مگر نوع بدون نیاز به نگهداری).
- سوراخ‌های تهویه در درپوش‌های سلولی از مواد خارجی پاک باشند (مگر نوع بدون نیاز به نگهداری).

مرحله 6: چراغ‌های سیگنال را بررسی کنید

وارد شوید و چراغ‌ها را خاموش کنید

همه چراغ‌ها را خاموش کنید.

چراغ‌های توقف را روشن کنید (ترمز دستی تریلر را بزنید یا از یک نفر بخواهید پدال ترمز را فشار دهد).

چراغ‌های راهنما سمت چپ را روشن کنید.

از خودرو پیاده شوید و چراغ‌ها را بررسی کنید

چراغ راهنمای جلو سمت چپ تمیز، سالم و دارای رنگ مناسب باشد (رنگ کهربایی یا سفید در چراغ‌های جلو استفاده شوند).

چراغ راهنمای عقب سمت چپ و هر دو چراغ توقف تمیز، سالم و دارای رنگ مناسب باشند (قرمز، زرد یا کهربایی).

سوار خودرو شوید

کمر بند ایمنی را بررسی کنید.

چراغ‌هایی را که برای رانندگی لازم نیستند خاموش کنید.

تمام مدارک مورد نیاز، بارنامه، مجوزها و غیره را بررسی کنید.

تمام وسایل شل در کابین را محکم کنید (ممکن است در عملکرد کنترل‌ها دخالت کنند یا در صورت تصادف به شما برخورد کنند).

موتور را روشن کنید.

مرحله 7: موتور را روشن و کنترل کنید

سیستم ترمز

نشتی هیدرولیک را بررسی کنید. اگر خودرو دارای ترمز هیدرولیک است، پدال ترمز را سه بار پمپ کنید. سپس به پدال فشار محکمی وارد کرده و به

مدت پنج ثانیه آن را نگه دارید. پدال نباید حرکت کند. در صورت حرکت کردن، ممکن است نشتی یا مشکل دیگری وجود داشته باشد. قبل از رانندگی آن

را تعمیر کنید. اگر وسیله نقلیه دارای ترمز بادی است، بررسی‌هایی را که در بخش‌های 5 و 6 این راهنما توضیح داده شده است، انجام دهید.

ترمز دستی(ها) را تست کنید

کمر بند ایمنی را ببندید.

ترمز دستی را فعال کنید (فقط برای واحد قدرت).

ترمز دستی تریلر را رها کنید (در صورت وجود).

وسیله نقلیه را در دنده پائین قرار دهید.

وسیله نقلیه را آهسته به جلو حرکت دهید تا مطمئن شوید ترمز دستی عمل می‌کند.

با فعال بودن ترمز دستی تریلر و آزاد بودن ترمز دستی واحد قدرت (در صورت وجود)، همین مراحل را برای تریلر نیز تکرار کنید.

اگر ترمز نتواند وسیله نقلیه را نگه دارد، پس معیوب است. آن را تعمیر کنید.

عملکرد توقف ترمز سرویس را آزمایش کنید

با سرعت حدود پنج مایل در ساعت حرکت کنید.

پدال ترمز را محکم فشار دهید.

"کشیده شدن" به یک طرف یا طرف دیگر می‌تواند نشان‌دهنده مشکل در ترمز باشد.

هرگونه "حس" غیرعادی در پدال ترمز یا تأخیر در عملکرد توقف می‌تواند نشان‌دهنده مشکل باشد.

اگر در طول بازرسی موردی ناامن پیدا کردید، آن را تعمیر کنید. قوانین فدرال و ایالتی، استفاده از وسیله نقلیه ناایمن را ممنوع می‌کند.

2.1.6 – بازرسی در طول سفر

به طور منظم عملکرد خودرو را بررسی کنید

باید این مواد را بررسی کنید:

- ابزارها.
- فشار سنج هوا (اگر ترمز بادی دارید).
- دماسنج ها.
- فشارسنج ها.
- آمپر متر/ولت متر.
- دستگاه های نظارت بر ترافیک / آینه ها.
- لاستیک ها.
- بار و پوشش های بار.
- چراغ ها.
- و غیره

اگر چیزی دیدید، شنیدید، بو کردید یا احساس کردید که ممکن است مشکل ساز باشد، آن را بررسی کنید.

بازرسی ایمنی. رانندگان کامیون ها و کشنده های کامیون هنگام حمل بار باید در طول 50 مایل اول سفر و هر 150 مایل یا هر سه ساعت (هر کدام زودتر اتفاق بیفتد) بار را بررسی کنند.

2.1.7 – بازرسی و گزارش پس از سفر

ممکن است مجبور شوید هر روز یک گزارش کتبی در مورد وضعیت خودرو (ها) که با آنها رانندگی کرده اید، تهیه کنید. هر چیزی را که بر ایمنی تأثیر می گذارد یا ممکن است منجر به نقص مکانیکی شود گزارش کنید.

بخش فرعی 2.1 آزمون سطح دانش شما

گزارش بازرسی خودرو مشکلاتی را که ممکن است نیاز به تعمیر داشته باشند به شرکت حمل و نقل اطلاع می دهد. یک نسخه از گزارش تان برای یک روز را در خودرو نگه دارید. به این ترتیب، راننده بعدی می تواند از مشکلاتی که پیدا کرده اید مطلع شود.

1. مهمترین دلیل برای انجام بازرسی خودرو چیست؟
2. چه چیزهایی را باید در طول سفر بررسی کنید؟
3. نام برخی از قطعات کلیدی سیستم فرمان را بیان کنید.
4. برخی از عیوب سیستم تعلیق را نام ببرید.
5. کدام سه نوع تجهیزات اضطراری را باید داشته باشید؟
6. حداقل عمق آج تایرهای جلو چقدر است؟ برای لاستیک های دیگر چطور؟
7. برخی از مواردی را که باید در جلوی خودرو در طول بازرسی دور تا دور بررسی کنید نام ببرید.
8. چرا باید درزگیرهای بلبرینگ چرخ بررسی شوند؟
9. چند مثلث شب نمای قرمز باید به همراه داشته باشید؟
10. نشستی ترمزهای هیدرولیک را چگونه آزمایش می کنید؟
11. چرا هنگام بازرسی باید کلید سوئیچ استارت را در جیب تان قرار دهید؟

این سوالات ممکن است در آزمون شما مطرح شوند. اگر نمی توانید به همه آنها پاسخ دهید، بخش 2.1 را دوباره بخوانید.

2.2 - کنترل اولیه وسیله نقلیه شما

برای رانندگی ایمن یک وسیله نقلیه، باید بتوانید سرعت و جهت آن را کنترل کنید. عملکرد ایمن یک وسیله نقلیه تجاری به مهارت در موارد زیر نیاز دارد:

- شتاب گرفتن.
- فرمان دادن.
- توقف کردن.
- به صورت ایمن عقب رفتن.

وقتی در جاده هستید کمربند ایمنی تان را ببندید. وقتی وسیله نقلیه خود را ترک می کنید، ترمز دستی را بکشید.

2.2.1 - شتاب گرفتن

هنگام شروع به عقب برنگردید. ممکن است به کسی که پشت سر شماست برخورد کنید. اگر خودروی شما دارای دنده دستی است، قبل از برداشتن پای راستتان از روی ترمز، کلاچ را به طور جزئی درگیر کنید. هر زمان که لازم است ترمز دستی را بکشید تا از رفتن به سمت عقب جلوگیری کنید. ترمز دستی را تنها زمانی رها کنید که قدرت موتور را به اندازه کافی فشار داده اید تا از رفتن وسیله نقلیه به سمت عقب جلوگیری شود. در کامیون کشنده-تریلر مجهز به سوپاپ دستی ترمز دستی تریلر، می توان از شیر دستی برای جلوگیری از عقب رفتن استفاده کرد.

به آرامی و به تدریج سرعت خود را افزایش دهید تا خودرو تکان نخورد. شتاب گیری شدید و ناگهانی می تواند باعث آسیب مکانیکی شود. هنگام کشیدن تریلر، شتاب گیری شدید و ناگهانی می تواند به کولپینگ آسیب برساند.

هنگامی که چسبندگی ضعیف است، مانند شرایط بارانی یا برفی، سرعت را به تدریج افزایش دهید. اگر از قدرت بیش از حد استفاده کنید، ممکن است چرخ های محرک بلغزند. شما ممکن است کنترل وسیله نقلیه خود را از دست بدهید. اگر چرخ های محرک شروع به لغزش کردند، پای خود را از روی پدال گاز بردارید.

2.2.2 - هدایت

با هر دو دست فرمان را محکم بگیرید. دست های شما باید در طرفین مقابل فرمان قرار داشته باشند. اگر به یک کناره یا چاله برخورد کنید، فرمان ممکن است از دست شما خارج شود مگر اینکه محکم آن را نگه داشته باشید.

2.2.3 - توقف

پدال ترمز را به تدریج به سمت پایین فشار دهید. میزان فشار ترمز که برای توقف خودرو نیاز دارید به سرعت خودرو و سرعت توقف مورد نیاز خودرو بستگی دارد. فشار را کنترل کنید تا خودرو به آرامی و به صورت ایمن متوقف شود. اگر گیربکس دستی دارید، وقتی موتور نزدیک به دور آرام است، کلاچ را فشار دهید.

2.2.4 - عقب رفتن به صورت ایمن

چون نمی توانید همه چیز را در پشت خودرو ببینید، عقب رفتن همیشه خطرناک است. هر زمان که می توانید از عقب رفتن خودداری کنید. وقتی پارک می کنید، سعی کنید به گونه ای پارک کنید که وقتی خارج می شوید، بتوانید به جلو حرکت کنید. هنگامی که مجبور به عقب رفتن هستید، این چند قانون ساده ایمنی را رعایت کنید:

- از موقعیت مناسب شروع کنید.
- به مسیرتان نگاه کنید.
- از ابزارهای نظارت بر ترافیک / آینه ها در هر دو طرف استفاده کنید.
- به آرامی به عقب بروید.
- به عقب بروید و هر وقت ممکن است از سمت راننده به عقب برگردید و نگاه کنید.
- در صورت امکان از یک نفر کمک بگیرید.
- این قوانین به ترتیب در زیر مورد بحث قرار می گیرند.

از موقعیت مناسب شروع کنید. خودرو را در بهترین موقعیت قرار دهید تا بتوانید به صورت ایمن به سمت عقب برگردید. این موقعیت به نوع عقب رفتن که باید انجام شود بستگی دارد.

به مسیرتان نگاه کنید. قبل از شروع، به مسیر حرکت خود نگاه کنید. از وسیله نقلیه خارج شوید و اطراف آن قدم بزنید. در و نزدیک مسیری که خودرو شما طی خواهد کرد، فضای خالی کناری و بالایی خود را بررسی کنید.

از دستگاه های نظارت بر ترافیک / آینه ها در هر دو طرف استفاده کنید. دستگاه های نظارت بر ترافیک بیرونی / آینه ها را در هر دو طرف به طور مکرر بررسی کنید. اگر مطمئن نیستید از خودرو خارج شوید و مسیر را بررسی کنید.

آهسته به عقب بروید. همیشه تا حد امکان آهسته به عقب بروید. از پایین ترین دنده عقب استفاده کنید. به این ترتیب می توانید هر گونه خطای فرمان را راحت تر اصلاح کنید. همچنین می توانید در صورت لزوم به سرعت متوقف شوید.

به عقب بروید و از سمت راننده به عقب نگاه کنید. برای رفتن به عقب، از سمت راننده به عقب نگاه کنید تا دید بهتری داشته باشید. عقب نگاه کردن از سمت راست بسیار خطرناک است زیرا دید خوب و مناسبی ندارید. اگر از سمت راننده به عقب نگاه کنید و بچرخید، می‌توانید عقب خودرو را با نگاه کردن از پنجره کناری مشاهده کنید. برای نگاه به عقب، از سمت راننده بچرخید - حتی اگر به معنای گردش دور برای قرار دادن خودرو در این موقعیت باشد. ایمنی بیشتر ارزشش را دارد.

در صورت امکان از یک شخص کمک بگیرید. نقاط کوری وجود دارد که نمی‌توانید آنها را ببینید. به همین دلیل است که شخص کمک کننده مهم است. کمک‌کننده باید نزدیک به عقب خودرو بایستد، تا بتوانید او را ببینید. قبل از شروع عقب‌رفتن، یک سری سیگنال دستی که هر دوی شما متوجه می‌شوید، تعیین کنید. برای "توقف" روی یک سیگنال توافق کنید.

عقب رفتن با یک تریلر. هنگام عقب بردن یک اتومبیل، کامیون مستقیم یا اتوبوس، بالای فرمان را به سمت جهتی که می‌خواهید بروید، بچرخانید. هنگام عقب بردن تریلر، فرمان را به سمت مخالف بچرخانید. به محض این که تریلر شروع به چرخش کرد، باید فرمان را به سمت دیگر بچرخانید تا تریلر را دنبال کنید.

هر زمان که با تریلر به سمت عقب برگردید، سعی کنید وسیله نقلیه تان را به گونه‌ای قرار دهید که بتوانید به صورت مستقیم به سمت عقب بروید. اگر باید به مسیر منحنی برگردید، به سمت راننده برگردید تا بتوانید ببینید.

به آرامی به عقب برگردید

این کار به شما اجازه می‌دهد قبل از اینکه خیلی از مسیر منحرف شوید، اصلاحاتی انجام دهید.

از دستگاه‌های نظارت بر ترافیک / آینه‌ها استفاده کنید

دستگاه‌های نظارت ترافیکی/آینه‌ها به شما کمک می‌کنند ببینید که آیا تریلر به یک سمت در حال انحراف است یا خیر.

انحراف را فوراً اصلاح کنید

به محض اینکه متوجه شدید تریلر از مسیر صحیح خارج می‌شود، با چرخاندن بالای فرمان به سمت انحراف، آن را اصلاح کنید.

به سمت جلو حرکت کنید

هنگام عقب بردن تریلر، برای جابجایی مجدد خودرویتان، حرکت به جلو انجام دهید.

2.3 - تعویض دنده

تعویض صحیح دنده ها مهم است. اگر در حین رانندگی نتوانید وسیله نقلیه‌تان را در دنده مناسب قرار دهید، کنترل کمتری خواهید داشت.

2.3.1 - گیربکس های دستی

روش اصلی برای افزایش دنده. اکثر وسایل نقلیه سنگین دارای گیربکس دستی ناهمگام نیاز به کلاچ دابل برای تعویض دنده دارند. اگر وسیله نقلیه مجهز به گیربکس دستی همگام شده باشد، کلاچ دابل مورد نیاز نیست. این روش اصلی است:

- پدال گاز را رها کنید، کلاچ را فشار دهید و همزمان به دنده خلاص بروید.
- کلاچ را رها کنید.
- اجازه دهید موتور و دنده‌ها به دور موتور مورد نیاز برای دنده بعدی کاهش پیدا کنند (این کار نیاز به تمرین دارد).
- کلاچ را فشار دهید و همزمان به دنده بالاتر بروید.
- کلاچ را رها کرده و همزمان پدال گاز را فشار دهید.

تعویض دنده با کلاچ دابل نیاز به تمرین دارد. اگر برای مدت طولانی در حالت دنده خلاص بمانید، ممکن است در قرار دادن خودرو در دنده بعدی مشکل داشته باشید. اگر این‌طور شد، سعی نکنید آن را به زور انجام دهید. به حالت خلاص برگردید، کلاچ را رها کنید، سرعت موتور را برای مطابقت با سرعت جاده افزایش دهید و دوباره امتحان کنید.

دانستن اینکه چه زمان دنده را افزایش دهید. دو روش برای فهمیدن اینکه چه زمان دنده را تغییر دهید وجود دارد:

- **از سرعت موتور (دور موتور در دقیقه) استفاده کنید.** کتابچه راهنمای راننده وسیله نقلیه خود را مطالعه کنید و محدوده دور موتور مورد نیاز در دقیقه را یاد بگیرید. مراقب سرعت سنج خود باشید و وقتی موتور به بالای محدوده رسید دنده را به سمت بالا تغییر دهید. (بعضی خودروهای جدیدتر از تعویض دنده "پیشرونده" استفاده می‌کنند: با بالا رفتن دنده‌ها، دور موتور در دقیقه نیز که در آن دنده‌ها را تعویض می‌کنید، بیشتر می‌شود. ببینید برای وسیله نقلیه‌ای که قرار است با آن رانندگی کنید، چه چیز مناسب است.)
- **از سرعت جاده (مایل در ساعت) استفاده کنید.** یاد بگیرید که هر دنده برای چه سرعت‌هایی مناسب است. سپس با استفاده از سرعت‌سنج، متوجه خواهید شد که چه زمان باید دنده را افزایش دهید.

با هر دو روش، ممکن است یاد بگیرید که از صدای موتور برای فهمیدن زمان تغییر دنده استفاده کنید.

روش‌های اساسی برای کاهش دنده

پدال گاز را رها کنید، کلاچ را فشار دهید و همزمان دنده را به حالت خلاص تغییر دهید. کلاچ را رها کنید.

پدال گاز را فشار دهید، سرعت موتور و دنده را به دور موتور مورد نیاز برای دنده پایین افزایش دهید.

کلاچ را فشار دهید و همزمان به دنده پایین‌تر بروید.

کلاچ را رها کرده و همزمان پدال گاز را فشار دهید.

کاهش دنده، مانند افزایش دنده، نیازمند دانستن زمان تعویض دنده است. از تاکومتر یا سرعت‌سنج استفاده کنید و در دور موتور یا سرعت مناسب جاده، دنده را کاهش دهید.

شرایط خاصی که باید در آنها دنده را کاهش دهید عبارتند از:

- **قبل از شروع به پایین رفتن از تپه.** سرعت را کم کنید و دنده را کاهش دهید تا به سرعتی برسید که بتوانید بدون استفاده شدید از ترمزها، کنترل داشته باشید. در غیر این صورت ترمزها ممکن است داغ شوند و قدرت ترمز کردن را از دست بدهند.
- قبل از شروع به پایین رفتن از تپه، دنده را کاهش دهید. مطمئن شوید که در دنده ای هستید که به اندازه کافی پایین است، معمولاً پایین‌تر از دنده‌ای که برای بالا رفتن از همان تپه نیاز است.
- **قبل از ورود به پیچ.** سرعت خود را به سرعت ایمن کاهش دهید و قبل از ورود به پیچ، دنده را به دنده مناسب کاهش دهید. این اجازه می‌دهد تا در طول پیچ از مقداری قدرت استفاده کنید تا خودرو در حین چرخش پایدارتر باشد. این کار همچنین به شما اجازه می‌دهد به محض خارج شدن از پیچ، سرعت بگیرید.

2.3.2 - محورهای عقب چندسرعه و گیربکس‌های کمکی

محورهای عقب چندسرعه و گیربکس‌های کمکی در بسیاری از خودروها برای ارائه دنده‌های اضافی استفاده می‌شوند. شما معمولاً آنها را از طریق یک دکمه انتخابگر یا سوئیچ روی اهرم دنده‌ای گیربکس اصلی کنترل می‌کنید. الگوهای مختلف برای تعویض دنده وجود دارد. روش صحیح تعویض دنده را در خودرویی که قرار است با آن رانندگی کنید یاد بگیرید.

2.3.3 - گیربکس‌های اتوماتیک

برخی از خودروها دارای گیربکس اتوماتیک هستند. گیربکس‌های اتوماتیک ممکن است در برخی کامیون‌ها دنده‌های اضافی ارائه ندهند. برای داشتن توان ترمز بیشتر موتور، می‌توانید هنگام پایین رفتن از سراسیمه، محدوده پایین را انتخاب کنید. محدوده‌های پایین‌تر، از تغییر دنده به بالاتر از دنده انتخاب‌شده جلوگیری می‌کنند (مگر اینکه از سرعت دورانی گاورنر تجاوز شود). استفاده از این قابلیت ترمز هنگام پایین رفتن از سراسیمه‌ها بسیار مهم است.

لطفاً توجه داشته باشید: اگر آزمون مهارت خود را در یک خودروی تجاری مجهز به گیربکس اتوماتیک بگذرانید، محدودیت "E" بر روی گواهینامه CDL شما قرار می‌گیرد که شما را از رانندگی خودروهای تجاری با گیربکس دستی منع می‌کند.

2.3.4 - ریتاردرها

برخی خودروها دارای "ریتاردر" هستند. ریتاردرها به کند کردن خودرو کمک می‌کنند و نیاز به استفاده از ترمزها را کاهش می‌دهند. آنها از ساییدگی ترمزها جلوگیری می‌کنند و روش دیگری برای کاهش سرعت ارائه می‌دهند. چهار نوع اصلی ریتاردر وجود دارد (آگزوز، موتور، هیدرولیک و برقی). همه ریتاردرها می‌توانند توسط راننده روشن یا خاموش شوند. در برخی خودروها، قدرت کندکننده قابل تنظیم است. هنگامی که ریتاردر "روشن" است، هر زمان که پدال گاز را کاملاً رها کنید، قدرت ترمز خود را (فقط روی چرخ‌های محرک) وارد می‌کند.

از آنجا که این دستگاه‌ها می‌توانند پر سر و صدا باشند، مطمئن شوید که می‌دانید استفاده از آنها در کجا مجاز است.

احتیاط. وقتی چرخ‌های محرک شما قدرت چسبندگی ضعیف با زمین دارند، ریتاردر ممکن است باعث لغزش آنها شود. بنابراین، هر زمان که جاده مرطوب، یخ‌زده یا پوشیده از برف است، باید ریتاردر را خاموش کنید.

بخش‌های فرعی 2.2 و 2.3 دانش خود را بیازمایید

1. چرا باید به سمت راننده، به عقب برگردید؟
2. اگر روی تپه متوقف شدید، چگونه می‌توانید بدون لغزش به عقب، حرکت کنید؟
3. هنگام عقب رفتن، چرا استفاده از یک نفر کمک مهم است؟
4. مهمترین علامت دستی که شما و کمک کننده باید در مورد آن به توافق برسید چیست؟
5. دو حالت خاص که باید دنده را کم کنید، چیست؟
6. چه زمان باید دنده گیربکس اتوماتیک را کاهش دهید؟
7. هنگامی که جاده لغزنده است، ریتاردرها از لغزش شما جلوگیری می‌کنند. درست یا غلط؟
8. دو روش برای فهمیدن زمان تغییر دنده چیست؟

این سوالات ممکن است در آزمون مطرح شوند. اگر نمی‌توانید به همه آنها پاسخ دهید، بخش‌های فرعی 2.2 و 2.3 را دوباره بخوانید.

2.4 – دیدن

برای اینکه یک راننده ایمن باشید، باید بدانید که چه اتفاقی در اطراف خودروی شما رخ می‌دهد. دید نامناسب یکی از دلایل اصلی تصادفات است.

2.4.1 – دیدن جلو

همه رانندگان به جلو نگاه می‌کنند. اما بسیاری از آنها به اندازه کافی به جلو نگاه نمی‌کنند.

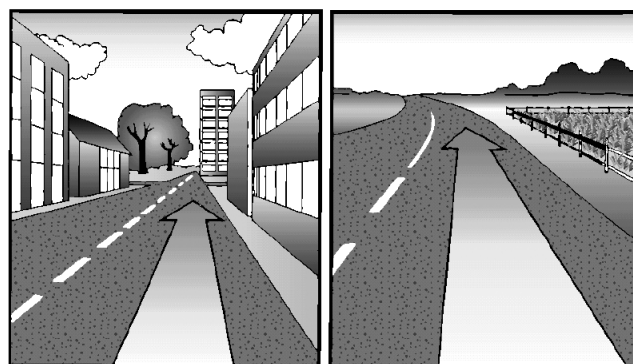
اهمیت نگاه کردن به جلو به اندازه کافی. از آنجا که توقف یا تغییر لاین ممکن است مسافت زیادی را به خود اختصاص دهد، آگاهی از تردد سایر وسایط نقلیه در اطراف شما، بسیار حائز اهمیت است. شما باید به خوبی به جلو نگاه کنید تا مطمئن شوید که فضا برای انجام این حرکت‌ها به صورت ایمن وجود دارد.

چقدر جلوتر باید نگاه کرد. اکثر رانندگان خوب حداقل 12 تا 15 ثانیه جلوتر را نگاه می‌کنند. یعنی به نقطه‌ای که در 12 تا 15 ثانیه آتی به آن خواهند رسید. در سرعت‌های پایین، این فاصله حدود یک بلوک است. در سرعت‌های بزرگراه، این فاصله حدود یک چهارم مایل است. اگر به این اندازه جلو را نگاه نکنید، ممکن است مجبور شوید خیلی سریع توقف کنید یا سریع لاین را تغییر دهید. نگاه کردن 12 تا 15 ثانیه جلوتر به این معنا نیست که به چیزهای نزدیک‌تر توجه نکنید. رانندگان خوب توجه خود را به طور متناوب بین نزدیک و دور جابجا می‌کنند. شکل 2.6 نشان می‌دهد که چقدر جلوتر باید نگاه کرد.

به تردد وسایط نقلیه توجه کنید. به خودروهایی که وارد بزرگراه می‌شوند، به سمت لاین شما می‌آیند یا می‌پیچند توجه کنید. به چراغ‌های ترمز خودروهایی که سرعتشان کم می‌شود توجه کنید. با دیدن این چیزها در فاصله به اندازه کافی جلوتر، می‌توانید سرعت خود را تغییر دهید یا اگر لازم است لاین عوض کنید تا از مشکلات احتمالی جلوگیری کنید. اگر یک چراغ راهنمایی برای مدت طولانی سبز بوده باشد، احتمالاً قبل از اینکه به آنجا برسید تغییر خواهد کرد. شروع به کاهش سرعت کنید و آماده توقف باشید.

به شرایط جاده توجه کنید. به تپه‌ها و پیچ‌ها توجه کنید – هر چیزی که باید بخاطر آن سرعت خود را کم کنید یا لاین را عوض کنید. به تابلوها و علائم راهنمایی و رانندگی توجه کنید. اگر یک چراغ راهنمایی برای مدت طولانی سبز بوده باشد، احتمالاً قبل از اینکه به آنجا برسید تغییر خواهد کرد. شروع به کاهش سرعت کنید و آماده توقف باشید. علائم راهنمایی و رانندگی ممکن است در مورد شرایط جاده به شما هشدار دهند که ممکن است مجبور شوید سرعت را تغییر دهید.

شکل 2.6



رانندگی در شهر

12-15 ثانیه حدود یک بلوک است

بزرگراه باز

12-15 ثانیه حدود یک چهارم مایل است

2.4.2 - دیدن کناره ها و عقب

دانستن اینکه چه اتفاقی در عقب و کناره ها رخ می دهد مهم است. به طور منظم دستگاه های نظارت بر ترافیک / آینه های خود را بررسی کنید. در موقعیت های خاص به دفعات بیشتر بررسی کنید.

تنظیم دستگاه های نظارت بر ترافیک / آینه ها. دستگاه های نظارت بر ترافیک / تنظیم آینه ها باید قبل از شروع هر سفر بررسی شوند و فقط زمانی می توان دقیق آن را بررسی کرد که تریلر (ها) مستقیم باشند. باید هر یک از دستگاه های نظارت بر ترافیک / آینه ها را بررسی و تنظیم کنید تا بخشی از خودرو را نشان دهند. این کار به شما یک نقطه مرجع برای قضاوت در مورد موقعیت تصاویر دیگر می دهد.

بررسی های منظم. شما باید بررسی های منظمی از دستگاه های نظارت بر ترافیک / آینه های خود انجام دهید تا از وضعیت ترافیک آگاه شوید و خودروی خود را بررسی کنید.

ترافیک. دستگاه های نظارت بر ترافیک / آینه ها را برای دیدن وسایل نقلیه موجود، در دو طرف و پشت سر خود بررسی کنید. در مواقع اضطراری، ممکن است لازم باشد بدانید که آیا می توانید سریع لاین را تغییر دهید یا خیر. از دستگاه ها / آینه های نظارت بر ترافیک خود برای شناسایی وسایل نقلیه در حال سبقت استفاده کنید. "نقاط کوری" وجود دارد که دستگاه های نظارت بر ترافیک / آینه های شما نمی توانند آنها را به شما نشان دهند. دستگاه ها / آینه های نظارت بر ترافیک را مرتب بررسی کنید تا بدانید سایر وسایل نقلیه در اطراف شما کجا هستند و ببینید آیا در نقاط کور شما حرکت می کنند یا خیر.

خودروی خود را بررسی کنید. از دستگاه های نظارت بر ترافیک / آینه ها برای مراقبت از تایرهای خود استفاده کنید. این یکی از راه های تشخیص آتش سوزی در تایرها است. اگر بار باز حمل می کنید، می توانید از دستگاه های نظارت بر ترافیک / آینه ها برای بررسی آن استفاده کنید. مواظب تسمه ها، طناب ها یا زنجیرهای شل باشید. مراقب حرکات و باد شدن برزنتی که باد آن را تکان می دهد، باشید.

شرایط خاص. موقعیت های خاص نیاز به بررسی های بیشتر دستگاه های نظارت بر ترافیک / آینه های معمول دارند. اینها شامل تغییر لاین، پیچیدن ها، ادغام ها در مسیر ترافیک و مانورهای تنگ می باشد.

تغییر لاین ها. باید دستگاه های نظارت بر ترافیک / آینه های خود را بررسی کنید تا مطمئن شوید کسی کنار شما نیست یا قصد سبقت گرفتن از شما را ندارد. دستگاه ها / آینه های نظارت بر ترافیک خود را بررسی کنید:

- قبل از تغییر لاین مطمئن شوید فضای کافی برای شما وجود داشته باشد.
- بعد از اینکه علامت دادید، بررسی کنید که کسی به سمت نقطه کور شما حرکت نکرده باشد.
- بلافاصله بعد از شروع تغییر لاین، برای اطمینان دوباره بررسی کنید که مسیر شما خالی باشد.
- پس از تکمیل تغییر لاین.

گردش ها. در هنگام گردش، دستگاه های نظارت بر ترافیک / آینه ها را بررسی کنید تا مطمئن شوید قسمت عقب خودروی شما به چیزی برخورد نمی کند.

ادغام ها با ترافیک. هنگام ادغام، از دستگاه های نظارت بر ترافیک / آینه ها استفاده کنید تا مطمئن شوید فاصله در ترافیک به اندازه کافی زیاد است تا به صورت ایمن وارد شوید.

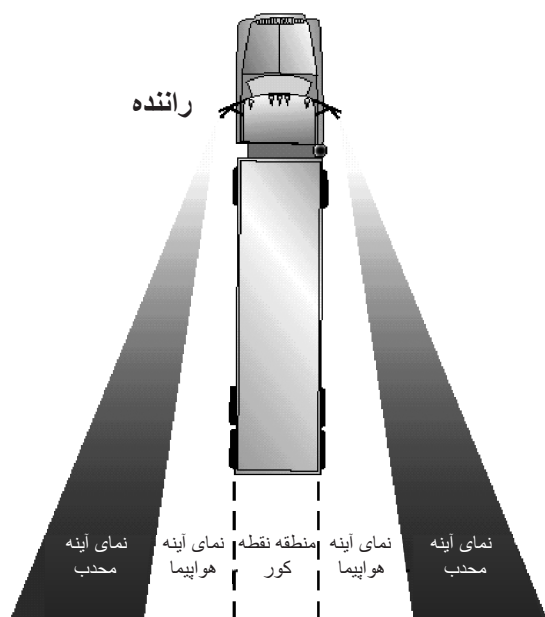
حرکات در فضاهای تنگ. هر زمان که در مکان های تنگ رانندگی می کنید، دستگاه های نظارت بر ترافیک / آینه های خود را به طور مکرر بررسی کنید. مطمئن شوید که فضای کافی دارید.

نحوه استفاده از دستگاه ها / آینه های نظارت بر ترافیک. با بررسی سریع دستگاه ها / آینه ها و درک آنچه می بینید، از دستگاه های نظارت بر ترافیک به درستی استفاده کنید.

وقتی در حال رانندگی در جاده هستید، دستگاه های نظارت بر ترافیک / آینه ها را به سرعت بررسی کنید. نگاهتان بین دستگاه های نظارت بر ترافیک / آینه ها و سمت جلوی جاده در رفت و آمد باشد. برای مدت طولانی روی دستگاه های نظارت بر ترافیک / آینه ها تمرکز نکنید. در غیر این صورت، مسافت زیادی را بدون آگاهی و اطلاع از اتفاقات جلوی خود، طی خواهید کرد. بسیاری از خودروهای بزرگ دارای آینه های خمیده (کوژ، "چشم ماهی"، "نقطه کور"، "چشم گاو") هستند که بسیار مفید هستند. اما همه چیز در دستگاه های نظارت بر ترافیک / آینه های کوژ کوچکتر از آنچه که اگر مستقیم به آن نگاه می کردید، به نظر می رسد. همه چیز هم دورتر از آنچه که واقعاً هستند به نظر می رسند. مهم این است که این را درک کنیم و اجازه دهیم. شکل 2.7 میدان دید را با استفاده از دستگاه ها / آینه های نظارت بر ترافیک کوژ نشان می دهد.

شکل 2.7

میدان دید با استفاده از یک آینه محدب



2.5 - برقراری ارتباط

2.5.1 - قصد خود را با علامت اعلام کنید

رانندگان دیگر نمی‌توانند بدانند شما قصد انجام چه کاری را دارید مگر اینکه به آنها بگویید.

اعلام اینکه قصد انجام چه کاری را دارید برای ایمنی بسیار مهم است. در اینجا چند قانون کلی برای سیگنال دهی در مورد اعلام قصدتان وجود دارد.

گردش‌ها. سه قانون خوب برای استفاده از چراغ راهنما وجود دارد:

- زودتر سیگنال دهید و اعلام کنید. قبل از اینکه بپیچید به خوبی علامت دهید. این روش، بهترین راه برای جلوگیری از تلاش دیگران برای سبقت گرفتن از شماست.
- به طور مداوم سیگنال بفرستید. برای پیچیدن ایمن به دو دست روی فرمان نیاز دارید. تا زمانی که پیچیدن خود را کامل نکرده اید، اعلام سیگنال را لغو نکنید.
- اعلام سیگنال را لغو کنید. فراموش نکنید پس از پیچیدن چراغ راهنمای خود را خاموش کنید (اگر چراغ‌های خاموش‌شونده خودکار ندارید).

تغییر لاین‌ها. قبل از تغییر مسیر، چراغ راهنمای خود را روشن کنید. خط مسیر خود را به آرامی و به طور یکنواخت تغییر دهید. به این ترتیب، راننده‌ای که او را ندیده‌اید ممکن است فرصتی برای بوق زدن یا دور شدن از خودروی شما پیدا کند.

کاهش سرعت. وقتی متوجه شدید باید سرعت خود را کاهش دهید، به رانندگان پشت سر خود هشدار دهید. چند ضربه سبک روی پدال ترمز - به اندازه کافی برای چشمک زدن چراغ‌های ترمز - باید به رانندگان پشت سرتان هشدار دهد. از چراغ‌های چهارطرفه اضطراری برای مواقعی استفاده کنید که بسیار آرام رانندگی می‌کنید یا متوقف شده‌اید. در هر یک از شرایط زیر به رانندگان دیگر هشدار دهید:

- در دسر در جلو. اندازه خودروی شما ممکن است برای رانندگان پشت سر شما دیدن خطرات جلو را دشوار کند. اگر خطری را دیدید که نیاز به کاهش سرعت دارد، با چشمک زدن چراغ‌های ترمز خود به رانندگان پشت سرتان هشدار دهید.
- پیچ‌های تند. اکثر رانندگان خودرو نمی‌دانند که در چرخش با خودروی بزرگ در یک مسیر تنگ باید چقدر آرام حرکت کنید. با ترمز زود هنگام و کاهش تدریجی سرعت به رانندگان پشت سر خود هشدار دهید.
- توقف در جاده. رانندگان کامیون و اتوبوس گاهی اوقات برای تخلیه بار یا مسافران یا توقف در تقاطع جاده با راه آهن، در جاده توقف می‌کنند. با چشمک زدن چراغ ترمز خودتان به رانندگان پشت سرتان هشدار دهید. ناگهانی توقف نکنید.
- آهسته رانندگی کردن. رانندگان اغلب متوجه نمی‌شوند که چقدر سریع به یک خودروی کند نزدیک می‌شوند تا زمانی که بسیار نزدیک شوند.

اگر مجبور به رانندگی آرام هستید، با روشن کردن چراغ‌های اضطراری (اگر قانونی باشد) به رانندگان پشت سرتان هشدار دهید. (قوانین مربوط به استفاده از چراغ‌های چشمک‌زن از یک ایالت به ایالت دیگر متفاوت است. قوانین ایالت‌هایی را که قرار است در آنها رانندگی کنید بررسی کنید.)

ترافیک را هدایت نکنید. برخی رانندگان سعی می‌کنند با اعلام اینکه چه زمان عبور ایمن است، به دیگران کمک کنند. نباید این کار را انجام دهید. ممکن است باعث تصادف شوید. ممکن است مقصر شناخته شوید و هزینه‌ای معادل هزاران دلار برای شما داشته باشد.

2.5.2 - اعلام حضورتان

رانندگان دیگر ممکن است خودروی شما را حتی زمانی که به وضوح در دید است، متوجه نشوند. برای کمک به جلوگیری از حوادث، به آنها اطلاع دهید که آنجا هستید.

هنگام عبور و سبقت گرفتن. هر زمان که قصد سبقت گرفتن از یک خودرو، عابر پیاده یا دوچرخه‌سوار را دارید، فرض کنید که آنها شما را نمی‌بینند. ممکن است به طور ناگهانی جلوی شما حرکت کنند. اگر قانونی است، به آرامی بوق بزنید یا در شب، چراغ‌های خود را از نور پایین به نور بالا و برعکس بزرگردانید. و به اندازه کافی با دقت رانندگی کنید تا حتی اگر آنها شما را ندیدند یا نشنیدند، از تصادف جلوگیری کنید.

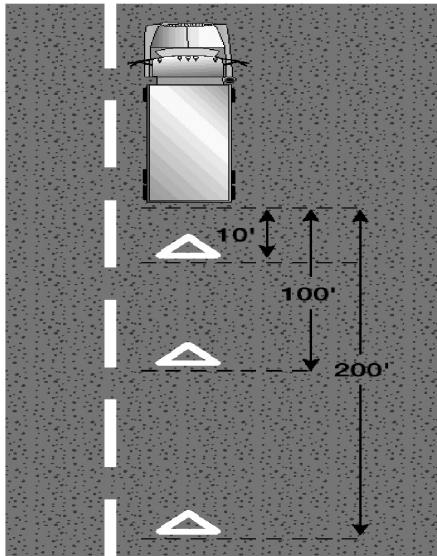
زمانی که دیدن دشوار است. در زمان طلوع آفتاب، غروب آفتاب، بارش باران یا برف، باید خود را قابل دیدن کنید. اگر در دیدن خودروهای دیگر مشکل دارید، رانندگان دیگر نیز مشکل دیدن شما را خواهند داشت. چراغ‌های خود را روشن کنید. از چراغ‌های جلو استفاده کنید، نه فقط چراغ‌های شناسایی یا راهنما. از نور پایین استفاده کنید؛ نور بالا ممکن است در روز و شب برای مردم آزاردهنده باشد. اگر نیاز به استفاده از برف‌پاک‌کن دارید، چراغ‌های جلو را روشن کنید.

هنگام پارک در کنار جاده. وقتی از جاده خارج می‌شوید و متوقف می‌شوید، حتماً چراغ‌های چشمک‌زن اضطراری چهارطرفه را روشن کنید. این موضوع در شب بسیار مهم است. به چراغ‌های عقب برای اخطار اعتماد نکنید. رانندگان با تصور اینکه خودروی پارک شده به طور عادی در حال حرکت است با عقب خودروی پارک شده تصادف کرده اند.

اگر مجبور به توقف در جاده یا کنار جاده هستید، باید در عرض ده دقیقه وسایل اخطار اضطراری خود را قرار دهید. دستگاه‌های هشداردهنده خود را در مکان‌های زیر قرار دهید:

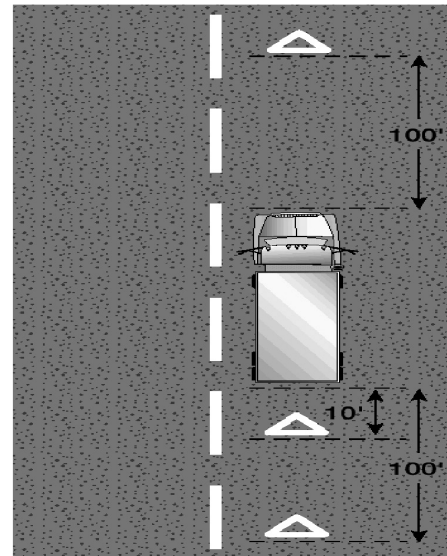
شکل 2.8

بزرگراه تقسیم شده یک طرفه



شکل 2.9

بزرگراه دو طرفه یا تقسیم نشده

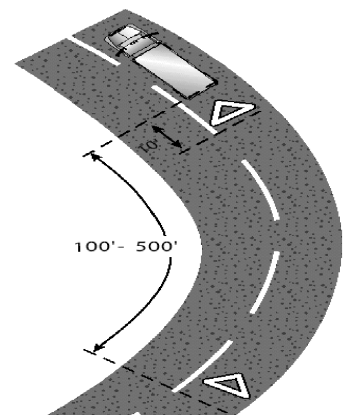
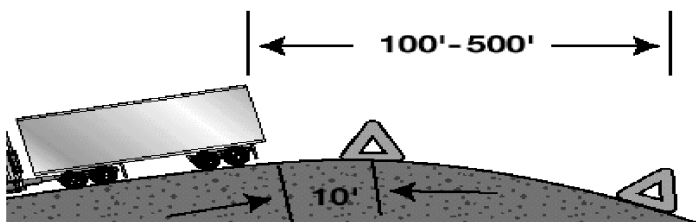


- در صورتی که مجبور هستید در یک بزرگراه یک طرفه یا تقسیم شده، یا در کنار آن توقف کنید، دستگاه‌های هشداردهنده را در فاصله 10 فوتی، 100 فوتی و 200 فوتی به سمت مسیر تردد وسائط نقلیه که به شما نزدیک می‌شوند، قرار دهید. شکل 2.8 را ببینید.

- اگر در جاده‌ای دو لایه که در هر دو مسیر آن وسائط نقلیه حرکت می‌کنند توقف کنید یا در یک بزرگراه غیرقابل تقسیم توقف کنید، دستگاه‌های هشداردهنده را در فاصله 10 فوتی گوشه‌های جلو یا عقب برای علامت‌گذاری مکان خودرو و 100 فوت عقب و جلوتر از وسیله نقلیه، روی شانه یا لایه که در آن توقف کرده‌اید، قرار دهید. شکل 2.9 را ببینید.

شکل 2.10

دید مسدود شده



- پس از هر تپه، پیچ یا مانع دیگر که مانع از دیدن خودرو توسط رانندگان دیگر در فاصله 500 فوتی می‌شود. اگر دید مستقیم به دلیل تپه یا پیچ مسدود شده باشد، مثلث عقبی را به نقطه‌ای عقب‌تر در جاده منتقل کنید تا اخطار داده شود. شکل 2.10 را ببینید.

هنگام قرار دادن مثلث‌ها، آنها را بین خودتان و ترافیک روبرو نگه دارید تا از خود محافظت کنید. (تا سایر رانندگان بتوانند شما را ببینند.)

در صورت نیاز از بوق خود استفاده کنید. بوق شما می‌تواند به دیگران اطلاع دهد که شما آنجا هستید. می‌تواند به جلوگیری از تصادف کمک کند. در صورت نیاز از بوق خود استفاده کنید. با این حال، ممکن است دیگران را وحشت‌زده کند و در صورت استفاده بی‌دلیل خطرناک باشد.

2.6 - کنترل سرعت

رانندگی با سرعت بالا یکی از دلایل اصلی تصادفات مرگبار است. شما باید سرعت تان را بسته به شرایط رانندگی تنظیم کنید. این موارد شامل میزان اصطکاک با زمین، پیچ‌ها، دید، ترافیک و تپه‌ها می‌شود.

2.6.1 - فاصله توقف

فاصله ادراک + فاصله واکنش + فاصله ترمز = فاصله توقف کلی

فاصله ادراک. این فاصله ای است که وسیله نقلیه شما از زمانی که چشمان شما خطری را می بیند تا زمانی که مغز شما آن را تشخیص دهد طی می کند. زمان ادراک برای راننده هوشیار حدود 3/4 ثانیه است. با سرعت 55 مایل در ساعت، شما 60 فوت را در 3/4 ثانیه یا حدود 81 فوت در ثانیه طی می کنید.

فاصله واکنش. فاصله‌ای که از زمانی که مغز شما به پای شما دستور می‌دهد پدال گاز را رها کند تا زمانی که پای شما واقعاً پدال ترمز را فشار می‌دهد طی می‌شود. زمان واکنش یک راننده متوسط حدود 3/4 ثانیه است. این مسئله منجر به طی حدود ۶۰ فوت اضافی در سرعت ۵۵ مایل در ساعت می‌شود.

فاصله ترمز. فاصله‌ای که برای توقف بعد از فشردن ترمز لازم است. در سرعت ۵۵ مایل در ساعت روی آسفالت خشک با ترمزهای خوب، ممکن است یک خودروی سنگین مسافتی حدود ۳۹۰ فوت برای توقف نیاز داشته باشد. حدود ۴/۵ ثانیه طول می‌کشد. در سرعت ۴۵ مایل در ساعت، برای توقف خودروی شما حدود ۳۱۰ فوت یا به اندازه طول یک زمین فوتبال زمان لازم است.

فاصله کامل توقف. در سرعت 55 مایل در ساعت، توقف حدود 6 ثانیه طول می‌کشد و وسیله نقلیه شما حدود 450 فوت را طی می‌کند.

اثر سرعت بر فاصله توقف. هر زمان که سرعت خود را دو برابر کنید، برای توقف به فاصله‌ای حدود چهار برابر نیاز دارید و در صورت تصادف، خودروی شما چهار برابر قدرت تخریب بیشتری خواهد داشت. سرعت بالا فاصله توقف را تا حد زیادی افزایش می‌دهد. سرعت‌های بالا به طور قابل توجه فاصله توقف را افزایش می‌دهند. شکل 2.11 را ببینید

شکل 2.11

نمودار فاصله توقف				
فاصله توقف کامل	فاصله ترمز خودرو	فاصله واکنش راننده	خودرو در یک ثانیه چقدر حرکت می‌کند	مایل در ساعت
46 فوت	29 فوت	17 فوت	22 فوت	15 مایل در ساعت
148 فوت	115 فوت	33 فوت	44 فوت	30 مایل در ساعت
310 فوت	260 فوت	50 فوت	66 فوت	45 مایل در ساعت
375 فوت	320 فوت	55 فوت	73 فوت	50 مایل در ساعت
451 فوت	390 فوت	61 فوت	81 فوت	55 مایل در ساعت

تأثیر وزن وسیله نقلیه بر فاصله توقف. هر چه خودرو سنگین‌تر باشد، ترمزها باید کار بیشتری برای توقف آن انجام دهند و گرمای بیشتری جذب می‌کنند. اما ترمزها، لاستیک‌ها، فنرها و کمک فنرها در خودروهای سنگین به نحوی طراحی شده‌اند که در هنگام بارگیری کامل خودرو بهترین عملکرد را داشته باشند. کامیون‌های خالی نیاز به فواصل توقف بیشتری دارند زیرا یک وسیله نقلیه خالی چسبندگی کمتری دارد. ممکن است جهش کند و چرخ‌ها قفل شوند که باعث کاهش شدید عملکرد ترمز می‌شود. (این موضوع معمولاً در مورد اتوبوس‌ها صادق نیست.)

2.6.2 - تطبیق سرعت با سطح جاده

تا زمانی که چسبندگی نداشته باشید، نمی‌توانید وسیله نقلیه را هدایت یا متوقف کنید. چسبندگی اصطکاک بین لاستیک‌ها و جاده است. برخی شرایط جاده‌ای وجود دارد که چسبندگی را کاهش می‌دهد و نیاز به کاهش سرعت دارد.

سطوح لغزنده. وقتی جاده لغزنده است توقف نیاز به زمانی طولانی‌تر دارد، گردش بدون لغزش سخت‌تر می‌شود. جاده‌های مرطوب می‌توانند فاصله توقف را دو برابر کنند. باید آرام‌تر رانندگی کنید تا بتوانید در همان فاصله‌ای که در جاده خشک می‌توانید، متوقف شوید. سرعت خود را حدود یک سوم کاهش دهید (به عنوان مثال، از ۵۵ مایل در ساعت به حدود ۳۵ مایل در ساعت در جاده مرطوب). روی برف فشرده، سرعت خود را نصف یا بیشتر کاهش دهید. اگر سطح جاده یخ زده است، سرعت را به حرکت خیلی آرام کاهش دهید و هر زمان که به طور ایمن می‌توانید، متوقف شوید.

شناسایی سطوح لغزنده. گاهی اوقات تشخیص لغزنده بودن جاده سخت است. در اینجا برخی نشانه‌های جاده‌های لغزنده آورده شده است:

- **مناطق سایه دار.** بخش‌های سایه‌دار جاده مدت‌ها پس از ذوب شدن مناطق باز، همچنان یخ زده و لغزنده خواهند بود.
- **پل‌ها.** وقتی دما کاهش می‌یابد، پل‌ها قبل از جاده یخ می‌زنند. زمانی که دما نزدیک به 32 درجه فارنهایت است بسیار مراقب باشید.
- **ذوب شدن یخ.** ذوب شدن جزئی یخ را مرطوب می‌کند. یخ مرطوب بسیار لغزنده تر از یخی است که خیس نیست.
- **یخ سیاه.** یخ سیاه لایه نازکی است که به اندازه کافی شفاف است که می‌توانید جاده زیر آن را ببینید. باعث می‌شود جاده خیس به نظر برسد. هر زمان که دما زیر نقطه انجماد باشد و جاده مرطوب به نظر برسد، به دنبال یخ سیاه باشید.
- **یخبندان خودرو.** یک راه آسان برای بررسی یخ این است که پنجره را باز کنید و جلوی آینه، تکیه گاه آینه یا آنتن را دست بزنید تا آن را احساس کنید. اگر روی اینها یخ وجود داشته باشد، احتمالاً سطح جاده شروع به یخ زدن کرده است.
- **فقط پس از شروع باران.** دقیقاً بعد از شروع بارندگی، آب با روغنی که خودروها روی جاده رها کرده‌اند مخلوط می‌شود. این باعث می‌شود جاده بسیار لغزنده شود. اگر باران ادامه یابد، روغن را می‌شوید.
- **هیدروپلنینگ.** در برخی شرایط آب و هوایی، آب یا برف آبی روی جاده جمع می‌شود. هنگامی که این اتفاق می‌افتد، وسیله نقلیه شما ممکن است هیدروپلن کند. این مانند اسکی روی آب است - لاستیک‌ها تماس خود را با جاده از دست می‌دهند و چسبندگی کمی دارند یا اصلاً چسبندگی ندارند. ممکن است نتوانید آن را هدایت کنید یا ترمز کنید. می‌توانید با رها کردن پدال گاز و فشار دادن کلاچ کنترل را بازیابی کنید. این کار سرعت خودرو شما را کاهش می‌دهد و به چرخ‌ها اجازه می‌دهد آزادانه بچرخند. اگر وسیله نقلیه هیدروپلن کند، برای کاهش سرعت از ترمز استفاده نکنید. اگر چرخ‌های محرک شروع به سر خوردن کردند، کلاچ را فشار دهید تا آزادانه بچرخند.

برای رخ دادن حالت هیدروپلن، لازم نیست مقدار آب زیاد باشد. اگر آب زیادی وجود داشته باشد، هیدروپلنینگ می‌تواند در سرعت‌هایی پایین‌تر از ۳۰ مایل در ساعت اتفاق بیفتد. اگر فشار باد لاستیک کم باشد یا آج آن ساییده شده باشد، احتمال هیدروپلنینگ بیشتر می‌شود. (شیارهای لاستیک آب را برمی‌دارند؛ اگر عمیق نباشند، به خوبی کار نمی‌کنند.)

سطوح جاده‌ای که آب می‌تواند در آن‌ها جمع شود، شرایطی ایجاد می‌کنند که باعث هیدروپلن شدن خودرو می‌شوند. به بازتاب‌های شفاف، پاشش‌های لاستیک و قطرات باران روی جاده توجه کنید. اینها نشانه‌های آب ایستاده هستند. به خصوص هنگام رانندگی از میان چاله‌ها بسیار مراقب باشید. آب اغلب به اندازه کافی عمیق است که باعث هیدروپلن شود.

2.6.3 - سرعت و پیچ‌ها

رانندگان باید سرعت خود را برای پیچ‌های جاده تنظیم کنند. اگر پیچ را خیلی سریع بپیچید، دو اتفاق ممکن است رخ دهد. لاستیک‌ها ممکن است چسبندگی خود را از دست بدهند و مستقیم به جلو ادامه دهند که شما به سمت بیرون جاده می‌لغزید. یا لاستیک‌ها ممکن است چسبندگی خود را حفظ کنند و خودرو واژگون شود. آزمایش‌ها نشان داده‌اند که کامیون‌هایی با مرکز ثقل بالا می‌توانند در سرعت مجاز تعیین‌شده برای پیچ واژگون شوند.

قبل از ورود به پیچ، سرعت خود را به سرعت ایمن کاهش دهید. ترمز کردن در پیچ خطرناک است زیرا قفل شدن چرخ‌ها و ایجاد لغزش راحت‌تر است. به اندازه‌ای که لازم است سرعت خود را کم کنید. هرگز از سرعت مجاز تعیین‌شده برای پیچ، فراتر نروید. در دنده‌ای باشید که به شما اجازه دهد در پیچ به آرامی شتاب بگیرید. این به شما کمک می‌کند کنترل خود را حفظ کنید.

2.6.4 - سرعت و فاصله جلوتر

همیشه باید بتوانید در فاصله‌ای که جلوتر خود را می‌بینید توقف کنید. مه، باران یا شرایط دیگر ممکن است ایجاب کنند که سرعت خود را کم کنید تا بتوانید در فاصله‌ای که دید دارید، توقف کنید. در شب، با نور پایین نمی‌توانید به اندازه نور بالا فاصله دورتری را ببینید. وقتی باید از نور پایین استفاده کنید، سرعت خود را کم کنید.

2.6.5 - سرعت و جریان ترافیک

وقتی در ترافیک سنگین رانندگی می‌کنید، ایمن‌ترین سرعت، سرعت خودروهای دیگر است. وسایل نقلیه‌ای که با سرعت یکسان در یک جهت حرکت می‌کنند به احتمال زیاد با یکدیگر برخورد نمی‌کنند. در بسیاری از ایالت‌ها، حداکثر سرعت برای کامیون‌ها و اتوبوس‌ها کمتر از خودروهای سواری است. ممکن است تا 15 مایل در ساعت تغییر کند. هنگام تغییر لاین یا عبور از این جاده‌ها بیشتر احتیاط کنید. در صورت امکان بدون اینکه سرعت غیرقانونی یا ناایمن داشته باشید، با سرعت ترافیک حرکت کنید. فاصله ایمن را رعایت کنید.

دلیل اصلی تجاوز رانندگان از سرعت مجاز، صرفه جویی در زمان است. اما، هرکسی که بخواهد سریع‌تر از سرعت ترافیک رانندگی کند، نمی‌تواند زمان زیادی را صرفه جویی کند. ریسک‌های موجود ارزش آن را ندارند. اگر سریع‌تر از سرعت ترافیک حرکت کنید، مجبور خواهید بود همیشه از خودروهای دیگر سبقت بگیرید. این کار احتمال تصادف را افزایش می‌دهد و خسته کننده تر است. خستگی احتمال تصادف را افزایش می‌دهد. حرکت با جریان ترافیک ایمن تر و آسان تر است.

2.6.6 – سرعت در سراسیمه‌ها

در سراسیمه‌ها به دلیل نیروی جاذبه سرعت وسیله نقلیه شما افزایش می‌یابد. مهمترین هدف شما انتخاب و حفظ سرعتی است که برای موارد زیر زیاد نباشد:

- وزن کل وسیله نقلیه و بار آن.
- طول سراسیمه‌ها.
- تندی سراسیمه‌ها.
- شرایط جاده.
- شرایط آب و هوا.

اگر محدوده سرعت تعیین شده یا تابلویی با عنوان "حداکثر سرعت ایمن" وجود دارد، هرگز از سرعت نشان داده شده تجاوز نکنید. همچنین، به علائم هشداردهنده‌ای که طول و تندی سراسیمه‌ها را نشان می‌دهند توجه کنید. باید از اثر ترمز موتور به عنوان روش اصلی کنترل سرعت در سراسیمه‌ها استفاده کنید. ترمز موتور زمانی بیشترین اثر را دارد که نزدیک به دور موتور مجاز باشد و گیربکس در دنده‌های پایین باشد. ترمزهای خود را حفظ کنید تا بتوانید متناسب با شرایط جاده و ترافیک سرعت را کم کرده و یا توقف کنید. قبل از شروع سراسیمه‌ها، گیربکس خود را به دنده پایین منتقل کنید و از تکنیک‌های ترمز صحیح استفاده کنید. لطفاً بخش مربوط به پیمودن سراسیمه‌های بلند و تند به صورت ایمن در "رانندگی در کوهستان" را با دقت بخوانید.

2.6.7 – مناطق کار در جاده

سرعت غیرمجاز در ترافیک عامل شماره یک آسیب و مرگ در مناطق کار در جاده است. هنگام نزدیک شدن و رانندگی در یک منطقه کار، همیشه به محدودیت‌های سرعت تعیین‌شده توجه کنید. به سرعت‌سنج خود توجه کنید و اجازه ندهید سرعت شما هنگام عبور از بخش‌های طولانی ساخت‌وساز جاده افزایش یابد. سرعت خود را برای شرایط نامساعد آب و هوا یا جاده کاهش دهید. وقتی کارگری نزدیک جاده است، سرعت خود را حتی بیشتر کاهش دهید.

بخش‌های فرعی 2.4، 2.5، و 2.6

دانش خود را بیازمایید

1. براساس توضیحات دفترچه راهنمای شما، تا چه فاصله باید جلوتر خود را نگاه کنید؟
2. دو مورد اصلی که باید مراقبت آنها باشید چیست؟
3. مهمترین راه شما برای دیدن کناره‌ها و عقب خودرو چیست؟
4. "ارتباط برقرار کردن" در رانندگی ایمن به چه معناست؟
5. هنگام توقف در یک بزرگراه تقسیم شده، شب‌نماهای شما باید کجا قرار گیرند؟
6. سه چیزی که به فاصله توقف کلی اضافه می‌شوند چیست؟
7. اگر سرعت خود را دو برابر کنید، فاصله توقف شما دو برابر یا چهار برابر افزایش می‌یابد؟
8. کامیون‌های خالی بهترین کیفیت ترمز را دارند. درست یا غلط؟
9. هیدروپلنینگ چیست؟
10. «یخ سیاه» چیست؟

این سوالات ممکن است در آزمون مطرح شوند. اگر نمی‌توانید به همه آنها پاسخ دهید، بخش‌های فرعی 2.4، 2.5، و 2.6 را دوباره بخوانید.

2.7 – مدیریت فضا

برای اینکه یک راننده ایمن باشید، به فضایی در اطراف وسیله نقلیه خود نیاز دارید. در صورت وقوع هر اتفاق بد، فضا به شما زمان می‌دهد تا فکر کنید و اقدام لازم را انجام دهید.

برای در اختیار داشتن فضا در زمانی که اشتباه یا اتفاق ناگواری روی می‌دهد، باید فضا را مدیریت کنید. در حالی که این برای همه رانندگان صادق است، اما این امر برای وسایل نقلیه بزرگ بسیار حائز اهمیت است. آنها فضای بیشتری را اشغال می‌کنند و به فضای بیشتری برای توقف و گردش نیاز دارند.

2.7.1 – فضای پیش رو

از بین تمام فضای اطراف وسیله نقلیه‌تان، منطقه جلوتر از وسیله نقلیه - فضایی که در آن در حال رانندگی هستید - از همه مهمتر است.

نیاز به فضای پیش رو. در حالتی که مجبور هستید ناگهان توقف کنید، به فضایی در جلو نیاز دارید. بر اساس گزارش‌های تصادفات، خودرویی که کامیون‌ها و اتوبوس‌ها بیش از همه با آن برخورد می‌کنند، خودروی جلویی است. متداول‌ترین علت، قرار گرفتن با فاصله خیلی نزدیک است. به یاد داشته باشید که اگر وسیله نقلیه پیش روی شما کوچکتر از خودروی شما باشد، احتمالاً می‌تواند سریعتر از شما متوقف شود. اگر در فاصله خیلی نزدیک به خودروی جلو حرکت کنید، ممکن است تصادف کنید.

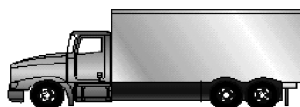
چه مقدار فضا؟ چه مقدار فضا و فاصله باید در جلوی شما داشته باشید؟ یک قانون خوب می‌گوید که برای هر ۱۰ فوت طول خودرو، در سرعت‌های کمتر از ۴۰ مایل در ساعت، حداقل یک ثانیه فاصله در نظر بگیرید. در سرعت‌های بیشتر، برای ایمنی باید ۱ ثانیه اضافه کنید. به عنوان مثال، اگر با یک خودروی ۴۰ فوتی رانندگی می‌کنید، باید ۴ ثانیه فاصله بین شما و خودروی جلویی باشد. در یک خودروی ۶۰ فوتی، به ۶ ثانیه نیاز دارید. در سرعت‌های بالاتر از ۴۰ مایل در ساعت، برای خودروی ۴۰ فوتی به ۵ ثانیه و برای خودروی ۶۰ فوتی به ۷ ثانیه نیاز دارید. شکل 2.12 را ببینید.

شکل 2.12

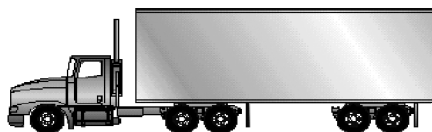
فرمول وسیله نقلیه سنگین

برای فواصل زمان‌بندی‌شده بعد از مسافت

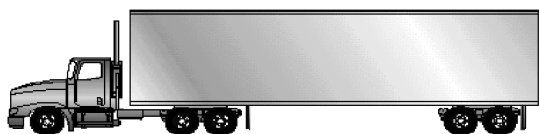
- برای هر 10 فوت طول خودرو در سرعت‌های کمتر از 40 مایل در ساعت، 1 ثانیه لازم است
- از همان فرمول استفاده کنید، سپس برای سرعت اضافی، 1 ثانیه اضافه کنید.



کامیون 40 فوتی (زیر 40 مایل در ساعت) = 4 ثانیه



کامیون 50 فوتی (بالای 40 مایل در ساعت) = 6 ثانیه



کامیون 60 فوتی (زیر 40 مایل در ساعت) = 6 ثانیه

برای اینکه بدانید چقدر فضا دارید، صبر کنید تا خودروی جلویی از سایه روی جاده، علامت روی آسفالت یا نقطه‌ای واضح عبور کند. سپس ثانیه‌ها را این‌گونه بشمارید: "هزار و یک، هزار و دو" و به همین ترتیب، تا به همان نقطه برسید. شمارش را با قاعده یک ثانیه برای هر ۱۰ فوت طول مقایسه کنید.

اگر در حال رانندگی با یک کامیون 40 فوتی هستید و فقط تا 2 ثانیه شمارش کرده اید، خیلی نزدیک هستید. کمی عقب‌تر بروید و دوباره بشمارید تا فاصله دنبال‌کردن ۴ ثانیه‌ای داشته باشید (یا ۵ ثانیه، اگر سرعت تان بیشتر از ۴۰ مایل در ساعت است). بعد از کمی تمرین، خواهید دانست که چقدر باید عقب‌تر باشید. به یاد داشته باشید که برای سرعت‌های بالاتر از ۴۰ مایل در ساعت، یک ثانیه اضافه کنید. همچنین به یاد داشته باشید که وقتی جاده لغزنده است، به فضای بسیار بیشتری برای توقف نیاز دارید.

2.7.2 - فضای عقب

شما نمی‌توانید مانع دیگران شوید که خیلی نزدیک شما حرکت نکنند. اما کارهایی وجود دارد که می‌توانید برای ایمن‌تر کردن آن انجام دهید.

در لاین سمت راست بمانید. اغلب زمانی که وسایل نقلیه سنگین نمی‌توانند با سرعت ترافیک هماهنگ شوند، خودروهای دیگر از پشت با فاصله کم از آنها قرار می‌گیرند. زمانی که شما در حال رفتن به سربالایی هستید، بیشتر این اتفاق روی می‌دهد. اگر بار سنگین باعث کند شدن سرعت شما می‌شود، اگر می‌توانید در لاین سمت راست بمانید. در سربالایی، نباید از یک وسیله نقلیه آهسته دیگر عبور کنید، مگر اینکه بتوانید این کار را با سرعت و ایمنی انجام دهید.

حرکت ایمن نسبت به خودروهایی که از پشت بیش از حد نزدیک می‌شوند. در یک وسیله نقلیه بزرگ، اغلب به سختی می‌توان دید که آیا وسیله نقلیه ای نزدیک شماست یا خیر. ممکن است خودروهایی در پشت شما در حال حرکت باشند:

- **وقتی آهسته حرکت می‌کنید.** رانندگانی که پشت سر وسایل نقلیه کندگیر افتاده‌اند، اغلب با فاصله‌ی نزدیک به آنها حرکت می‌کنند.
- **در شرایط بد آب‌وهوا.** بسیاری از رانندگان خودرو در آب‌وهوای بد به طور نزدیک خودروهای بزرگ را دنبال می‌کنند، به‌ویژه وقتی دیدن جلوی جاده دشوار است.
- اگر متوجه شدید کسی به طور نزدیک شما را دنبال می‌کند، این کارها را انجام دهید تا احتمال تصادف کاهش یابد:
 - **از تغییرات سریع خودداری کنید.** اگر مجبورید سرعت خود را کم کنید یا به یک سمت جاده گردش کنید، زودتر علامت دهید و سرعت را به تدریج کاهش دهید.
 - **فاصله خود را افزایش دهید.** باز کردن فضا در مقابل شما به شما کمک می‌کند تا از تغییرات ناگهانی سرعت یا جهت جلوگیری کنید. این کار همچنین به دنبال‌کننده نزدیک کمک می‌کند تا در وضعیت سخت به نقطه مناسبی برود.
 - **سرعت نگیرید.** امن‌تر است که در سرعت پایین مورد تعقیب نزدیک قرار بگیرید تا در سرعت بالا.
 - **از کارهای عجیب و غریب خودداری کنید.** چراغ‌های عقب یا چراغ‌های چشمک‌زن ترمز خود را روشن نکنید. پیشنهادات بالا را دنبال کنید.

2.7.3 – فضای کناری

وسایل نقلیه تجاری اغلب عریض هستند و بیشتر لاین را اشغال می‌کنند. رانندگان ایمن فضای کمی را که دارند مدیریت می‌کنند. می‌توانید این کار را با نگه داشتن خودروی خود در وسط لاین و اجتناب از حرکت کنار دیگران انجام دهید.

در وسط و مرکز لاین باقی بمانید. برای حفظ فاصله ایمن در هر دو طرف، باید خودروی خود را در وسط لاین نگه دارید. اگر وسیله نقلیه شما عریض است، فضای اضافی کمی دارید.

حرکت در کنار دیگران. حرکت در کنار وسایل نقلیه دیگر دو خطر دارد:

- راننده دیگری ممکن است به طور ناگهانی لاین عوض کند و به سمت شما بپیچد.
- وقتی نیاز به تغییر لاین دارید، ممکن است گیر کنید.

یک فضای باز پیدا کنید که به تردد وسایل نقلیه دیگر نزدیک نباشد. وقتی ترافیک سنگین است، پیدا کردن یک فضای باز ممکن است سخت باشد. اگر مجبورید نزدیک خودروهای دیگر حرکت کنید، سعی کنید بیشترین فاصله ممکن بین خود و آنها را حفظ کنید. همچنین، عقب‌تر بروید یا جلو بیاورید تا مطمئن شوید راننده دیگر شما را می‌بیند.

بادهای شدید. بادهای شدید مانند در مسیر را دشوار می‌کند. این مشکل معمولاً برای خودروهای سبک‌تر بدتر است. این مشکل می‌تواند به‌ویژه در خروج از تونل‌ها بد باشد. اگر می‌توانید از آن اجتناب کنید، وقتی بادهای متقاطع می‌توانند بر شما تأثیر بگذارند، کنار دیگران حرکت نکنید.

2.7.4 – فضای بالا

برخورد با اجسام بالای وسیله نقلیه خطرناک است. مطمئن شوید همیشه فضایی در بالای وسیله نقلیه دارید.

تصور نکنید که ارتفاع‌های نوشته‌شده در پل‌ها و سراسیمه‌ها صحیح است. آسفالت‌کاری مجدد یا برف متراکم ممکن است فضای بالایی را از زمان نوشته‌شدن ارتفاع‌ها کاهش داده باشد. وزن یک وانت بار ارتفاع آن را تغییر می‌دهد. یک وانت خالی بلندتر از وانت با بار است. اگر با بار از زیر یک پل عبور کردید، ممکن است بدون بار قابل انجام نباشد.

اگر از فضای ایمن برای عبور از زیر یک شیء شک دارید، به آرامی حرکت کنید. اگر مطمئن نیستید که می‌توانید عبور کنید، مسیر دیگری را انتخاب کنید.

هشدارها اغلب بر روی پل‌های کم ارتفاع یا زیرگذر نوشته می‌شوند، اما گاهی اوقات نوشته نمی‌شوند.

برخی جاده‌ها می‌توانند باعث کج شدن خودرو شوند. ممکن است مشکلی در عبور از اشیاء کنار جاده مانند تابلوها، درختان یا پایه‌های پل وجود داشته باشد. زمانی که این مشکل وجود دارد، کمی نزدیک‌تر به وسط جاده رانندگی کنید.

قبل از اینکه از سمت عقب وارد یک منطقه شوید، بیرون بروید و اشیاء آویزان مانند درختان، شاخه‌ها یا سیم‌های برق را بررسی کنید. هنگام حرکت به سمت عقب خیلی راحت ممکن است آنها را نبینید. (همچنین همزمان خطرات دیگر را نیز بررسی کنید.)

2.7.5 – فضای پائین

بسیاری از رانندگان فضای زیر وسایل نقلیه خود را فراموش می‌کنند. این فضا، وقتی خودرو به شدت بارگیری شده باشد، ممکن است بسیار کوچک شود. این موضوع اغلب در جاده‌های خاکی و حیاط‌های ناموار مشکل‌ساز است. کانال‌های زهکشی در عرض جاده‌ها می‌توانند باعث کشیده شدن انتهای برخی خودروها شوند. از این فرورفتگی‌ها با دقت عبور کنید.

خطوط ریلی راه آهن می‌توانند چندین اینچ بلند شوند و مشکلاتی ایجاد کنند. این مشکل به‌ویژه زمانی که تریلرهایی با فضای پایین کم کشیده می‌شوند و سطح اطراف ریل‌ها فرسوده شده است، برجسته‌تر می‌شود. ریسک گیر افتادن در میانه مسیر را نکنید.

2.7.6 – فضا برای گردش‌ها

فضای اطراف یک کامیون یا اتوبوس در پیچ‌ها مهم است. به دلیل پیچ‌های گسترده و خروج از مسیر، خودروهای بزرگ ممکن است در هنگام پیچیدن به خودروهای دیگر یا اشیاء برخورد کنند.

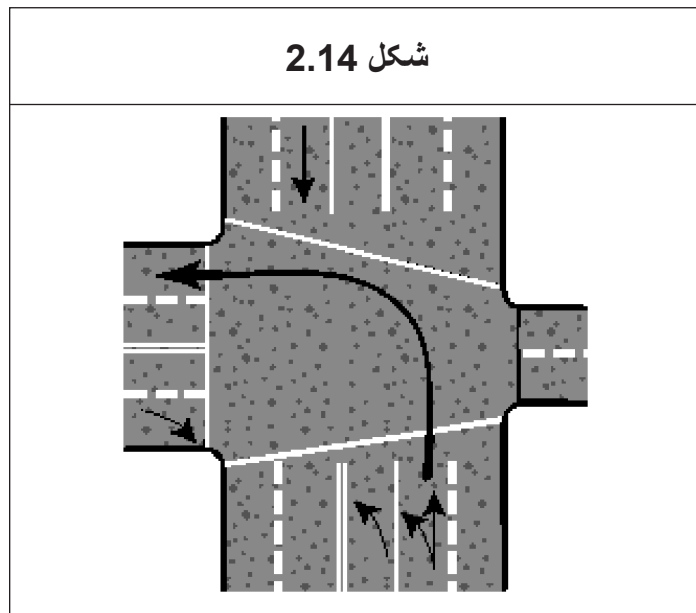
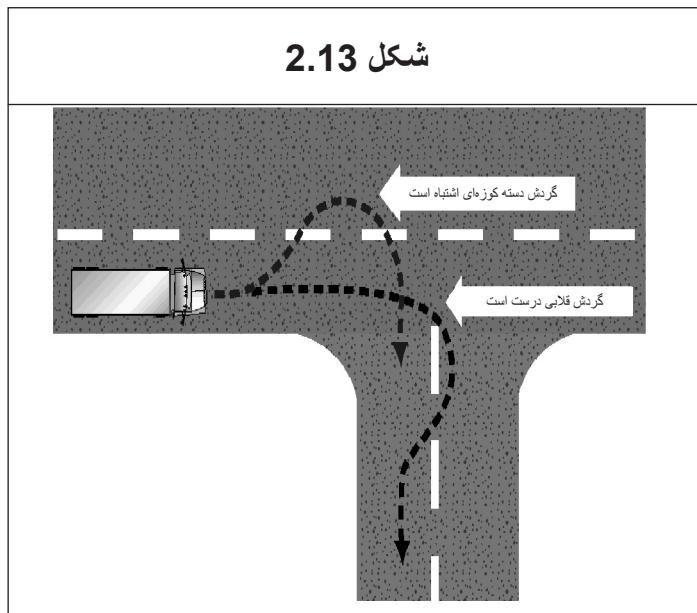
گردش به راست. در اینجا چند قانون برای کمک به جلوگیری از تصادفات گردش به راست وجود دارد:

- به آرامی گردش کنید تا به خود و دیگران زمان بیشتری بدهید تا از مشکلات جلوگیری کنید.
- اگر با کامیون یا اتوبوسی رانندگی می‌کنید که نمی‌تواند بدون حرکت به لاین دیگر گردش به راست انجام دهد، در انتهای پیچ با فضای بزرگ دور بزنید. عقب خودروی خود را نزدیک به کنار جاده نگه دارید. این کار مانع از عبور سایر رانندگان از سمت راست شما می‌شود.
- هنگام شروع گردش، به سمت چپ به صورت بزرگ نپیچید. راننده‌ای که دنبال شما است ممکن است فکر کند به چپ می‌پیچید و سعی کند از سمت راست شما عبور کند. وقتی دور خود را کامل می‌کنید، ممکن است با وسیله نقلیه دیگر تصادف کنید.

- اگر برای دور زدن مجبورید به لاین روبرو وارد شوید، به خودروهایی که به سمت شما می‌آیند توجه کنید. به آنها فضا بدهید تا از کنارشان عبور کنند یا توقف کنند. با این حال، به خاطر آنها به سمت عقب نروید، زیرا ممکن است به کسی که پشت سر شما است برخورد کنید. شکل 2.13 را ببینید.

گردش به چپ. در گردش به چپ، مطمئن شوید که قبل از شروع دور زدن به سمت چپ، نصف تقاطع را طی کرده‌اید. اگر خیلی زود بپیچید، ممکن است سمت چپ وسیله نقلیه شما به دلیل خروج از مسیر به وسیله نقلیه دیگری برخورد کند.

اگر دو لاین برای دور زدن وجود داشته باشد، همیشه لاین گردش سمت راست را انتخاب کنید. از لاین داخلی شروع نکنید زیرا ممکن است مجبور شوید برای دور زدن به سمت راست حرکت کنید. رانندگان سمت چپ شما راحت تر دیده می‌شوند. شکل 2.14 را ببینید.



میدان‌ها. میدان‌های مدرن دوربرگردان از اوایل دهه ۱۹۹۰ در سراسر ایالات متحده و از سال ۲۰۰۵ در سراسر پنسیلوانیا ساخته شده‌اند. ثابت شده است که میدان‌های دوربرگردان بسیار ایمن تر و کارآمدتر از تقاطع‌های سنتی و همچنین انواع دیگر تقاطع‌های دایره ای هستند.

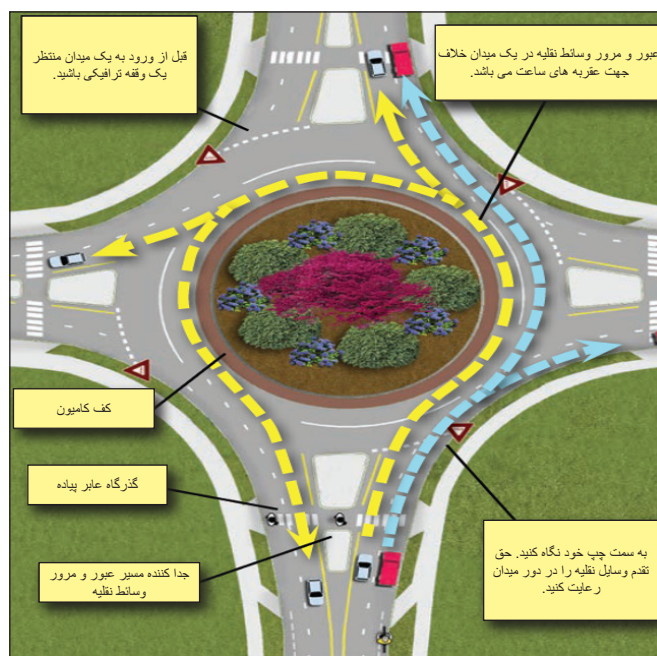
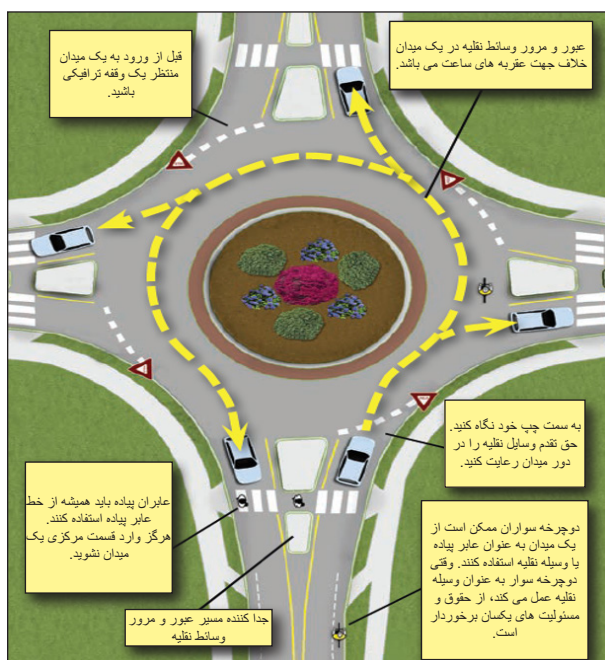
نکات کلیدی برای حرکت در میدان‌های دوربرگردان:

- به عابرین پیاده حق تقدم بدهید.
- در ورودی حق تقدم بدهید. وسایل نقلیه در حال دور زدن حق تقدم دارند.
- در صورت لزوم، در خط حق تقدم توقف کنید تا فاصله مناسبی در ترافیک ایجاد شود.
- برای جلوگیری از واژگونی یا جابجایی بار، به آرامی در خلاف جهت عقربه‌های ساعت در میدان حرکت کنید.
- کشنده/کابین باید در دور میدان بماند.
- لاستیک‌های تریلر عقب در صورت لزوم باید روی رمپ کامیون قرار بگیرند.
- رمپ‌های کامیون ممکن است در لبه‌های بیرونی دور میدان و یا لاین‌های ورودی نیز قرار داشته باشند.
- در برخی جاها، کامیون‌های نیمه‌بار و بزرگتر ممکن است برای گردش به راست مطلوب، مجبور به گردش به دور میدان دوربرگردان شوند. این میدان‌های دوربرگردان باید برای حرکت مورد نیاز علامت‌گذاری شوند.

میدان‌های دوربرگردان چندلاینی به ندرت برای قرارگیری کامیون‌ها کنار هم طراحی می‌شوند. بنابراین، کامیون‌ها معمولاً باید از هر دو لاین در جاده گردش استفاده کنند و ممکن است هم برای ورود و هم خروج به هر دو لاین نیاز داشته باشند.

اطلاعات اضافی درباره میدان دوربرگردان:

- <https://www.penndot.gov/ProjectAndPrograms/RoadDesignEnvironment/RoadDesign/Pages/Roundabouts.aspx>
- <https://safety.fhwa.dot.gov/intersection/innovative/roundabouts/>
- نشریه 578 – میدان‌های دوربرگردان تک لاین، اطلاعات عمومی و نکات رانندگی برای رانندگان
- نشریه 579 – میدان‌های دوربرگردان، اطلاعات عمومی برای دوچرخه سواران و عابرین پیاده
- نشریه 580 – میدان‌های دوربرگردان چندلاینی، اطلاعات عمومی و نکات رانندگی برای رانندگان



2.7.7 - فضای مورد نیاز برای عبور یا ورود به ترافیک

- هنگام عبور یا ورود به ترافیک، به اندازه و وزن خودروی خود توجه کنید. در اینجا چند نکته مهم وجود دارد که باید در نظر داشته باشید:
- به دلیل شتاب کم و فضای زیادی که خودروهای بزرگ نیاز دارند، ممکن است برای ورود به ترافیک به فاصله بسیار بزرگتری نسبت به خودروهای سبک نیاز داشته باشید. منتظر فاصله کافی در ترافیک باشید تا وارد جاده شوید.
 - شتاب بسته به بار متفاوت است. اگر وسیله نقلیه شما بار زیادی دارد، فضای بیشتری در نظر بگیرید.
 - قبل از شروع عبور از جاده، مطمئن شوید که می‌توانید قبل از رسیدن ترافیک به طور کامل عبور کنید.

2.8 - دیدن خطرات

2.8.1 - اهمیت دیدن خطرات

خطر چیست؟ خطر هر شرایطی است که باعث شود سفر ما ناامن شود. وضعیت جاده یا سایر کاربران جاده (راننده، دوچرخه سوار، عابر پیاده) که ممکن است خطرناک باشد، می تواند یک خطر باشد. به عنوان مثال، اتومبیلی که جلوی شماست به سمت خروجی بزرگراه می رود، اما چراغ ترمزش روشن می شود و به شدت شروع به ترمز کردن می‌کند. این می تواند به این معنی باشد که راننده در مورد خروج از سطح شیب دار نامطمئن است. ممکن است ناگهان به بزرگراه برگردد. این ماشین یک خطر است. اگر راننده اتومبیل جلوی شما بپیچد، دیگر فقط یک خطر نیست؛ بلکه یک وضعیت اضطراری است.

دیدن خطرات به شما امکان می‌دهد آماده باشید. در صورت مشاهده خطرات قبل از تبدیل شدن آنها به شرایط اضطراری، زمان بیشتری برای اقدام خواهید داشت. در مثال بالا، ممکن است برای جلوگیری از تصادف، لاین عوض کنید یا برای حالتی که اتومبیل جلوی شما بپیچد، سرعت خود را کاهش دهید. مشاهده این خطر به شما فرصت می دهد تا دستگاه / آینه نظارت بر ترافیک خود را بررسی کرده و برای تغییر مسیر علامت بدهید. آماده بودن، خطر را کاهش می دهد. راننده‌ای که خطر را تنها زمانی دید که اتومبیل آهسته دوباره به بزرگراه به جلوی او بازگشت، مجبور است کاری بسیار ناگهانی انجام دهد. ترمز ناگهانی یا تغییر سریع لاین به احتمال زیاد منجر به تصادف می شود.

یادگیری دیدن خطرات. اغلب نشانه‌هایی وجود دارد که به شما در دیدن خطرات کمک می کند. هرچه بیشتر رانندگی کنید، بهتر می توانید یاد بگیرید که خطرات را ببینید. این بخش در مورد خطراتی صحبت می کند که باید از آنها آگاه باشید.

2.8.2 - جاده های خطرناک

در صورت مشاهده هر یک از خطرات جاده ای زیر سرعت خود را کم کنید و بسیار مراقب باشید:

- **مناطق کار.** هنگامی که افرادی در جاده مشغول کار هستند، این یک خطر است. ممکن است لاین‌های باریک تر، پیچ‌های تند یا سطوح ناهموار وجود داشته باشد. رانندگان دیگر اغلب حواس‌شان پرت می‌شود و ناامن رانندگی می‌کنند. کارگران و وسایل نقلیه ساختمانی ممکن است مانع شوند. در نزدیکی مناطق کار به آرامی و با دقت رانندگی کنید. از فلاشرهای چهار طرفه یا چراغ‌های ترمز برای هشدار دادن به رانندگان پشت سر خود استفاده کنید. طبق قانون، شما باید چراغ‌های جلو را روشن کنید. برای تخلقات در مناطق کاری، جریمه‌ها افزایش می‌یابد!
- **فرورفتگی.** گاهی کنار آسفالت جاده به‌طور ناگهانی و شدید فرورفتگی دارد. رانندگی خیلی نزدیک به لبه می‌تواند وسیله نقلیه شما را به سمت کنار جاده کج کند. این کار می‌تواند باعث شود که قسمت بالای وسیله نقلیه شما به اشیاء کنار جاده (علائم، شاخه‌های درختان) برخورد کند. همچنین، هنگام عبور از فرورفتگی، خارج شدن از جاده، یا برگشتن، هدایت کردن وسیله نقلیه ممکن است دشوار باشد.
- **اشیاء خارجی.** اشیایی که در جاده افتاده اند می‌توانند خطر ساز باشند. آنها می‌توانند خطری برای لاستیک‌ها و رینگ چرخ شما باشند. آنها می‌توانند به خطوط برق و ترمز آسیب برسانند. آنها می‌توانند بین لاستیک‌های دوتایی گیر کرده و آسیب شدید ایجاد کنند. برخی موانع که به نظر بی‌خطر می‌رسند، می‌توانند بسیار خطرناک باشند. به عنوان مثال، جعبه‌های مقوایی ممکن است خالی باشند، اما ممکن است حاوی مواد جامد یا سنگینی نیز باشند که می‌توانند باعث آسیب شوند. این موضوع برای کیسه‌های کاغذی و پارچه‌ای نیز صادق است. مهم است که برای همه نوع اشیاء هوشیار باشید، تا بتوانید آن‌ها را به موقع ببینید و بدون انجام حرکات ناگهانی و ناامن از آنها اجتناب کنید.
- **رمپ‌های ورودی / خروجی.** رمپ‌های خروجی بزرگراه و آزادراه‌ها می‌توانند به ویژه برای وسایل نقلیه تجاری خطرناک باشد. در رمپ‌های ورودی / خروجی اغلب علائم حداکثر سرعت نصب شده است. به یاد داشته باشید که این سرعت‌ها ممکن است برای خودروهای سبک ایمن باشد، اما ممکن است برای وسایل نقلیه بزرگتر یا وسایل نقلیه با بار سنگین ایمن نباشد. خروجی‌هایی که به سمت سرازیری می‌روند و همزمان می‌چرخند می‌توانند به ویژه خطرناک باشند. سربالایی کاهش سرعت را دشوار می‌کند. ترمز کردن و گردش همزمان می‌تواند کار خطرناکی باشد. مطمئن شوید که پیش از رسیدن به محل پیچ رمپ ورودی یا خروجی، سرعتتان را به اندازه کافی کم کرده باشید.

2.8.3 - رانندگانی که خطر ایجاد می‌کنند

- برای محافظت از خود و دیگران، باید بدانید چه زمانی رانندگان دیگر ممکن است کار خطرناکی انجام دهند. برخی از نشانه‌های این نوع خطر در زیر مورد بحث قرار می‌گیرند:
- **دید مسدود شده.** افرادی که نمی‌توانند دیگران را ببینند خطر بسیار جدی هستند. مراقب رانندگانی باشید که دیدشان مسدود است. وانت‌ها، استیشن واگن‌های بارگیری شده و خودروهایی که شیشه عقب آن‌ها مسدود است نمونه‌هایی از این موارد هستند. باید به کامیون‌های اجاره‌ای با دقت توجه کرد. رانندگان آنها اغلب به محدودیت دید کنار و عقب خودرو عادت ندارند. در زمستان، وسایل نقلیه دارای شیشه‌های یخ زده، پوشیده از یخ یا پوشیده از برف خطرناک هستند.
 - وسایل نقلیه ممکن است توسط تقاطع‌ها یا کوچه‌های کور به صورت نسبی پنهان شوند. اگر شما فقط می‌توانید قسمت عقب یا جلو یک وسیله نقلیه را ببینید، اما راننده را نمی‌توانید ببینید، پس آن راننده نیز نمی‌تواند شما را ببیند. هوشیار باشید زیرا ممکن است به سمت عقب برگردند یا وارد لاین شما شوند. همیشه برای توقف آماده باشید.
 - **کامیون‌های تحویلی می‌توانند خطر ساز باشند.** بسته‌ها یا درهای خودرو اغلب دید راننده را مسدود می‌کنند. رانندگان استپ‌ون، وسایل نقلیه پستی و وسایل نقلیه محلی معمولاً عجله دارند و ممکن است ناگهان از وسیله نقلیه خود خارج شوند یا وسیله نقلیه خود را وارد لاین ترافیک کنند.
 - **وسایل نقلیه پارک شده می‌توانند خطر آفرین باشد،** به‌ویژه زمانی که افراد شروع به پیاده شدن از آنها می‌کنند. یا ممکن است ناگهان شروع به حرکت کنند و وارد مسیر شما شوند. به حرکت داخل خودرو یا حرکت خودرویی که نشان می‌دهد افراد داخل آن هستند، توجه کنید. مراقب چراغ‌های ترمز یا چراغ‌های حرکت به عقب، آگروز و سایر نشانه‌ها باشید که نشان می‌دهند راننده قصد حرکت دارد.
 - **مراقب اتوبوس متوقف شده باشید.** مسافران ممکن است از جلو یا پشت اتوبوس عبور کنند و اغلب نمی‌توانند شما را ببینند.
 - **موتورسواران و موتورسیکلت‌های کوچک می‌توانند خطرات بالقوه‌ای باشند،** زیرا به سختی می‌توان آنها را دید یا به راحتی می‌توان آنها را ندید. برای موتورسواران آماده باشید.
 - **عابران پیاده و دوچرخه سواران نیز می‌توانند خطر ساز باشند.** افراد پیاده، دنده‌ها و دوچرخه‌سواران ممکن است پشت به ترافیک در جاده باشند، بنابراین نمی‌توانند شما را ببینند. گاهی اوقات آنها با هدست مشغول گوش کردن به دستگاه استریوی قابل حمل خود هستند، بنابراین نمی‌توانند صدای شما را بشنوند. این می‌تواند خطرناک باشد. در روزهای بارانی، عابران پیاده ممکن است به خاطر کلاه یا چتر شما را نبینند. ممکن است عجله داشته باشند تا از زیر باران فرار کنند و توجهی به ترافیک نداشته باشند. هنگامی که آنها شما را می‌بینند، در هر زمان و به خصوص در مکان‌های بدون علامت یا در میان بلوک‌ها هرگز امن نیست که با دست از عابر پیاده بخواهید به سمت لاین ترافیک حرکت کند.
- در اینجا نکاتی در مورد دوچرخه سوارانی که ممکن است در جاده با آنها روبرو شوید، وجود دارد که باید به آنها توجه کنید:

1. هنگامی که به دوچرخه نزدیک می‌شوید یا از کنار آن عبور می‌کنید، سرعت خود را به سرعت مطمئن و ایمن کاهش دهید.
2. قبل از عبور، ابتدا باید تصمیم بگیرید که آیا می‌توانید در اطراف دوچرخه سوار منحرف شوید یا خیر. حتماً به ترافیک روبرو توجه کنید. هنگام عبور، برای عبور ایمن **باید حداقل چهار فوت** بین وسیله نقلیه خود و دوچرخه فاصله داشته باشید. در صورت لزوم و اگر بتوانید با خیال راحت این کار را انجام دهید، می‌توانید از خط زرد دوتایی وسط عبور کنید تا بتوانید فاصله چهار فوتی بین وسیله نقلیه خود و دوچرخه را حفظ کنید.

3. دوچرخه‌سوارانی که آهسته‌تر از وسایل نقلیه عبوری حرکت می‌کنند، باید در سمت راست جاده حرکت کنند و باید در همان جهت ترافیک حرکت کنند. با این حال، این الزام در جاده‌هایی که در هر جهت تنها یک لاین دارند، لغو می‌شود.
 4. وقتی تنها یک لاین حرکت وجود دارد، دوچرخه‌سواران می‌توانند از هر بخشی از لاین استفاده کنند تا از خطرات موجود در جاده اجتناب کنند، از جمله حفظ فاصله ایمن از خودروهای متوقف شده و پارک‌شده.
 5. رانندگان نمی‌توانند به سمت مسیر دوچرخه سواری که مستقیماً در جاده یا شانه در حال حرکت است بپیچند.
 6. بعد از اینکه از کنار دوچرخه‌سوار گذشتید، سرعت خود را فوراً کم نکنید یا سریع توقف نکنید. توقف سریع می‌تواند منجر به برخورد دوچرخه سوار با وسیله نقلیه شما شود.
 7. شما نمی‌توانید دوچرخه سوار را به زور از جاده خارج کنید. اگر این کار را انجام دهید، ممکن است با اتهامات جنایی روبرو شوید.
 8. دوچرخه‌سواران به‌عنوان رانندگان وسیله نقلیه در نظر گرفته می‌شوند و انتظار می‌رود از تمام قوانین راهنمایی و رانندگی پیروی کنند؛ با این حال، ممکن است با سرعتی کمتر از حداقل سرعت تعیین‌شده حرکت کنند و به دلیل مانع شدن ترافیک جریمه نشوند. دوچرخه‌سواران می‌توانند در شانه یا کناره جاده حرکت کنند، اما این کار برای آنها اجباری نیست.
 9. برای دوچرخه سواران بوق نزنید، مگر اینکه مجبور باشید برای جلوگیری از تصادف این کار را انجام دهید.
- **حواس پرتی.** افرادی که حواسشان پرت شده است، خطرناک هستند. به این توجه کنید که آنها به کجا نگاه می‌کنند. اگر آنها به جای دیگری نگاه می‌کنند، نمی‌توانند شما را ببینند. اما حتی زمانی که آنها به شما نگاه می‌کنند هم هوشیار باشید. ممکن است معتقد باشند که حق تقدم دارند.
 - **کودکان.** کودکان تمایل دارند بدون کنترل ترافیک سریع عمل کنند. کودکانی که باهم بازی می‌کنند ممکن است به ترافیک توجه نکنند و خطر جدی ایجاد کنند.
 - **صحبت‌کنندگان.** رانندگان یا عابران پیاده که با هم صحبت می‌کنند ممکن است توجه زیادی به ترافیک نداشته باشند.
 - **کارگران.** افرادی که در جاده یا نزدیک آن کار می‌کنند نشانه‌ای از خطر هستند. کار باعث ایجاد حواس پرتی برای سایر رانندگان می‌شود و خود کارگران ممکن است شما را نبینند.
 - **کامیون‌های بستی.** فروشنده بستنی نشانه‌ای از خطر است. کودکان ممکن است در نزدیکی آن باشند و شما را نبینند.
 - **وسایل نقلیه معیوب.** رانندگانی که لاستیک تعویض می‌کنند یا موتور تعمیر می‌کنند، اغلب به خطری که ترافیک جاده‌ها متوجه آنها می‌شود، توجه نمی‌کنند. آنها اغلب بی احتیاط هستند. چرخ‌های بلندشده یا کاپوت بالا رفته نشانه‌های خطر هستند.
 - **تصادفات.** حوادث رانندگی به صورت ویژه خطرناک هستند. افراد درگیر در تصادف ممکن است متوجه ترافیک نباشند. رانندگان عبوری تمایل دارند صحنه تصادف را ببینند. مردم اغلب بدون نگاه کردن از وسط جاده می‌دوند. ممکن است خودروها به طور ناگهانی سرعت خود را کم کنند یا ناگهان متوقف شوند.
 - **خریداران.** افراد در مناطق خرید و اطراف آن اغلب به دلیل اینکه به دنبال فروشگاه هستند یا به ویتترین فروشگاه‌ها نگاه می‌کنند، توجهی به ترافیک نمی‌کنند.
 - **رانندگان سردرگم.** رانندگان سردرگم اغلب به طور ناگهانی تغییر مسیر می‌دهند یا بدون هشدار توقف می‌کنند. سردرگمی در نزدیکی تقاطع‌های ازادراه یا بزرگراه و تقاطع‌های اصلی رایج است. گردشگران ناآشنا به منطقه می‌توانند بسیار خطرناک باشند. بار روی سقف خودرو و پلاک‌های خارج ایالتی از نشانه‌های گردشگران است. اقدامات غیرمنتظره (توقف در وسط یک بلوک، تغییر مسیر بدون دلیل واضح، روشن شدن ناگهانی چراغ‌های عقب) نشانه‌های سردرگمی هستند. تردید نشانه دیگری است، از جمله رانندگی بسیار آهسته، استفاده مکرر از ترمز، یا توقف در وسط یک تقاطع. همچنین ممکن است رانندگانی را ببینید که به تابلوهای خیابان، نقشه‌ها و شماره خانه‌ها نگاه می‌کنند. این رانندگان ممکن است توجهی به شما نداشته باشند.
 - **رانندگان کُند.** رانندگانی که نتوانند سرعت عادی خود را حفظ کنند، خطرناک هستند. دیدن به موقع وسایل نقلیه آهسته‌رو می‌تواند از تصادف جلوگیری کند. برخی از وسایل نقلیه، طبیعتاً آهسته‌رو هستند و دیدن آنها نشانه‌ای از خطر است (موتورهای کوچک، ماشین آلات کشاورزی، ماشین آلات ساختمانی، کشنده‌ها، وسایل نقلیه اسب کش و غیره). برخی از آنها دارای نماد "وسيله نقلیه آهسته‌رو" هستند تا به شما هشدار دهند. این هشدار، یک مثلث قرمز با مرکز نارنجی است. به آن توجه کنید.
 - **رانندگانی که گردش به سمتی را علامت می‌دهند ممکن است یک خطر باشد.** رانندگانی که گردش به سمتی را علامت می‌دهند ممکن است بیش از حد انتظار سرعت خود را کاهش دهند یا متوقف شوند. اگر در حال گردش تنگ به یک کوچه یا جاده هستند، ممکن است خیلی آهسته حرکت کنند. اگر عابران پیاده یا وسایل نقلیه دیگر مسیر آنها را مسدود کنند، ممکن است مجبور شوند در جاده توقف کنند. ممکن است وسایل نقلیه‌ای که گردش به چپ می‌کنند مجبور شوند برای وسایل نقلیه روبرو بایستند.
 - **رانندگانی که عجله دارند.** رانندگان ممکن است احساس کنند وسیله نقلیه تجاری شما مانع از آن می‌شود که به موقع به مقصد برسند. این رانندگان ممکن است بدون وجود فاصله ایمن نسبت به ترافیک روبروی شما از شما سبقت بگیرند و خیلی نزدیک جلوی شما قرار گیرند. رانندگانی که وارد جاده می‌شوند ممکن است جلوی شما بیابند تا از گیر کردن پشت شما جلوگیری کنند، که باعث ترمز شما می‌شود. به این موضوع توجه کنید و به رانندگانی که عجله دارند توجه کنید.

- **رانندگان دچار اختلال.** رانندگانی که خواب‌آلود هستند، بیش از حد مشروبات الکلی نوشیده‌اند، مواد مخدر مصرف کرده‌اند یا بیمار هستند، خطرناک هستند.

برخی از نشانه‌های این رانندگان عبارتند از:

- ◀ حرکت زیگزآگی در جاده یا انحراف از یک سمت جاده به سمت دیگر آن.
- ◀ خروج از جاده (افتادن چرخ‌های سمت راست روی شانه، یا برخورد به جدول سر یک پیچ).
- ◀ توقف در زمان نامناسب (توقف پشت چراغ سبز یا انتظار برای مدت طولانی در یک توقف).
- ◀ باز بودن پنجره در هوای سرد.
- ◀ افزایش یا کاهش سرعت به طور ناگهانی، رانندگی خیلی سریع یا خیلی آهسته.

مراقب رانندگان مست و خواب‌آلود در اواخر شب باشید.

- **حرکت بدن راننده به عنوان یک نشانه.** رانندگان به سمتی که قرار است بپیچند نگاه می‌کنند. گاهی اوقات ممکن است از حرکت سر و بدن راننده متوجه شوید که قصد پیچیدن دارد، حتی اگر چراغ‌های راهنما روشن نباشد. رانندگانی که کنترل شانه‌ای انجام می‌دهند ممکن است قصد تغییر مسیر داشته باشند. این نشانه‌ها به راحتی در موتورسواران و دوچرخه سواران دیده می‌شود. به کاربران دیگر جاده توجه کنید و سعی کنید بفهمید آیا ممکن است کاری خطرناک انجام دهند یا نه.
- **تضادها.** زمانی که مجبورید سرعت و/یا جهت حرکت خود را تغییر دهید تا از ضربه زدن به کسی جلوگیری کنید، در تضاد قرار دارید. تضادها در تقاطع‌ها، محل‌های ادغام (مانند ورودی‌های آزادراه) و جایی که نیاز به تغییر مسیر وجود دارد رخ می‌دهند (مانند پایان لاین، که مجبور به حرکت به مسیر دیگری می‌شوید). موقعیت‌های دیگر شامل عبور و مرور آهسته یا متوقف شده در یک مسیر ترافیک و صحنه‌های تصادف است. مراقب سایر رانندگانی باشید که در وضعیت تضاد قرار دارند زیرا برای شما خطرناک هستند. هنگامی که آنها به این تضاد واکنش نشان می‌دهند، ممکن است کاری انجام دهند که آنها را با شما در تضاد قرار دهد.

2.8.4 - همیشه یک برنامه داشته باشید

همیشه باید مواظب خطرات باشید. به یادگیری دیدن خطرات در جاده ادامه دهید. با این حال، فراموش نکنید که چرا مواظب خطرات هستید - آنها ممکن است به وضعیت‌های اضطراری تبدیل شوند. شما مواظب خطرات هستید تا زمان داشته باشید برای خروج از هر وضعیت اضطراری برنامه‌ریزی کنید. وقتی خطری را می‌بینید، در مورد وضعیت‌های اضطراری که ممکن است ایجاد شوند فکر کنید و تصمیم بگیرید چه کار انجام خواهید داد. همیشه آماده باشید تا بر اساس برنامه‌های خود اقدام کنید. به این ترتیب، یک راننده آماده و تدافعی خواهید بود که ایمنی خود و همچنین ایمنی همه کاربران جاده را بهبود خواهد داد.

بخش‌های فرعی 2.7 و 2.8

دانش خود را بیازمایید

1. چگونه می‌فهمید فاصله دنبال کردن شما چند ثانیه است؟
2. اگر با یک وسیله نقلیه 30 فوتی با سرعت 55 مایل در ساعت رانندگی می‌کنید، چند ثانیه فاصله دنبال کردن باید در نظر بگیرید؟
3. اگر کسی شما را با فاصله نزدیک دنبال می‌کند، باید فاصله دنبال کردن خود را کاهش دهید. درست یا غلط؟
4. اگر قبل از گردش به راست، به صورت عریض به سمت چپ بروید، ممکن است راننده دیگری سعی کند از سمت راست شما عبور کند. درست یا غلط؟
5. خطر چیست؟
6. چرا هنگام دیدن خطر باید برنامه‌های اضطراری در نظر بگیرید؟

این سوالات ممکن است در آزمون مطرح شوند. اگر نمی‌توانید به همه آنها پاسخ دهید، بخش‌های فرعی 2.7 و 2.8 را دوباره بخوانید

2.9 - رانندگی با حواس پرتی

حواس پرتی راننده هر چیزی است که توجه شما را از رانندگی منحرف کند. هر زمان که در حال رانندگی با وسیله نقلیه هستید و توجه کامل شما به وظیفه رانندگی نیست، خود، مسافران، سایر وسایل نقلیه و عابران پیاده را در معرض خطر قرار می‌دهید. رانندگی با حواس پرتی می‌تواند باعث تصادف شود که منجر به جراحت، مرگ یا آسیب مالی می‌شود.

فعالیت‌های داخل وسیله نقلیه که می‌تواند توجه شما را منحرف کند عبارتند از: صحبت با مسافران، تنظیم رادیو، تنظیم پخش سی‌دی پلیر یا کنترل وضعیت آب و هوا، خوردن، نوشیدن یا سیگار کشیدن، خواندن نقشه‌ها یا متون دیگر، برداشتن چیزی که افتاده، صحبت کردن با تلفن همراه یا رادیو CB، خواندن یا ارسال پیامک، استفاده از هر نوع دستگاه تله‌ماتیک یا الکترونیکی (مانند سیستم‌های ناوبری، پیجرها، دستیار دیجیتال شخصی، کامپیوترها و غیره)، خیال‌پردازی یا مشغول شدن به سایر موارد حواس پرتی، و بسیاری موارد دیگر.

حواس پرتی احتمالی که می تواند در خارج از یک وسیله نقلیه در حال حرکت رخ دهد: ترافیک بیرونی، وسایل نقلیه یا عابران پیاده، رویدادهای بیرونی مانند کشیدن متوقف شدن یک نفر توسط پلیس یا صحنه تصادف، نور خورشید/غروب آفتاب، اشیاء در جاده، ساخت و ساز جاده، خواندن بیلبردها یا سایر تبلیغات جاده ای، و بسیاری موارد دیگر.

2.9.1 - مشکل تصادفات ناشی از رانندگی با حواس پرتی

بر اساس تحقیق مربوط به علت تصادفات کامیون های بزرگ (LTCCS)، هشت درصد از تصادفات کامیون های بزرگ زمانی رخ می دهد که رانندگان وسایل نقلیه موتوری تجاری (CMV) حواس پرتی خارجی داشتند و 2 درصد از تصادفات کامیون های بزرگ زمانی رخ داده که راننده حواس پرتی داخلی داشته است.

تقریباً 5500 نفر سالانه در جاده های ایالات متحده کشته می شوند و حدود 448000 نفر در تصادفات وسایل نقلیه موتوری شامل رانندگی حواس پرتی مجروح می شوند (حقایق ایمنی ترافیک NHTSA: رانندگی با حواس پرتی).

تحقیقات نشان می دهد که صحبت کردن با تلفن همراه (حتی اگر با هندزفری باشد) معمولاً 39% انرژی لازم برای رانندگی ایمن را از بین می برد. رانندگانی که از خود گوشی تلفن همراه برای مکالمه استفاده می کنند، احتمال بیشتری دارد که دچار تصادف شدیدی شوند که منجر به آسیب شود. (وبسایت NHTSA رانندگی با حواس پرتی، www.distractiion.gov).

2.9.2 - اثرات حواس پرتی بر رانندگی

اثرات حواس پرتی در رانندگی شامل کندی در درک اطلاعات است که ممکن است باعث تأخیر در درک یا عدم درک کامل یک رویداد ترافیکی مهم شود؛ تصمیم گیری تأخیری و عمل نادرست که ممکن است باعث تأخیر در انجام عمل صحیح یا ورود اطلاعات نادرست به فرمان، گاز یا ترمز شود.

2.9.3 - انواع حواس پرتی

دلایل زیادی برای حواس پرتی وجود دارد که همه آنها می توانند خطر را افزایش دهند.

حواس پرتی فیزیکی - چیزی که باعث می شود دست هایتان را از فرمان بردارید یا چشم هایتان را از جاده دور کنید، مانند دست زدن به یک شیء.

حواس پرتی ذهنی - فعالیت هایی که ذهن شما را از جاده دور می کنند، مانند گفت و گو با مسافر یا فکر کردن به اتفاقی که در طول روز افتاده است.

حواس پرتی فیزیکی و ذهنی باهم - احتمال تصادف حتی بیشتر است، مانند صحبت کردن با تلفن همراه، یا ارسال یا خواندن پیامک.

2.9.4 - تلفن همراه

بخش های 383، 384، 390، 391 و 392 از قانون CFR 49 مربوط به مقررات فدرال ایمنی حمل و نقل موتوری (FMCSR) و مقررات مواد خطرناک (HMR)، استفاده از تلفن های همراه دستی توسط رانندگان خودروهای تجاری (CMV) را محدود می کند؛ و جریمه های جدیدی برای رانندگان CMV که از این محدودیت فدرال پیروی نکنند یا مرتکب چندین تخلف در قوانین ایالتی یا محلی مرتبط با کنترل ترافیک موتوری شوند، اعمال می کند. علاوه بر این، شرکت های حمل و نقل موظف اند که به رانندگان وسایل نقلیه موتوری تجاری (CMV) اجازه ندهند از تلفن همراه استفاده کنند و به آنها تذکر دهند که این محدودیت را رعایت کنند.

استفاده از تلفن های همراه دستی یعنی «استفاده از حداقل یک دست برای نگه داشتن تلفن همراه برای ارتباط صوتی، "شماره گیری تلفن همراه با فشار دادن بیش از یک دکمه"، یا "جابجایی از موقعیت نشسته رانندگی در حالی که با کمر بند ایمنی مهار شده اید تا به تلفن همراه دسترسی پیدا کنید". اگر هنگام رانندگی با CMV از تلفن همراه استفاده می کنید، فقط می توانید به کمک هندزفری از تلفن همراه استفاده کنید که نزدیک شما باشد و بتواند مطابق با قانون برای ارتباط صوتی عمل کند.

پس از دو یا چند بار محکومیت بر اساس هر قانون ایالتی در مورد استفاده از تلفن همراه در حین استفاده از CMV، گواهینامه CDL شما باطل خواهد شد. ابطال گواهینامه برای دومین تخلف در عرض 3 سال، به مدت 60 روز و برای سه تخلف یا بیشتر در 3 سال، به مدت 120 روز خواهد بود. علاوه بر این، اولین و هر تخلف بعدی از این ممنوعیت مستوجب جریمه های مدنی برای این رانندگان است که می تواند تا ۲۷۵۰ دلار باشد. شرکت های حمل و نقل موتوری نباید اجازه دهند رانندگان آنها حین رانندگی از تلفن همراه استفاده کنند و باید تذکر لازم را به آنها بدهند. کارفرمایان نیز ممکن است مشمول جریمه های مدنی تا مبلغ ۱۱۰۰۰ دلار شوند. یک استثنا برای مواقع اضطراری وجود دارد که به شما اجازه می دهد در صورت لزوم برای ارتباط با مقامات مجری قانون یا خدمات اضطراری از تلفن همراه دستی استفاده کنید.

تحقیقات نشان می دهد که احتمال بروز یک رویداد حساس ایمنی (مثل تصادف، نزدیک شدن به تصادف، انحراف غیر عمدی از مسیر) برای رانندگان CMV که در حین رانندگی از تلفن همراه استفاده می کنند، ۶ برابر بیشتر از کسانی است که این کار را نمی کنند.

رانندگانی که شماره گیری می کردند به طور متوسط برای ۳/۸ ثانیه چشمان خود را از جاده پیش رو دور کرده اند. با سرعت 55 مایل در ساعت (یا 80.7 فوت در ثانیه)، این برابر است با راننده ای که 306 فوت، طول تقریبی یک زمین فوتبال را بدون نگاه کردن به جاده حرکت می کند.

مسئولیت اصلی شما این است که به طور ایمن از یک وسیله نقلیه موتوری استفاده کنید. برای انجام این کار، باید تمام تمرکز خود را روی کار رانندگی معطوف کنید.

توجه داشته باشید که دستگاه های هندزفری کمتر از تلفن های همراه دستی باعث پرت شدن حواس شما نمی شوند. هنگام استفاده از تلفن همراه حتی با هندزفری، توجه از وظیفه رانندگی منحرف می شود.

2.9.5 – ارسال پیامک

بخش های 383، 384، 390، 391 و 392 از مقررات فدرال ایمنی حمل و نقل موتوری (FMCSR) ارسال پیامک توسط رانندگان خودروهای تجاری (CMV) را در حین فعالیت تجاری بین ایالتی ممنوع کرده است؛ و جریمه های جدیدی را برای رانندگان CMV که از این ممنوعیت فدرال پیروی نکنند یا مرتکب چندین تخلف در قوانین ایالتی یا محلی مرتبط با کنترل ترافیک موتوری شوند، اعمال می کند. علاوه بر این، شرکت های حمل و نقل موتوری ممنوع شده اند که از رانندگان خود بخواهند یا اجازه دهند در حال رانندگی پیامک بفرستند.

ارسال پیامک به معنای وارد کردن متن به صورت دستی یا خواندن متن از یک دستگاه الکترونیکی است. این امر شامل سرویس پیام کوتاه، ایمیل، پیام فوری، فرمان یا درخواست برای دسترسی به یک صفحه وب جهانی، یا مشارکت در هر شکل دیگری از بازیابی یا ورود الکترونیکی متن، برای ارتباط فعلی یا آتی است، اما تنها محدود به اینها نمی شود.

دستگاه الکترونیکی شامل تلفن همراه، دستیار دیجیتال شخصی؛ پیجر؛ کامپیوتر؛ یا هر وسیله دیگری است که برای وارد کردن، نوشتن، ارسال، دریافت یا خواندن متن استفاده می شود، اما محدود به اینها نمی شود.

گواهینامه CDL شما پس از دو یا چند بار محکومیت به هر قانون ایالتی در مورد ارسال پیامک در حین کار با CMV ابطال خواهد شد. ابطال گواهینامه برای دومین تخلف در عرض 3 سال، به مدت 60 روز و برای سه تخلف یا بیشتر در 3 سال، به مدت 120 روز خواهد بود. علاوه بر این، اولین و هر تخلف بعدی از این ممنوعیت مستوجب جریمه های مدنی برای این رانندگان است که می تواند تا ۲۷۵۰ دلار باشد. هیچ شرکت حمل و نقل موتوری نباید به رانندگان خود اجازه دهد یا از آنها بخواهد که در هنگام رانندگی پیامک ارسال کنند. یک استثنا برای مواقع اضطراری وجود دارد که به شما اجازه می دهد در صورت لزوم برای ارتباط با مقامات مجری قانون یا خدمات اضطراری پیامک بفرستید.

شواهد نشان می دهد که پیام های متنی حتی خطرناکتر از صحبت کردن با تلفن همراه است، زیرا شما را ملزم می کند به یک صفحه نمایش کوچک نگاه کنید و صفحه کلید را با دستان خود دستکاری کنید. ارسال پیامک هشداردهنده ترین نوع حواس پرتی است زیرا هم حواس پرتی فیزیکی و هم ذهنی را به طور همزمان شامل می شود.

تحقیقات نشان می دهد که احتمال بروز یک رویداد حساس ایمنی (مثل تصادف، نزدیک شدن به تصادف، انحراف غیر عمدی از لاین) برای رانندگان CMV که در حال رانندگی پیامک می فرستند، ۲۳/۲ برابر بیشتر از کسانی است که این کار را نمی کنند. ارسال یا دریافت پیامک چشمان شما را به طور متوسط به مدت ۴/۶ ثانیه از جاده دور می کند. در سرعت ۵۵ مایل در ساعت، برابر است با حرکت یک راننده که ۳۷۱ فوت، یا طول تقریبی یک زمین فوتبال را بدون نگاه کردن به جاده طی می کند.

2.9.6 – با حواس پرتی رانندگی نکنید

هدف شما باید حذف تمام عوامل حواس پرتی داخل خودرو قبل از شروع رانندگی باشد. دستیابی به این هدف می تواند از طریق انجام این کارها میسر باشد:

- ارزیابی همه عوامل بالقوه حواس پرتی داخل خودرو قبل از شروع رانندگی.
- ایجاد یک برنامه پیشگیرانه برای کاهش/حذف عوامل حواس پرتی های احتمالی.
- انتظار وقوع حواس پرتی ها.
- بحث در مورد سناریوهای احتمالی قبل از نشستن پشت فرمان.
- بر اساس ارزیابی حواس پرتی های احتمالی، می توانید یک برنامه پیشگیرانه برای کاهش/حذف حواس پرتی های احتمالی تدوین کنید.

اگر رانندگان به دلیل حواس پرتی نیم ثانیه دیرتر واکنش نشان دهند، تعداد تصادفات دو برابر می شود. برخی نکاتی که باید رعایت کنید تا حواس تان پرت نشود:

- همه وسایل ارتباطی را خاموش کنید.
- اگر ناچار به استفاده از تلفن همراه هستید، دقت کنید که تلفن در دسترس تان باشد، در حالتی که کمر بند بسته ایید بتوانید از آن استفاده کنید، از هندزفری، بلندگو، شمارگیری صوتی یا قابلیت هندزفری بهره ببرید. اگر راننده به طور خطرناک برای برداشتن موبایل خم شود، حتی اگر بخواهد از هندزفری استفاده کند، باز هم این کار خلاف قانون محسوب می شود.
- حین رانندگی از نوشتن یا خواندن پیامک در دستگاه همراه خودداری کنید.
- قبل از اینکه پشت فرمان بنشینید، با ویژگی ها و تجهیزات وسیله نقلیه خود آشنا شوید.
- قبل از رانندگی، تمام کنترل های خودرو و دستگاه/آینه نظارت بر ترافیک را مطابق با ترجیحات خود تنظیم کنید.
- ایستگاه های رادیویی را از قبل برنامه ریزی کرده و سی دی های مورد علاقه خود را از قبل آماده کنید.
- وسیله نقلیه را از هر گونه اشیاء غیر ضروری خالی کنید و بار را محکم ببندید.
- قبل از شروع رانندگی، نقشه ها را بررسی کنید، GPS را برنامه ریزی کنید و مسیر خود را برنامه ریزی کنید.

- هنگام رانندگی سعی کنید از خواندن یا نوشتن پرهیز کنید.
- هنگام رانندگی از کشیدن سیگار، خوردن و آشامیدن خودداری کنید. زودتر حرکت کنید تا زمانی برای توقف و خوردن غذا داشته باشید.
- از مکالمات پیچیده یا شدیداً هیجانی با سایر سرنشینان پرهیز کنید.
- از سایر سرنشینان برای رفتار مسئولانه و کمک به راننده در کاهش حواس پرتی، تعهدی مطمئن بگیرید.

2.9.7 – مراقب سایر رانندگان حواس پرت باشید

شما باید بتوانید سایر رانندگانی را که درگیر هر نوع حواس پرتی در رانندگی هستند، شناسایی کنید. عدم تشخیص رانندگان حواس پرت دیگر می تواند از درک یا واکنش صحیح شما برای جلوگیری از تصادف جلوگیری کند. مراقب موارد زیر باشید:

وسایل نقلیه ای که ممکن است از روی خطوط جداکننده مسیر، یا در داخل لاین خود منحرف شوند.

وسایل نقلیه ای که با سرعت های ناهمگون حرکت می کنند.

رانندگانی که با نقشه، غذا، سیگار، تلفن همراه یا وسایل دیگر مشغول هستند.

رانندگانی که به نظر می رسد مشغول گفتگو با مسافران خود شده اند.

از راننده ای که حواسش پرت شده فاصله بگیرید و فاصله ایمن را رعایت کنید.

وقتی از کنار راننده ای که به نظر می رسد حواس پرت است عبور می کنید، بسیار مراقب باشید. راننده دیگر ممکن است از حضور شما آگاه نباشد و ممکن است به جلوی شما منحرف شود.

2.10 – رانندگان پرخاشگر/خشم جاده

2.10.1 – این حالت چیست؟

رانندگان پرخاشگر و خشم جاده مشکل جدیدی نیست. با این حال، در دنیای امروز، جایی که ترافیک سنگین و کند و زمان بندی های سخت امری عادی است، رانندگان بیشتری خشم و ناامیدی خود را در خودروهایشان نشان می دهند. جاده های شلوغ فضای کمی برای اشتباه باقی می گذارند، که منجر به شک و دشمنی بین رانندگان می شود و آنها را تشویق می کند شخصاً به اشتباهات رانندگان دیگر رسیدگی کنند.

رانندگی پرخاشگرانه عبارت است از استفاده از یک وسیله نقلیه موتوری به شیوه ای خودخواهانه، گستاخانه یا قلدرانه، بدون توجه به حقوق یا ایمنی دیگران. (یعنی تغییر مکرر و ناگهانی مسیر بدون اطلاع قبلی).

خشم جاده به معنای رانندگی یک خودروی موتوری با قصد آسیب رساندن به دیگران یا حمله فیزیکی به یک راننده یا خودروی او است.

2.10.2 – راننده پرخاشگر نباشید

احساس شما حتی قبل از اینکه حتی وسیله نقلیه خود را روشن کنید، تاثیر زیادی بر استرس هنگام رانندگی خواهد داشت.

قبل و حین رانندگی استرس خود را کاهش دهید. به موسیقی "آرامبخش" گوش دهید.

تمام توجه خود را به رانندگی اختصاص دهید. اجازه ندهید با صحبت کردن با تلفن همراه، غذا خوردن و غیره حواس خود را پرت کنید.

در مورد زمان سفر خود واقع بین باشید. انتظار تاخیرهای ناشی از ترافیک، ساخت و ساز یا آب و هوای بد داشته باشید و برای آنها برنامه ریزی کنید.

اگر دیرتر از حد انتظار خود تاخیر خواهید داشت - با آن کنار بیایید. نفس عمیقی بکشید و تاخیر را بپذیرید.

سعی کنید رفتار رانندگان دیگر را با دید مثبت تفسیر کنید. سعی کنید بفهمید که چرا آنها به آن صورت رانندگی می کنند. دلیل آنها هر چه که باشد، به شما ربطی ندارد.

سرعت خود را کم کنید و فاصله ایمنی را با خودروی جلویی حفظ کنید.

در لاین سمت چپ جاده، با سرعت کم رانندگی نکنید.

از انجام حرکات دست خودداری کنید. دستان خود را روی فرمان نگه دارید. از انجام هرگونه حرکتی که ممکن است راننده دیگر را عصبانی کند، حتی

ابراز ناراحتی های ظاهراً بی ضرر مانند تکان دادن سر، خودداری کنید. راننده ای محتاط و مودب باشید. اگر راننده دیگر قصد داشت از شما سبقت

بگیرد، با خودتان بگویید: 'بفرمایید!' این واکنش بهزودی به عادت تبدیل می شود و دیگر از رفتارهای رانندگان دیگر ناراحت نخواهید شد.

2.10.3 – وقتی با یک راننده پرخاشگر مواجه می شوید چه کار باید انجام دهید؟

اول و مهمتر از همه، تمام تلاش خود را به این معطوف کنید که از سر راه آنها خارج شوید.

غرور خود را کنار بگذارید. با افزایش سرعت یا تلاش برای نگه داشتن خود در مسیر حرکت خود، راننده دیگر را به چالش نکشید. از تماس چشمی خودداری کنید.

حرکات را نادیده بگیرید و از واکنش نشان دادن به او خودداری کنید.

با ارائه مشخصات وسیله نقلیه، شماره پلاک، مکان، جهت حرکت و در صورت امکان توصیف راننده به مقامات ذیصلاح، رانندگان پرخاشگر را گزارش کنید.

اگر تلفن همراه دارید و می توانید با خیال راحت این کار را انجام دهید، با پلیس تماس بگیرید.

اگر راننده پرخاشگر دورتر از جاده دچار حادثه و تصادف شد، در فاصله ایمن از صحنه تصادف توقف کنید، منتظر بمانید تا پلیس برسد و رفتار رانندگی را که شاهد بودید گزارش کنید.

بخش های فرعی 2.9 و 2.10

دانش خود را بیازمایید

1. برای اینکه یک راننده حواس پرت نشوید، چه نکاتی را باید رعایت کنید؟
2. چگونه از تجهیزات ارتباطی داخل خودرو با احتیاط استفاده می کنید؟
3. چگونه یک راننده حواس پرت را تشخیص می دهید؟
4. تفاوت بین رانندگی پر خاشگرانه و خشم جاده چیست؟
5. هنگام مواجهه با یک راننده پر خاشگر چه باید بکنید؟
6. برای کاهش استرس، قبل و هنگام رانندگی چه کارهایی می توانید انجام دهید؟

این سوالات ممکن است در آزمون مطرح شوند. اگر نمی توانید به همه آنها پاسخ دهید، بخش های فرعی 2.9 و 2.10 را دوباره بخوانید.

2.11 – رانندگی در شب و خستگی راننده

2.11.1 – خطرناک تر است

هنگام رانندگی در شب در معرض خطر بیشتری قرار دارید. رانندگان در شب نمی توانند خطرات را به سرعت ببینند، بنابراین زمان کمتری برای واکنش دارند. رانندگانی که غافلگیر می شوند، کمتر قادر به اجتناب از تصادف هستند.

مشکلات رانندگی در شب، مرتبط با راننده، جاده و وسیله نقلیه هستند.

2.11.2 – عوامل مربوط به راننده

دید. افراد نمی توانند در شب با نور کم به وضوح ببینند. همچنین، چشمان آنها به زمان نیاز دارند تا با دیدن در نور کم سازگار شوند. اکثر افراد این موضوع را وقتی وارد سینماهای تاریک می شوند، متوجه شده اند.

نور. رانندگان ممکن است به طور موقت از نور شدید کور شوند. بهبودی از این نابینایی زمان می برد. به ویژه رانندگان مسن تر از نور خیره کننده معذب می شوند. بینایی خیلی از افراد به طور موقت توسط فلاش دوربین یا نور شدید وسیله نقلیه روبرو دچار مشکل شده است. ممکن است چند ثانیه طول بکشد تا چشم از تابش نور خیره کننده خارج شود. حتی دو ثانیه نابینایی ناشی از درخشش نور می تواند خطرناک باشد. وسیله نقلیه ای که با سرعت 55 مایل در ساعت حرکت می کند، در این مدت بیش از نیمی از مسافت یک زمین فوتبال را طی می کند. هنگام رانندگی، به طور مستقیم به نورهای شدید نگاه نکنید. به سمت راست جاده نگاه کنید. وقتی کسی با چراغ های بسیار پر نور به سمت شما می آید، به کناره های جاده نگاه کنید.

خستگی و عدم هوشیاری. خستگی، خستگی جسمی یا روحی است که می تواند ناشی از فشار جسمی یا روحی، کارهای تکراری، بیماری یا کمبود خواب باشد. دقیقاً مانند مشروبات الکلی و مواد مخدر، بر بینایی و قوه تشخیص شما تأثیر منفی می گذارد. خستگی باعث خطاهای مربوط به سرعت و مسافت می شود، خطر تصادف را افزایش می دهد، باعث می شود خطرات را به سرعت نبینید و نسبت به آن واکنش نشان دهید. و بر توانایی شما در تصمیم گیری های حیاتی تأثیر می گذارد. وقتی خسته هستید، ممکن است پشت فرمان خواب بروید و تصادف کنید که منجر به مجروح یا کشته شدن خودتان یا دیگران شود.

رانندگی در حالت خستگی یا خواب آلودگی، یکی از دلایل اصلی تصادفات ترافیکی است. NHTSA تخمین می زند که 100000 تصادف گزارش شده توسط پلیس در سال به دلیل رانندگی در حالت خواب آلودگی است. بر اساس نظرسنجی خواب در آمریکا که توسط بنیاد ملی خواب صورت گرفته، 60 درصد آمریکایی ها در حالی که احساس خواب آلودگی می کنند رانندگی کرده اند و بیش از یک سوم (36 درصد یا 103 میلیون نفر) اعتراف کرده اند که واقعاً پشت فرمان به خواب رفته اند. رانندگان ممکن است خواب های کوتاهی را تجربه کنند که فقط چند ثانیه طول می کشد یا ممکن است برای مدت طولانی تر به خواب بروند. در هر صورت، احتمال برخورد و تصادف به طرز چشمگیر افزایش می یابد.

گروه های در معرض خطر

خطر تصادف به دلیل رانندگی خواب آلود به طور یکسان در بین جمعیت توزیع نشده است. تصادفات معمولاً در مواقعی اتفاق می افتند که حس خواب آلودگی بیشترین حد خود را دارد، مثلاً در طول شب و در اواسط بعد از ظهر. بیشتر مردم در شب، به خصوص بعد از نیمه شب، هوشیاری کمتری دارند. این موضوع به ویژه در صورتی درست است که برای مدت طولانی رانندگی کرده باشید. بنابراین افرادی که در شب رانندگی می کنند، بسیار بیشتر احتمال دارد در معرض تصادفات به دلیل خواب رفتن قرار داشته باشند.

تحقیقات نشان داده است که مردان جوان، کارگران شیفتی، رانندگان تجاری، به ویژه رانندگان حمل و نقل طولانی و افراد مبتلا به اختلالات خواب درمان نشده یا کم خوابی کوتاه مدت یا مزمن، در معرض خطر بیشتری برای تصادف خواب آلود هستند. حداقل 15٪ از تمام تصادفات کامیون های سنگین ناشی از خستگی است.

تحقیق اجبار شده از سوی کنگره بر روی 80 راننده کامیون مسافت طولانی در ایالات متحده و کانادا نشان داد که رانندگان به طور متوسط کمتر از 5 ساعت در روز می خوابند. (اداره فدرال ایمنی حمل و نقل موتوری، 1996) جای تعجب نیست که هیئت ملی ایمنی حمل و نقل (NTSB) گزارش داد

که رانندگی خواب‌آلود احتمالاً علت بیش از نیمی از تصادفاتی بوده که منجر به مرگ رانندگان کامیون شده است. (NTSB، 1990) به ازای مرگ هر راننده کامیون، سه تا چهار نفر دیگر کشته می‌شوند. (NHTSA، 1994).

علامت هشدار دهنده خستگی

طبق نظرسنجی خواب در آمریکا که توسط بنیاد ملی خواب صورت گرفته، 60 درصد از آمریکایی‌ها در حالی که احساس خواب‌آلودگی می‌کنند رانندگی کرده‌اند و 36 درصد اعتراف کرده‌اند که در سال گذشته واقعاً پشت فرمان به خواب رفته‌اند. با این حال، بسیاری از افراد نمی‌توانند تشخیص دهند که آیا قرار است به خواب بروند یا نه و چه زمان. در اینجا چند نشانه وجود دارد که باید به شما بگوید توقف و استراحت کنید: مشکل در تمرکز، پلک زدن مکرر یا سنگینی پلک. خمیازه‌های مکرر یا مالیدن چشم‌ها. خیال‌بافی؛ یا افکار پراکنده/قطع‌شده. مشکل در به یاد آوردن چند مایل آخر رانندگی؛ گم کردن خروجی‌ها یا علائم ترافیکی. مشکل در نگه داشتن سر به بالا. خارج شدن از لاین، دنبال کردن خودرو جلویی با فاصله نزدیک یا برخورد با نوار لرزشی کنار جاده. احساس بی‌قراری و عصبانیت. وقتی خسته هستید، تلاش برای "ادامه دادن" خطرناکتر از آن چیزی است که بیشتر رانندگان فکر می‌کنند. این یکی از دلایل اصلی تصادفات مرگبار است. اگر متوجه علائم خستگی شدید، رانندگی را متوقف کنید و شب بخوابید یا 15 تا 20 دقیقه چرت بزنید.

آیا در معرض خطر هستید؟

قبل از اینکه رانندگی کنید، این موضوع را در نظر بگیرید که آیا این موارد را داشته‌اید یا خیر: کم‌خوابی یا خستگی (6 ساعت خواب یا کمتر، خطر شما را سه برابر می‌کند). رنج از کم‌خوابی (بی‌خوابی)، خواب بی‌کیفیت، یا کم‌خوابی انباشته‌شده. رانندگی در مسافت‌های طولانی بدون توقف و استراحت مناسب. رانندگی در طول شب، اواسط بعد از ظهر یا زمانی که معمولاً باید بخوابید. بسیاری از تصادفات وسایل نقلیه موتوری سنگین بین نیمه شب تا ساعت 6 صبح رخ می‌دهند. مصرف داروهای آرام‌بخش و خواب‌آور (ضد افسردگی، قرص سرماخوردگی، آنتی هیستامین). بیش از 60 ساعت کار در هفته (خطر شما را تا 40 درصد افزایش می‌دهد). کارکردن در بیش از یک شغل، در حالی که شغل اصلی شما شامل کار شیفتی است. رانندگی به تنهایی یا در جاده‌های طولانی، روستایی، تاریک یا خسته‌کننده. پرواز کردن، تغییر منطقه زمانی.

پیشگیری از خواب‌آلودگی قبل از سفر:

خواب کافی داشته باشید — بزرگسالان به ۸ تا ۹ ساعت خواب نیاز دارند تا هوشیاری خود را حفظ کنند. مسیر را با دقت مشخص کنید تا کل مسافت، نقاط توقف و سایر ملاحظات لجستیکی را شناسایی کنید. سفرها را برای ساعتی که معمولاً بیدار هستید، برنامه‌ریزی کنید، نه برای نیمه‌های شب. همراه با یک مسافر رانندگی کنید. از مصرف داروهایی که باعث خواب‌آلودگی می‌شوند اجتناب کنید. در صورتی که از خواب‌آلودگی در طول روز رنج می‌برید، شب‌ها به سختی می‌خوابید یا مرتب چرت می‌زنید، با پزشک خود مشورت کنید. ورزش را در زندگی روزمره خود بگنجانید تا انرژی بیشتری به شما بدهد.

حفظ هوشیاری هنگام رانندگی:

با عینک آفتابی از خود در برابر نور شدید و خستگی چشم محافظت کنید. با باز کردن پنجره یا استفاده از کولر، خنک بمانید. از خوردن غذاهای سنگین پرهیز کنید. از زمان خستگی در طول روز آگاه باشید. از شخص دیگری بخواهید با شما سفر کند و به نوبت رانندگی کنید. در طول سفرهای طولانی، در هر 100 مایل، یا در هر 2 ساعت، یکبار استراحت کنید. رانندگی را متوقف کنید و کمی استراحت کنید یا چرت بزنید. مصرف کافئین می‌تواند چند ساعت باعث افزایش آگاهی شود، اما نباید بیش از حد آن را مصرف کرد. تأثیر آن در نهایت از بین خواهد رفت. برای جلوگیری از خستگی به کافئین اعتماد نکنید. از مصرف مواد مخدر دوری کنید. در حالی که ممکن است شما را برای مدتی بیدار نگه دارند، اما شما را هوشیار نگه نمی‌دارند. اگر خواب‌آلود هستید، تنها راه درمان مطمئن این است که از جاده خارج شوید و کمی بخوابید. اگر این کار را نکنید، جان خود و دیگران را به خطر می‌اندازید.

2.11.3 - عوامل مربوط به جاده

نور ضعیف. در روز معمولاً نور کافی برای دید خوب راننده وجود دارد. اما در شب اینطور نیست. برخی از مناطق ممکن است دارای چراغ های روشن در کنار خیابان باشند، اما بسیاری از مناطق دارای نور ضعیف هستند. در بیشتر جاده ها احتمالاً باید کاملاً به چراغ های جلوی خود متکی باشید. کم نوری به معنای این است که نمی توانید خطرات را به خوبی روز مشاهده کنید. کاربران جاده که چراغ ندارند به سختی دیده می شوند. تصادفات زیادی در شب رخ می دهد که شامل تصادف با عابران پیاده، پیاده ها، دوچرخه سواران و حیوانات می شود.

حتی زمانی که چراغ هایی هم وجود داشته باشند، مسیر جاده می تواند گیج کننده باشد. تابلوها و علائم ترافیکی و خطرات، در پس زمینه تابلوها، شیشه های فروشگاه ها و سایر چراغ ها ممکن است دیده نشوند.

زمانی که روشنایی کم یا گیج کننده است، آهسته تر رانندگی کنید. انقدر آرام و آهسته رانندگی کنید تا مطمئن شوید می توانید در فاصله ای که پیش رویتان می بینید توقف کنید.

رانندگان مست. رانندگان مست و رانندگان تحت تأثیر مواد مخدر، خطری برای خودشان و برای شما هستند. به خصوص در زمان تعطیلی میخانه ها و فروشگاه های مشروبات الکلی باید بسیار مراقب باشید. مراقب رانندگانی باشید که در ماندن در لاین خود یا حفظ سرعت مشکل دارند، بدون دلیل توقف می کنند یا نشانه های دیگری از تأثیر مصرف الکل یا مواد مخدر نشان می دهند.

2.11.4 - عوامل مربوط به خودرو

چراغ های جلو. در شب، چراغ های جلوی خودرو معمولاً منبع اصلی نوری است که شما و دیگران بتوانید یکدیگر را با آن ببینید. شما با چراغ های جلو در شب به اندازه روز دید ندارید با چراغ های نور پایین حدود ۲۵۰ فوت و با چراغ های نور بالا حدود ۳۵۰ تا ۵۰۰ فوت جلوتر را می بینید. باید سرعت خود را طوری تنظیم کنید که مسافت توقف تان در محدوده دیدتان باشد. یعنی باید آنقدر آهسته برانید که بتوانید در محدوده روشنایی چراغ های جلو توقف کنید. در غیر این صورت، در زمانی که مانعی را ببینید، فرصت کافی برای توقف نخواهید داشت.

رانندگی در شب در صورتی که چراغ های جلو مشکل داشته باشند، خطرناک تر است. چراغ های جلوی کثیف ممکن است فقط نیمی از روشنایی لازم را فراهم کنند. این باعث می شود کمتر ببینید و دیگران هم سخت تر شما را ببینند. مطمئن شوید چراغ های تان تمیز و سالم هستند. چراغ های جلو ممکن است تنظیم نباشند. اگر در جهت درست تنظیم نباشند، دید خوبی به شما نمی دهند و ممکن است باعث ایجاد مشکل دید رانندگان دیگر شوند. از یک فرد متخصص بخواهید که تنظیم درست چراغ ها را بررسی کند.

سایر چراغ ها. برای اینکه دیگران به راحتی شما را ببینند، موارد زیر باید تمیز و سالم باشند:

- چراغ های شناسایی.
- چراغ های عقب.
- چراغ های نشانگر.
- چراغ های نشانگر.

چراغ های راهنما و چراغ های ترمز. در شب، چراغ های راهنما و چراغ های ترمز برای اطلاع دادن به رانندگان دیگر حتی مهم تر هستند. مطمئن شوید که چراغ های راهنما و چراغ های توقف تمیز و کارآمدی دارید.

شیشه جلو و دستگاه نظارت بر ترافیک / آینه. داشتن شیشه جلو تمیز و دستگاه / آینه نظارت بر ترافیک تمیز در شب مهم تر از روز است. نورهای روشن در شب می توانند باعث شوند کثیفی روی شیشه جلو یا دستگاه نظارت بر ترافیک / آینه نور شدیدی از خود ایجاد کند و دید شما را مسدود کند. اکثر مردم رانندگی به سمت نور خورشید را درست در زمانی که خورشید طلوع کرده یا در شرف غروب است، تجربه کرده اند و متوجه شده اند که به سختی می توانند از شیشه جلویی که در وسط روز به نظر خوب به نظر می رسد، ببینند. برای رانندگی ایمن در شب، شیشه جلوی خود را در داخل و خارج تمیز کنید.

2.11.5 - رویه های رانندگی در شب

رویه های قبل از سفر. مطمئن شوید که استراحت کرده اید و هوشیار هستید. اگر خواب آلود هستید، قبل از رانندگی بخواهید! حتی یک چرت می تواند جان شما یا دیگران را نجات دهد. در صورتی که از عینک استفاده می کنید، مطمئن شوید که شیشه های آن ها تمیز و بدون خط و خش هستند. در شب از عینک آفتابی استفاده نکنید. یک بررسی کامل از وسیله نقلیه خود انجام دهید. به بررسی همه چراغ ها و شبنماها و تمیز کردن آن هایی که می توانید دسترسی داشته باشید، توجه کنید.

از ایجاد مشکل دید برای دیگران خودداری کنید. تابش خیره کننده چراغ های جلو می تواند برای رانندگانی که به سمت شما می آیند مشکل ایجاد کند. آنها همچنین می توانند رانندگانی را که در همان جهت شما حرکت می کنند، آزار دهند، زمانی که نور چراغ های شما به دستگاه نظارت بر ترافیک / آینه های عقب آنها می تابد. نو چراغ های خود را قبل از اینکه باعث تابش خیره کننده و ایجاد مشکل برای سایر رانندگان شوند، کم کنید. چراغ های خود را در فاصله 500 فوتی خودرویی که از روبرو می آید و هنگامی که پشت خودروی دیگری در فاصله 500 فوتی یا کمتر حرکت می کنید، کم نور کنید.

از خیره شدن به نور خودروهایی که از روبرو می آیند خودداری کنید. مستقیماً به چراغ های وسایل نقلیه روبرو نگاه نکنید. در صورت وجود چنین نورهایی، کمی به سمت راست و به لاین راست یا علامت های لبه جاده نگاه کنید. اگر سایر رانندگان نور پایین خود را روشن نمی کنند، سعی نکنید با روشن کردن چراغ های نور بالای خود، "از آنها انتقام بگیرید". این کار باعث افزایش درخشش و خیرگی نور برای رانندگان روبرو و در نتیجه افزایش احتمال تصادف می شود.

هر زمان که ممکن بود از نور بالا استفاده کنید. برخی رانندگان اشتباه می کنند و همیشه از چراغ های نور پائین استفاده می کنند. این کار به طور جدی توانایی آن ها را برای دیدن جلو کاهش می دهد. زمانی که ایمن و قانونی است از چراغ های نور بالا استفاده کنید. زمانی که فاصله شما با خودرویی که در حال نزدیک شدن است بیشتر از 500 فوت باشد، از آنها استفاده کنید. همچنین اجازه ندهید داخل کابین شما بیش از حد روشن شود. این امر دیدن بیرون

را سخت تر می کند. چراغ داخلی را خاموش نگه دارید و نور داشبورد را به کمترین میزان تنظیم کنید تا همچنان قادر به خواندن تابلوها و علائم باشید. اگر خوابتان می آید، در نزدیکترین مکان امن توقف کنید. مردم اغلب متوجه نمی شوند که چقدر به خوابیدن نزدیک هستند، حتی وقتی پلک هایشان بسته می شود. اگر به صورت ایمن می توانید، به آینه نگاه کنید و خودتان را بررسی کنید. اگر خواب آلود به نظر می رسید، یا فقط احساس خواب آلودگی می کنید، رانندگی را متوقف کنید! شما در شرایط بسیار خطرناکی قرار دارید. تنها راه حل ایمن و مطمئن، خوابیدن است.

2.12 - رانندگی در هوای مه آلود

مه ممکن است در هر زمان رخ دهد. مه در بزرگراه ها می تواند بسیار خطرناک باشد. مه اغلب غیرمنتظره روی می دهد و می تواند دید را به سرعت بدتر کند. باید مراقب شرایط هوای مه آلود باشید و آماده باشید تا سرعت خود را کاهش دهید. تصور نکنید که مه پس از ورود به آن رقیق و کمرنگ می شود. بهترین توصیه برای رانندگی در هوای مه آلود، این است که اصلاً رانندگی نکنید. ترجیحاً تا زمانی که دید بهتر شود، از جاده خارج شوید و به محل استراحت یا پارک تریلی بروید. اگر مجبور به رانندگی هستید، حتماً موارد زیر را در نظر بگیرید:

- از همه علائم هشدار دهنده مربوط به مه پیروی کنید.
- قبل از اینکه وارد مه شوید سرعت خود را کم کنید.
- تمام چراغ های خودرو را روشن کنید. حتی در روز، برای بهترین دید از چراغ های جلوی نور پایین و چراغ های مه شکن استفاده کنید و مراقب رانندگان دیگر باشید که ممکن است فراموش کرده باشند چراغ ها را روشن کنند.
- چراغ های چشمک زن 4 طرفه خود را روشن کنید. این کار به وسایل نقلیه ای که از پشت به شما نزدیک می شوند، فرصت می دهد تا سریع تر متوجه خودروی شما شوند.
- مراقب وسایل نقلیه در کنار جاده باشید. دیدن چراغ های عقب یا جلوی خودروهای جلوی شما لزوماً نشان دهنده این نیست که جاده جلوتر کجا قرار دارد. ممکن است وسیله نقلیه اصلاً در جاده نباشد.
- از بازتاب دهنده های کنار جاده به عنوان راهنمایی برای تشخیص اینکه جاده در جلو احتمالاً چگونه می پیچد استفاده کنید.
- به ترافیکی که نمی توانید ببینید، گوش دهید.
- از سبقت گرفتن از خودروهای دیگر خودداری کنید.
- در کنار جاده توقف نکنید، مگر اینکه این کار کاملاً ضروری باشد.
- برای توقف های اضطراری آمادگی داشته باشید.

2.13 - رانندگی در زمستان

2.13.1 - بررسی های خودرو

مطمئن شوید خودروی شما قبل از رانندگی در آب و هوای زمستانی آماده است. باید بازرسی منظم انجام دهید و به موارد زیر توجه ویژه داشته باشید. سطح مایع خنک کننده و مقدار ضدیخ. مطمئن شوید سیستم خنک کننده پر است و مقدار کافی ضدیخ در آن وجود دارد تا از یخ زدگی محافظت کند. این کار با یک تستر مایع خنک کننده خاص قابل بررسی است.

تجهیزات یخ زدایی و گرمایش. مطمئن شوید که دستگاه ضد برف کار می کند. این تجهیزات برای رانندگی ایمن، لازم هستند. مطمئن شوید که بخاری کار می کند و نحوه کار با آن را می دانید. اگر از بخاری های دیگر استفاده می کنید و انتظار دارید به آن ها نیاز داشته باشید (به عنوان مثال، بخاری های دستگاه نظارت بر ترافیک / آینه، بخاری های جعبه باتری، بخاری های مخزن سوخت)، قبل از شروع سفر، عملکرد آنها را بررسی کنید.

برف پاک کن ها و شست و شو دهنده ها. از سالم بودن تیغه های برف پاک کن شیشه جلو اطمینان حاصل کنید. اطمینان حاصل کنید که تیغه های برف پاک کن به اندازه کافی به پنجره فشار می آورند تا شیشه جلو را تمیز کند، در غیر این صورت ممکن است به درستی برف را پاک نکنند. مطمئن شوید که شست و شو دهنده شیشه جلو کار می کند و مایع شست و شو در مخزن وجود دارد.

از ضدیخ شست و شوی شیشه جلو استفاده کنید تا از یخ زدگی مایع شست و شو جلوگیری شود. اگر در حین رانندگی به خوبی نمی توانید ببینید (برای مثال، اگر برف پاک کن ها خراب شوند)، به طور ایمن توقف کنید و مشکل را برطرف کنید.

لاستیک ها. مطمئن شوید که لاستیک های شما آج کافی دارند. لاستیک های محرک باید چسبندگی کافی برای هل دادن خودرو روی سطح خیس و از میان برف فراهم کنند. لاستیک های هدایت، باید چسبندگی کافی را برای هدایت خودرو داشته باشند. وجود آج کافی به ویژه در شرایط زمستانی بسیار مهم است. حداقل باید عمق آج 4/32 اینچ در هر شیار اصلی لاستیک های جلو و حداقل 2/32 اینچ در لاستیک های دیگر داشته باشید. بیشتر از این مقدار، بهتر خواهد بود. از یک عمق سنج لاستیک استفاده کنید تا بررسی کنید که آیا آج لاستیک شما برای رانندگی ایمن کافی است یا نه.

زنجیر چرخ. ممکن است در شرایطی قرار بگیرید که نتوانید بدون زنجیر چرخ رانندگی کنید، حتی برای رسیدن به یک مکان امن. تعداد مناسب زنجیر و رابط را همراه داشته باشید. مطمئن شوید که زنجیرها به لاستیک های محرک شما می خورند. احتمال وجود قلاب های شکسته، رابط های ساییده یا شکسته، و زنجیرهای جانبی خمیده یا شکسته را در زنجیرها کنترل کنید. قبل از اینکه در برف و یخ نیاز به نصب زنجیر داشته باشید، یاد بگیرید چگونه آن ها را نصب کنید. هنگام رانندگی در هوای زمستانی باید زنجیر چرخ همراه داشته باشید.

چراغ ها و شبنما. مطمئن شوید که چراغ ها و شبنماها تمیز هستند. چراغ ها و بازتاب دهنده ها به ویژه در شرایط آب و هوایی بد بسیار مهم هستند. در شرایط آب و هوایی بد، آن ها را به طور مداوم بررسی کنید تا مطمئن شوید تمیز هستند و به درستی کار می کنند.

پنجره‌ها و دستگاه‌های نظارت بر ترافیک / آینه‌ها. قبل از شروع حرکت، هرگونه یخ، برف و غیره را از شیشه جلو، شیشه‌ها و دستگاه‌های نظارت بر ترافیک / آینه‌ها پاک کنید. در صورت لزوم از یک تیغه پاک‌کننده شیشه جلو، برس برف و گرم‌کن شیشه جلو استفاده کنید.

دستگیره‌ها، پله‌ها و صفحات سکو. یخ و برف را از دستگیره‌ها، پله‌ها و صفحات سکو که برای ورود به کابین یا حرکت در اطراف وسیله نقلیه باید از آن‌ها استفاده کنید، بردارید. این کار خطر سر خوردن را کاهش می‌دهد.

درپ‌های رادیاتور و کاور رادیاتور. یخ را از پنجره رادیاتور جدا کنید. مطمئن شوید که کاور رادیاتور خیلی محکم بسته نشده باشد. اگر پنجره رادیاتور یخ بزند یا کاور رادیاتور بیش از حد بسته باشد، ممکن است موتور بیش از حد داغ شود و متوقف شود.

سیستم آگزوز. نشئت سیستم آگزوز به ویژه زمانی که تهویه کابین ضعیف باشد (شیشه‌ها بالا کشیده شده باشند و غیره) خطرناک است. شل بودن اتصالات ممکن است باعث شود گاز سمی مونوکسید کربن وارد خودرو شما شود. گاز مونوکسید کربن باعث خواب آلودگی شما می‌شود. مقادیر کافی این گاز می‌تواند شما را بکشد. قطعات شل و صداها و نشانه‌های نشئت را در سیستم آگزوز بررسی کنید.

2.13.2 - رانندگی

سطوح لغزنده. در جاده‌های لغزنده به آرامی و به طور یکنواخت رانندگی کنید. اگر خیلی لغزنده باشد، اصلاً نباید رانندگی کنید. در اولین مکان امن توقف کنید.

به آرامی و با ملایمت شروع کنید. هنگام شروع، وضعیت جاده را حس کنید. عجله نکنید.

وجود یخ را بررسی کنید. یخ‌زدگی جاده‌ها، به ویژه پل‌ها و پل‌های روگذر را بررسی کنید. نپاشیدن آب با عبور خودروهای دیگر روی جاده، نشان‌دهنده یخ‌زدگی روی جاده است. همچنین، دستگاه نظارت بر ترافیک / آینه و تیغه‌های برف پاک‌کن خود را بررسی کنید که یخ زده باشند. اگر آنها یخ زده باشند، احتمالاً جاده نیز یخ زده است.

گردش و ترمز کردن را با شرایط تنظیم کنید. تا حد امکان آرام گردش کنید. بیش از حد لازم ترمز نکنید و از ترمز موتور یا ریتارد سرعت استفاده نکنید. (آنها ممکن است باعث لغزش چرخ‌های محرک روی سطوح لغزنده شوند.)

سرعت را با شرایط تنظیم کنید. از خودروهای کندتر سبقت نگیرید، مگر اینکه ضروری باشد. به آرامی حرکت کنید و به اندازه کافی جلوی خود را نگاه کنید تا سرعت ثابتی را حفظ کنید. از کاهش و افزایش سرعت خودداری کنید. در پیچ‌ها با سرعت کمتر حرکت کنید و سر پیچ ترمز نکنید. توجه داشته باشید که با افزایش دما تا حدی که یخ شروع به ذوب شدن می‌کند، جاده لغزنده تر می‌شود. سرعت را بیشتر کاهش دهید.

فضای خود را با شرایط تنظیم کنید. در کنار وسایل نقلیه دیگر حرکت نکنید. فاصله ایمنی را با خودروهای جلو بیشتر کنید. هنگامی که ترافیک سنگینی در جلوی خود مشاهده کردید، سرعت خود را کم کنید یا توقف کنید و صبر کنید تا مشکل رفع شود. سعی کنید توقف‌ها را زودتر پیش بینی کنید و به تدریج سرعت خود را کاهش دهید. مراقب ماشین‌های برف روب و همچنین کامیون‌های نم‌ک‌پاش باشید و به آنها فضای زیادی بدهید.

ترمزهای خیس. هنگام رانندگی در هوای بارانی شدید یا آب راکد عمیق، ترمزهای شما خیس می‌شوند. آب موجود در ترمزها می‌تواند باعث ضعیف شدن ترمزها، عمل کردن نامنظم و یا گرفتگی آنها شود. این می‌تواند باعث عدم قدرت ترمز، قفل شدن چرخ‌ها، کشیدن به یک طرف یا طرف دیگر و قیچی شدن در صورت کشیدن تریلر شود.

در صورت امکان از رانندگی در گودال‌های عمیق یا آب جاری خودداری کنید.

در غیر این صورت، باید:

- سرعت را کم کنید و گیربکس را در یک دنده پایین قرار دهید.
- به آرامی ترمز بگیرید. این کار باعث فشرده شدن لنت‌ها روی کاسه یا دیسک ترمز می‌شود و هنگام رانندگی در آب، از ورود گل و لای، شن و آب به داخل آنها جلوگیری می‌کند.
- دور موتور را افزایش دهید و در حالی که کمی ترمزها را گرفته اید، از آب عبور کنید.
- هنگامی که خارج از آب هستید، برای مدت کوتاهی ترمزها را به آرامی بگیرید تا گرم شده و خشک شوند.
- در صورت ایمن بودن، یک توقف آزمایشی انجام دهید. پشت خود را بررسی کنید تا مطمئن شوید کسی پشت سر شما حرکت نمی‌کند، سپس ترمز را فشار دهید تا مطمئن شوید که به خوبی کار می‌کنند. در غیر این صورت، آنها را مطابق توضیحات بالا بیشتر خشک کنید. (توجه: همزمان فشار زیادی به ترمز و گاز وارد نکنید، در غیر این صورت ممکن است درام‌ها و لنت‌های ترمز داغ شوند.)

2.14 - رانندگی در هوای بسیار گرم

2.14.1 - بررسی‌های خودرو

یک بررسی معمولی انجام دهید، اما به موارد زیر توجه ویژه داشته باشید:

- **تایرها.** قبل از رانندگی، وضعیت نصب تایرها و فشار باد آنها را بررسی کنید. هنگام رانندگی در هوای بسیار گرم، تایرها را هر دو ساعت یا هر 100 مایل یکبار بررسی کنید. فشار هوا با افزایش دما افزایش می‌یابد. باد داخل تایرها را خارج نکنید، زیرا وقتی تایرها سرد شدند، فشار باد بیش از حد کم خواهد بود. اگر تایر به حدی داغ است که نمی‌توانید آن را لمس کنید، تا سرد شدن تایر متوقف بمانید. در غیر این صورت ممکن است لاستیک منفجر شود یا آتش بگیرد.
- **روغن موتور.** روغن موتور به خنک نگه داشتن موتور و همچنین روانکاری آن کمک می‌کند. مطمئن شوید که روغن موتور به اندازه کافی وجود دارد. اگر دماسنج روغن دارید، مطمئن شوید زمانی که در حال رانندگی هستید، دما در محدوده مناسب قرار دارد.

- **خنک کننده موتور.** قبل از شروع کار، مطمئن شوید که سیستم خنک کننده موتور طبق دستورالعمل سازنده موتور، آب و ضد یخ کافی دارد. (ضد یخ در هر دو شرایط آب و هوایی گرم و سرد به موتور کمک می کند.) هنگام رانندگی، هر از چند گاه دمای آب یا دمای مایع خنک کننده را بررسی کنید. مطمئن شوید که در محدوده عادی باقی می ماند. اگر دماسنج بالاتر از بالاترین دمای ایمن را نشان دهد، ممکن است مشکلی وجود داشته باشد که می تواند منجر به خرابی موتور و احتمالاً آتش سوزی شود. هرچه زودتر و به صورت ایمن توقف کنید و سعی کنید بفهمید مشکل کار کجاست.
- برخی خودروها شیشه های قابل دید، مخازن شفاف سرریز مایع خنک کننده یا مخازن بازیابی مایع خنک کننده دارند. این ها به شما اجازه می دهند تا سطح مایع خنک کننده را در حالی که موتور داغ است بررسی کنید. اگر مخزن بخشی از سیستم تحت فشار نباشد، درب آن می تواند به صورت ایمن برداشته شود و مایع خنک کننده حتی هنگام دمای کاری موتور اضافه شود.
- هرگز درب رادیاتور یا هر بخشی از سیستم تحت فشار را تا زمانی که سیستم سرد نشده است بردارید. بخار و آب جوش ممکن است تحت فشار پاشیده شود و باعث سوختگی شدید شود. اگر بتوانید با دست درپوش رادیاتور را لمس کنید، احتمالاً آنقدر خنک است که باز شود.
- اگر مایع خنک کننده باید به سیستمی که مخزن بازیابی یا مخزن سرریز ندارد اضافه شود، مراحل زیر را دنبال کنید:
- موتور را خاموش کنید.
- تا زمانی که موتور خنک شود صبر کنید.
- از دست ها محافظت کنید (از دستکش یا پارچه ضخیم استفاده کنید).
- درب رادیاتور را به آرامی تا اولین توقف بچرخانید، که باعث آزاد شدن فشار درپوش می شود.
- در حالی که فشار از سیستم خنک کننده خارج می شود، به عقب برگردید.
- هنگامی که تمام فشار آزاد شد، روی درب فشار وارد کنید و آن را بیشتر بچرخانید تا بتوانید آن را بردارید.
- به صورت بصری سطح مایع خنک کننده را بررسی کنید و در صورت لزوم مایع خنک کننده بیشتری اضافه کنید.
- درپوش را در جای آن بگذارید و تا انتها تا بسته شدن بچرخانید.
- **تسمه های موتور.** نحوه بررسی تنظیم تسمه های V شکل خودروی خود را با فشار دادن روی تسمه ها یاد بگیرید. تسمه های شل، پمپ آب و/یا فن را به درستی نمی چرخانند. این کار منجر به گرم شدن بیش از حد می شود. همچنین، تسمه ها را بررسی کنید که ترک خوردگی یا سایر علائم ساییدگی نداشته باشند. این موضوع به ویژه در هوای گرم صادق است. تسمه های ترک خورده خطری برای ایمنی هستند.
- **شیلنگ ها.** مطمئن شوید که شیلنگ های خنک کننده در وضعیت خوبی قرار دارند. شکستگی شیلنگ، در حین رانندگی می تواند منجر به خرابی موتور و حتی آتش سوزی شود.

2.14.2 - رانندگی

- **مراقب قیر ذوب شده آسفالت جاده باشید.** قیر ذوب شده آسفالت جاده اغلب در هوای بسیار گرم به سطح جاده می آید. در جاهایی که قیر "ذوب شده" به سطح جاده می آید، بسیار لغزنده می شود.
- **به اندازه کافی آهسته حرکت کنید تا از گرم شدن بیش از حد جلوگیری کنید.** سرعت های بالا باعث ایجاد گرمای بیشتر برای لاستیک ها و موتور می شود. در شرایط بیابانی، گرما ممکن است به حدی برسد که خطرناک باشد. گرما احتمال خرابی لاستیک یا حتی آتش سوزی و خرابی موتور را افزایش می دهد.

بخش های فرعی 2.11، 2.12، 2.13 و 2.14

دانش خود را بیازمایید

1. هر وقت ممکن است، از چراغ های نور پایین استفاده کنید. درست یا غلط؟
2. اگر خواب آلود هستید، قبل از رانندگی چه کار باید انجام دهید؟
3. ترمز های خیس چه اثراتی می توانند ایجاد کنند؟ چگونه می توانید از این مشکلات جلوگیری کنید؟
4. باید باد تایرهای داغ را کم کنید تا فشار به حالت عادی برگردد. درست یا غلط؟
5. تا زمانی که موتور بیش از حد گرم نشده باشد، می توانید با خیال راحت درپوش رادیاتور را بردارید. درست یا غلط؟

این سوالات ممکن است در آزمون مطرح شوند. اگر نمی توانید به همه آنها پاسخ دهید، بخش های فرعی 2.11، 2.12، 2.13 و 2.14 را دوباره بخوانید.

2.15 - تقاطع های راه آهن-بزرگراه

گذرگاه های راه آهن-بزرگراه نوع خاصی از تقاطع هستند که در آن جاده از خطوط راه آهن عبور می کند. این تقاطع ها همیشه خطرناک هستند. به هر کدام از این نوع تقاطع ها باید با این انتظار نزدیک شد که قطاری در حال نزدیک شدن است. تشخیص فاصله قطار از تقاطع و همچنین سرعت قطار در حال رسیدن بسیار دشوار است.

2.15.1 - انواع تقاطع ها

تقاطع های غیرفعال این نوع تقاطع هیچ نوع وسیله کنترل تردد ندارد. تصمیم برای توقف یا ادامه به طور کامل در دستان شما است. در تقاطع های غیرفعال شما باید تقاطع را تشخیص دهید، مواظب قطاری که از خطوط استفاده می کند باشید و تصمیم بگیرید که آیا فضای کافی برای عبور ایمن وجود دارد یا نه. تقاطع های غیرفعال دارای علائم هشدار دهنده زرد دایره ای، علائم روی جاده و علائم متقاطع هستند که به شما کمک می کنند تا تقاطع را تشخیص دهید.

تقاطع‌های فعال. این نوع تقاطع دارای دستگاه کنترل ترافیک در محل تقاطع است که ترافیک را تنظیم می‌کند. این دستگاه‌های فعال شامل چراغ‌های چشمک‌زن قرمز، با یا بدون زنگ و چراغ‌های چشمک‌زن قرمز با زنگ و دروازه هستند.

2.15.2 - علائم و دستگاه‌های هشدار دهنده

علائم هشدار دهنده قبل از تقاطع. علامت هشدار دهنده دایره‌ای، سیاه با زمینه زرد، در پیش از تقاطع عمومی راه‌آهن و جاده قرار دارد. علامت هشدار پیشاپیش به شما می‌گوید که سرعت خود را کم کنید، به قطار نگاه کنید و به آن گوش دهید و در صورت آمدن قطار آماده توقف قبل از مسیر ریلی باشید. تمام وسایل نقلیه حامل مسافر و مواد خطرناک موظف به توقف هستند. شکل 2.15 را ببینید.

علائم روی جاده. علائم روی جاده به معنای همان علامت هشدار دهنده پیش از تقاطع هستند. آنها شامل یک "X" با حروف "RR" و علامت عدم سبقت‌گیری در جاده‌های دو خطه هستند. شکل 2.16 را ببینید.

همچنین در جاده‌های دو لاین علامت منطقه عدم سبقت‌گیری وجود دارد. ممکن است یک خط توقف سفید قبل از ریل‌های راه‌آهن روی جاده کشیده شده باشد. در حالی که در تقاطع متوقف شده‌اید، جلوی وسیله نقلیه باید پشت این خط باشد.

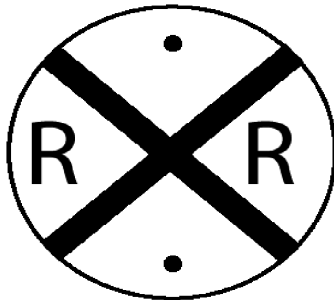
علامت ضربدری. این علامت تقاطع همسطح را مشخص می‌کند. از شما می‌خواهد که حق تقدم را به قطار بدهید. اگر هیچ خط توقف سفید رنگی روی جاده نقاشی نشده باشد، وسایل نقلیه ای که موظف به توقف هستند باید حداقل ۱۵ فوت و حداکثر ۵۰ فوت از نزدیکترین مسیر ریلی دور بایستند. هنگامی که جاده از بیش از یک مسیر ریلی عبور می‌کند، علامت زیر تابلوی ضربدری خطوط راه‌آهن، تعداد مسیرها را نشان می‌دهد. شکل 2.17 را ببینید.

سیگنال‌های چراغ چشمک‌زن قرمز. در بسیاری از تقاطع‌های همسطح بزرگراه-راه‌آهن، علامت متقاطع دارای چراغ‌های چشمک‌زن قرمز و زنگ است. وقتی چراغ‌ها شروع به چشمک زدن کردند، توقف کنید! قطاری در حال نزدیک شدن است. شما موظف به دادن حق تقدم به قطار هستید. اگر بیش از یک مسیر وجود دارد، مطمئن شوید که همه مسیرها قبل از عبور خالی هستند. شکل 2.18 را ببینید.

دروازه‌ها. بسیاری از تقاطع‌های راه‌آهن دارای دروازه‌هایی با چراغ‌های چشمک‌زن قرمز و زنگ هستند. هنگامی که چراغ‌ها شروع به چشمک زدن کردند و قبل از اینکه دروازه در مسیر جاده پایین بیاید، توقف کنید. تا زمانی که دروازه‌ها بالا نرفته‌اند و چراغ‌ها دیگر چشمک نمی‌زنند، متوقف بمانید. هنگامی که ایمن است، حرکت کنید. شکل 2.18 را ببینید.

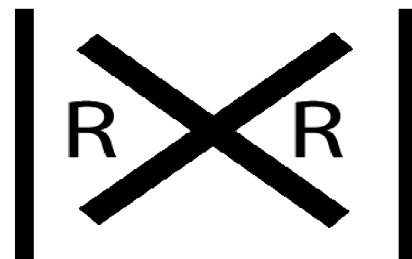
شکل 2.15

زرد دایره ای
علامت هشدار



شکل 2.16

علامت های روی جاده



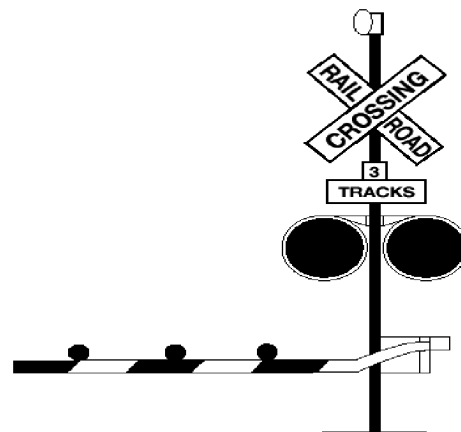
شکل 2.17

ریل‌های چندگانه



شکل 2.18

دروازه ها / چراغ ها



2.15.3 - روش‌های رانندگی

هرگز با قطار برای رسیدن به تقاطع مسابقه ندهید. هرگز سعی نکنید با قطار برای رسیدن به تقاطع مسابقه دهید. تشخیص سرعت قطار در حال رسیدن بسیار دشوار است.

سرعت خود را کاهش دهید. سرعت باید با توجه به توانایی شما در دیدن قطارهای در حال رسیدن از هر جهت کاهش یابد و سرعت باید به حدی نگه داشته شود که در صورت لزوم بتوانید قبل از خطوط متوقف شوید.

انتظار شنیدن صدای قطار را نداشته باشید. قطارها ممکن است موظف به زدن بوق نباشند یا ممنوع باشد که در نزدیکی برخی تقاطع‌ها بوق بزنند. تقاطع‌های عمومی که در آنها قطارها بوق نمی‌زنند باید با علائم مشخص شوند. سر و صدای داخل وسیله نقلیه شما نیز ممکن است مانع از شنیدن بوق قطار تا زمانی شود که قطار به طور خطرناک به تقاطع نزدیک شده باشد.

فقط به علائم و سیگنال‌ها متکی نباشید. درباره نزدیک شدن قطارها، نباید فقط به وجود علائم و سیگنال‌های هشداردهنده، دروازه‌ها یا پرچم‌دارها برای هشدار دادن متکی باشید. به ویژه در تقاطع‌هایی که دروازه یا چراغ‌های چشمک‌زن قرمز ندارند، بسیار مراقب باشید.

برای ریل‌های دوبل، بررسی دو برابر ضروری است. به یاد داشته باشید که قطار در یک مسیر ممکن است قطاری را در مسیر دیگر پنهان کند. قبل از عبور، به هر دو طرف نگاه کنید. بعد از اینکه یک قطار از تقاطع عبور کرد، مطمئن شوید که قطار دیگری نزدیک نیست و سپس شروع به عبور کنید.

نواحی مسکونی و تقاطع‌های همسطح در شهرها و روستاها. نواحی مسکونی و تقاطع‌های همسطح در شهرها و روستاها به همان اندازه خطرناک هستند که تقاطع‌های روستایی هستند. با احتیاط به آنها نزدیک شوید.

2.15.4 - توقف ایمن در تقاطع‌های جاده و راه آهن

توقف کامل در تقاطع‌های سطحی لازم است هنگامی که:

- ماهیت بار، توقف را تحت مقررات ایالتی یا فدرال اجباری می‌کند.
- این نوع توقف، به شکل دیگر طبق قانون الزامی است.

هنگام توقف مطمئن شوید که:

- هنگام توقف تدریجی، به ترافیک پشت سر خود توجه کنید. اگر وجود دارد، از لاین کناری استفاده کنید.
- فلاشرهای چهار طرفه اضطراری خود را روشن کنید.

2.15.5 - عبور از ریل‌ها

تقاطع‌های راه‌آهن با شیب‌های تند ممکن است باعث گیر کردن خودروی شما روی ریل شوند. هرگز اجازه ندهید شرایط ترافیکی شما را در موقعیتی قرار دهند که مجبور به توقف روی ریل باشید. قبل از اینکه شروع به حرکت کنید مطمئن شوید که می‌توانید کاملاً از ریل عبور کنید. عبور یک واحد کشنده-تریلر معمولی از یک ریل حداقل 14 ثانیه و از دو ریل بیش از 15 ثانیه طول می‌کشد.

هنگام عبور از خطوط راه آهن دنده را عوض نکنید.

2.15.6 - موقعیت‌های خاص

مراقب باشید! این تریلرها ممکن است در تقاطع‌های بلند گیر کنند:

- واحدهای کشنده کم‌ارتفاع (تریلرهای لوبوی، حامل خودرو، وانت‌های اسباب‌کشی، تریلرهای حمل دام با کف پایین).
- کشنده‌ی تک‌محور که تریلری بلند را می‌کشد و پایه‌های تریلر برای کشنده‌ای با دو محور عقب تنظیم شده‌اند.

اگر به هر دلیل روی ریل‌ها گیر کردید، از خودرو خارج شده و از مسیر دور شوید. علائم یا جعبه‌های سیگنال در تقاطع‌ها را برای اطلاعات اطلاع‌رسانی اضطراری بررسی کنید. با شماره 911 یا سایر شماره‌های اضطراری تماس بگیرید. محل تقاطع را با استفاده از تمام نشانه‌های قابل شناسایی، به ویژه شماره DOT اگر موجود باشد، اعلام کنید.

2.16 - رانندگی در کوهستان

در رانندگی در کوهستان، نیروی جاذبه نقش اصلی را ایفا می‌کند. در هر سربالایی، نیروی جاذبه باعث کند شدن سرعت شما می‌شود. هرچه شیب تندتر، طولانی‌تر و/یا بار سنگین‌تر باشد، باید از دنده‌های پایین‌تر برای بالا رفتن از تپه‌ها یا کوه‌ها استفاده کنید. در سرازیری‌های طولانی و تند، گرانث باعث افزایش سرعت خودرو شما می‌شود. شما باید سرعت ایمن مناسبی را انتخاب کنید، سپس از دنده کم و تکنیک‌های ترمز مناسب استفاده کنید. باید از قبل برنامه‌ریزی کنید و اطلاعاتی درباره هرگونه سرازیری طولانی و تند در مسیر برنامه‌ریزی شده خود بدست آورید. در صورت امکان، با رانندگان دیگر که با شیب‌ها آشنا هستند صحبت کنید تا بفهمید کدام سرعت‌ها ایمن هستند.

شما باید به اندازه کافی آهسته حرکت کنید تا ترمزهای شما بتوانند شما را بدون گرم شدن بیش از حد نگه دارند. اگر ترمزها بیش از حد داغ شوند، ممکن است شروع به "ضعف" کنند. این بدان معناست که باید سخت‌تر و سخت‌تر آنها را فشار دهید تا همان قدرت توقف را بدست آورید. اگر همچنان به سختی از ترمزها استفاده کنید، می‌توانند ضعیف شوند تا زمانی که نتوانید به هیچ وجه سرعت خود را کم یا توقف کنید.

2.16.1 – یک سرعت "ایمن" انتخاب کنید

مهمترین نکته شما این است که سرعتی را انتخاب کنید که برای موارد زیر خیلی سریع نباشد:

- وزن کل وسیله نقلیه و بار آن.
- طول سراسیمگی.
- تندی سراسیمگی.
- شرایط جاده.
- شرایط آب و هوا.

اگر محدوده سرعت تعیین شده یا تابلویی با عنوان "حداکثر سرعت ایمن" وجود دارد، هرگز از سرعت نشان داده شده تجاوز نکنید. همچنین، به دنبال علائم هشداردهنده طول و تندی سراسیمگی باشید و به آنها توجه کنید.

باید از اثر ترمز موتور به عنوان روش اصلی کنترل سرعت خود استفاده کنید. ترمز موتور زمانی بیشترین اثر را دارد که نزدیک به دور موتور مجاز باشد و گیربکس در دنده‌های پایین باشد. ترمزهای خود را حفظ کنید تا بتوانید مطابق شرایط جاده و ترافیک کند یا متوقف شوید.

2.16.2 – قبل از شروع به پایین رفتن از سراسیمگی، دنده مناسب را انتخاب کنید

قبل از شروع به پایین رفتن از سراسیمگی، گیربکس را به دنده پایین منتقل کنید. پس از اینکه سرعت تان افزایش یافته است سعی نکنید دنده را پایین بیاورید. قادر به تعویض به دنده پایین‌تر نخواهید بود. ممکن است حتی نتوانید به هیچ دنده‌ای برگردید و تمام اثر ترمز موتور از دست خواهد رفت. وادار کردن گیربکس اتوماتیک به رفتن به یک دنده پایین‌تر با سرعت بالا می‌تواند به گیربکس آسیب برساند و همچنین منجر به از بین رفتن تمام اثر ترمز موتور شود.

در کامیون‌های قدیمی، یک قاعده برای انتخاب دنده این است که برای پایین رفتن از تپه از همان دنده استفاده کنید که برای بالا رفتن، از آن استفاده می‌کنید. با این حال، کامیون‌های جدید دارای قطعات کم اصطکاک و اشکال آیرودینامیک برای صرفه‌جویی در سوخت هستند. آنها همچنین ممکن است موتورهای قدرتمندتری داشته باشند. این بدان معناست که می‌توانند با دنده‌های بالاتر از تپه‌ها بالا بروند و اصطکاک و مقاومت هوای کمتری برای کنترل آنها در سرازیری‌ها داشته باشند. به همین دلیل، رانندگان کامیون‌های مدرن ممکن است مجبور شوند برای پایین رفتن از تپه از دنده‌های پایین‌تر نسبت به بالا رفتن از آن استفاده کنند. باید بدانید چه چیز برای وسیله نقلیه شما مناسب است.

2.16.3 – ضعف یا خرابی ترمز

ترمزها به گونه ای طراحی شده اند که کفشک‌ها یا پدهای ترمز با دیسک‌ها یا درام ترمز سائیده شوند تا سرعت خودرو کم شود. ترمز باعث ایجاد گرما می‌شود، اما ترمزها طوری طراحی شده اند که گرمای زیادی را تحمل کنند. با این حال، ترمزها ممکن است در اثر گرمای بیش از حد ناشی از استفاده زیاد و عدم استفاده از اثر ترمز موتور، ضعیف یا خراب شوند.

ضعف ترمز، با تنظیم آن نیز ارتباط دارد. برای کنترل ایمن یک وسیله نقلیه، هر ترمز باید سهم خود را از کار انجام دهد. ترمزهایی که خارج از تنظیم هستند، زودتر از آن‌هایی که تنظیم شده‌اند، دیگر سهم کار خود را انجام نمی‌دهند. در این صورت ترمزهای دیگر ممکن است داغ و ضعیف شوند و ترمز کافی برای کنترل خودرو وجود نخواهد داشت. ترمزها ممکن است به سرعت از تنظیم خارج شوند، به خصوص زمانی که از آنها زیاد استفاده می‌شود؛ لایه‌های ترمز زمانی که داغ هستند، سریع‌تر فرسوده می‌شوند. بنابراین، تنظیم ترمز باید مرتب بررسی شود.

2.16.4 – تکنیک صحیح ترمز کردن

به یاد داشته باشید. استفاده از ترمزها در سرازیری‌های طولانی و/یا تند فقط به عنوان مکمل اثر ترمز موتور است. هنگامی که خودرو در دنده پایین مناسب قرار گرفت، تکنیک‌های صحیح ترمز کردن عبارتند از:

- ترمزها را فقط به اندازه‌ای محکم فشار دهید که کاهش سرعت مشخصی را احساس کنید.
- وقتی سرعت شما تقریباً به پنج مایل در ساعت کمتر از سرعت "ایمن" کاهش یافت، ترمزها را رها کنید. (این فشار ترمز باید حدود سه ثانیه طول بکشد).
- وقتی سرعت شما به سرعت "ایمن" رسید، مراحل ۱ و ۲ را تکرار کنید.

برای مثال، اگر سرعت "ایمن" شما ۴۰ مایل در ساعت باشد، تا زمانی که سرعتتان به ۴۰ نرسیده است، ترمز نگیرید. اکنون ترمز را به اندازه‌ای فشار دهید که سرعت شما به تدریج به ۳۵ مایل در ساعت کاهش یابد، سپس ترمز را رها کنید. این مراحل را تا رسیدن به پایان سرازیری به تعداد لازم تکرار کنید. رمپ‌های فرار در بسیاری از سرازیری‌های کوهستانی تند ساخته شده‌اند. رمپ‌های فرار طوری طراحی شده‌اند که وسایل نقلیه از کنترل خارج شده را بدون آسیب رساندن به راننده و مسافران متوقف کنند. رمپ‌های خروج اضطراری معمولاً از بستری بلند از مواد شل و نرم استفاده می‌کنند تا وسیله نقلیه را متوقف کنند، که گاهی همراه با شیب رو به بالا است.

مکان‌های رمپ خروج اضطراری را در مسیر خود بشناسید. علائم و تابلوها به رانندگان نشان می‌دهند که رمپ‌ها کجا قرار دارند. رمپ‌های خروج اضطراری جان انسان‌ها، تجهیزات و بار را نجات می‌دهند. اگر ترمزهای شما از کار افتادند، از رمپ‌های خروج اضطراری استفاده کنید.

بخش‌های فرعی 2.15 و 2.16**دانش خود را بیازمایید**

1. چه عواملی تعیین‌کننده انتخاب شما برای یک سرعت "ایمن" هنگام پایین رفتن از یک سرازیری طولانی و تند هستند؟
2. چرا باید قبل از شروع به پایین رفتن از تپه، در دنده مناسب باشید؟
3. تکنیک صحیح ترمزگیری را هنگام پایین آمدن از یک سرازیری طولانی و تند توضیح دهید.
4. چه نوع خودروهایی ممکن است در تقاطع راه‌آهن-جاده گیر کنند؟
5. چقدر طول می‌کشد تا یک واحد کشنده-تریلر معمولی از یک ریل دوپل عبور کند؟

این سوالات ممکن است در آزمون مطرح شوند. اگر نمی‌توانید به همه آنها پاسخ دهید، بخش‌های فرعی 2.15 و 2.16 را دوباره بخوانید.

2.17 - وضعیت‌های اضطراری رانندگی

وضعیت‌های اضطراری ترافیکی زمانی رخ می‌دهد که دو وسیله نقلیه در آستانه تصادف هستند. وضعیت‌های اضطراری خودرو زمانی اتفاق می‌افتد که لاستیک‌ها، ترمزها یا سایر قطعات حیاتی از کار بیفتند. پیروی از اقدامات ایمنی این راهنما می‌تواند به جلوگیری از وضعیت‌های اضطراری کمک کند. اما اگر یک وضعیت اضطراری اتفاق بیفتد، شانس شما برای جلوگیری از تصادف بستگی به میزان عملکرد شما دارد. اقداماتی که می‌توانید انجام دهید در زیر مورد توضیح داده شده‌اند.

2.17.1 - هدایت خودرو برای جلوگیری از تصادف

توقف همیشه امن‌ترین کار در یک وضعیت اضطراری نیست. وقتی فضای کافی برای توقف ندارید، ممکن است مجبور شوید از آنچه در جلوی شماست دور شوید. فراموش نکنید که تقریباً همیشه می‌توانید با چرخش فرمان سریع‌تر از توقف، از مانع دور شوید. (با این حال، وسایل نقلیه سنگین و کشنده‌های دارای چندین تریلر ممکن است واژگون شوند.)

هر دو دست خود را روی فرمان نگه دارید. برای چرخش سریع باید فرمان را با هر دو دست محکم بگیرید. بهترین راه برای قرار دادن هر دو دست روی فرمان، در صورت وجود شرایط اضطراری، این است که آنها را همیشه در آنجا نگه دارید.

چگونه سریع و ایمن گردش کنیم. گردش سریع را اگر به روش صحیح انجام شود می‌توان با خیال راحت انجام داد. در اینجا چند نکته وجود دارد که رانندگان ایمن از آنها استفاده می‌کنند:

- در حین گردش، ترمز را فشار ندهید. قفل شدن چرخ‌ها در حین گردش بسیار آسان است. اگر این اتفاق بیفتد، ممکن است از کنترل خارج شوید و بلغزید.
- بیشتر از مقدار مورد نیاز برای رد شدن از مانع، فرمان را نچرخانید. هر چه تندتر فرمان را بچرخانید، احتمال لغزش یا واژگونی بیشتر می‌شود.
- آماده "فرمان معکوس" باشید، یعنی پس از عبور از مانع، فرمان را در جهت مخالف برگردانید. در صورتی که برای فرمان معکوس آمادگی نداشته باشید، نمی‌توانید به اندازه کافی سریع عمل کنید. باید فرمان اضطراری و فرمان معکوس را به عنوان دو بخش از یک عمل رانندگی در نظر بگیرید.

به کدام سمت باید فرمان را چرخاند. اگر راننده‌ای که از روبرو می‌آید به سمت لاین شما منحرف شده است، حرکت به سمت راست بهترین کار است. اگر آن راننده متوجه شود که چه اتفاقی افتاده است، پاسخ طبیعی این خواهد بود که به لاین خودش برگردد.

اگر چیزی مسیر شما را مسدود کرده باشد، بهترین جهت برای هدایت و فرمان دادن به وضعیت بستگی دارد.

اگر از دستگاه نظارت بر ترافیک / آینه استفاده کنید، خواهید دید که کدام لاین خالی است و می‌توان به صورت ایمن از آن استفاده کرد. اگر شانه جاده خالی باشد، حرکت به سمت راست ممکن است بهترین کار باشد. احتمالاً کسی در شانه جاده رانندگی نمی‌کند، اما ممکن است کسی از سمت چپ شما رد شود. اگر از دستگاه نظارت بر ترافیک / آینه استفاده کرده باشید، خواهید دید. اگر از هر دو طرف مسدود هستید، حرکت به سمت راست ممکن است بهترین کار باشد. حداقل کسی را وادار به ورود به خط ترافیک مخالف و تصادف روبرو نخواهید کرد.

ترک کردن جاده. در برخی موارد اضطراری، ممکن است مجبور شوید از جاده خارج شوید. این کار ممکن است کم‌خطرتر از تصادف با خودروی دیگر باشد.

بیشتر کناره‌های جاده به اندازه کافی محکم هستند که بتوانند وزن خودروی بزرگ را تحمل کنند و بنابراین مسیر فراری در دسترس ارائه می‌دهند. اگر مجبور شدید از جاده خارج شوید، در اینجا چند راهنمایی وجود دارد.

از ترمز کردن خودداری کنید. در صورت امکان از ترمز استفاده نکنید تا زمانی که سرعت شما به حدود 20 مایل در ساعت کاهش یابد. سپس برای جلوگیری از لغزش روی سطح شل، خیلی آرام ترمز کنید.

در صورت امکان یک مجموعه چرخ را روی سطح جاده نگه دارید. این کار به حفظ کنترل کمک می‌کند.

روی کناره جاده بمانید. اگر کناره جاده خالی باشد، روی آن بمانید تا زمانی که خودرو شما متوقف شود. وقتی ایمن است، قبل از بازگشت به جاده، علامت بدهید و دستگاه نظارت بر ترافیک / آینه را بررسی کنید.

برگشتن به جاده. اگر مجبور شدید قبل از توقف به جاده برگردید، از روش زیر استفاده کنید:

- فرمان را محکم نگه دارید و به اندازه کافی تند بپیچید تا به صورت ایمن به جاده بازگردید. سعی نکنید به تدریج به جاده برگردید. اگر این کار را انجام دهید، لاستیک‌هایتان ممکن است به‌طور غیرمنتظره گیر کنند و کنترل را از دست بدهید.
- وقتی هر دو تایر جلویی روی سطح آسفالت هستند، بلافاصله فرمان معکوس بزنید. این دو چرخش باید به صورت یک تک حرکت "فرمان-فرمان معکوس" انجام شوند.

2.17.2 - نحوه توقف سریع و ایمن

اگر کسی ناگهان جلوی شما ظاهر شود، واکنش طبیعی شما این است که ترمز کنید. اگر فاصله کافی برای توقف وجود داشته باشد و از ترمز به درستی استفاده کنید، این کار واکنش خوبی است.

شما باید به گونه ای ترمز کنید که وسیله نقلیه شما را در یک خط مستقیم نگه دارد و در صورت لزوم بپیچید. می‌توانید از روش «ترمز کنترل‌شده» یا «ترمز ضربه‌ای» استفاده کنید.

ترمز کنترل شده. در این روش، شما ترمزها را به سختی می‌فشارید بدون اینکه چرخ‌ها قفل شوند. هنگام انجام این کار، حرکات فرمان را بسیار کوچک نگه دارید. اگر نیاز به تنظیم بیشتر فرمان دارید یا اگر چرخ‌ها قفل شدند، ترمزها را رها کنید. هر چه زودتر ترمزها را دوباره فشار دهید.

ترمز ضربه‌ای

ترمزها را به طور کامل فشار دهید.

وقتی چرخ‌ها قفل شدند، ترمزها را رها کنید.

به محض اینکه چرخ‌ها شروع به حرکت کردند، دوباره ترمزها را به طور کامل فشار دهید. (ممکن است تا یک ثانیه طول بکشد تا چرخ‌ها پس از رها کردن ترمزها شروع به حرکت کنند.) اگر قبل از شروع حرکت چرخ‌ها دوباره ترمز را فشار دهید، خودرو مستقیم نخواهد شد.

ترمز را به‌طور ناگهانی فشار ندهید. ترمز کردن اضطراری به معنای فشار دادن تا حد ممکن بر پدال ترمز نیست. این کار فقط باعث قفل شدن چرخ‌ها و لغزش خواهد شد. اگر چرخ‌ها بلغزند، نمی‌توانید وسیله نقلیه را کنترل کنید.

توجه: اگر با خودرویی مجهز به سیستم ترمز ضد قفل رانندگی می‌کنید، باید دستورالعمل‌های موجود در کتابچه راهنمای صاحب خودرو را درباره توقف سریع مطالعه و دنبال کنید.

2.17.3 - خرابی ترمز

ترمزهایی که در شرایط خوب نگهداری می‌شوند، به ندرت خراب می‌شوند. بیشتر خرابی‌های ترمز هیدرولیک به یکی از دو دلیل رخ می‌دهد: (ترمزهای بادی در بخش 5 مورد بحث قرار گرفته‌اند.)

- از بین رفتن فشار هیدرولیک.

- کاهش عملکرد ترمز در سرازیری‌های طولانی.

از بین رفتن فشار هیدرولیک. در صورت ناتوانی سیستم در ایجاد فشار، پدال ترمز حالتی نرم پیدا می‌کند یا کاملاً پایین می‌رود. در اینجا چند کار که می‌توانید انجام دهید آورده شده است.

در دنده پایین‌تر بگذارید. گذاشتن خودرو در دنده پایین‌تر به کاهش سرعت خودرو کمک می‌کند.

ترمزها را پمپ کنید. گاهی پمپ کردن پدال ترمز فشار هیدرولیک کافی برای توقف خودرو تولید می‌کند.

از ترمز دستی استفاده کنید. ترمز دستی یا ترمز اضطراری، جدا از سیستم ترمز هیدرولیک است. بنابراین می‌توان از آن برای کاهش سرعت خودرو استفاده کرد. با این حال، همزمان با استفاده از ترمز اضطراری، حتماً دکمه رها کردن را فشار دهید یا اهرم آزادسازی را بکشید تا بتوانید فشار ترمز را تنظیم کنید و از قفل شدن چرخ‌ها جلوگیری کنید.

یک مسیر فرار پیدا کنید. در حالی که سرعت خودرو را کم می‌کنید، به دنبال یک مسیر فرار باشید - مانند یک میدان باز، خیابان فرعی یا رمپ خروج اضطراری. چرخیدن به سمت سربالایی راه خوبی برای کاهش سرعت و توقف خودرو است. مطمئن شوید که خودرو پس از توقف شروع به غلتیدن به سمت عقب نمی‌کند. آن را در دنده پایین قرار دهید، ترمز دستی را فعال کنید و در صورت لزوم به عقب برگردید تا به مانعی برخورد کنید که خودرو را متوقف کند.

خرابی ترمز در سرازیری‌ها. حرکت به اندازه کافی آرام و ترمز کردن صحیح، تقریباً همیشه از خرابی ترمز در سرازیری‌های طولانی جلوگیری می‌کند. اما وقتی ترمزها خراب شدند، باید به دنبال چیزی خارج از خودرو باشید که بتواند آن را متوقف کند.

بهترین امید شما یک رمپ خروج اضطراری است. اگر یکی وجود داشته باشد، تابلوهایی وجود خواهند داشت که به شما درباره آن اطلاع می‌دهند. از آن استفاده کنید. رمپ‌ها معمولاً چند مایل پایین‌تر از بالای سرازیری قرار دارند. هر ساله صدها راننده با استفاده از رمپ‌های فرار از آسیب به خود یا خودرویشان جلوگیری می‌کنند. برخی از رمپ‌های خروج اضطراری از سنگ ریزه نرم استفاده می‌کنند که در برابر حرکت وسیله نقلیه مقاومت می‌کند و آن را متوقف می‌کند. برخی دیگر به سمت سربالایی می‌چرخند و از تپه برای توقف خودرو و از شن نرم برای نگه داشتن آن استفاده می‌کنند. قبل از رانندگی در کوهستان، باید رمپ‌های خروج اضطراری واقع در مسیر خود را بشناسید.

هر راننده که در حال پایین ترمزهایش کار نمی‌کند، باید از رمپ خروج اضطراری استفاده کند، البته اگر در دسترس باشد. اگر از آن استفاده نکنید، شانس تان برای تصادف جدی ممکن است بسیار بیشتر باشد.

اگر رمپ خروج اضطراری وجود نداشت، کم‌خطرترین مسیر خروج را انتخاب کنید — مانند یک مزرعه باز یا خیابان فرعی که صاف می‌شود یا به سمت بالا می‌رود. به محض اینکه متوجه شدید ترمزهای شما کار نمی‌کنند، حرکت کنید. هر چه بیشتر منتظر بمانید، وسیله نقلیه سریع‌تر حرکت می‌کند و توقف آن سخت‌تر می‌شود.

2.17.4 - خرابی تایر

تشخیص خرابی تایر. دانستن سریع خرابی لاستیک به شما امکان می‌دهد زمان بیشتری برای واکنش داشته باشید. داشتن چند ثانیه اضافی برای یادآوری کاری که باید انجام دهید می‌تواند به شما کمک کند. علائم اصلی خرابی لاستیک عبارتند از:

- صدا.** صدای بلند "ترکیدن" به راحتی قابل تشخیص است. از آنجا که ممکن است چند ثانیه طول بکشد تا وسیله نقلیه شما واکنش نشان دهد، ممکن است فکر کنید صدا از وسیله نقلیه دیگر بوده است. اما هر زمان که صدای ترکیدن تایر را بشنوید، امن‌ترین کار این است که فرض کنید تایر شماست.

- لرزش.** اگر خودرو ضربه یا لرزش شدید داشته باشد، ممکن است نشانه‌ای باشد که یکی از تایرها پنچر شده است. در مورد تایر عقب، این ممکن است تنها نشانه‌ای باشد که دریافت می‌کنید.

- **احساس.** اگر احساس کردید که فرمان "سنگین" است، احتمالاً نشانه‌ای است که یکی از تایرهای جلو خراب شده است. گاهی اوقات خرابی لاستیک عقب باعث سر خوردن خودرو به جلو و عقب یا حالت "دم ماهی" می‌شود. با این حال، لاستیک‌های دوتایی عقب معمولاً از این امر جلوگیری می‌کنند.
- **به خرابی تایر واکنش نشان دهید.** هنگامی که یک لاستیک از کار می‌افتد، وسیله نقلیه شما در خطر قرار می‌گیرد. شما باید فوراً:
- **فرمان را محکم نگه دارید.** اگر یکی از تایرهای جلو خراب شود، ممکن است فرمان زیر دست شما بیچد. تنها راه جلوگیری از این امر این است که همیشه فرمان را با هر دو دست محکم نگه دارید.
- **از ترمز کردن خودداری کنید.** در مواقع اضطراری طبیعی است که بخواهید ترمز کنید. با این حال، ترمز گرفتن در صورت از کار افتادن لاستیک می‌تواند باعث از دست دادن کنترل شود. تا زمانی که سرعت خودرو کم شود از ترمز خودداری کنید، مگر اینکه قرار است با چیزی برخورد کنید. سپس بسیار آرام ترمز کنید، از جاده خارج شوید و متوقف شوید.
- **لاستیک‌ها را بررسی کنید.** پس از توقف، پیاده شوید و همه لاستیک‌ها را بررسی کنید. این کار را انجام دهید، حتی اگر به نظر می‌رسد که وسیله نقلیه به خوبی کار می‌کند. اگر یکی از لاستیک‌های دوتایی شما خراب شده، تنها راهی که می‌توانید متوجه شوید این است که پیاده شوید و به آن نگاه کنید.

2.18 – سیستم های ترمز ضد قفل (ABS)

ABS یک سیستم کامپیوتری است که از قفل شدن چرخ‌ها در هنگام ترمزهای سخت جلوگیری می‌کند. ABS سیستم جانبی ترمزهای عادی شما است. این سیستم توانایی ترمز عادی شما را کاهش یا افزایش نمی‌دهد. ABS فقط زمانی فعال می‌شود که چرخ‌ها در آستانه قفل شدن باشند.

ABS لزوماً فاصله توقف شما را کوتاه نمی‌کند، اما کمک می‌کند تا هنگام ترمز شدید، خودرو را تحت کنترل داشته باشید.

2.18.1 – نحوه عملکرد سیستم‌های ترمز ضد قفل

سنسورها قفل شدن احتمالی چرخ را تشخیص می‌دهند. سپس واحد کنترل الکترونیکی (ECU) فشار ترمز را کاهش می‌دهد تا از قفل شدن چرخ جلوگیری کند. فشار ترمز طوری تنظیم می‌شود که حداکثر نیروی ترمز را بدون خطر قفل شدن فراهم کند.

ABS بسیار سریع‌تر از واکنش راننده به قفل شدن احتمالی چرخ عمل می‌کند. در تمام زمان‌های دیگر، سیستم ترمز به طور عادی کار خواهد کرد.

2.18.2 – وسایل نقلیه‌ای که به سیستم ترمز ضد قفل نیاز دارند

وزارت حمل و نقل الزام می‌کند که ABS بر روی این وسایل نقلیه فعال شود:

- کشنده‌های کامیون با ترمز بادی که از ۱ مارس ۱۹۹۷ به بعد ساخته شده‌اند.
- سایر خودروهای دارای ترمز بادی (کامیون‌ها، اتوبوس‌ها، تریلرها و دالی‌های تبدیل‌کننده) که از ۱ مارس ۱۹۹۸ به بعد ساخته شده‌اند.
- کامیون‌ها و اتوبوس‌های مجهز به ترمز هیدرولیک با ظرفیت وزن خالص ۱۰,۰۰۰ پوند یا بیشتر که از ۱ مارس ۱۹۹۹ به بعد ساخته شده‌اند.

بسیاری از خودروهای تجاری که قبل از این تاریخ‌ها ساخته شده‌اند، به صورت داوطلبانه مجهز به ABS شده‌اند.

2.18.3 – چگونه تشخیص دهید که خودروی شما به ABS مجهز است

کشنده‌ها، کامیون‌ها و اتوبوس‌ها چراغ‌های هشدار ABS زردرنگ روی داشبورد ابزارها دارند.

تریلرها دارای چراغ‌های زرد رنگ ABS در سمت چپ، در گوشه جلو یا عقب می‌باشند.

دالی‌هایی که در تاریخ ۱ مارس ۱۹۹۸ یا پس از آن تولید شده‌اند، باید در سمت چپ یک چراغ داشته باشند.

به عنوان یک بررسی سیستم در خودروهای جدیدتر، چراغ نقص در هنگام راه اندازی برای بررسی لامپ روشن می‌شود و سپس به سرعت خاموش می‌شود. در سیستم‌های قدیمی‌تر، چراغ ممکن است تا زمانی که با سرعت بیش از پنج مایل در ساعت حرکت کنید روشن بماند.

اگر چراغ پس از بررسی لامپ روشن بماند یا هنگام حرکت روشن شود، ممکن است کنترل ABS را از دست داده باشید.

در مورد واحدهای پدکشی که قبل از الزام وزارت حمل‌ونقل ساخته شده‌اند، تشخیص اینکه آیا واحد مجهز به ABS است یا نه ممکن است دشوار باشد. برای کنترل ECU و سیم‌های حسگر سرعت چرخ که از پشت ترمزها می‌آیند، زیر خودرو را بررسی کنید.

2.18.4 – نحوه کمک ABS به شما

وقتی روی سطوح لغزنده در خودرویی بدون ABS ترمز می‌کنید، چرخ‌های شما ممکن است قفل شوند. وقتی چرخ‌های هدایت‌کننده قفل می‌شوند، کنترل هدایت خودرو را از دست می‌دهید. هنگامی که سایر چرخ‌های شما قفل می‌شوند، ممکن است سر بخورید، دچار حالت قیچی شدید شوید یا حتی وسیله نقلیه بچرخد.

ABS به شما کمک می‌کند از قفل شدن چرخ جلوگیری کنید و کنترل را حفظ کنید. ممکن است با سیستم ضد قفل ترمز (ABS) بتوانید سریع‌تر توقف کنید یا نکنید، اما باید بتوانید هنگام ترمز گرفتن، وسیله نقلیه را به سمت اطراف مانع هدایت کنید و از سر خوردن ناشی از ترمزگیری بیش از حد جلوگیری نمایید.

2.18.5 - سیستم ضد قفل ترمز (ABS) فقط روی کشنده یا فقط روی تریلر

داشتن سیستم ترمز ضد قفل (ABS) تنها روی کشنده، تنها روی تریلر، یا حتی تنها روی یک محور، همچنان کنترل بیشتری روی وسیله نقلیه در هنگام ترمزگیری می‌دهد. ترمز معمولی.

وقتی فقط کشنده مجهز به ABS است، باید بتوانید کنترل فرمان را حفظ کنید و احتمال لغزش و قیچی شدن کاهش می‌یابد. اما مراقب تریلر باشید و اگر شروع به چرخش کرد ترمزها را رها کنید (اگر به صورت ایمن می‌توانید این کار را انجام دهید).

وقتی فقط تریلر مجهز به ABS است، احتمال چرخش تریلر کاهش می‌یابد، اما اگر کنترل فرمان را از دست دادید یا قیچی شدن کشنده شروع شد، ترمز را رها کنید (اگر به صورت ایمن می‌توانید این کار را انجام دهید) تا زمانی که کنترل را بازیابی کنید.

2.18.6 - با ABS ترمز کردن

وقتی با وسیله نقلیه ای مجهز به ABS رانندگی می‌کنید، باید مانند همیشه ترمز کنید. به عبارت دیگر:

- فقط از نیروی ترمز لازم برای توقف ایمن و حفظ کنترل استفاده کنید.
- به همان شیوه ترمز کنید، صرف‌نظر از اینکه ABS روی اتوبوس، کشنده، تریلر یا هر دو وجود دارد یا خیر.
- هنگام کند شدن، کشنده و تریلر خود را زیر نظر بگیرید و ترمزها را رها کنید (اگر انجام این کار به صورت ایمن ممکن است) تا کنترل را حفظ کنید.

تنها یک استثنا برای این روش وجود دارد. اگر یک کامیون مستقیم یا یک ترکیب کامیون و تریلر را که سیستم ضد قفل (ABS) روی تمام محور(اکسل) های آن فعال است می‌رانید، در هنگام توقف اضطراری می‌توانید ترمزها را به‌طور کامل فشار دهید.

اگر ABS به درستی کار می‌کند، نباید از ترمز «ضربه‌ای» استفاده کنید.

2.18.7 - ترمز کردن در صورتی که ABS کار نکند

بدون ABS شما هنوز هم امکان ترمز کردن معمولی را دارید. مثل همیشه رانندگی کنید و ترمز کنید.

وسایل نقلیه دارای سیستم ABS دارای چراغ‌های هشدار زرد هستند که اگر مشکلی در عملکرد سیستم وجود داشته باشد به شما اطلاع می‌دهند.

به عنوان یک بررسی سیستم در خودروهای جدیدتر، چراغ نقص در هنگام راه اندازی برای بررسی چراغ روشن می‌شود و سپس به سرعت خاموش می‌شود. در سیستم‌های قدیمی‌تر، چراغ ممکن است تا زمانی که با سرعت بیش از پنج مایل در ساعت حرکت کنید روشن بماند.

اگر چراغ پس از بررسی آن دوباره روشن بماند، یا هنگامی که در حال حرکت هستید روشن شود، ممکن است کنترل ABS را روی یک یا چند چرخ از دست داده باشید. به یاد داشته باشید، اگر ABS شما خراب شود، همچنان ترمزهای معمولی را در اختیار دارید. به طور عادی رانندگی کنید، اما هر چه زودتر سیستم را تعمیر کنید.

2.18.8 - یادآوری‌های ایمنی

سیستم ABS به شما امکان نمی‌دهد سریع‌تر برانید، با فاصله کمتر از خودروی جلویی حرکت کنید، یا با دقت کمتر رانندگی کنید. ABS از لغزش‌های ناشی از قدرت یا گردش جلوگیری نمی‌کند. ABS باید از لغزش‌ها یا قیچی شدن‌های ناشی از ترمز جلوگیری کند، اما نه آنهایی که به دلیل چرخاندن چرخ‌های محرک یا حرکت خیلی سریع در پیچ ایجاد می‌شوند.

ABS لزوماً فاصله توقف را کوتاه نمی‌کند. ABS به حفظ کنترل خودرو کمک می‌کند، اما همیشه فاصله توقف را کوتاه‌تر نمی‌کند.

ABS قدرت توقف نهایی را افزایش یا کاهش نمی‌دهد - ABS یک "افزونه" برای ترمزهای معمولی شما است، نه جایگزینی برای آنها.

ABS نحوه ترمز معمولی شما را تغییر نمی‌دهد. در شرایط ترمز معمولی، وسیله نقلیه شما همانطور که همیشه متوقف شده، متوقف می‌شود. ABS تنها زمانی وارد عمل می‌شود که یک چرخ به دلیل ترمز بیش از حد قفل شده باشد.

سیستم ABS نمی‌تواند نقص ترمزها یا مراقبت ضعیف از آنها را جبران کند.

به یاد داشته باشید: بهترین ویژگی ایمنی وسیله نقلیه همچنان حضور یک راننده ایمن است.

به خاطر داشته باشید: به نحوی رانندگی کنید که هرگز نیازی به استفاده از ABS نداشته باشید.

به خاطر داشته باشید: اگر به آن نیاز پیدا کنید، ABS می‌تواند به جلوگیری از یک تصادف جدی کمک کند.

2.19 - کنترل و بازیابی لغزش

لغزش زمانی اتفاق می‌افتد که لاستیک‌ها چسبندگی خود را در جاده از دست بدهند. این امر به یکی از چهار روش زیر ایجاد می‌شود:

- ترمز بیش از حد. ترمز خیلی شدید و قفل کردن چرخ‌ها. لغزش‌ها همچنین می‌توانند زمانی اتفاق بیفتند که از ریتارد در سرعت در جاده‌های لغزنده استفاده شود.
- زیاد چرخاندن فرمان. چرخاندن چرخ‌ها تندتر از آن چیزی که وسیله نقلیه بتواند بچرخد.
- شتابگیری بیش از حد. وارد کردن نیروی زیاد به چرخ‌های محرک که باعث لغزش آنها می‌شود.
- رانندگی با سرعت زیاد. بیشتر لغزش‌های خطرناک در نتیجه رانندگی با سرعت زیاد نسبت به شرایط جاده اتفاق می‌افتد. رانندگانی که رانندگی خود را با شرایط تنظیم می‌کنند، شتابگیری بیش از حد ندارند و نیازی به ترمز یا حرکت بیش از حد فرمان به دلیل سرعت زیاد ندارند.

2.19.1 - لغزش چرخ‌های محرک

تاکتون رایج‌ترین نوع لغزش، لغزشی است که در آن چرخ‌های عقب به دلیل ترمز یا شتابگیری بیش از حد چسبندگی خود را با زمین از دست می‌دهند. لغزش‌های ناشی از شتابگیری معمولاً روی یخ یا برف اتفاق می‌افتد. برداشتن پا از روی پدال گاز می‌تواند به راحتی آن‌ها را متوقف کند. (اگر خیلی لغزنده است، کلاچ را فشار دهید. در غیر این صورت، موتور می‌تواند از چرخش آزادانه چرخ‌ها جلوگیری کند تا چسبندگی خود را بازیابد.)

شکل 2.19

قیچی شدن کشنده



2.19.2 - اصلاح لغزش ناشی از ترمز گرفتن چرخ‌های محرک

برای اصلاح لغزش ناشی از ترمز گرفتن چرخ‌های محرک موارد زیر را انجام دهید

- **ترمزکردن را متوقف کنید.** این کار باعث می‌شود چرخ‌های عقب دوباره بچرخند و از لغزش بیشتر چرخ‌های عقب جلوگیری شود. اگر روی یخ است، کلاچ را فشار دهید تا چرخ‌ها آزادانه بچرخند.
- **سریع بپیچید.** وقتی وسیله نقلیه شروع به سر خوردن به طرفین کرد، به **سرعت** فرمان را در جهتی بچرخانید که می‌خواهید خودرو در جاده حرکت کند. باید فرمان را سریع بچرخانید.
- **فرمان را برعکس بچرخانید.** هنگامی که یک وسیله نقلیه به مسیر خود

برمی‌گردد، تمایل دارد که به چرخیدن ادامه دهد. ممکن است در جهت مخالف بلغزید، مگر اینکه فرمان را به سرعت به طرف دیگر بچرخانید.

یادگیری اینکه در حین لغزش از ترمز خودداری کنید، فرمان را به سرعت بچرخانید، کلاچ را فشار دهید و فرمان را معکوس بچرخانید، نیاز به تمرین زیادی دارد. بهترین مکان برای انجام این تمرین، یک محوطه رانندگی بزرگ یا "صفحه لغزش" است.

2.19.3 - لغزش چرخ‌های جلو

رانندگی با سرعت زیاد نسبت به شرایط جاده، دلیل اصلی لغزش بیشتر چرخ‌های جلویی است. دلایل دیگر عبارتند از کمبود آج روی تایرهای جلو و بارگیری نادرست به نحوی که وزن کافی روی محور جلو نباشد. در لغزش چرخ جلو، بدون توجه به اینکه فرمان را چقدر بچرخانید، قسمت جلو تمایل دارد در یک خط مستقیم حرکت کند. روی یک سطح خیلی لغزنده، ممکن است نتوانید حول یک پیچ فرمان را کنترل کنید یا گردش کنید.

هنگامی که لغزش چرخ جلو رخ می‌دهد، تنها راه برای جلوگیری از لغزش این است که اجازه دهید سرعت خودرو کم شود. چرخیدن و/یا ترمز شدید را متوقف کنید. تا حد امکان سرعت خود را بدون لغزش کاهش دهید.

بخش‌های فرعی 2.17، 2.18، و 2.19 دانش خود را بیازمایید

1. توقف همیشه امن‌ترین کار در مواقع اضطراری نیست. درست یا غلط؟
2. مزایای دور زدن از سمت راست به جای چپ حول یک مانع چیست؟
3. «رمپ خروج اضطراری» چیست؟
4. اگر لاستیکی بترکد، باید ترمز را به شدت فشار دهید تا سریع متوقف شوید. درست یا غلط؟
5. چگونه متوجه می‌شوید که وسیله نقلیه شما مجهز به ترمز ضد قفل است؟
6. تکنیک ترمز صحیح هنگام رانندگی با خودرویی مجهز به ترمز ضد قفل چیست؟
7. ترمزهای ضد قفل چگونه به شما کمک می‌کنند؟

این سوالات ممکن است در آزمون مطرح شوند. اگر نمی‌توانید به همه آنها پاسخ دهید، بخش‌های فرعی 2.17، 2.18، و 2.19 را دوباره بخوانید.

2.20 – روش‌های عمل در حین تصادف

وقتی در یک تصادف هستید و به شدت آسیب ندیده‌اید، باید برای جلوگیری از آسیب‌های بیشتر، اقداماتی را انجام دهید. اقدامات اساسی که باید در هر تصادف انجام شود عبارتند از:

- محافظت از منطقه.
- اطلاع‌رسانی به مقامات.
- مراقبت از مجروحین.

2.20.1 – محافظت از منطقه

- اولین کاری که باید در صحنه تصادف انجام دهید این است که از وقوع حادثه دیگر در همان محل جلوگیری کنید. برای محافظت از محل حادثه:
- اگر وسیله نقلیه شما درگیر تصادف بوده است، سعی کنید آن را به کنار جاده حرکت دهید. این کار به جلوگیری از تصادف‌های دیگر کمک می‌کند و به سایر وسایل نقلیه اجازه حرکت می‌دهد.
- اگر برای کمک توقف می‌کنید، دورتر از محل حادثه پارک کنید. فضای نزدیک محل حادثه برای وسایل نقلیه امدادی لازم خواهد بود.
- چراغ‌های چشمک‌زن خود را روشن کنید.
- مثلث‌های هشدار شب‌نما را برای هشدار به رانندگان وسایل نقلیه دیگر قرار دهید. مطمئن شوید که سایر رانندگان می‌توانند به موقع آنها را ببینند تا از تصادف جلوگیری شود.

2.20.2 – به مقامات اطلاع دهید

اگر تلفن همراه یا رادیو CB دارید، قبل از خروج از خودرو برای کمک تماس بگیرید. در غیر این صورت، صبر کنید تا صحنه تصادف به درستی محافظت شود، سپس با پلیس تماس بگیرید یا شخصی را بفرستید که با پلیس تماس بگیرد. سعی کنید مکان خود را تشخیص دهید تا بتوانید مکان دقیق را اعلام کنید.

2.20.3 – مراقبت از افراد مجروح

- اگر یک فرد متخصص در صحنه تصادف حضور دارد و به مجروحین کمک می‌کند، از سر راه کنار بروید مگر اینکه از شما درخواست کمک شود. در غیر این صورت، تمام تلاش خود را برای کمک به افراد آسیب دیده انجام دهید. در اینجا چند مرحله ساده برای ارائه کمک آورده شده است:
- از جابه‌جایی فردی که به شدت آسیب دیده است خودداری کنید، مگر اینکه خطر آتش‌سوزی یا ترافیک عبوری این کار را ضروری سازد.
- با وارد کردن فشار مستقیم به زخم، جلوی خونریزی شدید را بگیرید.
- فرد مجروح را گرم نگه دارید.

2.21 – آتش سوزی‌ها

آتش سوزی کامیون می‌تواند باعث آسیب و جراحت شود. علل آتش سوزی و راه‌های پیشگیری از آن را یاد بگیرید. بدانید که برای خاموش کردن آتش چه باید کرد.

2.21.1 – دلایل آتش سوزی

موارد زیر برخی از دلایل آتش‌سوزی خودروها هستند:

- بعد از تصادفات. سوخت ریخته شده، استفاده نادرست از مشعل‌ها.
- لاستیک‌ها. لاستیک‌های کم باد و لاستیک‌های دوگانه که باهم تماس دارند.
- سیستم برقی. اتصال کوتاه به دلیل عایق آسیب‌دیده یا اتصالات شل.
- سوخت. سیگار کشیدن راننده، سوخت رسانی نامناسب، شل بودن اتصالات سوخت.
- بار. بار قابل اشتعال، باری که به درستی بسته‌بندی یا بارگیری نشده، تهویه ضعیف.

2.21.2 – پیشگیری از آتش سوزی

به موارد زیر توجه کنید:

- بازرسی قبل از سفر. سیستم‌های الکتریکی، سوخت، اگزوز، تایرها و بار را به صورت کامل بازرسی کنید. حتما بررسی کنید که کپسول آتش نشانی شارژ شده باشد.
- بازرسی حین سفر. هر زمان که در طول سفر توقف کردید، احتمال وجود علائم گرما را در لاستیک‌ها، چرخ‌ها و بدنه کامیون بررسی کنید.
- اقدامات ایمنی را انجام دهید. اقدامات ایمنی صحیح را برای سوخت‌رسانی به خودرو، استفاده از ترمزها، کنترل مشعل‌ها و سایر فعالیت‌هایی که می‌توانند باعث آتش‌سوزی شوند، را انجام دهید.
- نظارت. مرتباً ابزارها و وسایل سنجش را برای آگاهی از علائم گرمای بیش از حد بررسی کنید و از دستگاه / آینه نظارت بر ترافیک برای جستجوی علائم دود از لاستیک‌ها یا خودرو استفاده کنید.
- احتیاط. در کار با هر چیز قابل اشتعال، احتیاط عادی را رعایت کنید.

2.21.3 - آتش نشانی

دانستن نحوه خاموش کردن آتش سوزی ها مهم است. رانندگانی که نمی دانستند چه کار باید انجام دهند، آتش سوزی ها را بدتر کرده اند. نحوه عملکرد کپسول آتش نشانی را یاد بگیرید. قبل از اینکه به آن نیاز داشته باشید، دستورالعمل های چاپ شده روی کپسول را مطالعه کنید. در اینجا چند نکته برای رعایت کردن در صورت آتش سوزی وجود دارد.

خودرو را از جاده دور کنید. اولین قدم، خارج کردن خودرو از جاده و متوقف کردن آن است. در انجام این کار:

- در یک فضای باز، دور از ساختمان ها، درختان، بوته ها، وسایل نقلیه دیگر یا هر چیزی که ممکن است آتش بگیرد، پارک کنید.
- وسیله نقلیه را وارد جایگاه خدمات (پمپ بنزین یا تعمیرگاه) نکنید!
- مشکل و موقعیت مکانی خود را به خدمات اضطراری اطلاع دهید.

از گسترش آتش جلوگیری کنید. قبل از تلاش برای خاموش کردن آتش، مطمئن شوید که آتش بیشتر از این گسترش پیدا نمی کند. در صورت آتش گرفتن موتور، در اولین فرصت موتور را خاموش کنید. کاپوت را باز نکنید، اگر می توانید از آن اجتناب کنید. کف را از طریق شکاف ها، رادیاتور یا از زیر خودرو بپاشید.

در صورت آتش سوزی بار در یک تریلر در بسته یا جعبه ای، درها را بسته نگه دارید، به ویژه اگر بار شامل مواد خطرناک است. باز کردن درهای تریلر به آتش اکسیژن می رساند و می تواند باعث شود آتش بسیار سریع گسترش پیدا کند.

آتش را خاموش کنید. در اینجا چند قانون برای خاموش کردن آتش وجود دارد:

- هنگام استفاده از کپسول خاموش کننده، تا حد امکان از آتش دور بمانید.
- کپسول آتش نشانی را به سمت منبع یا پایه آتش نشانه بگیرید، نه شعله های آتش.

از کپسول آتش نشانی درست استفاده کنید

شکل 2.20 و 2.21 نوع کپسول آتش نشانی مورد استفاده را بر اساس دسته بندی آتش مشخص می کنند.

کپسول آتش نشانی نوع B:C برای خاموش کردن آتش سوزی های الکتریکی و مایعات در حال سوختن طراحی شده است.

نوع A:B:C برای خاموش کردن آتش ناشی از چوب، کاغذ و پارچه در حال سوختن طراحی شده است.

برای خاموش کردن آتش ناشی از چوب، کاغذ یا پارچه می توان از آب استفاده کرد، اما از آب برای خاموش کردن آتش ناشی از وسایل الکتریکی (ممکن است باعث برق گرفتگی شود) یا بنزین (که شعله های آتش را گسترش می دهد) استفاده نکنید.

لاستیک در حال سوختن باید با آب خنک شود. ممکن است آب زیادی لازم باشد.

اگر مطمئن نیستید که از چه چیز استفاده کنید، به خصوص در آتش ناشی از مواد خطرناک، منتظر آتش نشانان باشید.

خودتان را در جهت باد قرار دهید. بگذارید باد ماده خاموش کننده را به سمت آتش ببرد نه اینکه شعله های آتش را به سمت شما بیاورد.

این کار را تا زمان خنک شدن اقلام سوخته ادامه دهید. عدم وجود دود یا شعله به این معنا نیست که آتش نمی تواند دوباره شروع شود.

بخش های فرعی 2.20 و 2.21

شکل 2.20

دسته بندی / نوع آتش سوزی	
نوع	دسته بندی
چوب، کاغذ، مواد قابل اشتعال معمولی خاموش کردن به روش سرد کردن و خاموش کردن با آب یا مواد شیمیایی خشک	A
بنزین، روغن، گریس، سایر مایعات چرب خاموش کردن به روش خفه کردن، خنک کردن یا با مواد شیمیایی خشک. محافظت از گرما با استفاده از دی اکسید کربن	B
آتش سوزی تجهیزات الکتریکی خاموش کردن با عوامل غیر رسا مانند دی اکسید کربن یا مواد شیمیایی خشک. از آب استفاده نکنید	C
آتش سوزی در فلزات قابل اشتعال خاموش کردن با استفاده از پودرهای مخصوص اطفاء آتش	D

شکل 2.21

دسته بندی آتش / نوع خاموش کننده	
نوع کپسول آتش نشانی	دسته بندی آتش
مواد شیمیایی خشک معمولی	B یا C
مواد شیمیایی خشک چند منظوره	A, B, C یا D
پودر شیمیایی خشک Purple K	D
پودر شیمیایی خشک KCL	B یا C
ترکیب ویژه پودر خشک	D
دی اکسید کربن (خشک)	B یا C
عامل هالوژنه شده (گاز)	B یا C
آب	A
آب با ضد یخ	A
آب، به سبک بخار بارگذاری شده	A یا B
کف	B، روی مقداری A

دانش خود را بیازمایید

1. برای جلوگیری از تصادف دیگر، چه کارهایی باید در صحنه تصادف انجام داد؟
2. دو علت آتش گرفتن لاستیک را نام ببرید.
3. خاموش کننده B:C برای چه نوع آتش سوزی مناسب نیست؟
4. هنگام استفاده از خاموش کننده، آیا باید تا حد امکان به آتش نزدیک شوید؟
5. چند علت آتش سوزی خودرو را نام ببرید.

این سوالات ممکن است در آزمون مطرح شوند. اگر نمی توانید به همه آنها پاسخ دهید، بخش های فرعی 2.20 و 2.21 را دوباره بخوانید.

2.22 – الکل، سایر مواد مخدر، و رانندگی کردن

2.22.1 – الکل و رانندگی

نوشیدن مشروبات الکلی و سپس رانندگی بسیار خطرناک و یک مشکل جدی است. افرادی که مشروبات الکلی می نوشند در تصادفات رانندگی مشارکت دارند که منجر به بیش از ۲۰,۰۰۰ مرگ در سال می شود. الکل هماهنگی عضلات، زمان واکنش، درک عمق و دید شبانه را مختل می کند. همچنین بر بخش هایی از مغز که مسئول کنترل تشخیص و بازدارندگی می باشند، تأثیر می گذارد. اختلال با اولین نوشیدنی شروع می شود.

اینها را باید بدانید:

- نحوه عملکرد الکل در بدن انسان.
- تأثیر آن بر رانندگی.
- قوانین مربوط به نوشیدن مشروبات الکلی و رانندگی.
- ریسک های قانونی، مالی و ایمنی نوشیدن مشروبات الکلی و رانندگی.

حقیقت در مورد الکل

ایده های خطرناک زیادی در مورد استفاده از الکل وجود دارد. رانندگانی که به این ایده های اشتباه باور دارند، احتمالاً بیشتر دچار مشکل خواهند شد. در اینجا چند نمونه آورده شده است:

- **الکل چگونه عمل می کند.** الکل مستقیماً از معده وارد جریان خون می شود و به مغز منتقل می شود. پس از عبور از مغز، درصد کمی از آن از طریق ادرار، تعریق و تنفس خارج می شود، در حالی که باقی مانده به کبد منتقل می شود. کبد فقط می تواند یک سوم اونس الکل را در ساعت پردازش کند که به طور قابل توجه کمتر از الکل موجود در یک نوشیدنی استاندارد است. این یک نرخ ثابت است، بنابراین به غیر از گذشت زمان، هیچ چیز دیگری از جمله قهوه سیاه یا دوش آب سرد، نمی تواند شما را هوشیار می کند. اگر سریعتر از آنچه که بدن تان می تواند الکل را دفع کند بنوشید، الکل بیشتری در بدن شما خواهد بود و رانندگی شما بیشتر تحت تأثیر قرار خواهد گرفت. غلظت الکل خون (BAC) معمولاً میزان الکل موجود در بدن شما را نشان می دهد. شکل 2.22 را ببینید.
- **مشروب چیست؟** این الکل موجود در نوشیدنی ها است که بر عملکرد انسان تأثیر می گذارد. هیچ فرقی نمی کند که این الکل از "دو تا آبجو" باشد یا دو لیوان شراب یا دو گیلز مشروب قوی. همه نوشیدنی های زیر حاوی مقدار یکسان الکل هستند:

- ◀ یک لیوان ۱۲ اونسی آبجو با ۵٪ الکل.
- ◀ یک لیوان ۵ اونسی شراب با ۱۲٪ الکل.
- ◀ یک گیلز ۱-۱/۲ اونسی لیکور ۸۰ درجه.

- **چه عواملی غلظت الکل خون را تعیین می کنند؟** BAC به مقدار الکلی که می نوشید (الکل بیشتر به معنای BAC بالاتر)، سرعت نوشیدن (نوشیدن سریعتر به معنای BAC بالاتر) و وزن شما بستگی دارد (یک فرد کوچک برای رسیدن به همان BAC نیازی به نوشیدن مقدار زیاد ندارد).

شکل 2.22

مشروب چیست؟ این الکل موجود در نوشیدنی ها است که بر عملکرد انسان تأثیر می گذارد. فرقی نمی کند که الکل از "دو آبجو"، یا از دو لیوان شراب یا دو گیلز نوشیدنی الکلی قوی باشد. محتوای تقریبی الکل موجود در خون									
تأثیرها	وزن بدن بر حسب پوند							مشروبات	
	240	220	200	180	160	140	120	100	
فقط محدود رانندگی این	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0
اختلال شروع می شود	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	1
اختلال درجه می گذارد	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.08	2
میزان های رانندگی به خطر قابل توجه	0.05	0.05	0.06	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	3
میزان های رانندگی به خطر قابل توجه	0.06	0.07	0.08	0.08	0.09	0.11	0.12	0.15	4
میزان های رانندگی به خطر قابل توجه	0.08	0.09	0.09	0.11	0.12	0.13	0.16	0.19	5
میزان های رانندگی به خطر قابل توجه	0.09	0.10	0.11	0.13	0.14	0.16	0.19	0.23	6
میزان های رانندگی به خطر قابل توجه	0.11	0.12	0.13	0.15	0.16	0.19	0.22	0.26	7
میزان های رانندگی به خطر قابل توجه	0.13	0.14	0.15	0.17	0.19	0.21	0.25	0.30	8
میزان های رانندگی به خطر قابل توجه	0.14	0.15	0.17	0.19	0.21	0.24	0.28	0.34	9
میزان های رانندگی به خطر قابل توجه	0.16	0.17	0.19	0.21	0.23	0.27	0.31	0.38	10

برای هر 40 دقیقه نوشیدن 0/01 درصد کم کنید. یک نوشیدنی عبارت است از 1.5 اونس لیکور 80 درجه، 12 اونس آبجو، یا 5 اونس شراب سر سفره.

شکل 2.23

اثرات افزایش مقدار الکل در خون

الکل موجود در خون (BAC) مقدار الکلی است که در خون شما بر حسب میلی گرم الکل در هر 100 میلی لیتر خون ثبت می شود. BAC شما به مقدار خون (که با وزن افزایش می یابد) و مقدار الکلی که در طول زمان مصرف می کنید (سرعت نوشیدن شما) بستگی دارد. هر چه با سرعت بیشتری بنوشید، BAC شما بالاتر می رود، زیرا کبد فقط می تواند حدوداً یک نوشیدنی را در ساعت مورد پردازش قرار دهد - بقیه در خون شما انباشته می شود.

اثرات بر وضعیت رانندگی	اثرات بر بدن	BAC
محدودیت کم.	احساس مطبوع، گرمای جزئی بدن.	0.02
هشیاری کمتر، تمرکز کمتر بر خود، اختلال در هماهنگی آغاز می شود.	حسستی قابل توجه.	0.05
محدودیت رانندگی در حالت مستی، اختلال در هماهنگی و تشخیص.	اختلال قطعی در هماهنگی و تشخیص.	0.08
کاهش زمان واکنش	رفتار پر سر و صدا و احتمالاً شرم آور، همراه با نوسانات خلقی و رفتاری.	0.10*
نا توانی در رانندگی.	اختلال در تعادل و حرکت، آشکار بودن حالت مستی.	0.15
از دست دادن هوشیاری به مقدار بسیار زیاد.		0.30
بیشتر افراد هوشیاری خود را از دست می دهند، برخی می میرند.		0.40
تنفس متوقف می شود، بسیاری می میرند.		0.50
* BAC به میزان 0.10. به این معنی است که 1/10 از 1٪ (یا 1/1000) از کل خون شما را الکل تشکیل می دهد.		

- **الکل و مغز.** هر چه BAC الکل افزایش پیدا می کند، بخش های بیشتری از مغز را تحت تأثیر قرار می دهد. اولین بخش از مغز که تحت تأثیر قرار می گیرد، قوه تشخیص و کنترل خود است. یکی از بدی های این موضوع این است که می تواند مانع از آن شود که فرد متوجه شود در حال مست شدن است. و البته تشخیص خوب و کنترل خود برای رانندگی ایمن کاملاً ضروری است.

با ادامه رشد BAC، کنترل عضلات، بینایی و هماهنگی بیشتر و بیشتر تحت تأثیر قرار می گیرند. تأثیرات روی رانندگی ممکن است شامل موارد زیر باشند:

- حرکت در دو لاین به طور همزمان.
- آغاز حرکت به صورت سریع و لرزان.
- ناتوانی در سیگنال دادن، و استفاده از چراغ ها.
- تخطی از علائم توقف و چراغ های قرمز.
- سبقت نادرست.

شکل 2.23 را ببینید.

این اثرات به معنای افزایش احتمال تصادف و احتمال از دست دادن گواهینامه رانندگی است. آمار تصادفات نشان می دهد که احتمال تصادف برای رانندگانی که مشروب الکلی مصرف کرده اند بسیار بیشتر از رانندگانی است که مشروب ننوشیده اند.

- **تأثیرات الکل بر رانندگی.** تمام رانندگان تحت تأثیر نوشیدن الکل قرار می گیرند. الکل بر قوه تشخیص، بینایی، هماهنگی و زمان واکنش تأثیر می گذارد. باعث خطاهای جدی رانندگی می شود، مانند:
- افزایش زمان واکنش به خطرات.
- رانندگی با سرعت خیلی سریع یا خیلی آهسته.
- رانندگی در لاین اشتباه.
- رفتن روی پیاده رو.
- حرکات زیگزگی.

2.22.2 - سایر مواد مخدر

علاوه بر الکل، این روزها سایر مواد مخدر قانونی و غیرقانونی بیشتر مورد استفاده قرار می گیرند. قوانین، داشتن یا استفاده از بسیاری از مواد مخدر را در حین انجام وظیفه ممنوع می کند. آنها استفاده از هر نوع «ماده کنترل شده»، «مفتامین ها» (از جمله «قرص های پپ»، «بالا» و «بنی»)، مواد مخدر، یا هر ماده دیگر را که ممکن است باعث ناامنی راننده شود، ممنوع می کنند. این ممنوعیت می تواند شامل انواع داروهای تجویزی و بدون نسخه (داروهای سرماخوردگی) باشد که ممکن است راننده را خواب آلود کند یا توانایی رانندگی ایمن را تحت تأثیر قرار دهد. با این حال، در اختیار داشتن و استفاده از دارویی که توسط پزشک به راننده داده می شود، در صورتی مجاز است که پزشک به راننده اطلاع دهد که بر توانایی رانندگی ایمن تأثیر نمی گذارد. مطمئن شوید که پزشک شما از تمام داروهایی که مصرف می کنید آگاه است، زیرا ممکن است تداخل بین داروها بر رانندگی شما تأثیر بگذارد.

به برچسب های هشدار دهنده مواد مخدر مجاز و داروها و دستورات پزشک در مورد عوارض و اثرات احتمالی توجه کنید. از مواد مخدر غیرقانونی دوری کنید.

از هیچ دارویی که خستگی را پنهان می کند استفاده نکنید، تنها راه درمان خستگی استراحت است. الکل می تواند اثرات داروهای دیگر را بسیار بدتر کند. ایمن ترین قانون این است که مواد مخدر را اصلاً با رانندگی ترکیب نکنید.

استفاده از مواد مخدر می تواند منجر به تصادفات رانندگی و منجر به مرگ، جراحت و خسارت مالی شود. علاوه بر این، می تواند منجر به دستگیری، جریمه نقدی و مجازات های حبس شود. همچنین می تواند به معنای پایان کار رانندگی یک فرد باشد.

غلط	درست
الکل توانایی رانندگی شما را افزایش می‌دهد	الکل ماده مخدری است که باعث کاهش هوشیاری شما و کاهش توانایی رانندگی ایمن شما می‌شود
برخی افراد می‌توانند مقدار زیادی بنوشند و تحت تأثیر قرار نگیرند	همه کسانی که الکل می‌نوشند تحت تأثیر الکل قرار می‌گیرند
اگر ابتدا زیاد غذا بخورید، مست نخواهید شد	غذا خوردن شما را از مست شدن باز نمی‌دارد
فقط گذشت زمان به یک فرد مصرف کننده نوشیدنی الکلی کمک می‌کند تا قهوه و کمی هوای تازه باعث هوشیار شدن فرد مست نمی‌شود.	هوشیار شود - روش های دیگر کار نمی‌کنند
آبجو بخورید - مثل شراب یا ویسکی قوی نیست	چند آبجو همان تأثیر چند شات ویسکی یا چند لیوان شراب را دارد

2.23 - قوانین مواد خطرناک برای همه رانندگان تجاری

همه رانندگان باید اطلاعاتی در مورد مواد خطرناک داشته باشند. شما باید بتوانید محموله‌های خطرناک را تشخیص دهید و بدانید که آیا بدون داشتن تأییدیه حمل مواد خطرناک در گواهینامه CDL خود، اجازه حمل آن‌ها را دارید یا نه.

شکل 2.24

تعریف دسته‌های خطر		
مثال	نام دسته	دسته‌بندی
مهمات، دینامیت، مواد آتش‌زا	مواد منفجره	1
پروپان، اکسیژن، هلیوم	گازها	2
بنزین، استون	مواد قابل اشتعال	3
کبریت‌ها، فتنه‌های مواد منفجره	مواد جامد قابل اشتعال	4
نیترات آمونیوم، پراکسید هیدروژن	مواد اکسید کننده	5
آفت‌کش‌ها، آرسنیک	مواد سمی	6
اورانیوم، پلوتونیوم	مواد رادیواکتیو	7
اسید هیدروکلریک، مایع باتری	مواد خورنده	8
فرمالدئید، آزبست	مواد خطرناک متفرقه	9
اسپری موی یا زغال	ORM-D (سایر مواد تحت قانون-خانگی)	هیچ کدام
روغن های سوخت، سوخت فندک	مایعات قابل احتراق	هیچ کدام

2.23.1 - مواد خطرناک چیست؟

مواد خطرناک محصولات هستند که در حین حمل و نقل خطری برای سلامتی، ایمنی و اموال دارند. شکل 2.24 را ببینید.

2.23.2 - چرا قوانینی وجود دارد؟

شما باید قوانین زیادی را در مورد حمل و نقل مواد خطرناک رعایت کنید. هدف از قوانین این است که:

- محصول را محدود کنند.
- خطر را اطلاع دهند.
- ایمنی رانندگان و تجهیزات را تضمین کنند.

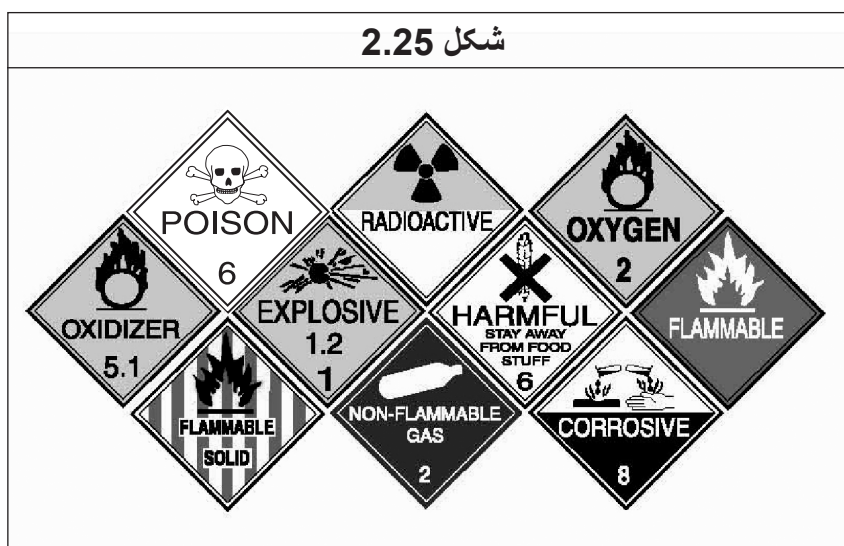
برای محدود کردن محصول. تماس با بسیاری از محصولات خطرناک می تواند باعث آسیب یا مرگ شود. برای محافظت از رانندگان و دیگران در برابر تماس، قوانین به شرکت های حمل و نقل می گویند که چگونه بسته بندی ایمن را انجام دهند. قوانین مشابه به رانندگان می گویند که چگونه مخازن حجیم را بارگیری، حمل و تخلیه کنند. اینها قوانین محدودسازی هستند.

اطلاع دادن خطر. فرستنده کالا، از یک برگه حمل و نقل و برچسب های خطر به شکل لوزی برای هشدار به کارگران انبار و رانندگان در معرض خطر استفاده می کند. برگه حمل و نقل، مواد خطرناکی را که حمل می شوند توضیح می دهد. سفارشات حمل و نقل، بارنامه ها و مانیفست ها همه اسناد حمل و نقل هستند. فرستنده ها برچسب های هشدار خطر به شکل لوزی چهار اینچی را روی بیشتر بسته های مواد خطرناک قرار می دهند. این برچسب ها دیگران را از خطر آگاه می کند. اگر برچسب لوزی شکل روی ظرف جا نشود، فرستنده ها آن را روی برچسب آویزان (تگ) قرار می دهند. به عنوان مثال، سیلندرهای گاز فشرده که نمی توانند برچسب را نگه دارند، برچسب آویزان یا استیکر خواهند داشت. برچسب ها شبیه نمونه های نشان داده شده در شکل 25-2 هستند.

بعد از یک تصادف یا نشت یا ریزش مواد خطرناک، ممکن است مجروح شوید و نتوانید خطرات موادی را که حمل می کنید به دیگران اطلاع دهید. آتش نشانان و پلیس در صورتی که بدانند چه مواد خطرناکی حمل می شود می توانند از آسیب یا جراحت در محل حادثه جلوگیری کنند یا میزان آن را کاهش دهند. زندگی شما و دیگران ممکن است به یافتن سریع اسناد حمل مواد خطرناک بستگی داشته باشد. به همین دلیل، باید برگه های حمل و نقل مربوط به مواد خطرناک را مشخص کنید یا آن ها را در بالای سایر برگه های حمل و نقل قرار دهید. همچنین باید اوراق و برگه های حمل و نقل را نگه دارید:

- در یک کیف روی در راننده، یا
- در دید واضح در دسترس در حین رانندگی، یا
- روی صندلی راننده هنگامی که خارج از وسیله نقلیه هستید.

2.23.3 - فهرست محصولات تحت قوانین



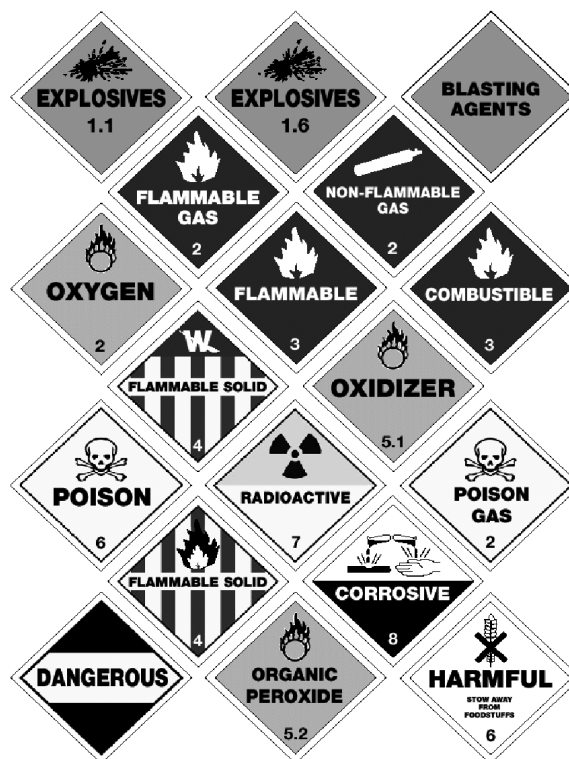
علائم هشدار برای هشدار دادن به دیگران درباره مواد خطرناک استفاده می شوند. پلاکاردها علائمی هستند که روی بدنه خودرو نصب می شوند و کلاس خطر بار را مشخص می کنند. یک وسیله نقلیه دارای پلاکاردها، باید حداقل چهار علامت هشدار یکسان داشته باشد. آن ها در جلو، عقب و دو طرف قرار داده می شوند. پلاکاردها باید از هر چهار جهت قابل خواندن باشند. آنها باید مربع با ضلع حداقل ۹/۸۴ اینچ (۲۵۰ میلی متر) باشند و روی یک گوشه به صورت عمودی و به شکل لوزی قرار گیرند. مخازن بار و سایر بسته بندی های حجیم، شماره شناسایی محتویات خود را روی پلاکاردها یا پل های نارنجی مشخص می کنند.

شماره های شناسایی کدهای چهار رقمی هستند که توسط اولین پاسخ دهنده ها (مثلا در خدمات آتش نشانی) برای شناسایی مواد خطرناک استفاده می شوند. یک شماره شناسایی ممکن است برای شناسایی بیش از یک ماده شیمیایی در برگه های حمل و نقل استفاده شود. شماره شناسایی با حروف "NA" یا "UN" آغاز می شود. راهنمای واکنش اضطراری وزارت حمل و نقل آمریکا (ERG) مواد شیمیایی و شماره های شناسایی اختصاص داده شده به آن ها را فهرست می کند.

همه وسایل نقلیه حامل مواد خطرناک ملزم به داشتن پلاکارد نیستند. قوانین مربوط به پلاکاردها در بخش 9 این راهنما آورده شده است. شما می توانید خودرویی که مواد خطرناک حمل می کند را رانندگی کنید اگر نیازی به داشتن علائم هشدار نداشته باشد. اگر نیاز به پلاکارد داشته باشد، نمی توانید آن را رانندگی کنید مگر اینکه گواهینامه رانندگی شما دارای اعتبار حمل مواد خطرناک باشد. شکل 2.26 را ببینید.

قوانین از تمام رانندگان خودروهای دارای علائم هشدار می خواهد که نحوه بارگیری و حمل ایمن محصولات خطرناک را یاد بگیرند. آن ها باید گواهینامه رانندگی تجاری با تأییدیه حمل مواد خطرناک را داشته باشند. برای دریافت تأییدیه لازم، باید در یک آزمون کتبی در مورد مطالب موجود در بخش 9 این راهنما قبول شوید. همچنین اگر محصولات خطرناک را در یک مخزن بار در کامیونی با وزن بیش از 26000 پوند به عنوان وزن ناخالص کامیون یا وسایل نقلیه ویژه حمل مایعات یا گازها، حمل می کنید، به تأییدیه مخزن نیاز خواهید داشت. مایع یا گاز لازم نیست یک ماده خطرناک باشد. تأییدیه مخزن فقط در صورتی لازم است که خودروی شما به گواهینامه رانندگی تجاری کلاس A یا B نیاز داشته باشد و خودروی شما دارای یک مخزن بار به طور دائمی نصب شده با هر ظرفیت باشد؛ یا خودروی شما یک مخزن قابل حمل با ظرفیت ۱,۰۰۰ گالن یا بیشتر حمل کند.

شکل 2.26 پلاکاردها



رانندگانی که به تاییدیه مواد خطرناک نیاز دارند باید قوانین پلاکارد را یاد بگیرند. اگر نمی دانید وسیله نقلیه شما به پلاکارد نیاز دارد یا نه، از کارفرمای خود بپرسید. هرگز وسیله نقلیه ای را که نیاز به پلاکارد دارد رانندگی نکنید، مگر اینکه تاییدیه مواد خطرناک را داشته باشید. انجام این کار جرم است. در صورتی که متوقف شوید، دادگاهی خواهید شد و اجازه نخواهید داشت دیگر کامیون خود را بیشتر برانید. برای شما زمان و هزینه در بر خواهد داشت. عدم نصب پلاکارد در زمان مقتضی ممکن است در صورت وقوع تصادف باعث به خطر افتادن جان شما و دیگران گردد. در صورتی که اورژانس یا نیروهای امدادی بخواهند به شما کمک اضطراری ارائه کنند، اطلاعی از محموله خطرناک شما نخواهد داشت. رانندگانی که بارشان مواد خطرناک است همچنین باید بدانند کدام محصولات را می توانند باهم بارگیری کنند و کدام را نمی توانند. این قوانین نیز در بخش 9 آمده است. قبل از بارگیری یک کامیون که حامل بیش از یک نوع محصول خواهد بود، باید بدانید که آیا بارگیری آنها باهم ایمن است یا خیر. اگر نمی دانید، از کارفرمای خود بپرسید و درباره مقررات مشاوره بگیرید.

بخش های فرعی 2.22 و 2.23 دانش خود را بیازمایید

1. استفاده از داروهای رایج سرماخوردگی می تواند باعث خواب آلودگی شما گردد. درست یا غلط؟
2. اگر هنگام رانندگی احساس خواب آلودگی کردید، چه کار باید انجام دهید؟
3. قهوه و کمی هوای تازه به فرد الکلی کمک می کند تا هوشیار شود. درست یا غلط؟
4. تابلوی اخطار مواد خطرناک چیست؟
5. چرا از پلاکارد استفاده می شود؟
6. "کم خوابی انباشته شده" چیست؟
7. علائم خطر رانندگی در حالت خواب آلودگی چیست؟

این سوالات ممکن است در آزمون مطرح شوند. اگر نمی توانید به همه آنها پاسخ دهید، بخش های فرعی 2.22، 2.23، و 2.24 را دوباره بخوانید.

بخش 3

حمل ایمن بار



این بخش برای همه رانندگان تجاری است

بخش 3 - حمل و نقل ایمن محموله

این بخش شامل موارد زیر می‌شود

- بازرسی محموله
- وزن و تعادل محموله
- ایمن‌سازی محموله
- محموله‌ای که به توجه ویژه نیاز دارد

این بخش در مورد حمل محموله به صورت ایمن به شما اطلاعات می‌دهد. برای دریافت گواهینامه CDL، باید قوانین پایه ایمنی حمل محموله را بدانید. اگر محموله را به درستی بارگیری نکرده یا آن را ایمن نکنید، ممکن است برای دیگران و خود شما خطرناک باشد. محموله شل که از وسیله نقلیه بیفتد می‌تواند مشکلات ترافیکی ایجاد کرده و ممکن است دیگران آسیب ببینند یا جان خود را از دست بدهند. محموله شل می‌تواند در هنگام توقف سریع یا تصادف شما را زخمی کرده یا به کشتن دهد. وسیله نقلیه شما ممکن است به دلیل بار اضافی آسیب ببیند. رانندگی ممکن است تحت تأثیر نحوه بارگیری وسیله نقلیه قرار گیرد، که کنترل آن را دشوارتر می‌کند.

چه بار را خودتان بارگیری و ایمن کرده باشید یا خیر، در موارد زیر مسئول هستید:

- بازرسی محموله.
- شناسایی بار اضافی و توزیع نامناسب وزن.
- مطمئن شدن از اینکه محموله شما به درستی ایمن شده و دید شما به جلو یا اطراف را مسدود نمی‌کند.
- مطمئن شدن از اینکه محموله شما دسترسی به تجهیزات اضطراری را محدود نمی‌کند.

اگر قصد دارید مواد خطرناک حمل کنید که نیاز به علامت‌گذاری بر روی وسیله نقلیه شما دارد، باید گواهینامه مواد خطرناک نیز داشته باشید. بخش 9 این راهنما اطلاعات مورد نیاز برای قبولی در آزمون مواد خطرناک را در اختیار شما قرار می‌دهد.

3.1 – بازرسی محموله

به عنوان بخشی از بازرسی، مطمئن شوید که کامیون بار اضافی ندارد و محموله به درستی متوازن و ایمن شده است.

پس از شروع. محل بار و وسایل ایمن‌سازی آن را دوباره در 50 مایل اول پس از آغاز سفر بازرسی کنید. هرگونه تنظیمات لازم را انجام دهید.

بررسی مجدد انجام دهید. محل بار و وسایل ایمن‌سازی آن را در طول سفر به طور مرتب بررسی کنید تا بار ایمن باقی بماند. در موارد زیر نیاز به بازرسی مجدد دارید:

- پس از اینکه برای 3 ساعت یا 150 مایل رانندگی کرده‌اید.
- پس از هر استراحتی که در حین رانندگی می‌کنید.

مقررات فدرال، ایالتی و محلی برای وزن وسیله نقلیه تجاری، ایمن‌سازی محموله، پوشاندن بار و مکان‌هایی که می‌توانید با وسایل نقلیه بزرگ در آنها رانندگی کنید، بسته به محل متفاوت است. قوانین مربوط به جایی که قرار است رانندگی کنید را بشناسید.

3.2 - وزن و تعادل محموله

مسئولیت اضافه بار نداشتن با خودتان است. تعاریف زیر مربوط به وزن هستند که باید از آنها آگاه باشید.

3.2.1 - تعاریفی که باید بدانید

رتبه‌بندی وزن ناخالص وسیله نقلیه (GVWR). حداکثر وزن ناخالص وسیله نقلیه (GVW) که توسط سازنده برای یک وسیله نقلیه تکی به همراه بار آن مشخص شده است.

رتبه‌بندی وزن ترکیبی ناخالص (GCWR). حداکثر وزن ترکیبی ناخالص (GCW) که توسط سازنده برای ترکیب خاصی از وسایل نقلیه به همراه بار آن مشخص شده است.

وزن محور. وزنی که توسط یک محور یا مجموعه‌ای از محورها به زمین منتقل می‌شود.

بار تایلر. حداکثر وزن ایمن که یک تایلر می‌تواند در فشار مشخص حمل کند. این رتبه‌بندی بر روی کناره هر تایلر ذکر شده است.

سیستم‌های تعلیق. سیستم‌های تعلیق دارای رتبه‌بندی ظرفیت وزنی از سوی سازنده هستند.

ظرفیت دستگاه اتصال. دستگاه‌های اتصال، بر اساس حداکثر وزنی که می‌توانند بکشند و/یا حمل کنند، رتبه‌بندی می‌شوند.

3.2.2 - محدودیت‌های قانونی وزن

باید وزن‌ها را در محدوده‌های قانونی نگه دارید. ایالات، حداکثرهایی برای وزن‌های ناخالص وسیله نقلیه (GVW)، وزن‌های ناخالص ترکیبی (GCW) و وزن‌های محورها دارند. اغلب، حداکثر وزن‌های محور بر اساس فرمول پل تعیین می‌شوند. فرمول پل اجازه می‌دهد که وزن حداکثر محور برای محورهایی که به هم نزدیک‌تر هستند، کمتر باشد. این برای جلوگیری از بار بیش از حد در پل‌ها و جاده‌ها است. هنگام نزدیک شدن به یک پل، باید محدودیت‌های وزن را قبل از عبور بررسی کنید.

بار بیش از حد می‌تواند تأثیرات منفی بر هدایت، ترمز و کنترل سرعت داشته باشد. کامیون‌های با بار بیش از حد باید در سربالایی‌ها با سرعت بسیار کم حرکت کنند. بدتر از آن، ممکن است در سربالایی‌ها سرعت بیش از حد داشته باشند. مسافت توقف افزایش می‌یابد. زمانی که ترمزها مجبور به کار بیش از حد می‌شوند، ممکن است خراب شوند.

در شرایط آب و هوایی بد یا در کوهستان‌ها، ممکن است رانندگی با حداکثر وزن‌های قانونی ایمن نباشد. قبل از رانندگی این مسئله را مدنظر داشته باشید.

3.2.3 - از بار سنگین در ارتفاع بالا خودداری کنید

ارتفاع مرکز ثقل وسیله نقلیه برای کنترل ایمن آن بسیار مهم است. مرکز ثقل بالا (بار انباشته‌شده به ارتفاع زیاد یا بار سنگین در بالاترین نقطه) به این معناست که احتمال واژگون شدن شما بیشتر است. این وضعیت در پیچ‌ها یا زمانی که مجبور به انحراف برای اجتناب از یک خطر می‌شوید، خطرناک‌ترین است. بسیار مهم است که بار را به گونه‌ای توزیع کنید که تا حد امکان کم‌ارتفاع باشد. بخش‌های سنگین‌تر بار را زیر بخش‌های سبک‌تر قرار دهید.

3.2.4 - وزن را متعادل کنید

تعادل پایین وزن می‌تواند کنترل وسیله نقلیه را خطرناک کند. بار باید در ناحیه بار به طور متوازن قرار گیرد. بار بیش از حد روی محور هدایت می‌تواند باعث سختی در هدایت خودرو شود. این مسئله می‌تواند به محور هدایت و تایلرها آسیب برساند. محورهایی جلوی کم‌بار (که به دلیل جابجایی وزن به سمت عقب ایجاد می‌شود) می‌تواند باعث شود محور هدایت برای هدایت ایمن خودرو بیش از حد سبک باشد. وزن بسیار کم روی محورهایی محرک می‌تواند باعث کاهش کشش شود. چرخ‌های محرک ممکن است به راحتی بچرخند. در شرایط آب و هوایی بد، کامیون ممکن است نتواند به حرکت خود ادامه دهد. وزنی که به گونه‌ای بارگیری شده باشد که مرکز ثقل بالا باشد، باعث افزایش احتمال واژگونی می‌شود. در وسایل نقلیه با بستر مسطح، احتمال جابجایی بار به سمت کناره‌ها یا افتادن آن نیز بیشتر است. به شکل 3.1 مراجعه کنید.

شکل 3.1

بارگذاری محموله

اشتباه



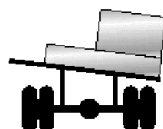
اشتباه



اشتباه



اشتباه



اشتباه

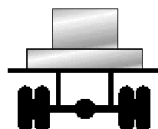
درست



درست



درست

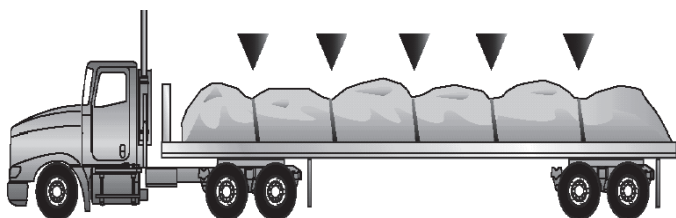


درست

شکل 3.2

ابزارهای مهار

بار باید در هر 10 فوت حداقل یک مهار داشته باشد. اطمینان حاصل کنید که تعداد کافی مهارکننده برای برآورده کردن این نیاز دارید. مهم نیست بار چقدر کوچک باشد، باید حداقل دو مهار نگهدارنده وجود داشته باشد.



3.3 – ایمن سازی بار

3.3.1 – مسدود کردن و بستن

مسدود کردن، در جلو، پشت و/یا کناره‌های یک بار برای جلوگیری از سرخوردن آن استفاده می‌شود. مسدودکننده به‌گونه‌ای طراحی می‌شود که به‌طور محکم و راحت به بار بچسبد. این قطعه به کف محفظه بار محکم می‌شود تا از حرکت بار جلوگیری کند. بستن نیز برای جلوگیری از حرکت بار استفاده می‌شود. ابزار مورد استفاده برای بستن، از بخش بالایی بار به کف و/یا دیواره‌های محفظه بار متصل می‌شود.

3.3.2 – مهار کردن بار

در تریلرهای با بستر مسطح یا تریلرهایی که دیواره ندارند، بار باید مهار شود تا از جابجایی یا افتادن آن جلوگیری شود. در ون‌های بسته نیز استفاده از مهارکننده‌ها می‌تواند مهم باشد تا از جابجایی باری که ممکن است بر کنترل وسیله نقلیه تأثیر بگذارد، جلوگیری شود. مهارکننده‌ها باید از نوع مناسب و دارای استحکام کافی باشند. مجموع استحکام تمام مهارکننده‌های بار باید آن قدر قوی باشد که بتواند یک و نیم برابر وزن بار مهار شده را بلند کند. مقررات فدرال ملزم می‌کند که مجموع ظرفیت بار کاری سیستم مهار مورد استفاده برای جلوگیری از حرکت یک یا چند قلم بار، باید دست‌کم برابر با نصف وزن آن قلم یا گروهی از اقلام باشد. باید از تجهیزات مهار مناسب استفاده شود، از جمله طناب‌ها، تسمه‌ها، زنجیرها و ابزارهای کشش (وینچ‌ها، چرخ‌دنده‌ها، اجزای قفل‌کننده). مهارکننده‌ها باید به‌درستی به وسیله نقلیه متصل شوند (قلاب‌ها، پیچ‌ها، ریل‌ها، حلقه‌ها). به شکل 3.2 مراجعه کنید.

برای هر ده فوت از بار، حداقل باید یک مهارکننده وجود داشته باشد. اطمینان حاصل کنید که تعداد کافی مهارکننده برای برآورده کردن این نیاز دارید. مهم نیست بار چقدر کوچک باشد، باید حداقل دو مهارکننده آن را نگه دارند.

برای مهار انواع قطعات فلزی سنگین، ملزومات ویژه‌ای وجود دارد. اگر قصد حمل چنین بارهایی را دارید، باید از ملزومات خاص آنها مطلع شوید.

3.3.3 – تخته‌های جلویی

تخته‌های جلویی بار (که به آنها «محافظ سر» هم گفته می‌شود) در صورت تصادف یا توقف اضطراری، از شما در برابر بار محافظت می‌کنند. اطمینان حاصل کنید که سازه جلویی در وضعیت مناسبی قرار داشته باشد. سازه جلویی باید از حرکت رو به جلوی هر باری که حمل می‌کنید جلوگیری کند.

3.3.4 – پوشاندن بار

دو دلیل اصلی برای پوشاندن بار وجود دارد:

- برای محافظت از افراد در برابر باری که ممکن است بریزد.
- برای محافظت از بار در برابر شرایط جوی.

محافظت در برابر ریزش بار یک الزام ایمنی در بسیاری از ایالت‌ها است. با قوانین ایالت‌هایی که در آنها رانندگی می‌کنید آشنا باشید. برای بررسی قوانین ایالت پنسیلوانیا، به «قانون وسایل نقلیه پنسیلوانیا، عنوان 75» مراجعه کنید.

گهگاه حین رانندگی باید پوشش‌های بار خود را از طریق دستگاه نظارت بر ترافیک / آینه بررسی کنید. یک پوشش در حال تکان خوردن می‌تواند پاره شود، باعث باز شدن روی بار شود و ممکن است دید شما یا شخص دیگر را مسدود کند.

3.3.5 – بارهای مهر و موم شده و کانتینری

بارهای کانتینری عموماً زمانی استفاده می‌شوند که محموله در بخشی از مسیر توسط راه‌آهن یا کشتی حمل می‌شود. تحویل توسط کامیون در ابتدا و/یا انتهای سفر انجام می‌شود. برخی از کانتینرها دستگاه‌های مهار یا قفل‌های مخصوص خود را دارند که مستقیماً به یک چارچوب ویژه متصل می‌شوند. برخی دیگر باید روی تریلرهای تخت بارگیری شوند. این بارها باید درست مانند هر بار دیگری به‌درستی مهار شوند. شما نمی‌توانید بارهای مهر و موم شده را بازرسی کنید، اما باید بررسی کنید که از حداکثر وزن کل و وزن ناخالص مجاز هر محور تجاوز نکرده باشید.

3.4 – باری که به توجه ویژه نیاز دارد

3.4.1 – بار خشک فله‌ای

مخازن حجیم بار فله‌ای نیاز به مراقبت ویژه دارند، زیرا مرکز ثقل بالایی دارند و بار داخل آنها می‌تواند جابه‌جا شود. هنگام عبور از پیچ‌ها و انجام گردش‌های تند، بسیار بااحتیاط (آهسته و دقیق) حرکت کنید.

3.4.2 – گوشت آویزان

گوشت آویزان (گوشت گاو، خوک یا گوسفند به صورت آویزان) باری بسیار ناپایدار با مرکز ثقل بالا محسوب می‌شود. در پیچ‌های تند مانند رمپ‌های خروجی و ورودی احتیاط ویژه لازم است. آهسته حرکت کنید.

3.4.3 – حیوانات زنده

حیوانات می‌توانند در تریلر حرکت کنند و باعث ایجاد مشکلاتی در کنترل ایمن وسیله نقلیه شوند. با بار کمتر از ظرفیت کامل، از دیوارهای کاذب برای نگه داشتن حیوانات زنده در کنار هم استفاده کنید. حتی زمانی که حیوانات زنده در کنار هم قرار دارند، مراقبت ویژه‌ای لازم است زیرا آنها می‌توانند در پیچ‌ها به طرفین متمایل شوند. این باعث جابه‌جایی مرکز ثقل می‌شود و احتمال واژگونی را افزایش می‌دهد.

3.4.4 – بارهای عظیم

بارهای خیلی بلند، خیلی عریض و/یا خیلی سنگین نیاز به مجوزهای ویژه حمل دارند. رانندگی معمولاً محدود به زمان‌های خاصی است. ممکن است تجهیزات ویژه‌ای مانند تابلوهای «بار عریض»، چراغ‌های چشمک‌زن، پرچم‌ها و غیره لازم باشد. این‌گونه بارها ممکن است به همراهی پلیس یا وسایل نقلیه راهنما که تابلوهای هشدار دهنده و/یا چراغ‌های چشمک‌زن دارند، نیاز داشته باشند. این بارهای ویژه نیاز به مراقبت ویژه در حین رانندگی دارند.

بخش 3

دانش خود را بسنجید

1. چهار مورد مرتبط با بار که رانندگان مسئول آنها هستند چیست؟
2. شما باید هر چند وقت یکبار در طول مسیر برای بررسی بار خود توقف کنید؟
3. رتبه‌بندی وزن ترکیبی ناخالص (GCWR) چه تفاوتی با وزن ترکیبی ناخالص (GCW) دارد؟
4. دو موقعیت را نام ببرید که در آنها وزن‌های مجاز قانونی ممکن است ایمن نباشند.
5. اگر وزن کافی بر روی محور جلویی نداشته باشید، چه اتفاقی می‌افتد؟
6. حداقل تعداد مهارکننده‌ها برای هر بار روی تریلر تخت چقدر است؟
7. حداقل تعداد بست‌ها برای یک بار 20 فوتی چقدر است؟
8. دو دلیل اصلی برای پوشاندن بار در یک کفی باز را نام ببرید.
9. چه چیزی را باید قبل از حمل یک بار مهر و موم شده بررسی کنید؟

از این سوالات ممکن است در آزمون شما بیاید. اگر نمی‌توانید به تمام سوالات پاسخ دهید، بخش 3 را دوباره بخوانید.

بخش دو

4. حمل و نقل ایمن مسافران

5. ترمزهای بادی

6. وسایل نقلیه ترکیبی

7. تریلرهای دوتایی یا سه‌تایی

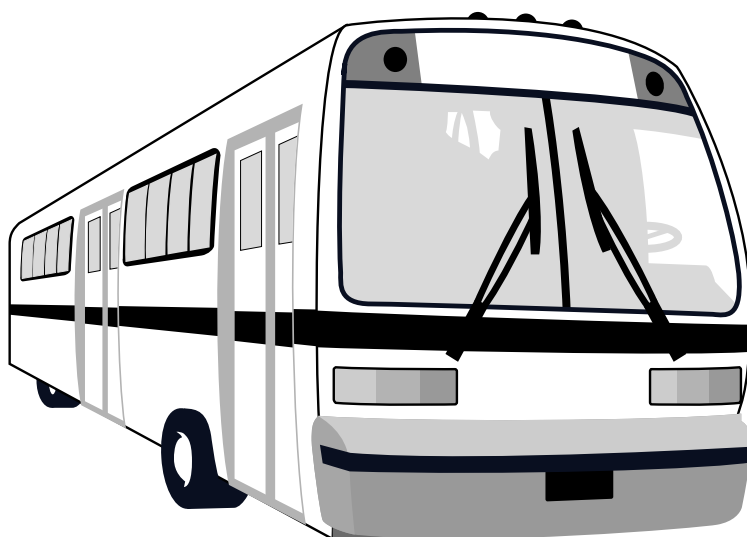
8. خودروهای مخزن‌دار

9. مواد خطرناک

مشخص کنید که کدام یک از این
بخش‌ها را باید مطالعه کنید

بخش 4

حمل و نقل ایمن مسافران



این بخش برای رانندگانی است که نیاز به گواهینامه مسافربری دارند

بخش 4 - حمل و نقل ایمن مسافران

این بخش شامل موارد زیر می‌شود

- بازرسی وسیله نقلیه
- بارگیری و شروع سفر
- در حین رانندگی
- بازرسی وسیله نقلیه پس از سفر
- اقدامات ممنوعه
- استفاده از قفل‌های درب ترمز

رانندگان اتوبوس اگر وسیله نقلیه‌ای را برانند که برای نشستن بیش از 16 نفر (شامل راننده) طراحی شده باشد، یا اگر در حال رانندگی با اتوبوس مدرسه باشند که برای 11 نفر یا بیشتر طراحی شده است، باید گواهینامه رانندگی تجاری داشته باشند.

رانندگان اتوبوس باید گواهینامه رانندگی تجاری خود را با تأییدیه مسافر داشته باشند. برای دریافت این تأییدیه، باید در آزمون اطلاعات مربوط به بخش‌های 2 و 4 این دفترچه راهنما قبول شوید. (اگر اتوبوس شما دارای ترمز بادی باشد، باید در آزمون اطلاعات مربوط به بخش 5 نیز قبول شوید.) همچنین باید در آزمون‌های مهارت مربوط به کلاس وسیله نقلیه‌ای که می‌رانید، قبول شوید.

4.1 - بازرسی خودرو

قبل از رانندگی با اتوبوس خود، باید اطمینان حاصل کنید که ایمن است. باید گزارش بازرسی را که توسط راننده قبلی تهیه شده است بررسی کنید. گزارش راننده قبلی را فقط در صورتی باید امضا کنید که تعمیر نقص‌های گزارش‌شده قبلی تأیید شده باشند یا نیازی به تعمیر نداشته باشند. این تأییدیه شماس است که نقص‌های گزارش‌شده قبلی برطرف شده‌اند.

4.1.1 - سیستم‌های وسیله نقلیه

- قبل از رانندگی، اطمینان حاصل کنید که این موارد در وضعیت کاری خوبی قرار دارند:
- ترمزهای سرویس، از جمله اتصالات شیلنگ هوا (اگر اتوبوس شما تریلر یا نیمه‌تریلر داشته باشد).
 - ترمز پارک.
 - مکانیزم هدایت.
 - چراغ‌ها و شبنماها.
 - لاستیک‌ها (چرخ‌های جلو نباید لاستیک‌های بازیافتی یا دوباره شیارزده‌شده داشته باشند).
 - بوق.
 - برف‌پاک‌کن‌ها.
 - دستگاه نظارت بر ترافیک عقب / آینه یا دستگاه نظارت بر ترافیک / آینه.
 - دستگاه‌های اتصال (اگر وجود داشته باشند).
 - چرخ‌ها و رینگ‌ها.
 - تجهیزات اضطراری.

اطمینان حاصل کنید که اتوبوس شما دارای آتش‌خاموش‌کن و شبنماهای اضطراری (3 مثلاً شبنما یا حداقل 6 فیوز یا 3 منور) و فیوزهای الکتریکی باشد، مگر اینکه به مدارشکن‌ها مجهز باشد.

4.1.2 - درها و پنل‌های دسترسی

هنگام بررسی بیرون اتوبوس، درهای خروج اضطراری باز را ببندید. همچنین هر پنل دسترسی باز (برای چمدان، سرویس دستشویی، موتور و غیره) را قبل از رانندگی ببندید.

4.1.3 - داخل اتوبوس

گاهی اوقات مردم به اتوبوس‌های رها شده آسیب می‌زنند. همیشه قبل از رانندگی داخل اتوبوس را بررسی کنید تا از ایمنی مسافران اطمینان حاصل کنید. راهروها و پله‌ها باید همیشه باز و آزاد باشند. در اتوبوس بخش‌های زیر باید در وضعیت کاری ایمن قرار داشته باشند:

- همه دستگیره‌ها و نرده‌ها.
- پوشش کف.
- دستگاه‌های سیگنال‌دهی، از جمله زنگ اضطراری دستشویی، اگر اتوبوس دارای دستشویی باشد.
- دستگیره‌های خروج اضطراری.

صندلی‌ها باید برای مسافران ایمن باشند. تمام صندلی‌ها باید به‌طور محکم به اتوبوس متصل شوند.

هرگز با دریا پنجره خروج اضطراری باز رانندگی نکنید. تابلوی «خروج اضطراری» بر روی در خروج اضطراری باید به‌وضوح قابل مشاهده باشد. اگر چراغ قرمز خروج اضطراری وجود دارد، باید به‌درستی کار کند. آن را در شب یا هر زمان دیگر که از چراغ‌های بیرونی خود استفاده می‌کنید، روشن کنید.

4.1.4 – دریچه‌های سقف

ممکن است برخی از دریچه‌های اضطراری سقف را در وضعیت نیمه‌باز برای ورود هوای تازه قفل کنید. به‌طور عادی آنها را باز نگذارید. هنگام رانندگی با دریچه‌های باز، به ارتفاع بیشتر اتوبوس توجه داشته باشید.

4.1.5 – از کمر بند ایمنی استفاده کنید!

صندلی راننده باید کمربندی ایمنی داشته باشد. همیشه برای ایمنی از آن استفاده کنید.

4.2 – بارگیری و شروع سفر

اجازه ندهید مسافران چمدان‌های دستی خود را در جلوی در یا در راهرو رها کنند. نباید هیچ چیزی در راهرو باشد که باعث زمین خوردن سایر مسافران شود. چمدان‌ها و بار را به‌گونه‌ای ایمن کنید که از آسیب جلوگیری شود و:

- به راننده این امکان را بدهید که به راحتی و آزادانه حرکت کند.
- در صورت وضعیت اضطراری، به مسافران اجازه دهید از هر کدام از پنجره‌ها یا درها خارج شوند.
- در صورتی که چمدان‌های دستی بیفتند یا جابه‌جا شوند، در برابر آسیب از مسافران محافظت کنید.

شکل 4.1

تعاریف کلاس خطر		
مثال	نام کلاس	کلاس
مهمات، دینامیت، وسایل آتش‌بازی	مواد منفجره	1
پروپان، اکسیژن، هلیوم	گازها	2
بنزین، استون	ماده قابل اشتعال	3
کبریت‌ها، فتیله‌ها	مواد جامد قابل اشتعال	4
نیترات آمونیوم، پراکسید هیدروژن	مواد اکسیدکننده	5
آفت‌کش‌ها، آرسنیک	مواد سمی	6
اورانیوم، پلوتونیوم	مواد رادیواکتیو	7
اسید هیدروکلریک، مایع باتری	مواد خورنده	8
فرمالدئید، آزبست	مواد خطرناک متفرقه	9
اسپری مو یا زغال	ORM-D (سایر مواد تحت قانون-خانگی)	هیچ‌کدام
روغن‌های سوخت، سوخت فندک	مایعات قابل احتراق	هیچ‌کدام

4.2.1 – قانون آمریکایی‌های دارای معلولیت (ADA)

قانون آمریکایی‌های دارای معلولیت (ADA) در سال 1990 به تصویب رسید. قانون ADA یک قانون حقوق مدنی است که تبعیض علیه افراد دارای معلولیت را در تمام زمینه‌های زندگی عمومی، از جمله مشاغل، مدارس، حمل‌ونقل و تمام مکان‌های عمومی و خصوصی که به‌روزی عموم باز هستند، ممنوع می‌کند. هدف این قانون اطمینان از این است که افراد دارای معلولیت همان حقوق و فرصت‌ها را داشته باشند که سایرین دارند. قانون ADA محافظت‌های حقوق مدنی را به افراد دارای معلولیت می‌دهد که مشابه آن چیزی است که به افراد بر اساس نژاد، رنگ پوست، جنسیت، ملیت اصلی، سن و مذهب ارائه می‌شوند. این قانون تضمین می‌کند که افراد دارای معلولیت فرصت‌های برابر در تسهیلات عمومی، اشتغال، حمل‌ونقل، خدمات دولتی ایالتی و محلی، و مخابرات داشته باشند.

4.2.2 – مواد خطرناک

مراقب بار یا چمدان‌های حاوی مواد خطرناک باشید. بیشتر مواد خطرناک را نمی‌توان در اتوبوس حمل کرد. مواد خطرناکی که مجاز به حمل هستند، باید شرایط خاصی را رعایت کنند.

جدول مواد خطرناک فدرال نشان می‌دهد که کدام مواد خطرناک هستند. این مواد در حین حمل‌ونقل خطراتی برای سلامت، ایمنی و اموال ایجاد می‌کنند. قوانین از فرستنده‌ها می‌خواهند ظروف مواد خطرناک را با نام ماده، شماره شناسایی و برچسب خطر مشخص کنند. نه برچسب خطر لوزی شکل چهار اینچی متفاوت وجود دارد. به شکل 4.1 مراجعه کنید. به برچسب‌های لوزی شکل توجه کنید. هیچ ماده خطرناکی را حمل نکنید مگر اینکه مطمئن باشید حمل و نقل آن بر اساس قوانین مجاز است.

4.2.3 – مواد خطرناک ممنوعه

اتوبوس‌ها می‌توانند مهمات اسلحه‌های سبک با برچسب ORM-D، لوازم اضطراری بیمارستانی و داروها را حمل کنند. شما می‌توانید مقادیر کمی از برخی مواد خطرناک دیگر را حمل کنید، در صورتی که فرستنده نتواند آنها را به‌روش دیگری ارسال کند. اتوبوس‌ها هرگز نباید این اقلام را حمل کنند:

- گاز سمی دسته 2.3، سم مایع کلاس 6، گاز اشک‌آور، مواد تحریک‌کننده.
- بیش از 100 پوند سم جامد کلاس 6.
- مواد منفجره در فضایی که توسط افراد اشغال شده، به جز مهمات اسلحه‌های سبک.
- مواد رادیواکتیو با برچسب در فضایی که توسط افراد اشغال شده است.
- بیش از 500 پوند مجموع مواد خطرناک مجاز که وزن هیچ‌کدام از هر کلاس بیش از 100 پوند نباشد.

گاهی اوقات مسافران با مواد خطرناک بدون برچسب وارد اتوبوس می‌شوند که ممکن است ندانند این مواد ناایمن هستند. اجازه ندهید مسافران مواد خطرناک معمولی مانند باتری‌های خودرو یا بنزین را حمل کنند.

4.2.4 – خط مجاز ایستادن مسافران

هیچ مسافری نباید جلوتر از خط مجاز ایستادن مسافران که جلوتر از پشت صندلی راننده قرار دارد، بایستد. اتوبوس‌هایی که برای ایستادن طراحی شده‌اند باید یک خط دو اینچی روی زمین یا روش دیگری برای نشان دادن جایی که مسافران نمی‌توانند بایستند، داشته باشند. به این خط، خط مجاز ایستادن مسافران گفته می‌شود. تمام مسافران ایستاده باید پشت آن قرار گیرند.

4.2.5 – در مقصد

هنگام رسیدن به مقصد یا ایستگاه‌های میانی، موارد زیر را اعلام کنید:

محل توقف.

دلیل توقف.

زمان حرکت بعدی.

شماره اتوبوس.

به مسافرانی که از اتوبوس پیاده می‌شوند یادآوری کنید که چمدان‌های دستی خود را همراه ببرند. اگر راهرو در سطح پایین‌تری نسبت به صندلی‌ها قرار دارد، به مسافران درباره اختلاف ارتفاع یادآوری کنید. راننده باید این مورد را پیش از توقف کامل اعلام کند.

رانندگان اتوبوس‌های درستی نباید اجازه سوار شدن مسافران را تا زمان حرکت بدهند. این کار به جلوگیری از دزدی یا خرابکاری در اتوبوس کمک می‌کند.

4.3 – در جاده

4.3.1 – نظارت مسافران

بسیاری از شرکت‌های حمل‌ونقل بین‌شهری و درستی قوانینی درباره آسایش و ایمنی مسافران دارند. در ابتدای سفر، قوانین مربوط به سیگار کشیدن، نوشیدن مشروبات الکلی یا استفاده از رادیو و دستگاه‌های پخش (وسایل الکترونیکی) را اعلام کنید. توضیح دادن قوانین در ابتدای سفر کمک می‌کند تا بعداً از بروز مشکل جلوگیری شود.

در حین رانندگی، علاوه بر جاده مقابل، کناره‌ها و پشت سر، داخل اتوبوس را نیز زیر نظر داشته باشید. ممکن است لازم باشد قوانین را به مسافران یادآوری کنید یا از آنها بخواهید دست‌ها و سرشان را از اتوبوس بیرون نیاورند.

4.3.2 – در ایستگاه‌ها

مسافران ممکن است هنگام سوار یا پیاده شدن، یا هنگام حرکت یا توقف کردن اتوبوس، زمین بخورند. به مسافران هشدار دهید هنگام پیاده شدن از اتوبوس مراقب قدم‌های خود باشند. قبل از حرکت، صبر کنید تا مسافران بنشینند یا کمر بند خود را ببندند. شروع و توقف باید تا حد امکان نرم و ملایم باشد تا از آسیب به مسافران جلوگیری شود.

گاهی اوقات ممکن است مسافری مست یا مزاحم داشته باشید. شما باید ایمنی این مسافر و همچنین ایمنی دیگران را تضمین کنید. نباید این‌گونه مسافران را در مکان‌هایی پیاده کنید که برای آنها ناامن باشد. ممکن است ایمن‌تر باشد که آنها را در ایستگاه بعدی یا در منطقه‌ای با نور کافی و جایی که افراد دیگری حضور دارند، پیاده کنید. بسیاری از شرکت‌های حمل‌ونقل دستورالعمل‌هایی برای برخورد با مسافران مزاحم دارند.

4.3.3 – حوادث رایج

رایج‌ترین حوادث اتوبوس. حوادث اتوبوس اغلب در تقاطع‌ها رخ می‌دهند. حتی اگر چراغ راهنمایی یا علامت ایست بقیه ترافیک را کنترل می‌کند، احتیاط کنید. اتوبوس‌های مدرسه و وسایل حمل‌ونقل عمومی گاهی اوقات هنگام خروج از ایستگاه اتوبوس، آینه ترافیکی را خراش می‌دهند یا به وسایل نقلیه عبوری برخورد می‌کنند. فضای مورد نیاز اتوبوس خود را به خاطر داشته باشید و در ایستگاه‌ها مراقب تیرها و شاخه‌های درختان باشید. اندازه فاصله‌ای را که اتوبوس شما برای شتاب گرفتن و ادغام با ترافیک نیاز دارد بدانید. قبل از ترک ایستگاه، منتظر باز شدن فاصله باشید. هرگز فرض نکنید که سایر رانندگان برای دادن فضا به شما هنگام سیگنال زدن یا شروع به حرکت ترمز خواهند کرد.

4.3.4 – سرعت در پیچ‌ها یا گردش‌ها

تصادفات در پیچ‌ها که منجر به کشته شدن افراد و تخریب اتوبوس‌ها می‌شود، ناشی از سرعت بیش از حد است، به‌ویژه زمانی که باران یا برف باعث لغزندگی جاده شده باشد. هر پیچ شیب‌دار یک «سرعت طراحی» ایمن دارد. در شرایط آب و هوایی خوب، سرعت روی تابلو برای خودروها ایمن است، اما ممکن است برای بسیاری از اتوبوس‌ها خیلی زیاد باشد. با چسبندگی خوب جاده، اتوبوس ممکن است واژگون شود؛ با چسبندگی ضعیف، ممکن است سر بخورد و از پیچ خارج شود.

قبل از وارد شدن به پیچ‌ها، سرعت خود را به یک سرعت ایمن کاهش دهید، سپس کمی در طول پیچ‌ها شتاب بگیرید. اگر اتوبوس شما در یک پیچ شیب‌دار به سمت بیرون متمایل شود، با سرعت زیاد در حال رانندگی هستید.

4.3.5 – توقف‌ها در تقاطع‌های راه‌آهن و بزرگراه

در تقاطع‌های راه‌آهن توقف کنید:

- چراغ‌های خطر چهار طرفه خود را فعال کنید
 - اتوبوس خود را بین 15 تا 50 فوت قبل از نزدیک‌ترین ریل‌ها متوقف کنید.
 - گوش کنید و در هر دو جهت برای دیدن قطارهای نزدیک‌شونده نگاه کنید. باید درب جلو و پنجره راننده را باز کنید تا امکان دیدن یا شنیدن قطار نزدیک‌شونده بهبود یابد. تمامی دستگاه‌های تولیدکننده صدا را خاموش کنید. در صورت لزوم، مسافران را ساکت کنید.
 - پس از گذشتن قطار قبل از عبور، مطمئن شوید که قطار دیگری از سمت دیگر نمی‌آید.
 - اگر اتوبوس شما گیربکس دستی دارد، هنگام عبور از خطوط آهن هرگز دنده‌ها را عوض نکنید.
- مجبور نیستید توقف کنید، اما باید سرعت خود را کاهش دهید و با دقت مواظب قطارها و وسایل نقلیه باشید:
- در تقاطع‌های تراموا.
 - در خطوط راه‌آهن که تنها برای سوئیچینگ صنعتی در داخل منطقه تجاری استفاده می‌شوند.
 - در آن یک پلیس یا پرچمدار ترافیک را هدایت می‌کند.
 - اگر عبور از ریل‌ها توسط یک سیگنال ترافیکی کنترل شود و سیگنال ترافیکی سبز باشد.
 - در تقاطع‌هایی که با علامت «معاف» یا «متروکه» علامت‌گذاری شده‌اند.
 - باید متوقف شوید، چه مسافر حمل کنید و چه نه.

4.3.6 – پل‌های متحرک

توقف در پل‌های متحرک

- در پل‌های متحرک که چراغ سیگنال یا نگهبان ترافیک ندارند، توقف کنید.
- 50 فوت پیش از بخش متحرک پل، توقف کنید.
- نگاه کنید تا مطمئن شوید بخش متحرک پل به‌طور کامل بسته باشد، سپس عبور کنید.

- لازم نیست توقف کنید، اما باید سرعت را کاهش دهید و در موارد زیر از ایمن بودن عبور اطمینان حاصل کنید:
 - ◀ چراغ راهنمایی سبز باشد.
 - ◀ پل یک متصدی یا افسر راهنمایی و رانندگی داشته باشد که هر زمان پل باز می‌شود، ترافیک را کنترل کند.

4.4 – بازرسی وسیله نقلیه پس از سفر

در پایان هر شیفت، اتوبوس خود را بازرسی کنید. اگر برای یک شرکت حمل‌ونقل بین ایالتی کار می‌کنید، باید برای هر اتوبوسی که رانده‌اید، یک گزارش کتبی بازرسی تکمیل کنید. گزارش باید مشخصات هر اتوبوس و هر نقصی را که بر ایمنی تأثیر می‌گذارد یا ممکن است باعث خرابی شود ذکر کند. اگر نقصی وجود نداشته باشد، گزارش باید این موضوع را اعلام کند.

مسافران گاهی اوقات به قسمت‌های مرتبط با ایمنی مانند دستگیره‌ها، صندلی‌ها، خروجی‌های اضطراری و پنجره‌ها آسیب می‌زنند. اگر این آسیب‌ها را در پایان شیفت گزارش کنید، مکانیک‌ها می‌توانند تعمیرات را قبل از شیفت بعدی اتوبوس انجام دهند. رانندگان حمل‌ونقل عمومی باید همچنین اطمینان حاصل کنند که دستگاه‌های سیگنال‌دهی مسافران و قفل‌های درب ترمز به درستی کار می‌کنند.

4.5 – کارهای ممنوعه

از سوخت‌گیری اتوبوس با مسافران در آن خودداری کنید، مگر اینکه کاملاً ضروری باشد. هرگز در یک ساختمان بسته با مسافران در اتوبوس سوخت‌گیری نکنید.

هنگام رانندگی با مسافران صحبت نکنید و از فعالیت‌های حواس‌پرت‌کن دیگر خودداری کنید.

از کشیدن یا هل دادن یک اتوبوس خراب با مسافران در داخل آن خودداری کنید، مگر اینکه پیاده شدن برای آنها ناامن باشد. فقط اتوبوس را به نزدیک‌ترین مکان امن برای پیاده کردن مسافران بکشید یا هل دهید. دستورالعمل‌های کارفرمای خود را در مورد کشیدن یا هل دادن اتوبوس‌های معیوب دنبال کنید.

4.6 – استفاده از قفل‌های درب ترمز

اتوبوس‌های حمل و نقل شهری ممکن است دارای سیستم قفل ترمز و گاز باشند. سیستم قفل، ترمزهای سرویس را اعمال می‌کند و زمانی که درب عقب باز است دریچه گاز را در موقعیت درجا نگه می‌دارد. سیستم قفل، زمانی که درب عقب بسته می‌شود، آزاد می‌شود. از این ویژگی ایمنی به جای ترمز پارک استفاده نکنید.

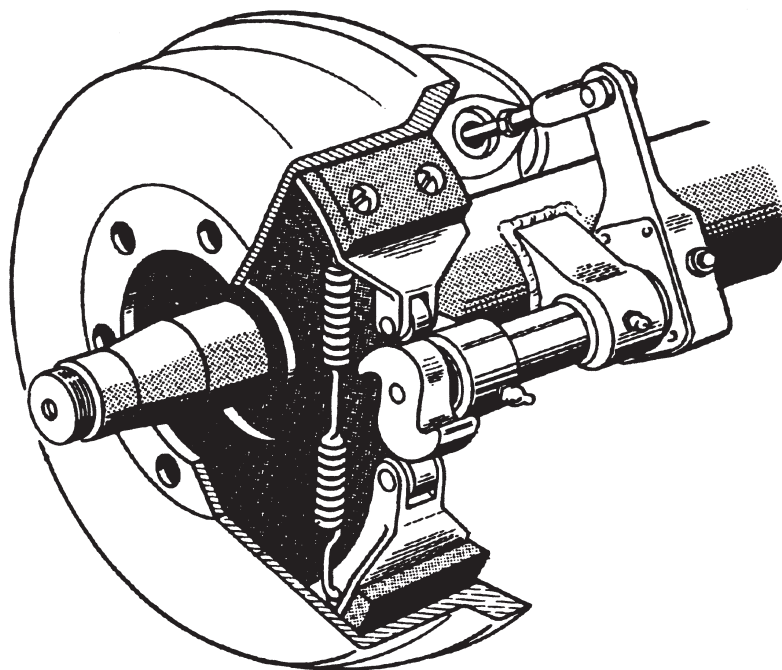
بخش 4

دانش خود را بسنجید

1. برخی از مواردی را که باید در داخل اتوبوس هنگام بازرسی بررسی شوند نام ببرید.
 2. چه مواد خطرناکی را می‌توان با اتوبوس حمل کرد؟
 3. چه مواد خطرناکی را نمی‌توان با اتوبوس حمل کرد؟
 4. خط مجاز ایستادن مسافران چیست؟
 5. آیا مهم است که مسافر مزاحم را در کجا از اتوبوس پیاده کنید؟
 6. در چه فاصله‌ای از تقاطع راه‌آهن باید توقف کنید؟
 7. چه زمان باید قبل از عبور از پل متحرک توقف کنید؟
 8. از حافظه، «کارهای ممنوعه» ذکر شده در دفترچه راهنما را شرح دهید.
 9. در عقب اتوبوس مسافربری عمومی باید باز باشد تا ترمز پارک فعال شود. درست یا غلط؟
- از این سوالات ممکن است در آزمون شما بیاید. اگر نمی‌توانید به تمام سوالات پاسخ دهید، بخش 4 را دوباره بخوانید.

بخش 5

ترمزهای بادی



این بخش مخصوص رانندگانی است که با وسایل نقلیه دارای ترمز بادی رانندگی می‌کنند.

بخش 5 - ترمزهای بادی

این بخش شامل موارد زیر می‌شود

- قطعات سیستم ترمز بادی
- سیستم‌های ترمز بادی دوگانه
- بازرسی ترمزهای بادی
- استفاده از ترمزهای بادی

این بخش اطلاعاتی درباره ترمزهای بادی به شما می‌دهد. اگر می‌خواهید کامیون یا اتوبوسی با ترمزهای بادی را برانید، یا تریلری با ترمزهای بادی بکشید، باید این بخش را بخوانید. اگر می‌خواهید تریلری با ترمزهای بادی را بکشید، لازم است بخش 6، وسایل نقلیه ترکیبی را نیز بخوانید. اگر وسیله نقلیه شما به گواهینامه CDL نیاز دارد و به ترمزهای بادی مجهز است، باید محدودیت ترمز بادی از روی گواهینامه‌تان حذف شود.

ترمزهای بادی از هوای فشرده برای کار ترمزها استفاده می‌کنند. ترمزهای بادی روش خوب و ایمنی برای متوقف کردن وسایل نقلیه بزرگ و سنگین هستند، اما این ترمزها باید به‌خوبی نگهداری شده و به‌درستی استفاده شوند.

ترمزهای بادی در واقع سه سیستم ترمز متفاوت هستند: ترمز سرویس، ترمز پارک، و ترمز اضطراری:

- سیستم ترمز سرویس، هنگام رانندگی عادی، با فشردن پدال ترمز، ترمزها را فعال و آزاد می‌کند.
- سیستم ترمز پارک، هنگام استفاده از کنترل ترمز پارک، ترمزهای پارک را فعال و آزاد می‌کند.
- سیستم ترمز اضطراری از بخش‌هایی از سیستم ترمز سرویس و ترمز پارک استفاده می‌کند تا در صورت خرابی سیستم ترمز، وسیله نقلیه را متوقف کند.

اجزای این سیستم‌ها در ادامه با جزئیات بیشتر توضیح داده می‌شوند.

5.1 - قطعات سیستم ترمز بادی

یک سیستم ترمز بادی از بخش‌های زیادی تشکیل شده است. شما باید در مورد بخش‌هایی که در اینجا توضیح داده شده‌اند، آگاهی داشته باشید.

5.1.1 - کمپرسور هوا

کمپرسور هوا، هوا را به داخل مخازن ذخیره‌سازی هوا پمپ می‌کند. کمپرسور هوا از طریق چرخ‌دنده یا تسمه V به موتور متصل است. کمپرسور ممکن است با هوا یا توسط سیستم خنک‌کننده موتور خنک شود. ممکن است منبع روغن مخصوص خود را داشته باشد یا توسط روغن موتور روانکاری شود. اگر کمپرسور منبع روغن مخصوص خود را داشته باشد، سطح روغن را قبل از رانندگی بررسی کنید.

5.1.2 - تنظیم‌کننده کمپرسور هوا

تنظیم‌کننده کنترل می‌کند که کمپرسور هوا را چه موقع به مخازن ذخیره‌سازی هوا پمپ کند. زمانی که فشار مخزن هوا به سطح "قطع کردن" (حدود 120 تا 140 پوند بر اینچ مربع یا «پی‌اس‌آی») برسد، تنظیم‌کننده از پمپاژ هوا توسط کمپرسور جلوگیری می‌کند. وقتی فشار مخزن به فشار «شروع به کار» (حدود 100 پی‌اس‌آی) کاهش یابد، تنظیم‌کننده اجازه می‌دهد کمپرسور دوباره شروع به پمپاژ هوا کند.

5.1.3 - مخازن ذخیره هوا

مخازن ذخیره هوا برای نگه داشتن هوای فشرده استفاده می‌شوند. تعداد و اندازه مخازن هوا در انواع وسایل نقلیه متفاوت است. مخزن‌های هوا به اندازه‌ای هوا نگه می‌دارند که حتی اگر کمپرسور از کار بیفتد، ترمزها چند بار قابل استفاده باشند.

5.1.4 - تخلیه مایعات مخزن هوا

هوای فشرده معمولاً مقداری آب و مقداری روغن کمپرسور در خود دارد که برای سیستم ترمز بادی مضر است. برای مثال، آب ممکن است در هوای سرد یخ بزند و باعث از کار افتادن ترمز شود. آب و روغن معمولاً در کف مخزن هوا جمع می‌شوند. مطمئن شوید که مایعات مخزن هوا را به‌طور کامل تخلیه می‌کنید. در قسمت پایین هر مخزن هوا یک شیر تخلیه نصب شده است. دو نوع وجود دارد:

- با چرخاندن یک چهارم دور یا با کشیدن یک کابل به‌صورت دستی عمل می‌کند. در پایان هر روز رانندگی، مخازن را خودتان باید تخلیه کنید. به شکل 5.1 مراجعه کنید.
- خودکار--آب و روغن به‌طور خودکار تخلیه می‌شوند. این مخازن ممکن است به تخلیه دستی نیز مجهز باشند. مخازن هوای خودکار با دستگاه‌های گرم‌کننده الکتریکی نیز موجود هستند. این دستگاه‌ها به جلوگیری از یخ زدگی تخلیه خودکار در هوای سرد کمک می‌کنند.

5.1.5 - تبخیرکننده الکل

برخی از سیستم‌های ترمز بادی دارای تبخیرکننده الکل هستند که الکل را به سیستم هوا وارد می‌کند. این کار به کاهش خطر یخ‌زدگی در سوپاپ‌های ترمز بادی و سایر بخش‌ها در هوای سرد کمک می‌کند. یخ‌زدگی در داخل سیستم می‌تواند باعث از کار افتادن ترمزها شود. ظرف الکل را بررسی کرده و در هوای سرد، هر روز در صورت نیاز آن را پر کنید. تخلیه روزانه مخزن‌های هوا همچنان لازم است تا آب و روغن از سیستم خارج شود. (مگر اینکه سیستم دارای سوپاپ‌های تخلیه خودکار باشد.)

5.1.6 - سوپاپ ایمنی

یک سوپاپ اطمینان (ایمنی) در اولین مخزنی که کمپرسور هوا به آن هوا پمپاژ می‌کند نصب شده است. سوپاپ ایمنی از مخزن و سایر بخش‌های سیستم در برابر فشار بیش از حد محافظت می‌کند. این سوپاپ معمولاً طوری تنظیم شده که در فشار 150 پی‌اس‌ای باز شود. اگر سوپاپ ایمنی هوا را تخلیه کند، مشکلی در سیستم وجود دارد. عیب را توسط یک مکانیک برطرف کنید.

5.1.7 - پدال ترمز

شما با فشردن پدال ترمز، ترمزها را فعال می‌کنید. (همچنین با نام شیر پدالی یا شیر پایی شناخته می‌شود.) فشار دادن بیشتر پدال به پایین باعث اعمال فشار هوای بیشتر می‌شود. رها کردن پدال ترمز باعث کاهش فشار هوا و آزاد شدن ترمزها می‌شود. رها کردن ترمزها باعث می‌شود مقداری هوای فشرده از سیستم خارج شود، بنابراین فشار هوا در مخازن کاهش می‌یابد. این کاهش باید توسط کمپرسور هوا جبران شود. فشار دادن و رها کردن پدال به طور غیرضروری ممکن است باعث خروج هوا سریع‌تر از آنچه که کمپرسور بتواند جبران کند، شود. اگر فشار هوا خیلی پایین بیاید، ترمزها کار نخواهند کرد.

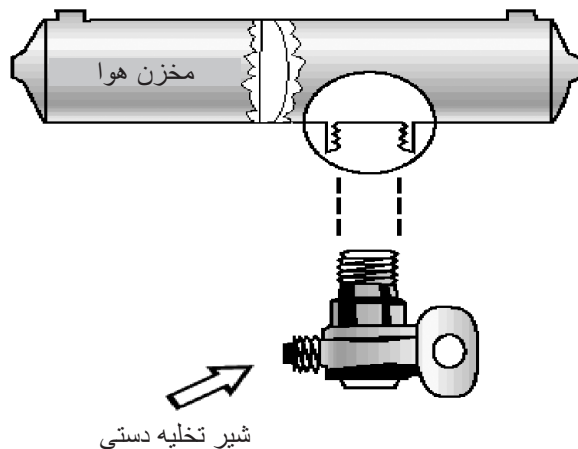
5.1.8 - ترمزهای پایه

ترمزهای پایه در هر چرخ استفاده می‌شوند. رایج‌ترین نوع ترمز، ترمز کاسه‌ای s-cam است. قطعات ترمز در زیر توضیح داده شده‌اند.

درام‌های ترمز، کفشک‌ها و پدها. کاسه‌های ترمز در هر دو انتهای محورهای وسیله نقلیه قرار دارند. چرخ‌ها به کاسه‌ها پیچ شده‌اند. مکانیزم ترمز در داخل کاسه قرار دارد. برای توقف، کفشک‌های ترمز و پدها به داخل کاسه فشار داده می‌شوند. این امر باعث ایجاد اصطکاک می‌شود که وسیله نقلیه را کند می‌کند (و سبب ایجاد گرما می‌شود). میزان گرمایی که یک درام می‌تواند بدون آسیب تحمل کند بستگی به شدت و مدت زمان استفاده از ترمزها دارد. گرمای بیش از حد می‌تواند باعث شود ترمزها کار نکنند.

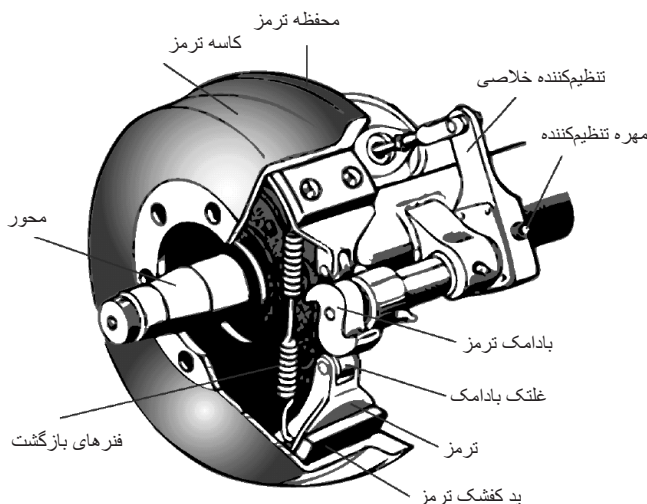
ترمزهای S-cam. وقتی پدال ترمز را فشار می‌دهید، هوا وارد هر محفظه ترمز می‌شود. فشار هوا میله را به بیرون می‌برد و تنظیم‌کننده خلاصی (یک دستگاه قابل تنظیم برای جبران سایش کفشک‌های ترمز) را حرکت می‌دهد، بنابراین میل بادامک ترمز پیچانده می‌شود. این امر s-cam (به این دلیل با این نام خوانده می‌شود که شکل آن شبیه حرف «S» است) را می‌چرخاند. s-cam لنت‌های ترمز را از یکدیگر دور کرده و آنها را به داخل درام ترمز فشار می‌دهد. زمانی که پدال ترمز را رها می‌کنید، s-cam به عقب می‌چرخد و یک فنر کفشک‌های ترمز را از کاسه دور کرده و اجازه می‌دهد چرخ‌ها دوباره آزادانه بچرخند. به شکل 5.2 مراجعه کنید.

شکل 5.1



شکل 5.2

ترمز کاسه‌ای



ترمزهای گوه‌ای. در این نوع ترمز، میله فشار محفظه ترمز یک گوه را مستقیماً بین دو انتهای کفشک‌های ترمز فشار می‌دهد. این کار باعث می‌شود کفشک‌های ترمز از هم جدا شده و به سطح داخلی کاسه ترمز فشار بیاورند. ترمزهای گوه‌ای ممکن است دارای یک محفظه ترمز، یا دو محفظه ترمز باشند که گوه‌ها را در دو انتهای کفشک‌های ترمز فشار می‌دهند. ترمزهای نوع گوه‌ای ممکن است خودتنظیم باشند یا نیاز به تنظیم دستی داشته باشند.

ترمزهای دیسکی. در ترمزهای دیسکی با عملکرد بادی مانند ترمزهای s-cam، فشار هوا روی محفظه ترمز و تنظیمکننده خلاصی عمل می‌کند. اما به‌جای s-cam، از یک «پیچ انتقال قدرت» استفاده می‌شود. فشار محفظه ترمز بر روی تنظیمکننده خلاصی، پیچ انتقال قدرت را می‌چرخاند. پیچ انتقال قدرت، دیسک یا روتور را مانند یک گیره محکم C بین پدهای لنت‌های ترمز کالیبر می‌گیرد. ترمزهای گوه‌ای و ترمزهای دیسکی کمتر از ترمزهای s-cam رایج هستند.

5.1.9 – گیج‌های فشار تأمین

تمام وسایل نقلیه‌ای که دارای ترمز بادی هستند، دارای یک گیج فشار متصل به مخزن هوا هستند. اگر وسیله نقلیه دارای سیستم ترمز بادی دوگانه باشد، برای هر نیمه سیستم یک گیج فشار وجود خواهد داشت. (یا یک گیج با دو عقربه) سیستم‌های دوگانه بعداً مورد بحث قرار خواهند گرفت. این گیج‌ها به شما نشان می‌دهند که چقدر فشار در مخازن هوا وجود دارد.

5.1.10 – گیج فشار اعمال‌شده

این گیج نشان می‌دهد که چه مقدار فشار هوا به ترمزها اعمال می‌کنید. (این گیج در تمام وسایل نقلیه وجود ندارد.) افزایش فشار اعمال‌شده برای حفظ یک سرعت یکسان به این معنی است که ترمزها در حال استهلاک هستند. باید سرعت خود را کم کرده و از دنده سنگین‌تر استفاده کنید. نیاز به فشار بیشتر می‌تواند ناشی از تنظیم نبودن ترمزها، نشست هوا یا مشکلات مکانیکی باشد.

5.1.11 – هشدار فشار هوای کم

سیگنال هشدار فشار هوای کم در وسایل نقلیه با ترمز بادی الزامی است. سیگنال هشدار قابل مشاهده باید قبل از کاهش فشار هوا در مخازن به کمتر از 55 پی‌اس‌آی، روشن شود. (یا نصف فشار قطع تنظیمکننده کمپرسور در وسایل نقلیه قدیمی‌تر.) هشدار معمولاً یک چراغ قرمز است. ممکن است یک زنگ هشدار نیز به صدا درآید.

نوع دیگری از هشدار، «wig wag» است. این دستگاه زمانی که فشار در سیستم کمتر از 55 پی‌اس‌آی می‌شود، یک بازوی مکانیکی را در دید شما پایین می‌آورد. wig wag خودکار زمانی که فشار در سیستم بالای 55 پی‌اس‌آی می‌رود از دید شما خارج خواهد شد. نوع بازنشانی دستی باید به صورت دستی در موقعیت «خارج از دید» قرار داده شود. تا زمانی که فشار در سیستم به بالاتر از 55 پی‌اس‌آی نرسد، در جای خود نمی‌ماند.

در اتوبوس‌های بزرگ معمول است که دستگاه‌های هشدار فشار پایین در 80 تا 85 پی‌اس‌آی علامت دهند.

5.1.12 – سوئیچ چراغ توقف

رانندگان پشت سر شما باید وقتی که ترمز می‌زنید، مطلع شوند. سیستم ترمز بادی این کار را با یک سوئیچ الکتریکی که توسط فشار هوا کار می‌کند، انجام می‌دهد. وقتی ترمزهای بادی را فعال می‌کنید، سوئیچ چراغ‌های ترمز را روشن می‌کند.

5.1.13 – شیر محدودکننده ترمز جلو

برخی از وسایل نقلیه قدیمی‌تر (ساخته‌شده قبل از 1975) دارای شیر محدودکننده ترمز جلو و یک کنترل در کابین هستند. کنترل معمولاً با علامت‌های «عادی» و «لغزنده» مشخص می‌شود. زمانی که کنترل را در موقعیت «لغزنده» قرار می‌دهید، شیر محدودکننده فشار هوای «عادی» ترمزهای جلو را نصف می‌کند. شیرهای محدودکننده برای کاهش احتمال سر خوردن چرخ‌های جلو روی سطوح لغزنده استفاده می‌شدند. با این حال، آنها در واقع قدرت توقف وسیله نقلیه را کاهش می‌دهند. ترمزگیری چرخ‌های جلو در تمام شرایط خوب است. آزمایش‌ها نشان داده‌اند که سر خوردن چرخ‌های جلو هنگام ترمزگیری حتی روی یخ نیز بعید است. اطمینان حاصل کنید که کنترل در موقعیت «عادی» قرار دارد تا قدرت توقف عادی داشته باشید.

بسیاری از وسایل نقلیه دارای شیرهای خودکار محدودکننده چرخ‌های جلو هستند. آنها هوا به ترمزهای جلو را کاهش می‌دهند مگر زمانی که ترمزها بسیار سخت فشار داده شوند (فشار اعمالی 55 پی‌اس‌آی یا بیشتر). راننده نمی‌تواند این شیرها را کنترل کند.

5.1.14 – ترمزهای فنی

تمام کامیون‌ها، کشنده‌ها و اتوبوس‌ها باید به ترمزهای اضطراری و ترمزهای پارک مجهز باشند. این وسیله‌های نقلیه باید به وسیله نیروی مکانیکی نگه داشته شوند (چون فشار هوا ممکن است در نهایت نشست کند). ترمزهای فنی معمولاً برای رفع این نیازها استفاده می‌شود. هنگام رانندگی، فنرهای قدرتمند توسط فشار هوا نگه داشته می‌شوند. اگر فشار هوا برداشته شود، فنرها ترمزها را فعال می‌کنند. یک کنترل ترمز پارک در کابین به راننده این امکان را می‌دهد که هوا را از ترمزهای فنی تخلیه کند. این کار باعث می‌شود فنرها ترمز را اعمال کنند. یک نشستی در سیستم ترمز بادی هم که باعث از دست رفتن تمام هوا شود، باعث می‌شود فنرها ترمز را اعمال کنند.

ترمزهای فنی کشنده و کامیون‌های با شاسی تکی زمانی به‌طور کامل فعال می‌شوند که فشار هوا به بازه 20 تا 45 psi (معمولاً 20 تا 30 psi) کاهش یابد. منتظر نمانید تا ترمزها به طور خودکار فعال شوند. وقتی چراغ هشدار فشار هوای پایین و زنگ هشدار روشن شد، بلافاصله وسیله نقلیه را در مکانی امن متوقف کنید، درحالی که هنوز می‌توانید ترمزها را کنترل کنید.

قدرت ترمزهای فنی به تنظیم بودن ترمزها بستگی دارد. اگر ترمزها به‌درستی تنظیم نشده باشند، نه ترمزهای معمولی و نه ترمزهای اضطراری/پارک به‌درستی کار نمی‌کنند.

5.1.15 - کنترل‌های ترمز پارک

در وسایل نقلیه جدیدتر با ترمز بادی، ترمز پارک را با استفاده از یک دستگیره کنترل فشاری-کششی زردرنگ به شکل لوزی فعال می‌کنید. برای فعال کردن ترمزهای پارک (ترمزهای فنری)، دستگیره را بیرون می‌کشید و برای آزاد کردن آنها، دستگیره را به داخل فشار می‌دهید. در وسایل نقلیه قدیمی‌تر، ترمزهای پارک ممکن است توسط یک اهرم کنترل شود. هر بار که وسیله نقلیه را پارک می‌کنید، از ترمزهای پارک استفاده کنید.

احتیاط کنید. هرگز زمانی که ترمزهای فنری فعال هستند، پدال ترمز را فشار ندهید. اگر این کار را انجام دهید، ترمزها ممکن است به دلیل ترکیب نیروی فنرها و فشار هوا آسیب ببینند. بسیاری از سیستم‌های ترمز به‌گونه‌ای طراحی شده‌اند که این اتفاق نیفتد. اما تمام سیستم‌ها به این شکل تنظیم نشده‌اند و حتی سیستم‌هایی که به این صورت طراحی شده‌اند، ممکن است همیشه درست عمل نکنند. بهتر است عادت کنید هنگامی که ترمزهای فنری فعال هستند، پدال ترمز را فشار ندهید.

شیرهای کنترل مدولاسیون. در برخی از وسایل نقلیه، می‌توان از یک دسته کنترل روی داشبورد برای اعمال تدریجی ترمزهای فنری استفاده کرد. به آن شیر مدولاسیون می‌گویند. این شیر دارای فنر است تا شما بتوانید حس عمل ترمز را تجربه کنید. هر چقدر بیشتر اهرم کنترل را حرکت دهید، ترمزهای فنری محکم‌تر عمل می‌کنند. آنها به این شکل عمل می‌کنند تا در صورت خرابی ترمزهای سرویس، بتوانید ترمزهای فنری را کنترل کنید. هنگام پارک کردن وسیله نقلیه با شیر کنترل مدولاسیون، اهرم را تا حد ممکن حرکت داده و آن را با ابزار قفل‌کننده در جای خود نگه دارید.

شیرهای کنترل پارک دوگانه. زمانی که فشار هوای اصلی از بین می‌رود، ترمزهای فنری فعال می‌شوند. برخی وسایل نقلیه، مانند اتوبوس‌ها، دارای مخزن هوای جداگانه هستند که می‌توان از آن برای آزاد کردن ترمزهای فنری استفاده کرد. این به این منظور است که بتوانید وسیله نقلیه را برای مسافت کوتاه حرکت دهید یا در مواقع اضطراری از آن استفاده کنید. یکی از شیرها از نوع فشاری-کششی است و برای فعال کردن ترمزهای فنری جهت پارک کردن استفاده می‌شود. شیر دیگر با فنر در موقعیت «بیرون» شارژ می‌شود. زمانی که کنترل را به داخل فشار می‌دهید، هوا از مخزن هوای جداگانه ترمزهای فنری را آزاد می‌کند تا بتوانید حرکت کنید. زمانی که دکمه را رها می‌کنید، ترمزهای فنری دوباره فعال می‌شوند. فقط مقدار کافی هوا در مخزن جداگانه وجود دارد تا این کار را چند بار انجام دهید. بنابراین، هنگام حرکت کردن برنامه‌ریزی دقیقی انجام دهید. در غیر این صورت، ممکن است زمانی که هوای جداگانه تمام شود، در مکان خطرناکی متوقف شوید. به شکل 5.3 مراجعه کنید.

5.1.16 - سیستم‌های ترمز ضد قفل (ABS)

کشنده‌های کامیون با ترمزهای بادی ساخته‌شده در تاریخ 1 مارس 1997 یا بعد از آن، و سایر وسایل نقلیه با ترمز بادی (کامیون‌ها، اتوبوس‌ها، کشنده‌ها و دالی‌های تبدیل‌شونده) که از 1 مارس 1998 یا بعد از آن ساخته شده‌اند، ملزم به داشتن ترمز ضد قفل هستند. بسیاری از وسایل نقلیه تجاری ساخته‌شده قبل از این تاریخ‌ها بطور داوطلبانه به سیستم ترمز ضد قفل (ABS) مجهز شده‌اند. در برجسب گواهی‌نامه تاریخ ساخت را بررسی کنید تا مشخص شود وسیله نقلیه شما به سیستم ترمز ضد قفل (ABS) مجهز است یا خیر.

ABS یک سیستم کامپیوتری است که از قفل شدن چرخ‌ها هنگام اعمال ترمزهای شدید جلوگیری می‌کند. وسایل نقلیه دارای سیستم ABS دارای لامپ‌های هشدار زرد هستند که اگر مشکلی در عملکرد سیستم وجود داشته باشد به شما اطلاع می‌دهند.

کشنده‌ها، کامیون‌ها و اتوبوس‌ها لامپ‌های هشدار ABS زردرنگ در داشبورد خواهند داشت. تریلرها دارای لامپ‌های زرد رنگ هشدار خرابی ABS در سمت چپ خواهند بود که ممکن است در گوشه جلو یا عقب قرار داشته باشند. دالی‌های ساخته‌شده در تاریخ 1 مارس 1998 یا بعد از آن ملزم به داشتن لامپی در سمت چپ هستند.

در وسایل نقلیه جدیدتر، لامپ هشدار خرابی در شروع به‌کار برای بررسی لامپ روشن می‌شود و سپس سریعاً خاموش می‌شود. در سیستم‌های قدیمی‌تر، لامپ ممکن است تا زمانی که سرعت شما از پنج مایل در ساعت بیشتر نشود، روشن بماند.

اگر لامپ پس از بررسی لامپ روشن بماند یا زمانی که در حال حرکت هستید روشن شود، ممکن است کنترل ABS در یک یا چند چرخ از بین رفته باشد.

در مورد واحدهای یدک کشی که قبل از الزامی شدن توسط وزارت حمل‌ونقل ساخته شده‌اند، تشخیص مجهز بودن این واحد به سیستم ABS می‌تواند دشوار باشد. در زیر وسیله نقلیه، وجود واحد کنترل الکترونیکی (ECU) و سیم‌های حسگر سرعت چرخ را که از پشت ترمزها می‌آیند، بررسی کنید.

سیستم ABS یک افزونه برای ترمزهای معمولی شما است. این سیستم توانایی ترمزگیری معمولی شما را کاهش یا افزایش نمی‌دهد. سیستم ABS تنها زمانی فعال می‌شود که چرخ‌ها در آستانه قفل شدن باشند.

ABS لزوماً فاصله توقف شما را کوتاه‌تر نمی‌کند، اما به شما کمک می‌کند تا در حین ترمزگیری شدید، کنترل وسیله نقلیه را حفظ کنید.

شکل 5.3

شیر محافظ کشنده و عملکرد ترمز اضطراری تریلر

شیر محافظ کشنده

- هوا را تأمین می‌کند
 - اگر تأمین هوا هنگام رانندگی افت کند به‌طور خودکار بسته می‌شود
- ترمزهای پارک وقتی اعمال شوند، شیر محافظ کشنده را می‌بندند و ترمزهای فنری را به‌طور هجزمان درگیر می‌کنند.

از ادسازی ترمز
فنری اضطراری
برای اتصال کردن بکشید



حفاظت از کشنده
برای اتصال کردن بکشید



ترمز
فشار دهید تا آزاد شود

آبی
فشار دهید و نگه دارید

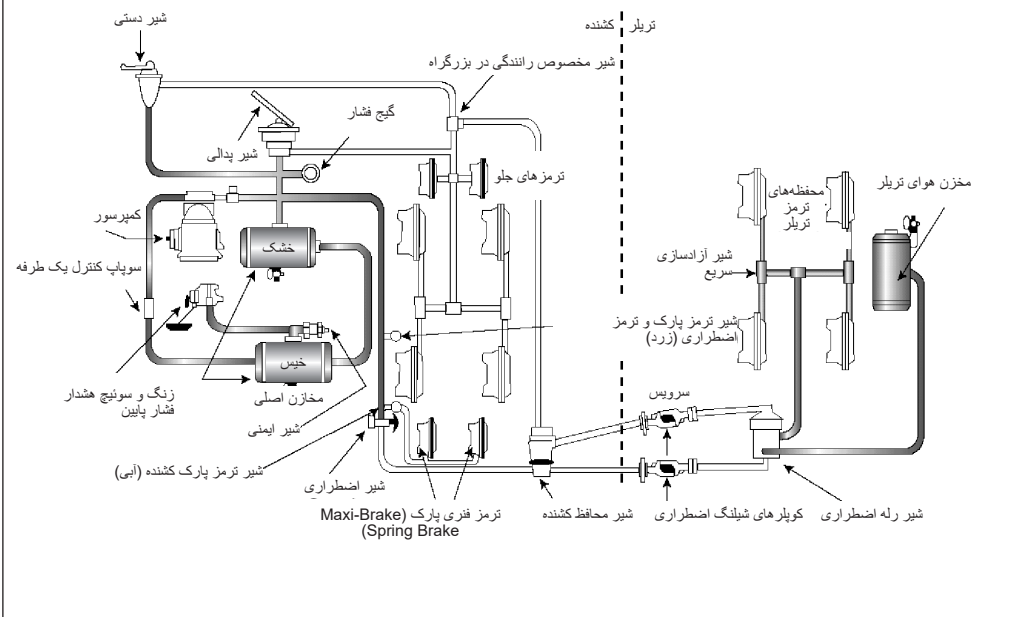
ترمزهای پارک
برای اتصال کردن بکشید



زرد
فشار دهید تا آزاد شود

شکل 5.4

قطعات و محل سیستم ترمز بادی (سیستم تک مداره)



بخش فرعی 5.1 دانش خود را بسنجید

1. چرا باید مخازن هوا تخلیه شوند؟
 2. فشارسنج تأمین هوا برای چه استفاده می‌شود؟
 3. تمام وسایل نقلیه با ترمز بادی باید سیگنال هشدار فشار هوای پایین داشته باشند. درست یا غلط؟
 4. ترمزهای فنی چیست؟
 5. ترمزهای چرخ‌های جلو در تمام شرایط خوب هستند. درست یا غلط؟
 6. چگونه می‌توانید متوجه شوید که وسیله نقلیه شما به ترمز ضد قفل (ABS) مجهز است؟
- از این سوالات ممکن است در آزمون شما بیاید. اگر نمی‌توانید به همه آنها پاسخ دهید، بخش فرعی 5.1 را دوباره بخوانید.

5.2 - سیستم‌های ترمز بادی دوگانه

بیشتر وسایل نقلیه سنگین از سیستم‌های ترمز بادی دوگانه برای ایمنی استفاده می‌کنند. یک سیستم ترمز بادی دوگانه دارای دو سیستم ترمز بادی جداگانه است که از یک مجموعه تکی کنترل ترمز استفاده می‌کنند. هر سیستم دارای مخازن هوا، شیلنگ‌ها، لوله‌ها و تجهیزات جداگانه است. یک سیستم معمولاً ترمزهای معمولی روی محور یا محورهای عقب را فعال می‌کند. سیستم دیگر ترمزهای معمولی روی محور جلو (و احتمالاً یکی از محورهای عقب) را فعال می‌کند. هر دو سیستم هوا را به تریلر (در صورت وجود) تأمین می‌کنند. سیستم اول به نام سیستم «اولیه» شناخته می‌شود. سیستم دیگر به نام سیستم «ثانویه» شناخته می‌شود. به شکل 5.4 مراجعه کنید.

قبل از رانندگی با وسیله نقلیه‌ای که سیستم ترمز بادی دوگانه دارد، اجازه دهید کمپرسور هوا حداقل 100 پی‌اس‌آی فشار در هر دو سیستم اولیه و ثانویه ایجاد کند. فشارسنج‌های هوای سیستم‌های اولیه و ثانویه را بررسی کنید (یا اگر سیستم دارای دو عقربه در یک فشارسنج است، هر دو عقربه را زیر نظر داشته باشید). به چراغ و زنگ هشدار فشار هوای پایین توجه کنید. چراغ هشدار و زنگ هشدار باید زمانی خاموش شوند که فشار هوا در هر دو سیستم به مقداری که توسط سازنده تعیین شده بالا برود. این مقدار باید بیش از 55 پی‌اس‌آی باشد.

چراغ و زنگ هشدار باید قبل از آنکه فشار هوا در هر یک از سیستم‌ها به کمتر از 55 پی‌اس‌آی برسد، روشن شوند. اگر این حالت در حین رانندگی رخ دهد، باید فوراً توقف کرده و وسیله نقلیه را با ایمنی کامل پارک کنید. اگر یکی از سیستم‌های هوا فشار بسیار کم داشته باشد، ترمزهای جلو یا عقب به‌طور کامل عمل نخواهند کرد. این بدان معناست که زمان توقف شما طولانی‌تر خواهد شد. وسیله نقلیه را به‌طور ایمن متوقف کنید و سیستم ترمز بادی را تعمیر نمایید.

5.3 - بازرسی ترمزهای بادی

برای بازرسی وسیله نقلیه خود، باید از رویه هفت‌مرحله‌ای پایه که در بخش 2 توضیح داده شده استفاده کنید. در وسیله نقلیه‌ای که ترمز بادی دارد، نسبت به وسیله نقلیه‌ای که ترمز بادی ندارد موارد بیشتری برای بازرسی وجود دارد. این موارد در ادامه، به ترتیب مطابق با روش هفت‌مرحله‌ای توضیح داده شده‌اند.

5.3.1 - در حین مرحله 2، بررسی‌های محفظه موتور

تسمه محرک کمپرسور هوا را بررسی کنید (اگر کمپرسور با تسمه کار می‌کند). اگر کمپرسور هوا با تسمه کار می‌کند، وضعیت و سفتی تسمه را بررسی کنید. باید در وضعیت خوب و سالم باشد.

5.3.2 - بازرسی دور تا دور در حین مرحله 5

تنظیم‌کننده‌های خلاصی روی ترمزهای S-cam را بررسی کنید. روی زمین هموار پارک کنید و گوه‌های چرخ را قرار دهید تا از حرکت وسیله نقلیه جلوگیری شود. ترمزهای پارک را آزاد کنید تا بتوانید تنظیم‌کننده‌های خلاصی را حرکت دهید. از دستکش استفاده کنید و به‌طور محکم هر تنظیم‌کننده خلاصی که می‌توانید به آن دسترسی داشته باشید، بکشید. اگر یک تنظیم‌کننده خلاصی بیش از حدود یک اینچ حرکت کند جایی که میله فشاری به آن متصل است، احتمالاً به تنظیم نیاز دارد. آن را تنظیم کنید یا بدهید آن را تنظیم کنید. در وسایل نقلیه‌ای که خلاصی ترمز بیش از حد است، توقف ممکن است خیلی سخت باشد. ترمزهای خارج از تنظیم شایع‌ترین مشکلی هستند که در بازرسی‌های کنار جاده‌ای تشخیص داده می‌شوند. ایمن باشید. تنظیم‌کننده‌های خلاصی را بررسی کنید.

تمام وسایل نقلیه‌ای که پس از سال 1994 ساخته شده‌اند، دارای تنظیم‌کننده‌های خلاصی خودکار هستند. اگرچه تنظیم‌کننده‌های خلاصی خودکار در هنگام اعمال کامل ترمزها خود را تنظیم می‌کنند، اما باید بررسی شوند.

تنظیم‌کننده‌های خودکار نباید به‌طور دستی تنظیم شوند، مگر در هنگام انجام تعمیرات بر روی ترمزها و در زمان نصب تنظیم‌کننده‌های خلاصی. در وسیله نقلیه‌ای که به تنظیم‌کننده‌های خودکار مجهز است، زمانی که حرکت میله فشاری از حد مجاز تنظیم ترمز بیشتر شود، این نشان‌دهنده وجود یک مشکل مکانیکی در خود تنظیم‌کننده، مشکلی در اجزای مرتبط با ترمز پایه یا نصب نادرست تنظیم‌کننده است.

تنظیم دستی یک تنظیم‌کننده خودکار برای رساندن حرکت میله فشاری ترمز به محدوده مجاز به طور کلی یک مشکل مکانیکی را پنهان می‌کند و آن را برطرف نمی‌کند. علاوه بر این، تنظیمات منظم اکثر تنظیم‌کننده‌های خودکار احتمالاً منجر به فرسایش زودرس خود تنظیم‌کننده خواهد شد. پیشنهاد می‌شود هنگامی که مشخص شود ترمزهای مجهز به تنظیم‌کننده‌های خودکار از تنظیم خارج شده‌اند، راننده هرچه سریع‌تر وسیله نقلیه را به یک مرکز تعمیر منتقل کند تا مشکل را برطرف کنند. تنظیم دستی تنظیم‌کننده‌های خودکار خلاصی خطرناک است زیرا ممکن است به راننده احساس کاذب امنیت در مورد کارایی سیستم ترمز بدهد.

تنظیم دستی یک تنظیم‌کننده خودکار باید تنها به‌عنوان یک اقدام موقت برای اصلاح تنظیمات در شرایط اضطراری استفاده شود، زیرا احتمالاً ترمز به زودی دوباره از تنظیم خارج می‌شود، چون این روش معمولاً مشکل اساسی تنظیم را برطرف نمی‌کند.

(توجه: تنظیم‌کننده‌های خودکار خلاصی توسط سازندگان مختلف ساخته می‌شوند و همه آنها به یک روش عمل نمی‌کنند. بنابراین، قبل از عیب‌یابی مشکل تنظیم ترمز، باید به دفترچه راهنمای تعمیرات سازنده مراجعه شود).

دیسک‌ها (یا کاسه‌های ترمز)، پدها و شیلنگ‌ها را بررسی کنید. کاسه‌های ترمز (یا دیسک‌ها) نباید ترک‌هایی به طول بیش از نصف عرض ناحیه اصطکاک داشته باشند. پدها (ماده اصطکاک‌ی) نباید شل باشند یا با روغن یا چربی آغشته شده باشند. آنها نباید به طور خطرناک نازک باشند. قطعات مکانیکی باید در جای خود قرار داشته باشند و شکسته یا مفقود نشده باشند. شیلنگ‌های هوای متصل به محفظه‌های ترمز را بررسی کنید تا مطمئن شوید که به دلیل سایش، بریده یا فرسوده نمی‌شوند.

5.3.3 - مرحله 7 بررسی نهایی ترمز بادی

به جای بررسی ترمز هیدرولیک که در بخش 2، مرحله 7: «بررسی سیستم ترمز» نشان داده شده است، بررسی‌های زیر را انجام دهید.

نرخ نشت هوا را تست کنید. با سیستم هوای کاملاً شارژ شده (معمولاً 120 تا 140 پی‌اس‌آی)، موتور را خاموش کرده، ترمز پارک را آزاد کنید و زمان کاهش فشار هوا را اندازه‌گیری کنید. میزان کاهش فشار باید کمتر از دو پی‌اس‌آی در یک دقیقه برای وسایل نقلیه تکی و کمتر از سه پی‌اس‌آی در یک دقیقه برای وسایل نقلیه ترکیبی باشد. پس از اینکه فشار هوا تا حد قطع تنظیم‌کننده (120 تا 140 پی‌اس‌آی) افزایش یافت، موتور را خاموش کنید، در صورت لزوم گوه چرخ بگذارید، ترمز پارک را (در تمام وسایل نقلیه) آزاد کنید و شیر محافظ‌کننده را (در وسایل نقلیه ترکیبی) آزاد کرده و ترمز پایی را به‌طور کامل فشار دهید. ترمز پایی را به مدت یک دقیقه نگه دارید. گیج فشار هوا را بررسی کنید تا ببینید آیا فشار هوا بیش از سه پوند در یک دقیقه (برای وسیله نقلیه تکی) یا بیش از چهار پوند در یک دقیقه (برای وسیله نقلیه ترکیبی) کاهش یافته است یا خیر. اگر فشار هوا بیش از سه پی‌اس‌آی در یک دقیقه برای وسایل نقلیه تکی (یا بیش از چهار پی‌اس‌آی برای وسایل نقلیه ترکیبی) کاهش یابد، میزان کاهش فشار هوا بیش از حد مجاز است. وجود نشتی هوا را بررسی کرده و قبل از رانندگی با وسیله نقلیه آن را برطرف کنید. در غیر این صورت، ممکن است حین رانندگی ترمزهای خود را از دست بدهید.

سیگنال هشدار فشار پایین را تست کنید. هنگامی که فشار هوای کافی وجود دارد و بنابراین سیگنال هشدار فشار پایین روشن نیست، موتور را خاموش کنید. برق وسیله نقلیه را روشن کرده و پدال ترمز را چند بار فشار دهید و رها کنید تا فشار مخزن هوا کاهش یابد. سیگنال هشدار فشار پایین باید قبل از اینکه فشار به کمتر از 55 پی‌اس‌آی در مخزن هوا (یا مخزن دارای کمترین فشار هوا در سیستم‌های دوگانه) کاهش یابد، روشن شود. به شکل 5.5 مراجعه کنید.

اگر سیگنال هشدار کار نکند، ممکن است فشار هوا کاهش یابد و شما مطلع نشوید. این می‌تواند باعث ترمز اضطراری ناگهانی در یک سیستم هوای تک‌مدار شود. در سیستم‌های دوگانه، مسافت توقف افزایش خواهد یافت. قبل از فعال شدن ترمزهای فنی، فقط ترمزگیری محدود می‌توان انجام داد.

بررسی کنید که ترمزهای فنی به‌طور خودکار فعال می‌شوند. در زمین هموار پارک کنید، چرخ‌ها را گومگذاری کنید، زمانی که فشار هوای کافی برای آزاد کردن ترمز پارک دارید، ترمزها را آزاد کرده و موتور را خاموش کنید. برای کاهش فشار مخزن، به فشار دادن و رها کردن پدال ترمز ادامه دهید تا فشار هوا تخلیه شود. زمانی که فشار هوا به مشخصات تولیدکننده (20 تا 45 پی‌اس‌آی) کاهش یافت، شیر محافظ‌کننده و شیر ترمز پارک باید در وسایل نقلیه ترکیبی کشنده‌تریلر بسته شوند (به بیرون بپرند) و شیر ترمز پارک باید در سایر وسایل نقلیه ترکیبی و تکی بسته شود (به بیرون بپرند). این باعث فعال شدن ترمزهای فنی خواهد شد.

میزان افزایش فشار هوا را بررسی کنید. زمانی که دور موتور در حالت کار قرار دارد، فشار در سیستم‌های هوای دوگانه باید در مدت 45 ثانیه از 85 به 100 پی‌اس‌آی افزایش یابد. (اگر وسیله نقلیه مخازن هوای بزرگتری از حداقل داشته باشد، زمان افزایش فشار ممکن است بیشتر باشد و هنوز هم ایمن خواهد بود. مشخصات سازنده را چک کنید.) در سیستم‌های هوای تکی (قبل از 1975)، الزامات معمول شامل افزایش فشار از 50 به 90 پی‌اس‌آی در مدت 3 دقیقه با موتور در دور درجای 600 تا 900 دور در دقیقه است.

اگر فشار هوا به اندازه کافی سریع افزایش نیابد، فشار شما ممکن است حین رانندگی بیش از حد کاهش یابد و نیاز به توقف اضطراری پیدا کنید. تا زمانی که مشکل برطرف نشود، رانندگی نکنید.

فشارهای قطع کردن و شروع به کار تنظیم‌کننده کمپرسور هوا را بررسی کنید. پمپاژ توسط کمپرسور هوا باید در حدود 100 پی‌اس‌آی شروع شده و در حدود 120 تا 140 پی‌اس‌آی متوقف شود. (مشخصات سازنده را بررسی کنید.) موتور را در دور درجای سریع روشن کنید. تنظیم‌کننده هوا باید کمپرسور هوا را در حدود فشار مشخص‌شده توسط سازنده قطع کند. فشار هوایی که توسط گیج (ها) نشان داده می‌شود، دیگر افزایش نخواهد یافت. با موتور در حال حرکت درجا، پدال ترمز را فشار داده و رها کنید تا فشار مخزن هوا کاهش یابد. کمپرسور باید در حدود فشار شروع به‌کار مشخص‌شده توسط سازنده شروع به کار کند. فشار باید شروع به افزایش کند.

اگر تنظیم‌کننده هوا طبق توضیحات بالا عمل نکند، ممکن است نیاز به تعمیر داشته باشد. تنظیم‌کننده که به درستی کار نکند، ممکن است فشار هوای کافی برای رانندگی ایمن را تأمین نکند.

ترمز پارک را تست کنید. وسیله نقلیه را متوقف کرده، ترمز پارک را فعال کنید و به آرامی در دنده سبک به آن فشار بیاورید تا آزمایش کنید که آیا ترمز پارک می‌تواند وسیله نقلیه را نگه دارد یا خیر.

شکل 5.5

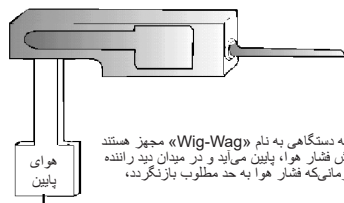
دستگاه‌های هشدار فشار پایین



چراغ



هشدار فشار پایین



هوای

پایین

پایین آمدن بازوی «WIG-WAG»

ترمزهای سرویس را تست کنید. منتظر فشار هوای معمولی شوید، ترمز پارک را آزاد کرده، وسیله نقلیه را به آرامی به جلو حرکت دهید (حدود پنج مایل در ساعت) و با استفاده از پدال ترمز، ترمزها را محکم اعمال کنید. به هرگونه «کشش» وسیله نقلیه به یک طرف، احساس غیرعادی یا تأخیر در عملکرد ترمز را توجه کنید.

این آزمایش ممکن است مشکلاتی را برای شما آشکار کند که در غیر این صورت تا زمانی که به ترمزها در جاده نیاز پیدا کنید، از آنها آگاه نمی‌شوید.

بخش‌های فرعی 5.2 و 5.3

دانش خود را بسنجید

1. سیستم ترمز بادی دوگانه چیست؟
2. تنظیم‌کننده‌های خلاصی چیست؟
3. چگونه می‌توان تنظیم‌کننده‌های خلاصی را بررسی کرد؟
4. چگونه می‌توان سیگنال هشدار فشار پایین را آزمایش کرد؟
5. چگونه می‌توان بررسی کرد که ترمزهای فزنی به‌طور خودکار فعال می‌شوند؟
6. حداکثر نرخ‌های نشست چقدر است؟

از این سؤالات ممکن است در آزمون شما بیاید. اگر نمی‌توانید به تمام سؤالات پاسخ دهید، بخش‌های فرعی 5.2 و 5.3 را دوباره بخوانید.

5.4 – استفاده از ترمزهای بادی

5.4.1 – توقف‌های عادی

پدال ترمز را به پایین فشار دهید. فشار را کنترل کنید تا خودرو به آرامی و به صورت ایمن متوقف شود. اگر وسیله نقلیه شما گیربکس دستی دارد، تا زمانی که دور موتور به نزدیک حالت درجا نرسیده است، کلاچ را فشار ندهید. هنگامی که متوقف شدید، دنده شروع را انتخاب کنید.

5.4.2 – ترمزگیری با ترمزهای ضد قفل

زمانی که روی سطوح لغزنده در وسیله نقلیه بدون سیستم ترمز ضد قفل (ABS) ترمز می‌زنید، چرخ‌ها ممکن است قفل شوند. وقتی چرخ‌های هدایت قفل می‌شوند، کنترل فرمان را از دست می‌دهید. وقتی چرخ‌های دیگر وسیله نقلیه قفل می‌شوند، ممکن است وسیله نقلیه سر بخورد، قیچی کند یا حتی بچرخد.

سیستم ABS کمک می‌کند تا از قفل شدن چرخ‌ها جلوگیری کنید. کامپیوتر تشخیص می‌دهد که قفل شدن چرخ‌ها در حال وقوع است، فشار ترمز را به سطح ایمن کاهش می‌دهد و شما کنترل خودرو را حفظ می‌کنید.

با سیستم ترمز ضد قفل (ABS) ممکن است نتوانید سریع‌تر توقف کنید، اما باید قادر باشید در حین ترمزگیری به دور یک مانع فرمان بدهید و از سر خوردن‌هایی که به دلیل ترمزگیری بیش از حد ایجاد می‌شود، جلوگیری کنید.

داشتن سیستم ترمز ضد قفل (ABS) تنها روی کشنده، تنها روی تریلر، یا حتی تنها روی یک محور، همچنان کنترل بیشتری روی وسیله نقلیه در هنگام ترمزگیری می‌دهد. ترمزگیری را به‌طور عادی انجام دهید.

زمانی که فقط کشنده سیستم ترمز ضد قفل (ABS) دارد، باید بتوانید کنترل فرمان را حفظ کنید و احتمال قیچی کردن کمتر است. اما مراقب تریلر باشید و اگر تریلر شروع به تاب خوردن کرد، ترمز را رها کنید (اگر انجام آن بی‌خطر است).

زمانی که فقط تریلر ABS دارد، احتمال تاب خوردن تریلر به بیرون کمتر است، اما اگر کنترل فرمان را از دست دادید یا قیچی کردن کشنده شروع شد، ترمزها را رها کنید (اگر انجام ایمن این کار ممکن باشد) تا زمانی که کنترل را به دست آورید.

وقتی با یک ترکیب کشنده-تریلر با ABS رانندگی می‌کنید، باید مانند همیشه ترمز بگیرید. به عبارت دیگر:

- فقط از نیروی ترمز لازم برای توقف ایمن و حفظ کنترل استفاده کنید.
- به همان روشی که همیشه ترمز می‌زنید عمل کنید، فارغ از اینکه ABS روی کشنده، تریلر یا هر دو وجود داشته باشد.
- هنگامی که سرعت خود را کاهش می‌دهید، کشنده و تریلر خود را تحت نظر داشته باشید، از فشار ترمزها بکاهید (در صورت ایمن بودن) تا کنترل خود را حفظ کنید.

فقط یک استثنا برای این روند وجود دارد: اگر همیشه با کامیون با شاسی تکی با ترکیبی رانندگی می‌کنید که سیستم ABS در تمام محورهای آن فعال است، در هنگام توقف اضطراری می‌توانید ترمزها را به طور کامل فشار دهید.

بدون ABS، عملکرد معمول ترمزها همچنان حفظ می‌شود. همان‌طور که همیشه رانندگی و ترمز می‌کرده‌اید، ادامه دهید.

به یاد داشته باشید، اگر سیستم ABS شما دچار مشکل شد، همچنان ترمزهای معمولی را دارید. به‌طور عادی رانندگی کنید، اما سیستم را هرچه زودتر سرویس کنید.

5.4.3 - توقف‌های اضطراری

اگر کسی ناگهان جلوی شما بییچد، واکنش طبیعی شما فشار دادن ترمز است. این واکنش خوبی است اگر فاصله کافی برای توقف وجود داشته باشد و از ترمزها بهدرستی استفاده کنید.

باید به گونه‌ای ترمز کنید که وسیله نقلیه‌تان در مسیر مستقیم باقی بماند و در صورت نیاز بتوانید بپیجید. می‌توانید از روش «ترمزگیری کنترل‌شده» یا روش «ترمزگیری ضربه‌ای» استفاده کنید.

ترمزگیری کنترل شده. در این روش، شما ترمزها را هر چه محکمتر فشار می‌دهید بدون اینکه چرخ‌ها قفل شوند. در حین انجام این کار، حرکات فرمان بسیار کم باشد. اگر نیاز به تنظیم بیشتر فرمان دارید یا اگر چرخ‌ها قفل شدند، ترمزها را رها کنید. به محض اینکه بتوانید، ترمزها را دوباره اعمال کنید.

ترمز ضربه‌ای.

- ترمزها را تا آنجا که می‌توانید محکم فشار دهید.
 - زمانی که چرخ‌ها قفل می‌شوند ترمزها را رها کنید.
 - به محض اینکه چرخ‌ها شروع به حرکت کردند، دوباره ترمزها را به طور کامل فشار دهید. (ممکن است تا یک ثانیه طول بکشد تا چرخ‌ها پس از رها کردن ترمزها شروع به حرکت کنند. اگر قبل از شروع حرکت چرخ‌ها دوباره ترمز را فشار دهید، خودرو مستقیم نخواهد شد.)
- توجه:** اگر با وسیله نقلیه دارای سیستم ترمز ضد قفل رانندگی می‌کنید، باید دستورالعمل‌های توقف سریع را در دفترچه راهنمای مالک بخوانید و دنبال کنید.

5.4.4 – فاصله توقف

فاصله توقف در بخش 2 تحت عنوان «سرعت و فاصله توقف» توضیح داده شده است. در ترمزهای بادی، یک تأخیر اضافی وجود دارد که به آن «تأخیر ترمز» گفته می‌شود. این مدت زمانی است که طول می‌کشد تا ترمزها پس از فشرده شدن پدال ترمز عمل کنند. در ترمزهای هیدرولیکی (که در خودروها و کامیون‌های سبک یا متوسط استفاده می‌شوند)، ترمزها بلافاصله عمل می‌کنند. اما در ترمزهای بادی، اندکی زمان (نیم ثانیه یا بیشتر) طول می‌کشد تا هوا از طریق لوله‌ها به ترمزها برسد. بنابراین، فاصله توقف کل برای وسایل نقلیه که از سیستم ترمز بادی استفاده می‌کنند، از چهار عامل مختلف تشکیل شده است.

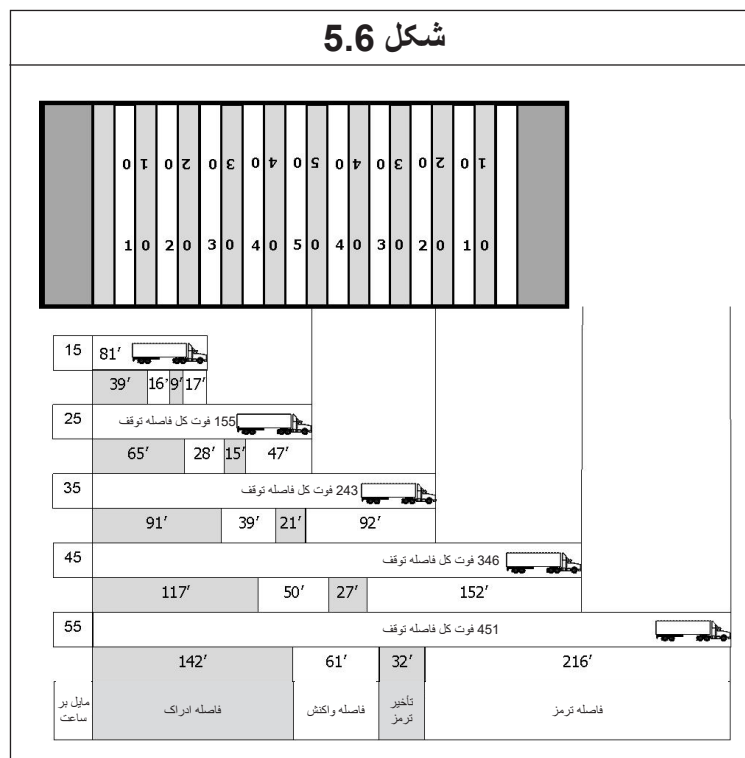
فاصله ادراک + فاصله واکنش + فاصله تأخیر ترمز + فاصله ترمزگیری
= فاصله کل توقف

فاصله تأخیر ترمز بادی در سرعت 55 مایل در ساعت روی سطح خشک، حدود 32 فوت به فاصله توقف اضافه می‌کند. بنابراین، در سرعت 55 مایل در ساعت، برای یک راننده متوسط و در شرایط مناسب گشتش و عملکرد ترمز، فاصله کل توقف بیش از 300 فوت خواهد بود. به شکل 5.6 مراجعه کنید.

5.4.5 – استهلاک یا از کار افتادن ترمز

ترمزها به گونه ای طراحی شده‌اند که کفشک‌ها یا پدهای ترمز روی دیسک یا کاسه‌های ترمز مالیده شوند تا سرعت خودرو کم شود. ترمز باعث ایجاد گرما می‌شود، اما ترمزها طوری طراحی شده‌اند که گرمای از استفاده زیاد و عدم استفاده از تأثیر ترمز موتور ایجاد می‌شود، دچار

استفاده زیاد از ترمزهای سرویس باعث گرمای بیش از حد و منجر به کاهش عملکرد ترمز می‌شود. استهلاک ترمز ناشی از گرمای زیاد است که باعث تغییرات شیمیایی در پد ترمز شده و اصطکاک را کاهش می‌دهد، همچنین باعث انبساط کاسه‌های ترمز می‌شود. هنگامی که کاسه‌های بیش از حد گرم‌شده انبساط پیدا می‌کند، کفشک‌ها و پدهای ترمز باید برای تماس با کاسه‌ها مسافت بیشتری را طی کنند و نیروی این تماس کاهش می‌یابد. استفاده مفرط مداوم ممکن است موجب کاهش عملکرد ترمز شود تا جایی که وسیله نقلیه نتواند کند یا متوقف شود. استهلاک ترمز همچنین تحت تأثیر تنظیم قرار می‌گیرد. برای کنترل ایمن یک وسیله نقلیه، هر ترمز باید سهم خود را از کار انجام دهد. ترمزهایی که تنظیم نشده‌اند، زودتر از آنهایی که تنظیم شده‌اند، انجام سهم خود از کار را متوقف می‌کنند. در این صورت سایر ترمزها ممکن است داغ شوند و کارایی خود را از دست بدهند، و ترمز کافی برای کنترل وسیله‌های نقلیه وجود نخواهد داشت. ترمزها ممکن است به سرعت از تنظیم خارج شوند، به‌ویژه زمانی که داغ باشند. بنابراین، تنظیم ترمزها را به‌طور مکرر بررسی کنید.



زیادی را تحمل کنند. با این حال، تر
کاهش عملکرد یا استهلاک شوند.

بخش 5 ترمزهای بادی

5.4.6 – تکنیک صحیح ترمزگیری (ترمزگیری تدریجی)

به یاد داشته باشید. استفاده از ترمزها در سرازیری طولانی و/یا شیبدار، تنها مکمل تأثیر ترمز موتور است. زمانی که وسیله نقلیه در دنده سنگین مناسب قرار گرفت، تکنیک صحیح ترمزگیری به شرح زیر است:

1. ترمزها را به اندازه کافی فشار دهید تا کاهش سرعت مشخص احساس شود.
2. زمانی که سرعت به حدود پنج مایل در ساعت کمتر از سرعت «ایمن» کاهش یافت، ترمزها را رها کنید. (این ترمزگیری باید حدود سه ثانیه طول بکشد.)
3. زمانی که سرعت شما دوباره به سرعت «ایمن» افزایش یافت، مراحل 1 و 2 را تکرار کنید.

برای مثال، اگر سرعت «ایمن» شما 40 مایل در ساعت باشد، تا زمانی که سرعتتان به 40 مایل در ساعت نرسد، ترمز نمی‌گیرید. اکنون ترمز را به اندازه‌ای فشار دهید که سرعت شما به تدریج به 35 مایل در ساعت کاهش یابد، سپس ترمز را رها کنید. این کار را هر چند بار که لازم است تکرار کنید تا به انتهای سرازیری برسید.

5.4.7 – فشار هوای پایین

اگر هشدار فشار هوای پایین فعال شد، در اسرع وقت توقف کنید و وسیله نقلیه خود را به‌طور ایمن پارک نمایید. ممکن است نشستی هوا در سیستم وجود داشته باشد. ترمزگیری کنترل‌شده تنها زمانی ممکن است که هوای کافی در مخازن هوا باقی مانده باشد. ترمزهای فنری زمانی فعال می‌شوند که فشار هوا به محدوده بین 20 تا 45 پی‌اس‌آی کاهش یابد. یک وسیله نقلیه با بار سنگین مسافت طولانی‌تری برای توقف نیاز دارد، زیرا ترمزهای فنری روی همه محورها عمل نمی‌کنند. وسایل نقلیه با بار سبک یا وسایلی که روی جاده‌های لغزنده حرکت می‌کنند، ممکن است هنگام فعال شدن ترمزهای فنری، دچار لغزش و از کنترل خارج شوند. بسیار ایمن‌تر است که زمانی که هوای کافی در مخازن برای استفاده از ترمزهای پایی وجود دارد، توقف کنید.

5.4.8 – ترمزهای پارک

هر بار که پارک می‌کنید، از ترمز پارک استفاده کنید، مگر در موارد ذکر شده در زیر. برای اعمال ترمز پارک، دستگیره کنترل ترمز پارک را بیرون بکشید و برای آزاد کردن، آن را به داخل فشار دهید. در وسایل نقلیه جدیدتر، کنترل ترمز پارک یک اهرم زرد رنگ به شکل لوزی است که با عبارت «ترمزهای پارک» برچسب‌گذاری شده است. در وسایل نقلیه قدیمی‌تر، ممکن است دستگیره‌ای به شکل گرد آبی یا شکل دیگر باشد (از جمله اهرمی که به صورت افقی یا عمودی حرکت می‌کند).

اگر ترمزها خیلی داغ باشند (مانند زمانی که به تازگی از یک سرازیری شیبدار پایین آمده‌اید)، یا اگر ترمزها در دماهای زیر صفر خیلی مرطوب باشند، از ترمز پارک استفاده نکنید. اگر ترمزهای پارک زمانی که بسیار داغ هستند استفاده شوند، ممکن است در اثر حرارت آسیب ببینند. اگر در دماهای زیر صفر زمانی که ترمزها بسیار مرطوب هستند از ترمز پارک استفاده شود، ممکن است یخ بزنند طوری که وسیله نقلیه نتواند حرکت کند. از گوه چرخ روی سطح صاف برای ثابت نگه داشتن وسیله نقلیه استفاده کنید. قبل از اینکه از ترمز پارک استفاده کنید، اجازه دهید ترمزهای داغ خنک شوند. اگر ترمزها مرطوب هستند، هنگام رانندگی در دنده سنگین به‌طور ملایم از ترمزها استفاده کنید تا آنها گرم و خشک شوند.

اگر وسیله نقلیه شما فاقد تخلیه خودکار مخازن هوا است، در انتهای هر روز کاری مخازن هوا را تخلیه کنید تا رطوبت و روغن از آنها خارج شود. در غیر این صورت، ترمزها ممکن است دچار خرابی شوند.

هرگز وسیله نقلیه خود را بدون فعال کردن ترمز پارک یا مسدود کردن چرخ‌ها رها نکنید. وسیله نقلیه شما ممکن است به حرکت درآید و باعث جراحات و خسارت شود.

بخش فرعی 5.4

دانش خود را بسنجید

1. چرا باید قبل از پایین آمدن از تپه در دنده مناسب باشید؟
 2. چه عواملی می‌توانند باعث کاهش کارایی یا خرابی ترمزها شوند؟
 3. استفاده از ترمزها در سرایشی طولانی و شیب‌دار تنها مکملی برای اثر ترمز موتور است. درست یا غلط؟
 4. اگر مدت زمان کمی از وسیله نقلیه خود دور باشید، نیازی به استفاده از ترمز پارک نیست. درست یا غلط؟
 5. مخازن هوا را چند وقت یکبار باید تخلیه کنید؟
 6. چگونه هنگام رانندگی با ترکیب کشنده-تریلر دارای سیستم ترمز ضد قفل (ABS) ترمز می‌کنید؟
 7. اگر سیستم ترمز ضد قفل (ABS) شما کار نکند، همچنان عملکرد عادی ترمزها را خواهید داشت. درست یا غلط؟
- از این سوالات ممکن است در آزمون شما بیاید. اگر نمی‌توانید به تمام این سوالات پاسخ دهید، بخش فرعی 5.4 را دوباره بخوانید.
-
-

بخش 6

وسایل نقلیه ترکیبی



این بخش مختص رانندگانی است که به گواهینامه رانندگی تجاری کلاس «A» نیاز دارند.

بخش 6 - وسایل نقلیه ترکیبی

این بخش شامل موارد زیر می‌شود

- رانندگی ایمن با وسایل نقلیه ترکیبی
- ترمزهای بادی وسیله نقلیه ترکیبی
- سیستم‌های ترمز ضد قفل (ABS)
- اتصال و جداسازی
- بازرسی وسیله نقلیه ترکیبی

این بخش اطلاعات مورد نیاز برای قبولی در آزمون‌های وسایل نقلیه ترکیبی (کامیون دارای تریلر، تریلر دوتایی، تریلر سه‌تایی، کامیون با شاسی تکی) ارائه می‌دهد. این اطلاعات صرفاً جهت ارائه حداقل دانش مورد نیاز برای رانندگی با وسایل نقلیه ترکیبی رایج آورده شده است. در صورتی که نیاز دارید در آزمون مربوط به تریلرهای دوتایی و سه‌تایی قبول شوید، باید بخش 7 را نیز مطالعه کنید.

6.1 - رانندگی ایمن با وسایل نقلیه ترکیبی

وسایل نقلیه ترکیبی معمولاً سنگین‌تر، طولانی‌تر، و نیازمند دانش و مهارت رانندگی بیشتری نسبت به وسایل نقلیه تجاری تکی هستند. یعنی رانندگان وسایل نقلیه ترکیبی، نسبت به رانندگان وسایل نقلیه تکی، به دانش و مهارت بیشتر نیاز دارند. در این بخش، درباره برخی از عوامل ایمنی مهم که به‌طور خاص برای وسایل نقلیه ترکیبی اعمال می‌شود، صحبت خواهیم کرد.

6.1.1 - خطرات واژگونی

بیش از نیمی از مرگ رانندگان کامیون در تصادفات، ناشی از واژگونی کامیون‌ها است. زمانی‌که بار بیشتری در کامیون بارگذاری می‌شود، «مرکز ثقل» از سطح زمین بالاتر می‌رود. واژگون شدن کامیون آسانتر می‌شود. احتمال واژگونی کامیون‌های کاملاً بارگیری‌شده در تصادفات ده برابر بیشتر از کامیون‌های خالی است.

دو مورد زیر به شما کمک می‌کند که از واژگونی جلوگیری کنید: بار را تا حد ممکن نزدیک به زمین نگه دارید و سر پیچ‌ها آهسته رانندگی کنید. پایین نگه داشتن بار در ارتفاع پایین در وسایل نقلیه ترکیبی حتی مهم‌تر از کامیون‌های با شاسی تکی است. همچنین، بار را در مرکز کامیون خود نگه دارید. اگر بار به یک سمت باشد، باعث کج شدن تریلر می‌شود، و احتمال واژگونی بیشتر می‌شود. مطمئن شوید که بار شما در مرکز است و تا حد امکان پخش شده باشد. (توزیع بار در بخش 3 این راهنما توضیح داده شده است.)

واژگونی زمانی رخ می‌دهد که با سرعت زیاد دور می‌زنید. رانندگی با سرعت کم سر پیچ‌ها، خروجی و ورودی بزرگراه‌ها، خطر واژگونی را کاهش می‌دهد. از تغییر سریع لاین خودداری کنید، به‌ویژه زمانی که کامیون کاملاً بارگیری شده باشد.

6.1.2 - فرمان را به‌آرامی بچرخانید

خطر اثر «crack-the-whip» (واژگونی تریلر) در کامیون‌های با تریلر وجود دارد. وقتی به‌سرعت تغییر لاین می‌دهید، اثر «واژگونی تریلر» می‌تواند سبب واژگون شدن تریلر شود. در بسیاری از تصادفات فقط تریلر واژگون شده است.

«شتاب جانبی تریلر عقب» (rearward amplification) سبب اثر «واژگونی تریلر» می‌شود. شکل 6.1 هشت نوع وسیله نقلیه ترکیبی و «شتاب جانبی تریلر عقب» هریک را در تغییر لاین سریع نشان می‌دهد. کامیون‌های با حداقل اثر «crack-the-whip» در بالا و آنهایی که بیشترین اثر را دارند در پایین نشان داده شده‌اند. «شتاب جانبی تریلر عقب» با مقدار 2.0 در نمودار یعنی احتمال واژگونی تریلر عقب نسبت به کشنده دو برابر است. می‌توانید مشاهده کنید که میزان «شتاب جانبی تریلر عقب» در شاسی سه‌تایی 3.5 است. این یعنی واژگون شدن تریلر سوم در تریلر سه‌تایی، تا 3.5 برابر آسان‌تر از واژگون شدن یک کشنده پنج‌محوره است.

هنگام کشیدن تریلرها فرمان را به‌آرامی و آهسته بچرخانید. اگر حرکت ناگهانی با فرمان داشته باشید، ممکن است سبب چپ شدن تریلر شوید. فاصله کافی با وسیله‌های نقلیه دیگر را حفظ کنید (حداقل 1 ثانیه به ازای هر 10 فوت طول وسیله نقلیه، و یک ثانیه اضافه اگر با سرعتی بیش از 40 مایل بر ساعت حرکت می‌کنید). به اندازه کافی به جلو نگاه کنید تا غافلگیر نشوید و مجبور به تغییر ناگهانی لاین نشوید. در شب، آن‌قدر آهسته برانید که بتوانید موانع را با نور چراغ جلو ببینید، پیش از آنکه برای تغییر لاین یا توقف آرام خیلی دیر شده باشد. پیش از وارد شدن به پیچ، سرعت خود را تا حد ایمن کاهش دهید.

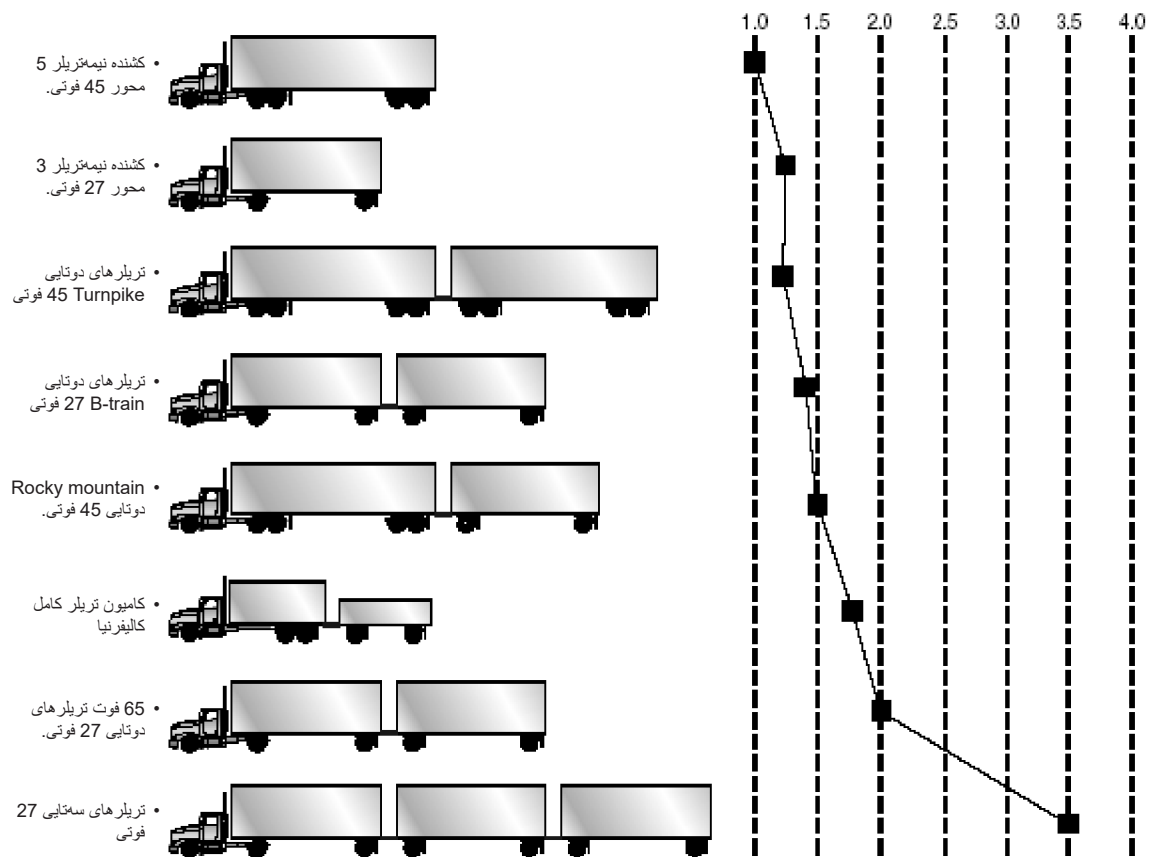
6.1.3 - زود ترمز بگیرید

سرعت خود را چه زمانی که کاملاً بارگیری شده‌اید و چه زمانی که خالی هستید، کنترل کنید. وسیله‌های نقلیه ترکیبی بزرگ زمانی که خالی هستند، نسبت به زمانی که کاملاً بارگیری شده‌اند، زمان بیشتری برای توقف نیاز دارند. وقتی وسیله نقلیه سبک یا خالی است، فنرهای تعلیق بسیار سفت و ترمزهای قوی باعث چسبندگی ضعیف با جاده می‌شوند و ممکن است باعث پرش وسیله نقلیه و قفل شدن بسیار آسان چرخ‌ها شوند. تریلر شما ممکن است به سمت بیرون تاب بخورد و به خودروهای دیگر برخورد کند. کشنده شما ممکن است خیلی سریع قیچی کند. به شکل 6.2 مراجعه کنید. همچنین هنگام رانندگی با کشنده‌های «بابتل» (کشنده‌های بدون نیمه‌تریلر) باید خیلی احتیاط کنید. آزمایش‌ها نشان داده‌اند که توقف آرام کشنده‌های بابتیل می‌تواند بسیار دشوار باشد. توقف آنها نسبت به یک کشنده نیمه‌تریلر که تا حد اکثر وزن ناخالص مجاز بارگیری‌شده، بیشتر طول می‌کشد.

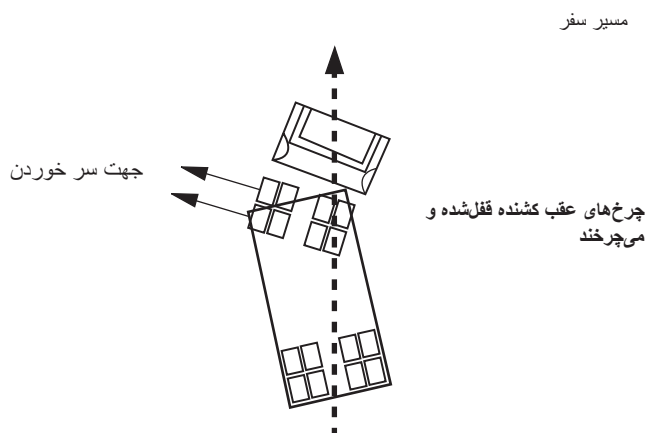
در هر نوع وسیله نقلیه ترکیبی، فاصله زیادی با وسیله جلویی حفظ کنید و تا دوردست نگاه کنید تا بتوانید زودتر ترمز بگیرید. غافلگیر نشوید تا مجبور به توقف «ناگهانی» نشوید.

شکل 6.1

تأثیر نوع ترکیب بر شتاب جانبی به سمت عقب



شکل 6.2



6.1.4 - تقاطع‌های راه‌آهن-جاده

تقاطع‌های راه‌آهن-جاده نیز می‌توانند مشکلاتی ایجاد کنند، به‌ویژه زمانی که تریلرهایی با فاصله زیرین کم کشیده می‌شوند.

این تریلرها ممکن است در تقاطع‌های برجسته گیر کنند:

- کامیون‌های با ارتفاع کم (کمرشکن، تریلر حمل خودرو، کامیون اثاث‌کشی، تریلر حمل دام با شکم پایین).
- کشنده تک‌محوره که تریلر طولانی را می‌کشد و پایه توقف به‌گونه‌ای تنظیم شده که کشنده دومحوره را پشتیبانی کند.

اگر به هر دلیل روی ریل‌ها گیر کردید، از وسیله نقلیه بیرون بیاورید و از ریل‌ها دور شوید. اطلاعات اطلاع‌رسانی اضطراری را در علائم یا جعبه‌های سیگنال تقاطع‌ها بررسی کنید. با شماره 911 یا شماره اضطراری دیگر تماس بگیرید. موقعیت تقاطع را با استفاده از تمام نشانه‌های اختصاصی قابل شناسایی نصب‌شده، به‌ویژه شماره DOT اعلام کنید.

6.1.5 - جلوگیری از سرخوردگی تریلر

زمانی که چرخ‌های یک تریلر قفل می‌کنند، تریلر تمایل به چرخیدن دارد. این احتمال زمانی بیشتر است که تریلر خالی یا بار سبک داشته باشد. به این نوع قیچی کردن اغلب «قیچی کردن تریلر» گفته می‌شود. به شکل 6.3 مراجعه کنید.

روند توقف سرخوردگی تریلر به صورت زیر است:

- **سرخوردگی را تشخیص دهید.** اولین و بهترین راه برای شناسایی اینکه تریلر شروع به سرخوردن کرده، مشاهده آن در دستگاه نظارت ترافیک / آینه است. هر بار که ترمزها را به طور شدید اعمال می‌کنید، دستگاه نظارت ترافیک / آینه خود را بررسی کنید تا مطمئن شوید تریلر در جایی است که باید باشد. زمانی که تریلر از لاین شما خارج شود، جلوگیری از قیچی کردن بسیار دشوار خواهد بود.
- **استفاده از ترمز را متوقف کنید.** ترمزهای سرویس را رها کنید تا چسبندگی با جاده دوباره تامین شود. (در صورت وجود) از ترمز دستی تریلر برای «راست کردن کامیون» استفاده نکنید. این کار اشتباه است، چون ترمزهای چرخ‌های خود تریلر باعث سرخوردگی شده‌اند. وقتی چرخ‌های تریلر دوباره با سطح جاده درگیر شوند، تریلر شروع به دنبال کردن کشنده می‌کند و صاف می‌شود.

* (از P.S. Fancher و R.D. Ervin, R.L. Nisconger, C.C. MacAdam، «تأثیر متغیرهای اندازه و وزن بر ویژگی‌های پایداری و کنترل کامیون‌های سنگین»، مؤسسه تحقیقات حمل و نقل دانشگاه میشیگان، 1983).

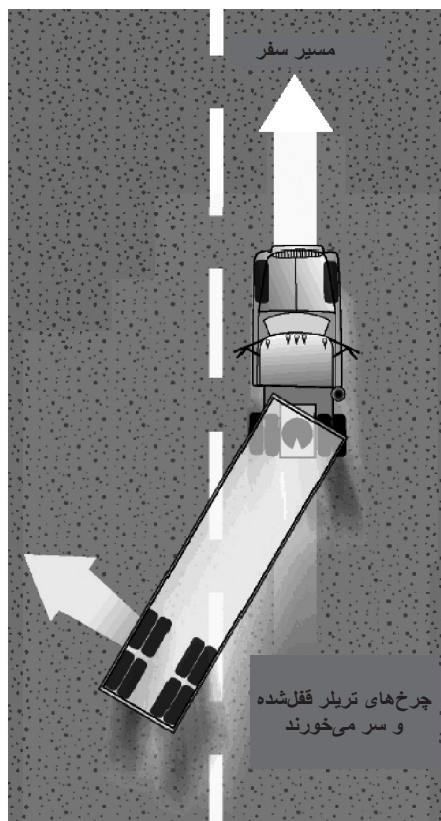
6.1.6 - پیچیدن با شعاع بزرگتر

وقتی یک وسیله نقلیه در یک پیچ می‌پیچد، چرخ‌های عقب مسیر متفاوتی نسبت به چرخ‌های جلو دنبال می‌کنند. به این پدیده «آف‌ترکینگ» (off tracking) یا «چیپینگ» (cheating) گفته می‌شود. شکل 6.4 نشان می‌دهد که چگونه آف‌ترکینگ باعث می‌شود مسیر کشنده از خود کامیون پهن‌تر باشد. وسایل نقلیه بلندتر آف‌ترکینگ بیشتری خواهند داشت. چرخ‌های عقب واحد نیرو (کامیون یا کشنده) مقداری آف‌ترکینگ خواهند داشت، و چرخ‌های عقب تریلر حتی بیشتر آف‌ترک خواهند کرد. اگر بیش از یک تریلر وجود داشته باشد، چرخ‌های عقب آخرین تریلر بیشتر از بقیه آف‌ترک خواهند کرد. فرمان را به قدری به سمت بیرون بچرخانید که در هنگام پیچیدن، قسمت عقب وسیله با لبه پیاده‌رو، عابران، وسایل نقلیه دیگر و غیره برخورد نکند. با این حال، قسمت عقب وسیله نقلیه خود را نزدیک به لبه پیاده‌رو نگه دارید. این کار از عبور سایر رانندگان از سمت راست شما جلوگیری می‌کند. اگر نمی‌توانید دور زدن خود را بدون وارد شدن به لاین دیگر تکمیل کنید، هنگام دور زدن، با شعاع بزرگ بپیچید. به شکل 6.5 و 6.6 مراجعه کنید.

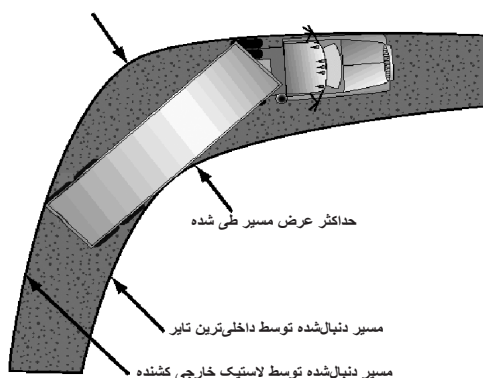
این بهتر از چرخاندن وسیله نقلیه به سمت چپ قبل از شروع دور زدن است، زیرا باعث می‌شود رانندگان دیگر نتوانند از سمت راست شما عبور کنند. به شکل 6.7 مراجعه کنید. اگر رانندگان از سمت راست شما عبور کنند، ممکن است هنگام پیچیدن با آنها برخورد کنید.

شکل 6.3

قیچی کردن تریلر



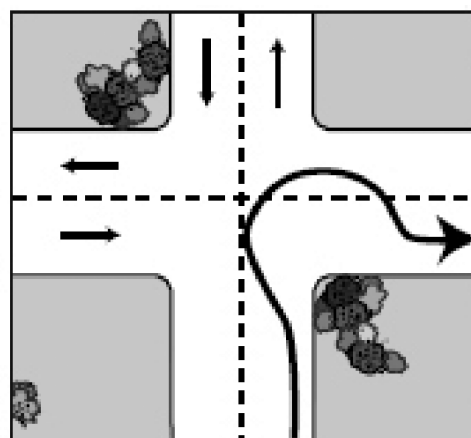
شکل 6.4



خروج از مسیر در پیچ 90 درجه

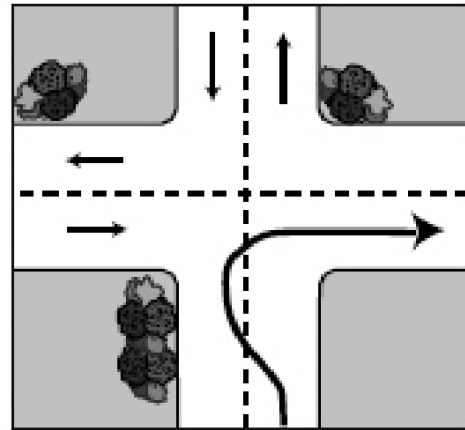
شکل 6.5

این کار را انجام دهید تا وسایل نقلیه نتوانند از سمت راست شما عبور کنند.

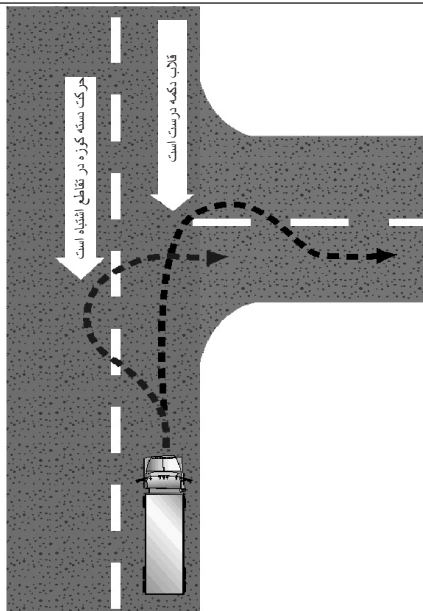


شکل 6.6

این کار را انجام ندهید.



شکل 6.7



6.1.7 - عقب رفتن با تریلر

عقب رفتن با تریلر. وقتی یک خودرو، کامیون یا شاسی تکی یا اتوبوس را به عقب می‌رانید، بالای فرمان را در جهتی که می‌خواهید بروید، می‌چرخانید. وقتی که تریلر را به عقب می‌رانید، فرمان را در جهت مخالف می‌چرخانید. زمانی که تریلر شروع به چرخیدن کند، باید فرمان را به سمت دیگر بچرخانید تا تریلر را دنبال کند.

هر زمان که با تریلر عقب می‌روید، سعی کنید وسیله نقلیه‌تان را طوری قرار دهید که بتوانید به صورت مستقیم عقب بروید. اگر مجبور شدید در مسیر منحنی عقب بروید، به سمت راننده عقب بروید تا بتوانید ببینید. به شکل 6.8 مراجعه کنید.

به مسیر خود نگاه کنید. قبل از شروع، مسیر حرکت خود را بررسی کنید. از وسیله نقلیه خارج شوید و اطراف آن قدم بزنید. فضای آزاد خود را از دو طرف و بالای وسیله نقلیه، در مسیر حرکت آن و اطراف آن بررسی کنید.

از دستگاه نظارت بر ترافیک / آینه‌ها در هر دو طرف استفاده کنید. به طور مرتب دستگاه نظارت بر ترافیک / آینه‌های بیرونی را در هر دو طرف بررسی کنید. اگر مطمئن نیستید، از وسیله نقلیه خارج شوید و مسیر خود را دوباره بررسی کنید.

آهسته عقب بروید. این به شما این امکان را می‌دهد تا قبل از اینکه از مسیر خود خیلی دور شوید، اصلاحات لازم را انجام دهید.

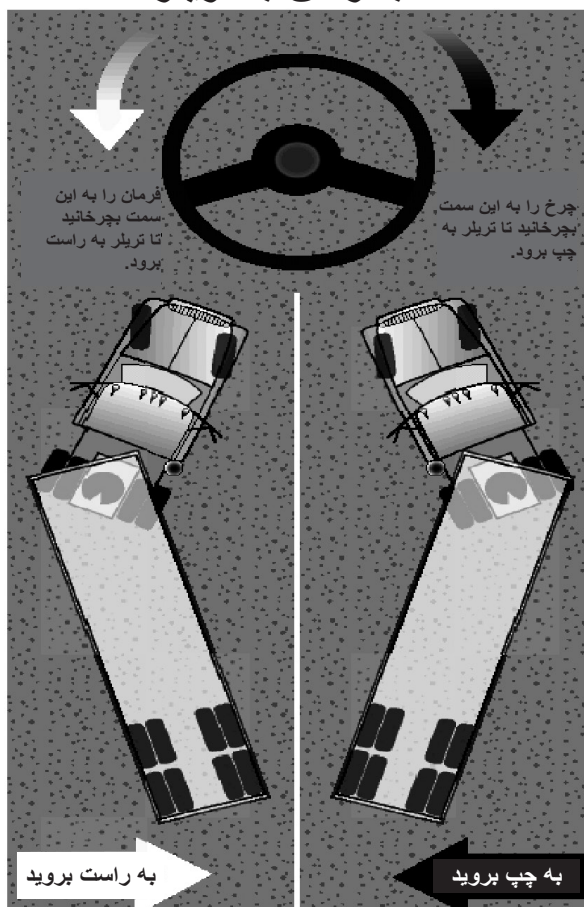
انحراف را بلافاصله اصلاح کنید. به محض اینکه مشاهده کردید تریلر از مسیر صحیح خارج می‌شود، با چرخاندن بالای فرمان به سمت انحراف، آن را اصلاح کنید.

به جلو حرکت کنید. وقتی تریلر را عقب می‌برید، برای جابه‌جایی وسیله نقلیه‌تان در صورت نیاز، به جلو حرکت کنید.

در صورت امکان کمک بگیرید.

شکل 6.8

عقب رفتن با تریلر



بخش فرعی 6.1 دانش خود را بسنجید

1. دو عامل مهم برای جلوگیری از واژگونی چیست؟
2. وقتی هنگام کشیدن تریلر دوتایی، به صورت ناگهانی دور می‌زنید، احتمال واژگونی کدام تریلر بیشتر است؟
3. چرا نباید برای صاف کردن تریلری که قیچی کرده، از ترمز دستی تریلر استفاده کنید؟
4. آف‌ترکینگ چیست؟
5. وقتی که تریلر را به عقب می‌رانید، باید وسیله نقلیه‌تان را طوری قرار دهید که بتوانید در مسیر منحنی به سمت راننده عقب بروید. درست یا غلط؟
6. چه نوع تریلرهایی ممکن است در تقاطع‌های راه‌آهن و بزرگراه گیر کنند؟

از این سوالات ممکن است در آزمون شما بیاید. اگر نمی‌توانید به تمام این سوالات پاسخ دهید، بخش فرعی 6.1 را دوباره بخوانید.

6.2 – ترمزهای بادی وسیله نقلیه ترکیبی

شما باید قبل از مطالعه این بخش، بخش 5: ترمزهای بادی را مطالعه کنید. در وسایل نقلیه ترکیبی، سیستم ترمز علاوه بر بخش‌هایی که در بخش 5 توضیح داده شده، قطعاتی برای کنترل ترمزهای تریلر دارد. این قطعات در زیر توضیح داده شده‌اند.

6.2.1 – شیر دستی تریلر

شیر دستی تریلر (که به آن شیر تریلر یا میله جانسون نیز گفته می‌شود) ترمزهای تریلر را فعال می‌کند. شیر دستی تریلر باید فقط برای آزمایش ترمزهای تریلر استفاده شود. از آن در هنگام رانندگی استفاده نکنید، زیرا ممکن است باعث سر خوردن تریلر شود. ترمز پایی، هوا را به تمام ترمزهای وسیله نقلیه (از جمله تریلر(ها)) ارسال می‌کند. هنگام استفاده تنها از ترمز پایی، خطر سر خوردن یا قیچی کردن بسیار کمتر است.

هرگز از شیر دستی برای پارک کردن استفاده نکنید، زیرا (در تریلرهایی که ترمز فنری ندارند) ممکن است تمام هوای موجود تخلیه شود و ترمزها آزاد شوند. هنگام پارک کردن، همیشه از ترمز پارک استفاده کنید. اگر تریلر ترمز فنری ندارد، از گوه چرخ استفاده کنید تا از حرکت تریلر جلوگیری شود.

6.2.2 – شیر محافظ کشنده

شیر محافظ کشنده در صورت جدا شدن تریلر یا ایجاد نشستی شدید، هوای سیستم ترمز کشنده یا کامیون را حفظ می‌کند. شیر محافظ کشنده توسط شیر کنترل «منبع هوای تریلر» داخل کابین کنترل می‌شود. شیر کنترل به شما این امکان می‌دهد که شیر محافظ کشنده را باز و بسته کنید. شیر محافظ کشنده در صورت پایین بودن فشار هوا (در محدوده 20 تا 45 پی‌اس‌آی) به‌طور خودکار بسته می‌شود. وقتی شیر محافظ کشنده بسته می‌شود، از خروج هوا از کشنده جلوگیری می‌کند. همچنین هوا را از خط اضطراری تریلر خارج می‌کند. این باعث فعال شدن ترمزهای اضطراری تریلر می‌شود و ممکن است منجر به از دست رفتن کنترل شود. (ترمزهای اضطراری در بخش‌های بعدی توضیح داده می‌شوند.)

6.2.3 – کنترل تأمین هوای تریلر

کنترل تأمین هوای تریلر در وسایل نقلیه جدیدتر یک دستگیره قرمز هشت‌ضلعی است که برای کنترل شیر محافظ کشنده استفاده می‌شود. برای تأمین هوا به تریلر، آن را فشار می‌دهید و برای قطع هوا و فعال کردن ترمزهای اضطراری تریلر، آن را بیرون می‌کشید. زمانی که فشار هوا به محدوده 20 تا 45 پی‌اس‌آی کاهش یابد، شیر بسته می‌شود (بیرون می‌آید) (در نتیجه شیر محافظ کشنده بسته می‌شود). کنترل‌های شیر محافظ کشنده یا شیرهای «اضطراری» در وسایل نقلیه قدیمی‌تر ممکن است به‌طور خودکار عمل نکنند. ممکن است به جای دستگیره، یک اهرم وجود داشته باشد. موقعیت «عادی» برای کشیدن تریلر استفاده می‌شود. موقعیت «اضطراری» برای قطع هوا و فعال کردن ترمزهای اضطراری تریلر استفاده می‌شود.

6.2.4 – لوله‌های هوای تریلر

هر وسیله نقلیه ترکیبی دو خط لوله هوا دارد: لوله سرویس و لوله اضطراری. این لوله‌ها بین هر وسیله نقلیه، از کشنده به تریلر، تریلر به دالی، دالی به تریلر دوم و غیره کشیده می‌شوند.

لوله هوای سرویس. لوله سرویس (که به آن لوله کنترل یا لوله سیگنال نیز گفته می‌شود) هوایی را منتقل می‌کند که توسط ترمز پایی یا ترمز دستی تریلر کنترل می‌شود. بسته به این‌که ترمز پایی یا شیر دستی را با چه فشاری فشار دهید، فشار در لوله سرویس نیز به همان نسبت تغییر خواهد کرد. لوله سرویس به شیرهای رله متصل است. این شیرها باعث می‌شوند ترمزهای تریلر سریع‌تر از حالت معمول فعال شوند.

لوله هوای اضطراری. لوله اضطراری (که به آن لوله تأمین نیز گفته می‌شود) دو کاربرد دارد. اول، این لوله هوا را به مخازن هوای تریلر تأمین می‌کند. دوم، لوله اضطراری ترمزهای اضطراری را در وسایل نقلیه ترکیبی کنترل می‌کند. کاهش فشار هوا در لوله اضطراری باعث فعال شدن ترمزهای اضطراری تریلر می‌شود. از بین رفتن فشار هوا می‌تواند به دلیل جدا شدن تریلر رخ دهد که منجر به پاره شدن شیلنگ هوای اضطراری می‌شود. یا ممکن است به دلیل شکستن شیلنگ، لوله فلزی یا قطعه دیگری باشد که باعث خروج هوا می‌شود. وقتی لوله اضطراری فشار خود را از دست می‌دهد، همچنین باعث بسته شدن شیر محافظ کشنده می‌شود (دستگیره تأمین هوا بسته می‌شود (بیرون می‌آید)).

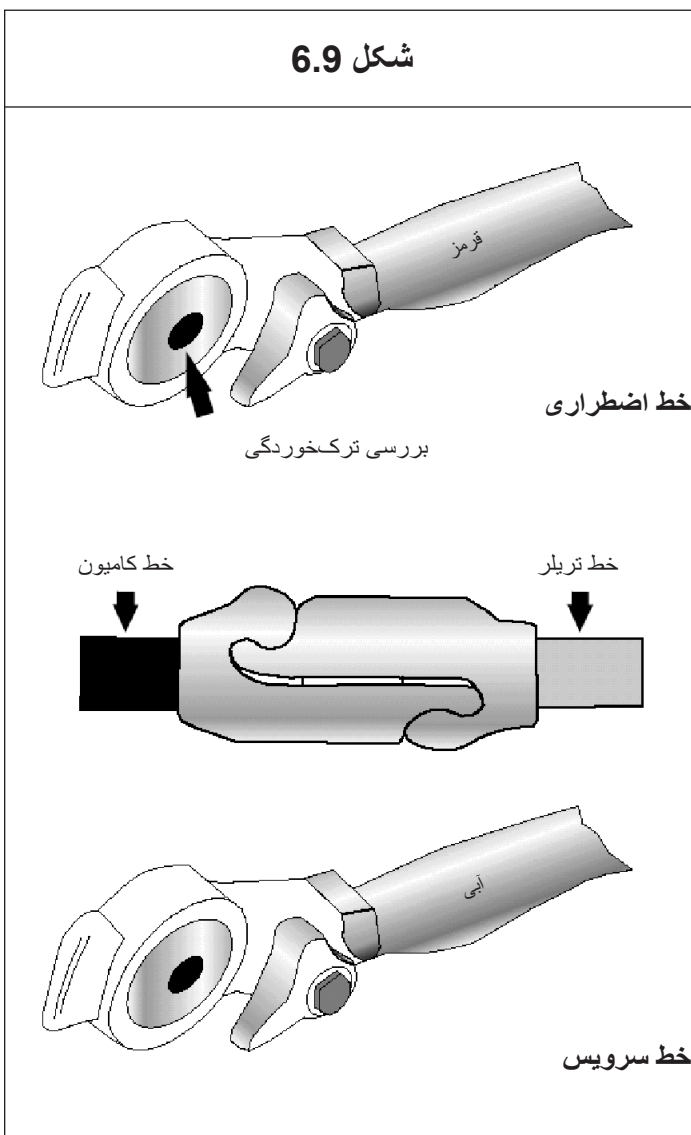
لوله‌های اضطراری اغلب با رنگ قرمز کدگذاری می‌شوند (شیلنگ قرمز، کوپلرهای قرمز، یا قطعات دیگر) تا از قاطعی شدن آنها با لوله سرویس آبی جلوگیری شود.

6.2.5 – کوپلرهای شیلنگ (Glad Hands)

کوپلرهای شیلنگ ابزارهای اتصال هستند که برای وصل کردن لوله‌های هوای سرویس و اضطراری از کامیون یا کشنده به تریلر استفاده می‌شوند. کوپلرها دارای یک مهر و موم لاستیکی هستند که از خروج هوا جلوگیری می‌کند. قبل از برقراری اتصال، کوپلرها و درزگیرهای لاستیکی را تمیز کنید. هنگام اتصال کوپلرهای شیلنگ، دو درزگیر را با زاویه 90 درجه با کوپلرها به یکدیگر فشار دهید. چرخش کوپلرهای شیلنگ متصل به شیلنگ، کوپلرها را به هم وصل کرده و قفل می‌کند.

هنگام اتصال، اطمینان حاصل کنید که کوپلرهای شیلنگ صحیح را به هم متصل کنید. برای کمک به جلوگیری از اشتباه، گاهی از رنگ‌ها استفاده می‌شود. آبی برای لوله‌های سرویس و قرمز برای لوله‌های اضطراری (تأمین) استفاده می‌شود. گاهی اوقات، برچسب‌های فلزی به لوله‌ها متصل می‌شوند که کلمات "سرویس" و "اضطراری" بر روی آنها حک شده است. به شکل 6.9 مراجعه کنید.

شکل 6.9



اگر لوله‌های هوا را متقاطع کنید، هوا به جای این که به مخازن هوای تریلر منتقل شود به لوله سرویس ارسال می‌شود. هوا برای آزاد کردن ترمزهای فنی تریلر (ترمزهای پارک) در دسترس نخواهد بود. اگر زمانی که دکمه کنترل تأمین هوای تریلر را فشار می‌دهید ترمزهای فنی آزاد نشوند، اتصالات لوله هوای تریلر را بررسی کنید.

تریلرهای قدیمی ترمزهای فنی ندارند. اگر هوای موجود در مخزن هوای تریلر نشت کرده باشد، ترمز اضطراری وجود نخواهد داشت و چرخ‌های تریلر آزادانه خواهند چرخید. اگر لوله‌های هوا را به‌صورت اشتباه متصل کرده باشید، ممکن است بتوانید حرکت کنید، اما ترمزهای تریلر عمل نخواهند کرد. این کار بسیار خطرناک خواهد بود. همیشه قبل از حرکت، ترمزهای تریلر را با استفاده از شیر دستی یا با کشیدن کنترل تأمین هوا (شیر محافظ کشنده) آزمایش کنید. با دنده سنگین، کششی آرام بر آنها اعمال کنید تا مطمئن شوید ترمزها کار می‌کنند.

برخی وسایل نقلیه دارای کوپلرهای "بن‌بست" یا بدل هستند که می‌توان شیلنگ‌ها را زمانی که مورد استفاده نیستند، به آنها متصل کرد. این کار از ورود آب و گرد و خاک به کوپلر و لوله‌های هوا جلوگیری می‌کند. وقتی لوله‌های هوا به تریلر متصل نیستند، از کوپلرهای بدل استفاده کنید. اگر کوپلرهای بدل وجود نداشته باشند، کوپلرهای شیلنگ را گاهی می‌توان (بسته به نوع اتصال) به یکدیگر قفل کرد. تمیز نگه داشتن سیستم تأمین هوا بسیار مهم است.

6.2.6 - مخازن هوای تریلر

هر تریلر و دالی تبدیل‌شونده یک یا چند مخزن هوا دارد. آنها از طریق لوله اضطراری (تأمین) از کشنده پر می‌شوند. آنها فشار هوای مورد استفاده برای کار ترمزهای تریلر را تأمین می‌کنند. فشار هوا توسط شیرهای رله از مخازن هوا به ترمزها ارسال می‌شود.

فشار در خط خدماتی نشان می‌دهد که شیرهای رله باید چقدر فشار به ترمزهای تریلر ارسال کنند. فشار در لوله سرویس توسط پدال ترمز (و ترمز دستی تریلر) کنترل می‌شود.

مهم است که اجازه ندهید آب و روغن در مخازن هوا جمع شوند. اگر این کار را انجام دهید، ترمزها ممکن است به درستی کار نکنند. یک شیر تخلیه در هر مخزن وجود دارد و شما روزانه باید هر مخزن را تخلیه کنید. اگر مخازن شما دارای تخلیه‌های خودکار باشند، بیشتر رطوبت را خارج خواهند کرد. اما باز هم باید جهت حصول اطمینان شیرهای تخلیه را باز کنید.

6.2.7 - شیرهای قطع‌کننده

شیرهای قطع‌کننده (که به آنها شیرهای قطع یا کات‌آوت نیز گفته می‌شود) در لوله‌های هوای سرویس و تأمین در انتهای تریلرهایی به‌کار می‌روند که برای کشیدن تریلرهای دیگر استفاده می‌شوند. زمانی که تریلر دیگری کشیده نمی‌شود، این شیرها اجازه می‌دهند که لوله‌های هوا بسته شوند. باید بررسی کنید که تمام شیرهای قطع‌کننده در موقعیت باز قرار داشته باشند، به جز شیرهایی که در انتهای آخرین تریلر قرار دارند و باید بسته شوند.

6.2.8 - ترمزهای سرویس، پارک و اضطراری تریلر

تریلرهای جدید همانند کامیون‌ها و کامیون‌های کشنده، دارای ترمزهای فنری هستند. با این حال، دالی‌های تبدیل‌شونده و تریلرهای ساخته‌شده قبل از سال 1975 الزام به داشتن ترمزهای فنری ندارند. تریلرهایی که ترمز فنری ندارند، دارای ترمز اضطراری هستند که با استفاده از هوای ذخیره‌شده در مخزن هوای تریلر عمل می‌کند. ترمزهای اضطراری زمانی فعال می‌شوند که فشار هوا در لوله اضطراری از بین برود. این تریلرها ترمز پارک ندارند. ترمزهای اضطراری زمانی فعال می‌شوند که دستگیره تأمین هوای تریلر بیرون کشیده شود یا تریلر جدا شود. نشستی شدید در لوله اضطراری باعث بسته شدن شیر محافظ کشنده و فعال شدن ترمزهای اضطراری تریلر می‌شود. اما ترمزها تنها تا زمانی عمل خواهند کرد که فشار هوا در مخزن هوای تریلر وجود داشته باشد.

در نهایت، هوا نشست خواهد کرد و دیگر ترمزی وجود نخواهد داشت. بنابراین، برای ایمنی بسیار مهم است که همیشه هنگام پارک کردن تریلرهایی که ترمز فنری ندارند، از گوه چرخ استفاده کنید.

ممکن است تا زمان ترمز گرفتن متوجه نشوید که نشستی بزرگی در لوله سرویس وجود دارد. آنگاه، افت فشار ناشی از نشستی هوا فشار مخزن هوا را پایین می‌آورد. اگر فشار هوا به اندازه کافی پایین برود، ترمزهای اضطراری تریلر فعال می‌شوند.

بخش فرعی 6.2

دانش خود را بسنجید

1. چرا نباید از شیر دستی تریلر در حین رانندگی استفاده کنید؟
2. کار کنترل تأمین هوای تریلر چیست؟
3. کار لوله سرویس چیست؟
4. خط هوای اضطراری برای چیست؟
5. چرا باید هنگام پارک کردن یک تریلر بدون ترمز فنری از گوه‌های چرخ استفاده کنید؟
6. شیرهای قطع‌کننده در کجا قرار دارند؟

از این سؤالات ممکن است در آزمون شما بیاید. اگر نمی‌توانید به همه آنها پاسخ دهید، بخش فرعی 6.2 را دوباره بخوانید.

6.3 - سیستم‌های ترمز ضد قفل

6.3.1 - تریلرهایی که ملزم به داشتن ترمز ABS هستند

تمام تریلرها و دالیهایی تبدیل‌شونده که در تاریخ 1 مارس 1998 یا پس از آن ساخته شده‌اند، ملزم به داشتن سیستم ترمز ضد قفل (ABS) هستند. با این حال، بسیاری از تریلرها و دالیهایی تبدیل‌شونده که قبل از این تاریخ ساخته شده‌اند، به‌طور داوطلبانه به سیستم ترمز ضد قفل (ABS) تجهیز شده‌اند.

تریلرها دارای لامپ‌های زرد رنگ هشدار خرابی ABS در سمت چپ خواهند بود که ممکن است در گوشه جلو یا عقب قرار داشته باشند. به شکل 6.10 مراجعه کنید. دالیهایی که در تاریخ 1 مارس 1998 یا بعد از آن ساخته شده‌اند، باید چراغی در سمت چپ داشته باشند.

در مورد وسایل نقلیه‌ای که قبل از تاریخ تعیین شده ساخته شده‌اند، ممکن است تشخیص اینکه آیا واحد به ABS مجهز است یا نه، دشوار باشد. زیر وسیله نقلیه را بررسی کنید تا سیم‌های ECU و سنسور سرعت چرخ را که از پشت ترمزها می‌آیند، پیدا کنید.

6.3.2 - ترمزگیری با سیستم ABS

سیستم ABS یک افزونه برای ترمزهای معمولی شما است. این سیستم توانایی ترمزگیری معمولی شما را کاهش یا افزایش نمی‌دهد. سیستم ABS تنها زمانی فعال می‌شود که چرخ‌ها در آستانه قفل شدن باشند.

سیستم ABS لزوماً مسافت توقف شما را کوتاه نمی‌کند، اما کمک می‌کند تا در هنگام ترمزگیری شدید، کنترل وسیله نقلیه را حفظ کنید.

سیستم ABS کمک می‌کند تا از قفل شدن چرخ‌ها جلوگیری کنید. کامپیوتر تشخیص می‌دهد که قفل شدن چرخ‌ها در حال وقوع است، فشار ترمز را به سطح ایمن کاهش می‌دهد و شما کنترل خودرو را حفظ می‌کنید.

داشتن ABS حتی تنها بر روی تریلر، یا حتی تنها بر روی یک محور، باز هم کنترل بیشتری بر روی وسیله نقلیه هنگام ترمزگیری به شما می‌دهد.

زمانی‌که فقط تریلر ABS دارد، احتمال تاب خوردن تریلر به بیرون کمتر است، اما اگر کنترل فرمان را از دست دادید یا قیچی کردن کشنده شروع شد، ترمزها را رها کنید (اگر انجام ایمن این کار ممکن باشد) تا زمانی که کنترل را به دست آورید.

وقتی با یک ترکیب کشنده-تریلر با ABS رانندگی می‌کنید، باید مانند همیشه ترمز بگیرید. به عبارت دیگر:

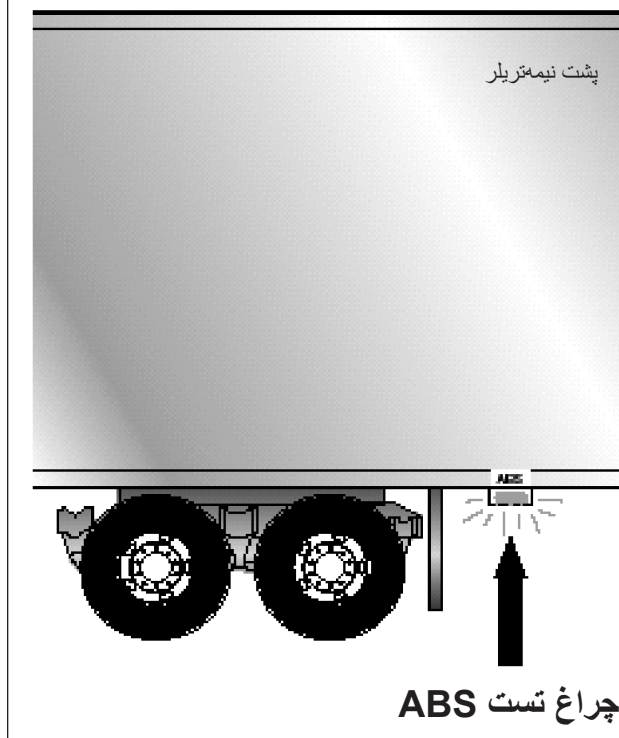
- فقط از نیروی ترمز لازم برای توقف ایمن و حفظ کنترل استفاده کنید.
- به همان روشی که همیشه ترمز می‌زنید عمل کنید، فارغ از اینکه ABS روی کشنده، تریلر یا هر دو وجود دارد یا خیر.
- هنگامی که سرعت خود را کاهش می‌دهید، (در صورت ایمن بودن) کشنده و تریلر خود را تحت نظر داشته باشید، از ترمزها بکاهید تا کنترل خود را حفظ کنید.

به یاد داشته باشید، اگر سیستم ABS شما دچار مشکل شد، همچنان ترمزهای معمولی را دارید. به طور عادی رانندگی کنید، اما هر چه زودتر سیستم را برای تعمیر ببرید.

سیستم ABS به شما اجازه نمی‌دهد که سریع‌تر رانندگی کنید، به خوروی جلویی خیلی نزدیک باشید یا با دقت کمتر رانندگی کنید.

شکل 6.10

تست سیستم‌های ABS



6.4 – اتصال و جداسازی

دانستن نحوه اتصال و جداسازی صحیح برای عملکرد ایمن وسایل نقلیه ترکیبی اساسی است. اتصال و جداسازی نادرست می‌تواند بسیار خطرناک باشد. مراحل عمومی اتصال و جداسازی به شرح زیر است. بین کامیون‌های مختلف تفاوت‌هایی وجود دارد، بنابراین جزئیات اتصال و جداسازی کامیونی(هایی) را که قرار است رانندگی کنید بیاموزید.

6.4.1 – اتصال کشنده-نیمه‌تریلرها

مرحله 1. بازرسی چرخ پنجم:

- بررسی کنید که آیا قطعات آسیب‌دیده/مفقود وجود دارد یا خیر.
- بررسی کنید که اتصال به کشنده محکم باشد، هیچ ترک یا شکافی در چارچوب وجود نداشته باشد و سایر بخش‌ها سالم باشند.
- مطمئن شوید که صفحه چرخ پنجم برحسب لزوم گریس‌کاری شده باشد. اگر صفحه چرخ پنجم را روان‌کاری نکنید، ممکن است به دلیل اصطکاک بین کشنده و تریلر، مشکلاتی در هدایت خودرو به وجود آید.
- بررسی کنید که آیا چرخ پنجم در موقعیت مناسب برای اتصال قرار دارد یا خیر:
 - ◀ چرخ به سمت پایین و به طرف انتهای کشنده خم شده باشد.
 - ◀ فک‌ها باز باشند.
 - ◀ دسته باز کردن قفل ایمنی در موقعیت قفل خودکار باشد.
 - ◀ اگر چرخ پنجم کشویی دارید، مطمئن شوید که قفل شده است.
 - ◀ مطمئن شوید که کینگ‌پین تریلر خم یا شکسته نباشد.

مرحله 2. اطراف و گوه‌های چرخ را بررسی کنید:

- مطمئن شوید که اطراف وسیله نقلیه ایمن است.
- مطمئن شوید که برای چرخ‌های تریلر گوه چرخ گذاشته شود یا ترمزهای فنری فعال باشند.
- در صورت وجود بار، مطمئن شوید طوری محکم باشد که در برابر حرکت به‌دلیل متصل شدن کشنده به تریلر حفاظت شود.

مرحله 3. موقعیت کشنده را تنظیم کنید:

- کشنده را مستقیماً مقابل تریلر قرار دهید. (کشنده را هرگز با زاویه به زیر تریلر عقب نبرید، زیرا ممکن است تریلر را به طرفین هل دهید و پایه توقف را بشکنید.)
- با استفاده از دستگاه/آینه کنترل ترافیک بیرونی، و با نگاه کردن به سمت پایین تریلر موقعیت را بررسی کنید.

مرحله 4. به آرامی عقب بروید:

- تا جایی که چرخ پنجم تریلر را لمس کند عقب بروید.
- از برخورد با تریلر خودداری کنید.

مرحله 5. کشنده را محکم کنید:

- ترمز پارک را فعال کنید.
- دنده را در حالت خلاص قرار دهید.

مرحله 6. ارتفاع تریلر را بررسی کنید:

- تریلر باید به قدری پایین باشد که وقتی کشنده به زیر آن عقب می‌رود، کشنده کمی تریلر را بلند کند. تریلر را به اندازه لازم بالا یا پایین ببرید. (اگر تریلر خیلی پایین باشد، کشنده ممکن است به جلوی تریلر برخورد کرده و به آن آسیب بزند؛ اگر تریلر خیلی بالا باشد، ممکن است به درستی متصل نشود.)
- اطمینان حاصل کنید که کینگ‌پین و چرخ پنجم تراز باشند.

مرحله 7. اتصال لوله‌های هوا به تریلر:

- درزبندی‌های کوپلرهای شیلنگ را بررسی کرده و لوله هوای اضطراری کشنده را به کوپلرهای شیلنگ اضطراری تریلر وصل کنید.
- درزگیرهای کوپلرهای شیلنگ را بررسی کرده و لوله هوای سرویس کشنده را به کوپلرهای شیلنگ سرویس تریلر وصل کنید.
- اطمینان حاصل کنید که لوله‌های هوا به‌طور ایمن پشتیبانی می‌شوند و در حین عقبرفتن کشنده زیر تریلر، فشرده نمی‌شوند یا گیر نمی‌کنند.

مرحله 8. تأمین هوا به تریلر:

- از کابین، دستگیره «تأمین هوا» را فشار دهید یا کنترل شیر محافظ از کشنده را از وضعیت «اضطراری» به وضعیت «عادی» تغییر دهید تا هوا به سیستم ترمز تریلر تأمین شود.
- منتظر بمانید تا فشار هوا نرمال شود.
- وجود لوله‌های هوای متقاطع را در سیستم ترمز بررسی کنید:

- ◀ موتور را خاموش کنید تا بتوانید صدای ترمزها را بشنوید.
- ◀ ترمزهای تریلر را فشار داده و رها کنید و به صدای فشار دادن و رها کردن ترمزهای تریلر گوش دهید. باید صدای حرکت ترمزها را هنگام اعمال آنها و صدای فرار هوا را هنگام رها شدن ترمزها بشنوید.
- ◀ علائم افت فشار عمده هوا را در نشانگر فشار سیستم ترمز بادی بررسی کنید.
- وقتی از کارکرد درست ترمزهای تریلر مطمئن شدید، موتور را روشن کنید.
- اطمینان حاصل کنید که فشار هوای سیستم به حالت نرمال رسیده است.

مرحله 9. ترمزهای تریلر را قفل کنید.

- دستگیره «تأمین هوا» را بیرون بکشید یا کنترل شیر محافظ کشنده را از حالت «عادی» به «اضطراری» تغییر دهید.

مرحله 10. عقب رفتن به زیر تریلر:

- از سنگین‌ترین دنده عقب استفاده کنید.
- آهسته به زیر تریلر به عقب بروید تا از برخورد شدید با کینگپین جلوگیری شود.
- زمانی که کینگپین در چرخ پنجم قفل شد، توقف کنید.

مرحله 11. امنیت اتصال بررسی کنید:

- پایه توقف تریلر را کمی از زمین بلند کنید.
- درحالی که ترمزهای تریلر هنوز قفل هستند کشنده را به آرامی به جلو بکشید تا مطمئن شوید که تریلر به کشنده قفل شده است.

مرحله 12. وسیله نقلیه را ایمن کنید:

- دنده را در حالت خلاص قرار دهید.
- ترمز پارک را فعال کنید.
- موتور را خاموش کرده و کلید را با خود ببرید تا شخص دیگری هنگامی که زیر کامیون هستید آن را حرکت ندهد.

مرحله 13. بازرسی کویلینگ (اتصال):

- در صورت لزوم از چراغ قوه استفاده کنید.
- مطمئن شوید که هیچ فاصله‌ای بین چرخ پنجم بالایی و پایینی وجود ندارد. اگر فاصله‌ای وجود داشته باشد، مشکلی پیش آمده است (ممکن است کینگپین روی فک‌های بسته چرخ پنجم قرار گرفته باشد و در این صورت تریلر به راحتی جدا خواهد شد).
- زیر تریلر بروید و به قسمت پشت چرخ پنجم نگاه کنید. مطمئن شوید که فک‌های چرخ پنجم دور میله کینگپین بسته شده‌اند.
- مطمئن شوید که اهرم قفل در وضعیت «قفل» قرار دارد.
- مطمئن شوید که چفت ایمنی روی اهرم قفل قرار دارد. (در برخی از چرخ‌های پنجم، قلاب باید به صورت دستی در جای خود قرار گیرد.)
- اگر اتصال درست نیست، از رانندگی با واحد متصل شده خودداری کنید؛ آن را درست کنید.

مرحله 14. اتصال کابل برق و بررسی لوله‌های هوا:

- کابل برق را به تریلر وصل کرده و قلاب ایمنی را ببندید.
- هم لوله‌های هوا و هم کابل برق را از نظر علائم آسیب‌دیدگی بررسی کنید.
- مطمئن شوید که لوله‌های هوا و کابل‌های برق به هیچ یک از قسمت‌های متحرک وسیله نقلیه برخورد نمی‌کنند.

مرحله 15. بالا بردن نگهدارنده‌های جلوی تریلر (پایه توقف):

- از محدوده دنده سنگین (در صورت مجهز بودن) برای شروع بلند کردن پایه توقف استفاده کنید. پس از رها شدن از وزن، به محدوده دنده سبک تغییر دهید.
- پایه توقف را به طور کامل بالا ببرید. (هرگز با پایه توقف که فقط تا نیمه بالا رفته رانندگی نکنید زیرا ممکن است به ریل‌های راه‌آهن یا چیزهای دیگر گیر کند.)
- پس از بالا بردن پایه توقف، دسته بالابر آن را به طور ایمن در محل نگهدارنده‌اش قرار دهید.
- وقتی تمام وزن تریلر روی کشنده قرار می‌گیرد:
- ◀ اطمینان حاصل کنید که فضای کافی بین قسمت عقب چارچوب کشنده و پایه توقف وجود داشته باشد. (زمانی که کشنده به شدت می‌چرخد، نباید به پایه توقف برخورد کند.)
- ◀ اطمینان حاصل کنید که فضای کافی بین بالای تایرهای کشنده و دماغه تریلر وجود داشته باشد.

مرحله 16. گوه‌های چرخ تریلر را بردارید:

- گوه‌های چرخ را برداشته و در محل امنی ذخیره کنید.

6.4.2 - جدا کردن کشنده-نیمه‌تریلرها

مراحل زیر به شما کمک می‌کنند تا به‌طور ایمن کشنده را از نیمه‌تریلر جدا کنید:

مرحله 1. موقعیت کامیون:

- اطمینان حاصل کنید که سطح محل پارکینگ قادر به تحمل وزن تریلر باشد.
- کامیون کشنده را در یک خط مستقیم با تریلر قرار دهید. (بیرون کشیدن با زاویه ممکن است به پایه توقف آسیب بزند).

مرحله 2. کاهش فشار روی فک‌های قفل‌کننده:

- منبع هوای تریلر را قطع کنید تا ترمزهای تریلر قفل شوند.
- با عقب رفتن آرام، فشار را از روی فک‌های قفل‌کننده چرخ پنجم کاهش دهید. (این کار کمک می‌کند اهرم قفل‌کننده چرخ پنجم را آزاد کنید).
- درحالی‌که کشنده به کینگ‌پین فشار می‌آورد، ترمزهای پارک را فعال کنید. (این کار مجموعه را در حالی نگه می‌دارد که فشار از روی فک‌های قفل‌کننده برداشته شده است).

مرحله 3. گذاشتن گوه چرخ برای تریلر:

- اگر تریلر ترمز فتری ندارد یا مطمئن نیستید، زیر چرخ‌های تریلر گوه بگذارید. (ممکن است هوا از مخزن هوای تریلر نشت کند و باعث آزاد شدن ترمزهای اضطراری شود. بدون گوه چرخ، تریلر ممکن است حرکت کند).

مرحله 4. پایه توقف را پایین بیاورید:

- اگر تریلر خالی است، پایه توقف را پایین بیاورید تا محکم با زمین تماس پیدا کند.
- اگر تریلر دارای بار باشد، پس از اینکه پایه توقف محکم با زمین تماس پیدا کرد، چند دور اضافی دسته جک را در دنده سنگین بچرخانید.
- این کار مقداری از وزن را از روی کشنده برمی‌دارد. (تریلر را از روی چرخ پنجم بلند نکنید.) این کار باعث می‌شود:
 - ◀ باز کردن قفل چرخ پنجم آسان‌تر شود.
 - ◀ اتصال کویلینگ در دفعات بعدی راحت‌تر انجام شود.

مرحله 5. قطع لوله‌های هوا و کابل الکتریکی:

- لوله‌های هوا را از تریلر جدا کنید. کوپلرهای شیلنگ لوله‌های هوا را به کوپلرهای بدل در پشت کابین وصل کنید یا آنها را به یکدیگر متصل نمایید.
- کابل برق را طوری آویزان کنید که دوشاخه رو به پایین باشد تا رطوبت وارد آن نشود.
- مطمئن شوید که لوله‌ها به‌درستی مهار شده باشند تا هنگام رانندگی با کشنده آسیب نبینند.

مرحله 6. باز کردن قفل چرخ پنجم:

- قفل دسته آزادسازی را بالا بزنید.
- دسته آزادسازی را به حالت «باز» بکشید.
- پاهای خود را از چرخ‌های عقب کشنده دور نگه دارید تا از آسیب جدی در صورت حرکت وسیله نقلیه جلوگیری شود.

مرحله 7. کشنده را به‌طور جزئی از تریلر بیرون بکشید:

- کشنده را به جلو بکشید تا زمانی‌که چرخ پنجم از زیر تریلر بیرون بیاید.
- وقتی چارچوب کشنده زیر تریلر قرار گرفت توقف کنید (این کار از افتادن تریلر به زمین در صورت خرابی یا فرو رفتن پایه توقف جلوگیری می‌کند).

مرحله 8. کشنده را محکم کنید:

- ترمز پارک را فعال کنید.
- دنده را در وضعیت خلاص قرار دهید.

مرحله 9. بازرسی نگهدارنده‌های تریلر:

- اطمینان حاصل کنید که زمین نگهدارنده تریلر است.
- مطمئن شوید که پایه توقف آسیب ندیده است.

مرحله 10. جدا کردن کامل تریلر از کشنده:

- ترمزهای پارک را آزاد کنید.
- محیط اطراف را بررسی کنید و کشنده را به جلو برانید تا کاملاً از زیر تریلر خارج شود.

6.4.3 - اتصال قلاب پینتل

مرحله 1. بازرسی قلاب پینتل

پیش از راه اندازی، قطعات فرسوده، آسیب دیده یا مفقود را بررسی کنید و مطمئن شوید که نصب محکم و ایمن است. اگر قلاب پینتل به سطح نصب محکم نشده باشد، ممکن است قلاب پینتل از وسیله نقلیه جدا شود که در صورت عدم پیشگیری، می تواند منجر به مرگ یا جراحت جدی شود.

مرحله 2. پین قفل کننده را باز کنید و ضامن را آزاد کنید

در صورت وجود، پین قفل کننده متصل را باز کرده و جدا کنید (شکل 16).

دسته قفل را از بدنه وسیله نقلیه بلند کنید تا قفل از محل قفل در بدنه قلاب جدا شود.

ضامن را با چرخاندن مجموعه ضامن به بالا به سمت وسیله نقلیه باز کنید تا ضامن در بالاترین موقعیت خود قرار گیرد، سپس دستگیره قفل را آزاد کنید. (شکل 17 و 18)

مرحله 3. میله یدک کش را پایین آورید تا در جایش قرار گیرد

چشمی میله یدک کش را روی شاخک قلاب پینتل قرار داده و آن را به پایین بیاورید تا در جای خود قرار گیرد.

مرحله 4. قفل کردن قلاب پینتل

ضامن را فشار دهید تا بسته شود. وقتی قفل به درستی بسته شده باشد، دسته قفل می چرخد و به سمت بالا حرکت می کند تا با بالای ضامن هم سطح شود (شکل 19).

پین قفل کننده متصل را از میان سوراخ های ضامن و قفل عبور دهید و در صورت نیاز، پین سیمی قفل کننده را ببندید (شکل 16).

اگر ضامن به درستی قفل نشود، ممکن است باعث جدا شدن تریلر از وسیله نقلیه شود که در صورت جلوگیری نکردن، می تواند منجر به مرگ یا جراحت جدی شود.

6.4.4 - جدا کردن قلاب پینتل

مرحله 1. روی سطح صاف پارک کنید

تریلر را روی سطحی محکم و صاف پارک کرده و چرخ های آن را با گوه مسدود کنید.

مرحله 2. قطع اتصال کانکتور برق، سوییچ ترمز اضطراری و زنجیرهای ایمنی

قطع اتصال کانکتور برق.

قطع اتصال بند کلید ترمز اضطراری.

زنجیرهای ایمنی را از یدک کش جدا کنید.

مرحله 3. باز کردن قفل کوپلر

باز کردن قفل کوپلر و باز کردن آن.

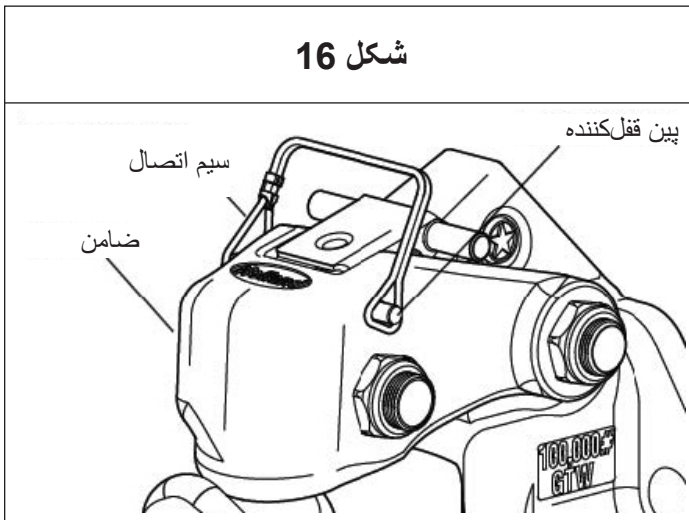
مرحله 4. سطح زمین را از نظر نگهدارنده بودن بررسی کنید

قبل از بالا بردن جک مطمئن شوید که سطح زمین زیر پد جک قادر به تحمل بار در نقطه اتصال تریلر است.

مرحله 5. دسته جک را بچرخانید

دسته جک را بچرخانید تا جک باز شود و وزن نقطه اتصال تریلر به جک منتقل شود.

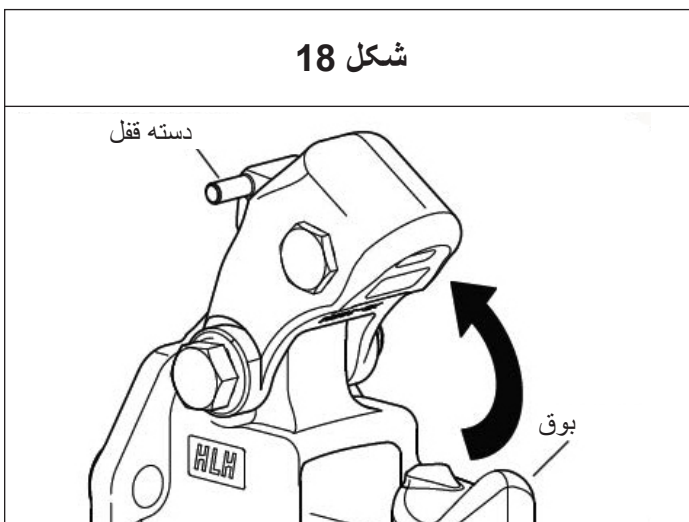
شکل 16



شکل 17



شکل 18



مرحله 6. کوپلر تریلر را بالا ببرید

کوپلر تریلر را بالا ببرید تا از قلاب یدککش خودرو بالاتر قرار گیرد.

مرحله 7. راندن به جلو

خودروی یدککش را به جلو برانید.

6.4.5 - متصل کردن میله یدککش

مرحله 1. پیچ قفل ایمنی را باز کنید و میله کاور ایمنی را بچرخانید

پیچ قفل ایمنی (2) را باز کنید و مهره خودقفلشونده مربوطه (12) را باز کرده و کنار بگذارید و نیز پیچ قفل ایمنی (2a) را شل کنید و پیچ تنظیم (3) را با حداقل پنج دور چرخاندن باز کنید. میله پوشش ایمنی (4) را به سمت بیرون بچرخانید تا بهطور کامل باز شود.

مرحله 2. عقب رفتن با کامیون

با کامیون بسیار آهسته به عقب برانید تا چشمی میله یدککش (6) کاسه گوی دقیقاً در موقعیت بالای گوی اتصال میله یدککش (5) قرار بگیرد.

مرحله 3. پایین آوردن تیر یدککش

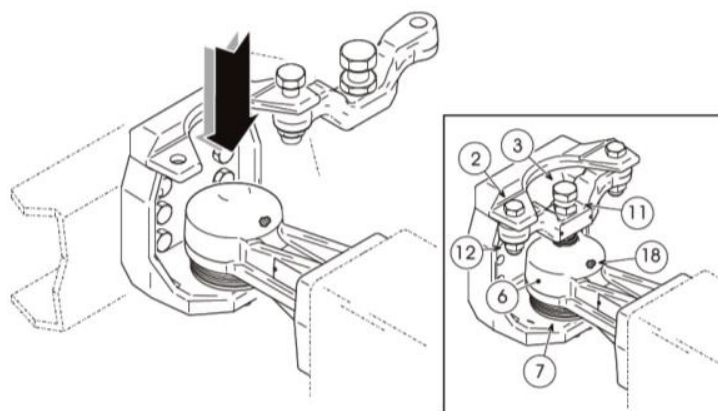
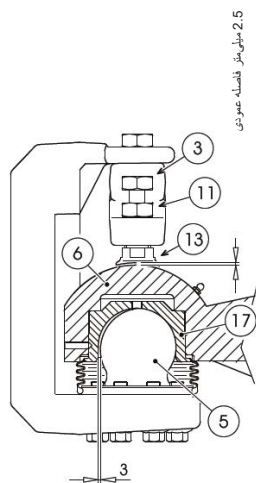
تیر یدککش را پایین بیاورید تا چشمی میله یدککش (6) کاسه گوی بهطور کامل روی گوی اتصال میله یدککش (5) قرار بگیرد و آن را ببوشاند.

مرحله 4. میله پوشش ایمنی را بچرخانید

میله پوشش ایمنی (4) را دوباره به سمت داخل بچرخانید و پیچ قفل ایمنی (2) را همراه با مهره خودقفلشونده آن نصب کنید. هر دو پیچ قفلکننده (2, 2a) را با مهره‌های خودقفلشونده مربوطه (12, 12a) با استفاده از آچار ترک با تنظیم گشتاور بین 350 تا 400 نیوتون‌متر سفت کنید.

مرحله 5. تنظیم کردن پیچ تنظیم

پیچ تنظیم (3) را آنقدر تنظیم کنید تا یک فاصله عمودی 0.3 تا 0.5 میلی‌متری بین دیسک محافظ (13) و کاسه گوی (6) ایجاد شود. تنظیم قفل با مهره متقابل (11) در صورتی که میله پوشش ایمنی (4) نتواند بهدرستی در محل خود قرار گیرد، حرکت اکیداً ممنوع است.



مرحله 6. حفاظت از گوی کوپلینگ و لبه لنگر روی گوی

قسمتی از توپ جفتشونده (5) را که هنوز قابل مشاهده است با پوشش لاستیکی ضد گرد و غبار (7) محافظت کنید. لبه را بهطور دقیق مستقیماً روی خود گوی نصب و محکم کنید.

مرحله 7. روانکاری چشمی میله یدککش

داخل چشمی میله یدککش (6) کاسه گوی را مستقیماً از طریق گریس‌خور (18) روانکاری کنید.

6.4.6 – جدا کردن اتصال میله یدککش

مرحله 1. فعال کردن ترمز تریلر

مطمئن شوید که ترمز تریلر فعال باشد.

مرحله 2. کاور را بردارید و پیچ‌ها را شل کنید

روکش لاستیکی محافظ در برابر گردوغبار نوع بادبزی (7) را بردارید. پیچ تنظیم (3) و مهره متقابل (11) را شل کنید. پیچ قفل ایمنی (2a) را شل کنید و پیچ قفل ایمنی (2) را همراه با مهره خودقفل‌شونده‌اش (12) باز کنید.

مرحله 3. میله پوشش ایمنی را بچرخانید و تیر یدککش تریلر را بالا ببرید

میله پوشش ایمنی (4) را به سمت بیرون بچرخانید تا به‌طور کامل باز شود. تیر یدککش تریلر را بالا ببرید تا گوی اتصال (5) به‌طور کامل نمایان شود، سپس تریلر را با سرعت بسیار کم به جلو حرکت دهید. میله پوشش ایمنی (4) را به سمت داخل بچرخانید تا دوباره در جای خود قرار گیرد.

مرحله 4. قفل کردن پیچ ایمنی و سفت کردن مهره خودقفل‌شونده

پیچ ایمنی قفل‌شونده (2) را به‌طور ایمن جا بزنید و مهره خودقفل‌شونده (12) را سفت کنید.

6.4.7 – اتصال مهارگاه گردنی

اگر در حال قلاب کردن یک اتصال مهارگاه گردنی یا اتصال چرخ پنجم هستید، روند کار کمی متفاوت با اتصال گیرنده و گوی است، اما سخت‌تر نیست.

مرحله 1. ضامن را باز کنید و گوی مهارگاه گردنی را روانکاری کنید

ضامن قفل روی کوپلر مهارگاه گردنی را باز کنید. مطمئن شوید که گوی مهارگاه گردنی به‌درستی روانکاری شده باشد.

مرحله 2. قرار دادن کوپلر و بستن گیره قفل

کوپلر تریلر را مستقیماً بالای گوی قرار دهید، سپس تریلر مهارگاه گردنی را پایین بیاورید تا در جای خود قرار گیرد و گیره قفل را ببندید.

مرحله 3. اتصال زنجیرهای ایمنی

زنجیرهای ایمنی را متصل کنید. به‌خاطر داشته باشید که داشتن زنجیرهای ایمنی برای همه تریلرها طبق قانون الزامی است.

مرحله 4. اتصال سیم‌کشی چراغ تریلر

سیم‌کشی چراغ‌های تریلر را به کانکتور وسیله نقلیه‌تان متصل کنید. تمام چراغ‌ها، از جمله چراغ‌های ترمز را بررسی کنید.

مرحله 5. پایین آوردن جک‌های تریلر و جمع کردن آن

جک‌های تریلر را به‌طور کامل پایین بیاورید و جمع کنید تا وزن تریلر به‌طور کامل روی وسیله یدککش قرار بگیرد.

6.4.8 – جدا کردن اتصال مهار گردنی

مرحله 1. جدا کردن پین ایمنی و گیره

به‌سادگی پین ایمنی و گیره را جدا کنید.

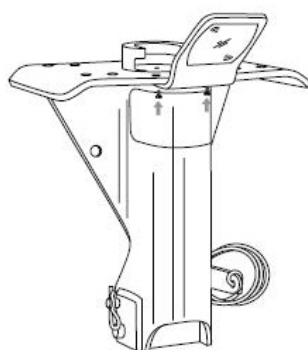
مرحله 2. چرخاندن دسته و بلند کردن و بلند کردن تریلر از گوی

دسته را به این موقعیت بچرخانید (شکل B) و تریلر را از روی گوی بلند و جدا کنید. کوپلر به‌صورت خودکار به موقعیت بارگیری بازمی‌گردد.

مرحله 3. نصب پین ایمنی و گیره

پین ایمنی و گیره را نصب کنید. (شکل B)

شکل B



بخش فرعی 6.3 و 6.4

دانش خود را بسنجید

1. اگر هنگام اتصال، ارتفاع تریلر خیلی زیاد باشد، چه مشکلی ممکن است پیش بیاید؟
2. بعد از اتصال، چه مقدار فاصله باید بین صفحه بالایی و پایینی چرخ پنجم وجود داشته باشد؟
3. باید به پشت چرخ پنجم نگاه کنید تا ببینید آیا به کینگپین قفل شده است یا خیر. درست یا غلط؟
4. برای رانندگی، فقط کافی است پایه توقف را بالا ببرید تا زمانی که به طور کامل از سطح زمین بلند شود. درست یا غلط؟
5. از کجا بفهمید که تریلر شما به ترمز ضد قفل (ABS) مجهز است؟

از این سوالات ممکن است در آزمون شما بیاید. اگر نمی‌توانید به همه آنها پاسخ دهید، بخش‌های فرعی 6.3 و 6.4 را دوباره بخوانید.

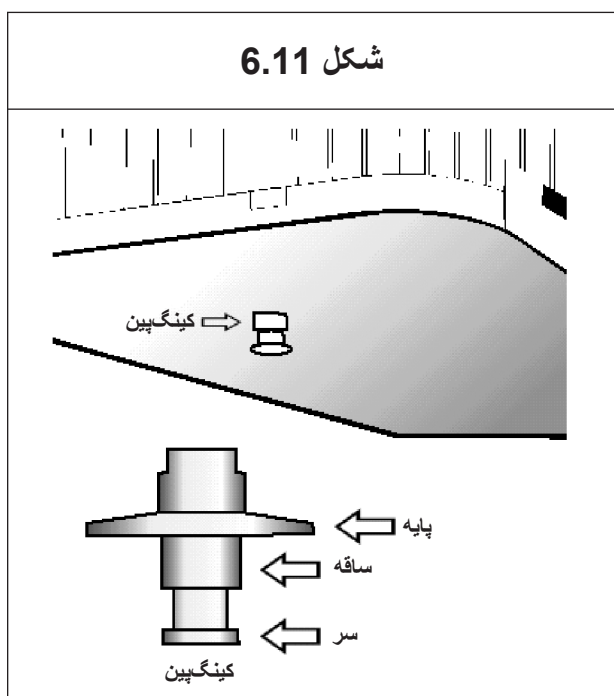
6.5 – بازرسی یک وسیله نقلیه ترکیبی

برای بازرسی وسیله نقلیه ترکیبی، از روش بازرسی هفت مرحله‌ای توضیح داده شده در بخش 2 استفاده کنید. در وسیله نقلیه ترکیبی نسبت به وسیله نقلیه تکی موارد بیشتری برای بازرسی وجود دارد. (به عنوان مثال، تایرها، چراغ‌ها، شب‌نماها و غیره.) با این حال، برخی موارد جدید نیز برای بررسی وجود دارند. این موارد در زیر مورد بحث قرار می‌گیرند.

6.5.1 – موارد دیگری که باید در طی بازرسی دور تا دور بررسی کرد

این بررسی‌ها را علاوه بر مواردی که در بخش 2 ذکر شده است، انجام دهید.

بخش‌های سیستم اتصال:



- بررسی چرخ پنجم (پایینی):
 - ◀ محکم به چارچوب نصب شده باشد.
 - ◀ قطعه مفقود یا آسیب‌دیده‌ای وجود نداشته باشد.
 - ◀ گریس کافی باشد.
 - ◀ هیچ فاصله‌ای بین قسمت بالایی و پایینی چرخ دنده پنجم قابل مشاهده نباشد.
 - ◀ فک‌های قفل‌شونده دور میله و نه سر کینگپین. به شکل 6.11 مراجعه کنید.
 - ◀ بازوی آزادسازی به درستی در جای خود قرار گرفته و قفل/ضامن ایمنی فعال باشد.
- بررسی چرخ پنجم (بالایی):
 - ◀ صفحه لغزشی به طور محکم به چارچوب تریلر نصب شده باشد.
 - ◀ کینگپین آسیب ندیده باشد.
- لوله‌های هوا و کابل‌های برق به تریلر:
 - ◀ کابل برق محکم وصل شده و ایمن باشد.
 - ◀ لوله‌های هوا به درستی به کوپلرهای شیلنگ متصل شده باشند، هیچ نشتی هوا وجود نداشته باشد، به درستی محکم شده باشند و برای چرخش فضای کافی وجود داشته باشد.
 - ◀ تمام کابل‌ها و لوله‌ها بدون آسیب‌دیدگی باشد.
- لغزش چرخ پنجم:
 - ◀ لغزنده آسیب ندیده باشد یا قطعات گم نشده باشند.
 - ◀ به درستی گیرپس‌کاری شده باشد.
 - ◀ همه پین‌های قفل‌کننده حاضر و در جای خود قفل شده باشند.
 - ◀ اگر با نیروی هوا کار می‌کند – هیچ نشتی هوا وجود نداشته باشد.
 - ◀ اطمینان حاصل کنید که چرخ پنجم آن‌قدر جلو نباشد که چارچوب کشنده در هنگام چرخش با پایه توقف برخورد کند یا کابین کشنده در طول دور زدن به تریلر برخورد کند.

پایه توقف:

- کاملاً بالا رفته، هیچ قطعه‌ای کم نباشد، خم نشده یا به شکل دیگری آسیب ندیده باشد.
- دسته بالابر در جای خود قرار داشته و محکم شده باشد.
- اگر با نیرو کار می‌کند، هیچ نشتی هوا یا هیدرولیک وجود نداشته باشد.

6.5.2 - بررسی ترمز وسیله نقلیه ترکیبی

این بررسی‌ها را علاوه بر بخش 5.3: «بازرسی سیستم ترمز بادی» انجام دهید.

بخش زیر توضیح می‌دهد که چگونه سامانه ترمز بادی را در وسایل نقلیه ترکیبی بررسی کنید. ترمزهای تریلر دوتایی یا سه‌تایی را مانند هر وسیله نقلیه ترکیبی دیگر بررسی کنید.

بررسی کنید که هوا به تمام تریلرها جریان داشته باشد. از ترمز پارک کشنده استفاده کنید و/یا برای نگه داشتن وسیله نقلیه از گوه چرخ استفاده کنید. منتظر بمانید تا فشار هوا به حالت نرمال برسد، سپس دستگیره قرمز «تأمین هوای تریلر» را فشار دهید. این کار هوا را به لوله‌های اضطراری (تأمین) خواهد رساند. از ترمز دستی تریلر برای تأمین هوا به لوله سرویس استفاده کنید. به پشت کامیون بروید. شیر قطع لوله اضطراری را در پشت آخرین تریلر باز کنید. باید صدای خروج هوا را بشنوید، که نشان می‌دهد سیستم به طور کامل شارژ شده است. شیر لوله اضطراری را ببندید. شیر لوله سرویس را باز کنید تا بررسی کنید که فشار سرویس به تمام تریلرها می‌رسد (این آزمایش فرض می‌کند که ترمز دستی تریلر یا پدال ترمز سرویس فعال است)، سپس شیر را ببندید. اگر صدای خروج هوا از هر دو لوله را نمی‌شنوید، بررسی کنید که شیرهای قطع‌کننده در تریلر(ها) و دالی(ها) در وضعیت باز هستند. هوا باید به طور کامل تا انتهای سیستم برسد تا تمام ترمزها به درستی کار کنند.

شیر محافظ کشنده را تست کنید. سیستم ترمز بادی تریلر را شارژ کنید. (یعنی فشار هوای نرمال را افزایش دهید و دستگیره «تأمین هوا» را فشار دهید.) موتور را خاموش کنید. پدال ترمز را چندین بار فشار دهید و رها کنید تا فشار هوا در مخازن کاهش یابد. کنترل تأمین هوای تریلر (که به آن کنترل شیر محافظ کشنده نیز گفته می‌شود) باید زمانی که فشار هوا به محدوده فشاری که سازنده مشخص کرده کاهش می‌یابد، بسته شود (به بیرون بپرد) (یا از وضعیت «نرمال» به وضعیت «اضطراری» تغییر کند). (معمولاً در محدوده 20 تا 45 پی‌اس‌ای) نه کمتر از 20 پی‌اس‌ای و نه بیشتر از 45 پی‌اس‌ای اگر شیر محافظ کشنده به درستی کار نکند، نشتی در شیلنگ هوا یا ترمز تریلر می‌تواند تمام هوای کشنده را تخلیه کند. این باعث فعال شدن ترمزهای اضطراری می‌شود که ممکن است منجر به از دست دادن کنترل شود.

ترمزهای اضطراری تریلر را تست کنید. سیستم ترمز هوای تریلر را شارژ کرده و بررسی کنید که تریلر به راحتی حرکت می‌کند. سپس توقف کرده و کنترل تأمین هوای تریلر (که به آن کنترل شیر محافظ کشنده یا شیر اضطراری تریلر نیز گفته می‌شود) را بیرون بکشید یا آن را در موقعیت «اضطراری» قرار دهید. به آرامی تریلر را با کشنده بکشید و بررسی کنید که ترمزهای اضطراری تریلر فعال شده باشند.

ترمزهای سرویس تریلر را تست کنید. برای بررسی فشار هوای نرمال، ترمزهای پارک را آزاد کنید، وسیله نقلیه را به آرامی به جلو حرکت دهید و در صورتی که تجهیزات لازم موجود باشد، از ترمز تریلر با کنترل دستی (ترمز دستی ترمز) استفاده کنید. باید احساس کنید که ترمزها فعال می‌شوند. این به شما می‌گوید که ترمزهای تریلر متصل شده و کار می‌کنند. (ترمزهای تریلر باید با شیر دستی تست شوند، اما در هنگام کار عادی با پدال یا کنترل می‌شوند که هوا را به ترمزهای سرویس در تمام چرخ‌ها اعمال می‌کند.)

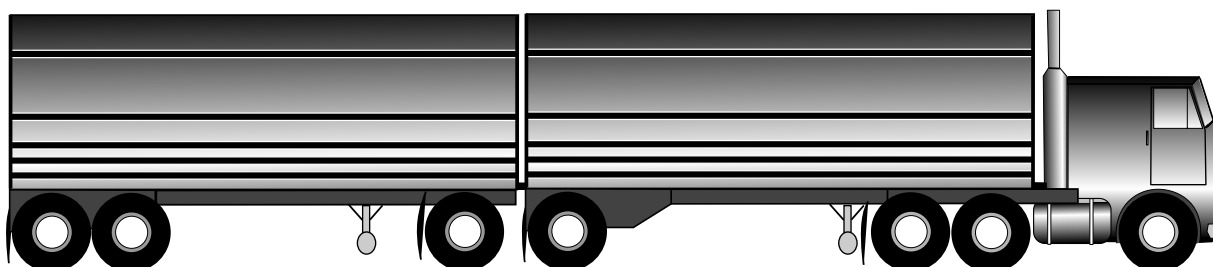
بخش فرعی 6.5 دانش خود را بسنجید

1. کدام شیرهای قطع باید باز و کدام باید بسته باشند؟
2. چگونه می‌توانید تست کنید که هوا به تمامی تریلرها می‌رسد؟
3. چگونه می‌توانید شیر محافظ کشنده را آزمایش کنید؟
4. چطور می‌توانید ترمزهای اضطراری تریلر را تست کنید؟
5. چطور می‌توانید ترمزهای سرویس تریلر را تست کنید؟

از این سوالات ممکن است در آزمون شما بیاید. اگر نمی‌توانید به همه آنها پاسخ دهید، بخش فرعی 6.5 را دوباره بخوانید.

بخش 7

تریلر دوتایی و سه‌تایی



این بخش مختص رانندگانی است که تریلرهای دوتایی و سه‌تایی را یدک می‌کشند

بخش 7 - دو و سه گانه

این بخش شامل موارد زیر می شود

- کشیدن تریلرهای دوگانه/سه گانه
- کوپلینگ و جداسازی
- بازرسی تریلرهای دوگانه و سه گانه
- بررسی ترمزهای هوای دوگانه/سه گانه

این بخش حاوی اطلاعاتی است که برای قبولی در آزمون دانش CDL برای رانندگی ایمن با تریلرهای دو و سه گانه نیاز دارید. این نشان می دهد که چقدر مهم است که هنگام رانندگی با بیش از یک تریلر بسیار مراقب باشید، چگونه به درستی جفت و جدا کنید، و در مورد بازرسی دقیق دو و سه تریلر. (شما باید بخش های 2، 5، و 6 را نیز مطالعه کنید.)

7.1 - کشیدن تریلرهای دوگانه/سه گانه

هنگام کشیدن دو و سه تریلر مراقب باشید. چیزهای بیشتری وجود دارد که ممکن است اشتباه پیش برود، و دوگانه/سه گانه نسبت به سایر وسایل نقلیه تجاری پایداری کمتری دارند. برخی از زمینه های نگرانی در زیر مورد بحث قرار گرفته است.

7.1.1 - جلوگیری از چرخش تریلر

برای جلوگیری از واژگونی تریلرها، باید به آرامی هدایت کنید و به آرامی در گوشه ها، رمپ ها، خارج از رمپ ها و منحنی ها حرکت کنید. سرعت مطمئن در یک پیچ برای یک کامیون مستقیم یا یک وسیله نقلیه ترکیبی تک تریلر ممکن است برای یک مجموعه دو یا سه گانه خیلی زیاد باشد.

7.1.2 - مراقب اثر اعمال قدرت باشید

احتمال واژگونی دو و سه گانه بیشتر از سایر وسایل نقلیه ترکیبی به دلیل اثر "اعمال قدرت" است. هنگام کشیدن تریلر باید به آرامی هدایت کنید. آخرین تریلر ترکیبی به احتمال زیاد از بین خواهد رفت. اگر اثر اعمال قدرت را درک نمی کنید، زیربخش 6.1.2 این راهنما را مطالعه کنید.

7.1.3 - بازرسی کامل

وقتی دو یا سه تریلر دارید، بخش های حیاتی تری وجود دارد که باید بررسی کنید. همه آنها را بررسی کنید. مراحل توضیح داده شده در ادامه این بخش را دنبال کنید.

7.1.4 - خیلی به جلو نگاه کنید

برای جلوگیری از واژگونی یا قیچی شدن، دوگانه و سه گانه باید بسیار نرم رانده شوند. بنابراین، به جلو نگاه کنید تا بتوانید در صورت لزوم سرعت خود را کم کنید یا به تدریج تغییر مسیر دهید.

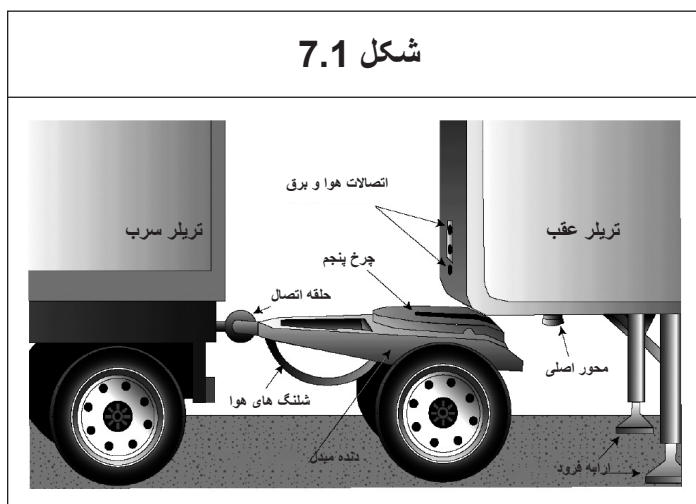
7.1.5 - مدیریت فضا

دوگانه و سه گانه فضای بیشتری نسبت به سایر خودروهای تجاری اشغال می کنند. آنها نه تنها طولانی تر هستند، بلکه به فضای بیشتری نیز نیاز دارند زیرا نمی توان آنها را به طور ناگهانی چرخاند یا متوقف کرد. فاصله بیشتر را رعایت کنید. قبل از ورود یا عبور از ترافیک مطمئن شوید که فواصل به اندازه کافی بزرگ دارید. قبل از تغییر مسیر مطمئن شوید که در کنارها فضای آزاد دارید.

7.1.6 - شرایط نامطلوب

در شرایط نامساعد بیشتر مراقب باشید. در آب و هوای بد، شرایط لغزنده و رانندگی در کوهستان، در صورت رانندگی با کفی دوگانه و سه گانه باید مراقب باشید. شما نسبت به سایر رانندگان، طول بیشتر و محورهای مرده بیشتری برای کشیدن با محورهای محرک خود خواهید داشت. احتمال لغزش و از دست دادن کشش بیشتر است.

شکل 7.1



7.1.7 – پارک کردن وسیله نقلیه

مطمئن شوید که در نقطه ای قرار نگیرید که نمی توانید مستقیماً از آن عبور کنید. برای جلوگیری از فرار طولانی و دشوار، باید از نحوه چیدمان پارکینگ ها آگاه باشید.

7.1.8 – سیستم های ترمز ضد قفل در دالیهای مبدل

دالی های مبدل ساخته شده در تاریخ 1 مارس 1998 یا پس از آن، باید دارای ترمز ضد قفل باشند. این دالیها دارای یک لامپ زرد رنگ در سمت چپ دالی خواهند بود.

7.2 – کوپلینگ و کوپل کردن

دانستن نحوه کوپل کردن و جدا کردن صحیح، برای عملکرد ایمن دو و سه گانه، اساسی است. کوپل و جدا کردن اشتباه می تواند بسیار خطرناک باشد. مراحل کوپل و جداسازی برای دو و سه گانه در زیر فهرست شده است.

7.2.1 – کوپلینگ تریلرهای دوگانه

تریلر دوم (عقب) ایمن

اگر تریلر دوم فاقد ترمز فنری است، کشنده را به تریلر نزدیک کنید، خط اضطراری را وصل کنید، مخزن هوای تریلر را شارژ کنید و خط اضطراری را جدا کنید. این کار ترمزهای اضطراری تریلر را تنظیم می کند (اگر تنظیم کننده های شل به درستی تنظیم شده باشند). اگر در مورد ترمز شک دارید، در چرخ ها گوه بگذارید.

احتیاط: کشنده و اولین نیمه تریلر را همانطور که قبلاً توضیح داده شد کوپل کنید

برای ایمن ترین حمل و نقل در جاده، نیمه تریلر با بار سنگین تر باید در موقعیت اول پشت کشنده قرار گیرد. تریلر سبکتر باید در عقب باشد. چرخ دنده مبدل بر روی دالی یک وسیله اتصال یک یا دو محور و یک چرخ پنجم است که به وسیله آن می توان یک نیمه تریلر را به عقب ترکیب کشنده و تریلر متصل کرد و یک دکل دو کفی را تشکیل داد. شکل 7.1 را ببینید.

تبدیل موقعیت دالی در جلوی تریلر دوم (عقب)

با باز کردن درب مخزن هوا، ترمزهای دالی را آزاد کنید. (یا اگر دالی دارای ترمز فنری است، از کنترل ترمز دستی دالی استفاده کنید.) اگر فاصله خیلی زیاد نیست، دالی را با دست بچرخانید تا در یک راستا با کینگپین قرار بگیرد.

یا از تراکتور و نیمه تریلر اول برای برداشتن دالی مبدل استفاده کنید:

- ترکیب موقعیت تا حد امکان به مبدل دالی نزدیک شود.
- دالی را به عقب نیمه تریلر اول ببرید و آن را به تریلر متصل کنید.
- قلاب پینتل را قفل کنید.
- تکیه گاه دالی را در حالت برآمده محکم کنید.
- دالی را تا جایی که ممکن است به دماغه نیمه تریلر دوم نزدیک کنید.
- نگهدارنده دالی را پایین بیاورید.
- دالی را از اولین تریلر جدا کنید.
- دالی چرخ را در موقعیت جلوی تریلر دوم در راستای کینگپین قرار دهید.

اتصال مبدل دالی به تریلر جلو

اولین نیمه تریلر را به موقعیت مقابل زبانه دالی برگردانید.

دالی را به تریلر جلویی قلاب کنید.

قلاب پینتل را قفل کنید.

پشتیبان چرخ دنده مبدل را در موقعیت بالاآمده ایمن کنید.

اتصال تبدیل دالی به تریلر عقب

مطمئن شوید که ترمزهای تریلر قفل هستند و/یا چرخ ها با گوه متوقف هستند.
از صحت ارتفاع تریلر اطمینان حاصل کنید. (باید کمی پایین تر از مرکز چرخ پنجم باشد، بنابراین وقتی دالی به زیر فشار داده می شود، تریلر کمی بالا می رود).
دالی مبدل پشتی زیر تریلر عقب.
ارابه فرود را کمی از سطح زمین بلند کنید تا در صورت حرکت تریلر آسیبی نبیند.
کوپلینگ را با کشیدن پین نیمه تریلر دوم تست کنید.
بررسی بصری کوپلینگ را انجام دهید. (فاصله بین چرخ پنجم بالا و پایین وجود ندارد. فک های قفل کننده روی کینگ پین بسته شده است).
زنجر ایمنی، شیلنگ هوا، و سیم چراغ را وصل کنید.
دریچه های قطع و وصل مخزن هوای مبدل دالی را در عقب تریلر دوم ببندید (خاموشی و اضطراری).
دریچه های قطع را در عقب تریلر اول باز کنید (و در صورت مجهز بودن روی دالی).
ارابه فرود را به طور کامل بالا ببرید.
ترمزهای تریلر را شارژ کنید (دکمه "تامین هوا" را به داخل فشار دهید)، و با باز کردن خط خاموش کننده اضطراری، هوا را در عقب تریلر دوم بررسی کنید. اگر فشار هوا وجود نداشته باشد، مشکلی وجود دارد و ترمزها کار نمی کنند.

7.2.2 – جدا کردن تریلرهای دوگانه

باز کردن تریلر عقب

دکل را در یک خط مستقیم روی زمین هموار پارک کنید.
ترمز دستی را فشار دهید تا دکل حرکت نکند.
در چرخهای تریلر دوم گوه بگذارید در صورتی که ترمز فنی نداشته باشد.
ارابه فرود دوم نیمه تریلر را به اندازه کافی پایین بیاورید تا مقداری وزن از دالی برداشته شود.
دریچه های هوا را در عقب نیمه تریلر اول ببندید (و در صورت مجهز بودن روی دالی).
همه خطوط هوای دالی و برق را جدا کنید و آنها را محکم کنید.
ترمزهای دالی را رها کنید.
قفل چرخ پنجم دالی مبدل را آزاد کنید.
به آرامی کشنده، اولین نیمه تریلر و دالی را به جلو بکشید تا دالی را از زیر نیمه تریلر عقب بیرون بیاورید.

مبدل جدا کردن دالی

ارابه فرود دالی پایین تر.
زنجر ایمنی را جدا کنید.
ترمزهای فنر دنده مبدل با چرخ های قلاب را اعمال کنید.
روی اولین نیمه تریلر قلاب پینتل را رها کنید.
به آرامی از دالی خارج شوید.
احتیاط: هرگز قفل قلاب پینتل را در حالی که دالی زیر تریلر عقب است باز نکنید. میله بکسل دالی ممکن است به سمت بالا پرواز کند و احتمالاً باعث آسیب شود و جفت شدن مجدد آن را بسیار دشوار کند.

7.2.3 – اتصال و جداسازی تریلرهای سه گانه

کشنده/اولین نیمه تریلر را به تریلر دوم/سوم وصل کنید

کشنده را به اولین تریلر کوپل کنید. از روشی که قبلاً برای اتصال کشنده-نیمه تریلر توضیح داده شد استفاده کنید. دالی مبدل را در موقعیت قرار دهید و تریلر اول را به تریلر دوم با استفاده از روش کوپلینگ دوبل متصل کنید. دکل سه گانه اکنون کامل است.

دکل تریلر سه گانه را جدا کنید

تریلر سوم را با بیرون کشیدن دالی از هم جدا کنید، سپس دالی را با استفاده از روش جدا کردن دوبل جدا کنید. با استفاده از روشی که قبلاً توضیح داده شد، باقی مانده دکل را مانند هر دکل دوطایه ای جدا کنید.

7.2.4 – کوپل و جدا کردن سایر ترکیبات

روش‌هایی که تاکنون توضیح داده شد برای ترکیب‌های رایج‌تر کشنده-تریلر اعمال می‌شود. با این حال، روش‌های دیگری برای اتصال و جدا کردن انواع ترکیبات کامیون-تریلر و کشنده-تریلر در حال استفاده وجود دارد. تعداد زیادی برای پوشش دادن در این راهنما وجود دارد. شما باید روش صحیح جفت کردن و جدا کردن وسیله نقلیه(هایی) که رانندگی می‌کنید را طبق مشخصات سازنده و/یا مالک بیاموزید.

7.3 – بازرسی دو و سه گانه

برای بازرسی خودروی ترکیبی خود از روش بازرسی هفت مرحله‌ای شرح داده شده در بخش 2 استفاده کنید. در وسیله نقلیه ترکیبی نسبت به وسیله نقلیه تکی موارد بیشتری برای بازرسی وجود دارد. بسیاری از این اقلام به سادگی بیشتر از آن چیزی هستند که در یک وسیله نقلیه پیدا می‌کنید. (به عنوان مثال، تایرها، چرخ‌ها، چراغ‌ها، بازتابنده‌ها و غیره.) با این حال، برخی موارد جدید نیز برای بررسی وجود دارند. در زیر به این موارد پرداخته شده است.

7.3.1 – بررسی‌های اضافی

این بررسی‌ها را علاوه بر مواردی که قبلاً در بخش 2، مرحله 5 فهرست شده‌اند، انجام دهید: بازرسی دور خودرو را انجام دهید.

مناطق سیستم اتصال

چرخ پنجم (پایین‌تر) را بررسی کنید:

- محکم به فریم نصب شده باشد.
- قطعات مفقود یا آسیب دیده وجود نداشته باشد.
- گریس کافی باشد.
- هیچ فاصله‌ای بین قسمت بالایی و پایینی چرخ دنده پنجم قابل مشاهده نیست.
- فکهای قفل کننده در اطراف ساق، نه سر کینگپین.
- دستگیره آزادسازی به درستی در جای خود قرار گرفته و قفل/ضامن ایمنی فعال است.

چرخ پنجم (بالا) را بررسی کنید:

- صفحه لغزشی به طور محکم به فریم تریلر نصب شده است.
- محور اصلی آسیب ندیده باشد.

خطوط هوا و برق به تریلر:

- کابل برق محکم وصل شده و ایمن باشد.
- خطوط هوا به درستی به متصل کننده های شلنگ متصل شده اند، هیچ نشتی هوایی وجود ندارد، به درستی مهار شده اند و برای چرخش فضای کافی دارند.
- تمام خطوط انتقال بدون آسیب دیدگی باشد.

چرخ پنجم کشویی:

- لغزنده آسیب ندیده باشد یا قطعات مفقود نشده باشند.
- به درستی گریس کاری شده باشد.
- همه پین های قفل کننده وجود دارند و در جای خود قفل شده اند.
- اگر با باد کار می‌کند، هوا نشت نمی‌کند.
- بررسی کنید که چرخ پنجم آنقدر جلو نباشد که چارچوب کشنده در حین پیچیدن به اراجه فرود یا کابین به تریلر برخورد کند.

ارابه فرود

به طور کامل برآمده است، هیچ قطعه گم نشده، خم نشده یا آسیب دیده است.

دسته میل لنگ در جای خود و محکم شده است.

اگر با برق کار می کند، هوا یا روغن نشت نمی کند.

تریلرهای دوگانه و سه گانه

سوپاپ های قطع کننده (در عقب تریلرها، در خطوط سرویس و اضطراری):

- عقب تریلرهای جلو: باز.
- پشت آخرین تریلر: بسته.
- سوپاپ تخلیه مخزن هوای مبدل دالی: بسته.

مطمئن شوید که خطوط هوایی پشتیبانی می شوند و کوپلینگ (glad hands) به درستی متصل هستند.

اگر لاستیک زاپاس روی دنده مبدل (دالی) حمل می شود، از ایمن بودن آن اطمینان حاصل کنید.

مطمئن شوید که چشمی دالی در جای خود در قلاب تریلر (ها) قرار دارد.

مطمئن شوید که قلاب پینتل چفت شده است.

زنجیر ایمنی باید روی تریلر (ها) محکم شود.

مطمئن شوید که سیم های چراغ در سوکت های تریلر محکم هستند.

7.3.2 – موارد اضافی برای بررسی در طول بازرسی دورتادوری

علاوه بر این بررسی ها، بخش فرعی 5.3، بازرسی سیستم های ترمز بادی را انجام دهید.

7.4 – بررسی ترمزهای بادی دوگانه/سه گانه

ترمزهای یک تریلر دوگانه یا سه گانه را مانند هر خودروی ترکیبی بررسی کنید. بخش فرعی 6.5.2 نحوه بررسی ترمزهای بادی در خودروهای ترکیبی را توضیح می دهد. همچنین باید بررسی های زیر را روی تریلرهای دوگانه یا سه گانه خود انجام دهید.

7.4.1 – بررسی های اضافی ترمز بادی

بررسی کنید که هوا به همه تریلرها (تریلرهای دوگانه و سه گانه) جریان دارد. از ترمز دستی کشنده استفاده کنید و/یا برای نگه داشتن وسیله نقلیه از گوه چرخ استفاده کنید. صبر کنید تا فشار هوا به حالت عادی برسد، سپس دکمه قرمز «تامین هوای تریلر» را فشار دهید. این کار هوا را به خطوط اضطراری (عرضه) تامین خواهد کرد. از ترمز دستی تریلر برای تامین هوا به خط سرویس استفاده کنید. به عقب دکل بروید. سوپاپ قطع کننده خط اضطراری را در عقب آخرین تریلر باز کنید. باید صدای خروج هوا را بشنوید که نشان می دهد کل سیستم شارژ شده است. سوپاپ خط اضطراری را ببندید. سوپاپ خط سرویس را باز کنید تا بررسی کنید که فشار سرویس به تمام تریلرها می رسد (فرض این آزمایش این است که ترمز دستی تریلر یا پدال ترمز سرویس فعال است)، سپس سوپاپ را ببندید. اگر صدای خروج هوا از هر دو خط را نمی شنوید، بررسی کنید که سوپاپ های قطع کننده در تریلر (ها) و دالی (ها) در وضعیت باز قرار داشته باشند. باید هوا به طور کامل تا انتهای سیستم برسد تا تمام ترمزها به درستی کار کنند.

سوپاپ محافظ کشنده را آزمایش کنید. سیستم ترمز بادی تریلر را شارژ کنید. (یعنی فشار هوای نرمال را افزایش دهید و دستگیره «تامین هوا» را فشار دهید). موتور را خاموش کنید. پدال ترمز را چند بار خاموش و روشن کنید تا فشار هوا در مخازن کاهش یابد. کنترل عرضه هوای تریلر (که به آن کنترل سوپاپ محافظت کشنده نیز گفته می شود) باید زمانی که فشار هوا به محدوده فشاری که سازنده مشخص کرده است کاهش می یابد، بسته شود (به بیرون ببرد) (یا از وضعیت «نرمال» به وضعیت «اضطراری» تغییر کند). معمولاً در محدوده 20 تا 45 psi نه کمتر از 20 psi و نه بیشتر از 45 psi).

اگر سوپاپ محافظ کشنده به درستی کار نکند، نشانی شلنگ هوا یا ترمز تریلر می تواند تمام هوا را از کشنده تخلیه کند. این امر باعث فعال شدن ترمزهای اضطراری می شود که ممکن است منجر به از دست دادن کنترل شود.

ترمزهای اضطراری تریلر را آزمایش کنید. سیستم ترمز بادی تریلر را شارژ کرده و بررسی کنید که تریلر به راحتی حرکت می کند. سپس توقف کرده و کنترل تامین هوای تریلر (که به آن کنترل سوپاپ محافظ کشنده یا سوپاپ اضطراری تریلر نیز گفته می شود) را بیرون بکشید یا آن را در موقعیت «اضطراری» قرار دهید. به آرامی تریلر را با کشنده بکشید و بررسی کنید که ترمزهای اضطراری تریلر فعال شده باشند.

ترمزهای سرویس تریلر را آزمایش کنید. برای بررسی فشار هوای نرمال، ترمزهای دستی را آزاد کنید، وسیله نقلیه را به آرامی به جلو حرکت دهید و در صورتی که تجهیزات لازم موجود باشد، از کنترل دستی ترمز تریلر (دسته ترمز) استفاده کنید. باید روشن شدن ترمزها را احساس کنید. این مورد بیان می کند که ترمزهای تریلر متصل هستند و کار می کنند. (ترمزهای تریلر باید با سوپاپ دستی آزمایش شوند، اما در حالت عادی با پدال پا کنترل شوند، که باد را روی ترمزهای سرویس در تمام چرخ ها اعمال می کند).

بخش 7
دانش خود را آزمایش کنید

1. دالی مبدل چیست؟
2. آیا دالی های مبدل دارای ترمز فنری هستند؟
3. سه روشی که می توانید برای ایمن کردن تریلر دوم قبل از اتصال استفاده کنید چه هستند؟
4. چگونه می توان مطمئن شد که ارتفاع تریلر قبل از اتصال صحیح است؟
5. هنگام بررسی بصری جفت شدن چه چیزی را بررسی می کنید؟
6. چرا باید دالی را قبل از جدا کردن آن از تریلر جلویی از زیر تریلر بیرون بیاورید؟
7. هنگام بازرسی دالی مبدل چه چیزی را باید بررسی کنید؟ قلاب پینتل؟
8. آیا درجه های قطع کننده در عقب آخرین تریلر باید باز باشد یا بسته؟
9. چگونه می توانید جریان هوا به همه تریلرها را آزمایش کنید؟
10. چگونه بفهمید که دالی مبدل شما مجهز به ترمز ضد قفل است؟

این سوالات ممکن است در آزمون شما باشد. اگر نمی توانید به همه آنها پاسخ دهید، بخش 7 را دوباره بخوانید.

بخش 8

خودروهای تانکدار



این بخش برای رانندگانی است که وسایل نقلیه تانکدار را که به صورت فله ای حامل گاز یا مایع هستند رانندگی می کنند.

بخش 8 - وسایل نقلیه مخزن دار

این بخش شامل موارد زیر می شود

- بازرسی خودروهای تانکدار
- رانندگی خودروهای تانکدار
- قوانین رانندگی ایمن

این بخش دارای اطلاعات مورد نیاز برای قبولی در آزمون دانش CDL برای رانندگی با خودروی تانکدار است. (شما باید بخش های 2، 5، 6 و 9 را نیز مطالعه کنید). تأیید مخزن برای وسایل نقلیه خاصی که مایعات یا گازها را حمل می کنند مورد نیاز است. لازم نیست مایع یا گاز یک ماده خطرناک باشد. اگر وسیله نقلیه شما به CDL کلاس A یا B نیاز دارد و می خواهید یک گاز مایع یا مایع را در مخزن یا مخازنی با ظرفیت نامی مجموع بیش از 119 گالن و ظرفیت نامی مجموع 1000 گالن یا بیشتر که به طور دائم یا موقت به خودرو یا شاسی متصل است، حمل کنید، تأیید مخزن لازم است. هنگامی که وسیله نقلیه برای حمل مواد خطرناک به شکل مایع یا گاز در مخازن نامی شرح داده شده در بالا استفاده می شود، تأیید مخزن برای خودروهای کلاس C نیز لازم است.

قبل از بارگیری، تخلیه یا رانندگی با تانکر، وسیله نقلیه را بررسی کنید. با این کار اطمینان حاصل می شود که وسیله نقلیه برای حمل مایع یا گاز ایمن است و رانندگی ایمن است.

8.1 - بازرسی خودروهای تانکدار

خودروهای تانکدار دارای موارد خاصی هستند که باید آنها را بررسی کنید. خودروهای تانکدار در انواع و اندازه های مختلفی وجود دارند. باید دفترچه راهنمای اپراتور خودرو را بررسی کنید تا مطمئن شوید که چگونه خودروی تانکدار خود را بازرسی کنید.

8.1.1 - نشت

در تمام خودروهای تانکدار، مهمترین موردی که باید بررسی شود نشتی است. زیر و اطراف خودرو را برای علائم نشتی بررسی کنید. مایعات یا گازها را در مخزن نشستار حمل نکنید. انجام این کار جرم است. دادگاهی خواهید شد و از رانندگی بیشتر جلوگیری می شود. شما همچنین ممکن است مسئول پاکسازی هر گونه نشت و ریزش باشید. به طور کلی موارد زیر را بررسی کنید:

- بدنه یا پوسته مخزن را از نظر فرورفتگی یا نشتی بررسی کنید.
- شیرهای ورودی، تخلیه و قطع را بررسی کنید. قبل از بارگیری، تخلیه یا حرکت وسیله نقلیه مطمئن شوید که سوپاپ ها در موقعیت صحیح قرار دارند.
- لوله ها، اتصالات و شیلنگ ها را از نظر نشتی بررسی کنید، به خصوص در اطراف اتصالات.
- درپوش ها و دریچه های منهل را بررسی کنید. مطمئن شوید که روکش ها و واشر دارند و به درستی بسته می شوند. دریچه ها را صاف نگه دارید تا درست کار کنند. هرگز یک وسیله نقلیه مخزن دار با دریچه های باز یا درپوش منهل رانندگی نکنید.

8.1.2 - بررسی تجهیزات با هدف ویژه

اگر وسیله نقلیه شما دارای یکی از تجهیزات زیر است، مطمئن شوید که کار می کند:

- کیت بازیابی بخار.
- کابل های اتصال به زمین و اتصال.
- سیستم های خاموش کننده اضطراری.
- کپسول آتش نشانی داخلی.

8.1.3 - تجهیزات ویژه

تجهیزات اضطراری مورد نیاز برای وسیله نقلیه خود را بررسی کنید. ببینید چه تجهیزاتی باید حمل کنید و مطمئن شوید که آن را دارید (و کار می کند).

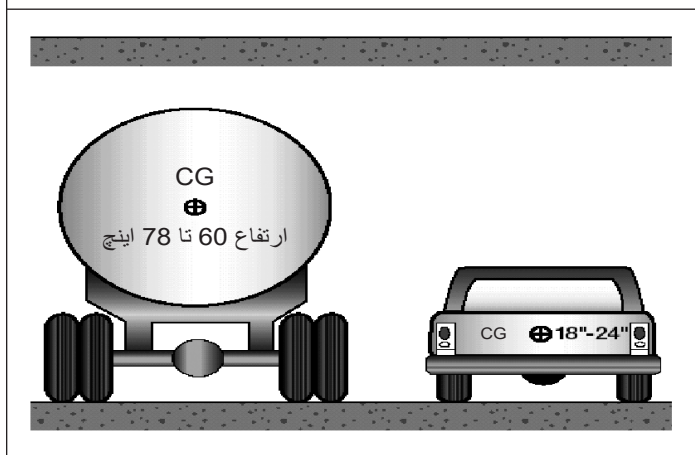
8.2 - رانندگی وسایل نقلیه تانکدار

حمل مایعات در مخازن به دلیل مرکز ثقل بالا و حرکت مایعات به مهارت خاصی نیاز دارد. به شکل 8.1 مراجعه کنید.

8.2.1 - مرکز ثقل بالا

مرکز ثقل بالا به این معنی است که بیشتر وزن بار از جاده خارج می شود. این باعث می شود وسیله نقلیه سنگین تر شود و به راحتی واژگون شود. تانکرهای مایع مخصوصاً به راحتی واژگون می شوند. آزمایش ها نشان داده است که تانکرها می توانند با محدودیت های سرعتی که برای منحنی ها تعیین شده است، بچرخند. منحنی های بزرگراه و منحنی های شیبدار/خاموش را بسیار پایین تر از سرعت های اعلام شده طی کنید.

شکل 8.1



8.2.2 - خطر موج مایع

موج مایع ناشی از حرکت مایع در مخازن نیمه پر شده است. این حرکت می تواند تأثیرات بدی روی کنترل وسیله نقلیه داشته باشد. به عنوان مثال، هنگام توقف، مایع به جلو و عقب بالا می رود. هنگامی که موج به انتهای مخزن برخورد می کند، تمایل دارد کامیون را به سمتی که موج حرکت می کند فشار دهد. اگر کامیون روی سطحی لغزنده مانند یخ قرار داشته باشد، موج می تواند کامیون متوقف شده را به داخل یک تقاطع پرتاب کند. راننده تانکر مایع باید با نحوه حمل و نقل وسیله نقلیه آشنا باشد.

8.2.3 - دیواره ها

برخی از مخازن مایعات توسط دیواره ها به چندین مخزن کوچکتر تقسیم می شوند. هنگام بارگیری و تخلیه مخازن کوچکتر، راننده باید به توزیع وزن توجه کند. مخازن را به طور یکنواخت پر کنید و وزن زیادی به جلو یا عقب خودرو وارد نکنید.

8.2.4 - مخازن بافل دار

مخازن مایع بافل دار دارای دیوارهایی با سوراخ هایی هستند که به مایع اجازه عبور می دهد. بافل ها به کنترل جوش مایع به جلو و عقب کمک می کنند. در مقایسه با تانک های بدون بافل، موج از جلو به عقب کمتر خواهد بود. جوش پهلوی به پهلوی هنوز هم ممکن است رخ دهد. این می تواند باعث غلت زدن شود.

8.2.5 - مخازن بدون بافل

تانکرهای مایع بدون بافل (که گاهی اوقات به آن مخازن "محفظه صاف" می گویند) چیزی در داخل ندارند که جریان مایع را کاهش دهد. بنابراین، افزایش به جلو و عقب بسیار قوی است. مخازن بدون بافل معمولاً آنهایی هستند که محصولات غذایی (مثلاً شیر) را حمل می کنند. (مقررات بهداشتی استفاده از بافل را به دلیل مشکل در تمیز کردن داخل مخزن ممنوع می کند.) در رانندگی مخازن صاف به خصوص هنگام شروع حرکت و توقف بسیار محتاط (آهسته و احتیاط) باشید.

8.2.6 - ظرفیت بارگیری

هرگز مخزن بار را کاملاً پر نکنید. مایعات با گرم شدن منبسط می شوند و باید جایی برای مایع منبسط شونده باقی بگذارید. به این می گویند "قطع". از آنجایی که مایعات مختلف با مقادیر متفاوتی منبسط می شوند، نیاز به قطعی متفاوتی دارند. هنگام حمل و نقل مایعات به صورت فله، باید شرایط خاموشی را بدانید.

8.2.7 - چقدر بارگیری شود؟

یک مخزن پر از مایع مترکم (مانند برخی اسیدها) ممکن است از حد مجاز وزن فراتر رود. به همین دلیل، اغلب ممکن است تا حدی مخازن را با مایعات سنگین پر کنید تا در محدوده قانونی باقی بمانید. مقدار مایع برای بارگیری در یک مخزن بستگی به موارد زیر دارد:

- مقدار مایع در انتقال منبسط می شود.
- وزن مایع.
- محدودیت وزن قانونی.

8.3 – قوانین رانندگی ایمن

برای رانندگی ایمن با خودروهای تانکدار، باید به یاد داشته باشید که تمام قوانین رانندگی ایمن را رعایت کنید. تعدادی از این قوانین در زیر فهرست شده است:

8.3.1 – به آرامی رانندگی کنید

به دلیل بالا بودن مرکز ثقل و افزایش موج مایع، باید به آرامی شروع کنید، سرعت را کاهش دهید و متوقف کنید. همچنین عبور از پیچ‌ها و تغییر خطوط را به آرامی انجام دهید.

8.3.2 – کنترل حرکات سریع (ترمز)

فشار ثابتی روی ترمزها نگه دارید. هنگام توقف، ترمزها را خیلی زود رها نکنید.

خیلی قبل از توقف ترمز کنید و مسافت زیر را افزایش دهید.

اگر برای جلوگیری از تصادف مجبور به توقف سریع هستید، از ترمز کنترل شده یا ضربه ای استفاده کنید. اگر متوقف کردن خودرو با این روش‌ها را به خاطر نمی‌آورید بخش فرعی 2.17.2 را مرور کنید. همچنین به یاد داشته باشید که اگر هنگام ترمزگیری فرمان را سریع هدایت کنید، ممکن است وسیله نقلیه شما واژگون شود.

8.3.3 – پیچ‌ها

قبل از پیچ‌ها سرعت خود را کم کنید، سپس کمی حین گذر از پیچ شتاب بگیرید. سرعت نشان داده شده برای یک پیچ ممکن است برای یک خودروی تانکدار خیلی سریع باشد.

8.3.4 – فاصله توقف

به خاطر داشته باشید که برای توقف وسیله نقلیه خود به چه مقدار فضا نیاز دارید. به یاد داشته باشید که جاده‌های خیس فاصله توقف عادی را دو برابر می‌کند. توقف خودروهای تانکدار خالی ممکن است بیشتر از خودروهای پر طول بکشد.

8.3.5 – سر خوردن

فرمان را بیش از حد حرکت ندهید، شتاب‌گیری یا ترمزگیری نکنید. اگر این کار را انجام دهید، ممکن است وسیله نقلیه شما سر بخورد. در تریلرهای تانکدار، اگر چرخ‌های محرک یا چرخ‌های تریلر شروع به لغزش کنند، ممکن است وسیله نقلیه شما قیچی کند. وقتی هر وسیله نقلیه ای شروع به لیز خوردن می‌کند، باید برای بازگرداندن اصطکاک به چرخ‌ها اقدام کنید.

بخش فرعی 8

دانش خود را آزمایش کنید

1. تفاوت دیوارها با بافل چیست؟
2. آیا یک وسیله نقلیه تانکدار باید با محدودیت‌های سرعت اعلام‌شده مسیرهای منحنی، روی رمپ‌ها، یا مسیر خروج از رمپ‌ها را طی کند؟
3. رانندگی تانک‌های صاف با حفزه چه تفاوتی با آنهایی که بافل دارند چیست؟
4. کدام سه عامل تعیین می‌کند که چقدر مایع می‌توانید بارگیری کنید؟
5. قطع چیست؟
6. چگونه می‌توانید به کنترل موج کمک کنید؟
7. کدام دو دلیل مراقبت ویژه را هنگام رانندگی خودروهای تانکدار ضروری می‌کند؟

این سوالات ممکن است در آزمون باشند. اگر نمی‌توانید به همه آنها پاسخ دهید، بخش 8 را دوباره بخوانید.

بخش 9

مواد خطرناک



این بخش برای رانندگانی است که مواد خطرناکی را که به پلاکارد نیاز دارند حمل می کنند.

بخش 9 - مواد خطرناک

این بخش شامل موارد زیر می شود

هدف مقررات

- بارگیری، تخلیه و علامت گذاری مخزن انبوه
- مسئولیت های راننده
- قوانین رانندگی و پارکینگ
- قوانین ارتباطات
- موارد اضطراری
- بارگیری و تخلیه

مواد خطرناک محصولات هستند که در حین حمل و نقل خطری برای سلامتی، ایمنی و اموال دارند. این اصطلاح اغلب به HAZMAT خلاصه می شود، که ممکن است در علائم جاده، یا به شکل HM یا HME در مقررات دولتی مشاهده کنید. مواد خطرناک عبارتند از مواد منفجره، انواع گاز، جامدات، مایعات قابل اشتعال و احتراق و مواد دیگر. به دلیل خطرات موجود و عواقب بالقوه ای که این خطرات تحمیل می کنند، همه سطوح دولت نظارت بر رسیدگی به مواد خطرناک را دارند.

مقررات مواد خطرناک (HMR) در بخش های 171-180 عنوان 49 قانون مقررات فدرال یافت می شود. مرجع رایج برای این مقررات CFR 49 180-171 است.

مقررات HAZMAT وزارت امنیت داخلی در قسمت 1572 آمده است. اینجاست که اشاره می شود که برای همه افرادی که تاییدیه HAZMAT در CDL خود را درخواست می کنند، یک ارزیابی تهدید امنیتی فدرال لازم است.

جدول مواد خطرناک در مقررات حاوی فهرستی از این موارد است. با این حال، این فهرست شامل همه چیز نیست. اینکه آیا یک ماده خطرناک تلقی می شود یا نه، بر اساس ویژگی های آن و تصمیم فرستنده در مورد مطابقت یا عدم مطابقت این ماده با تعریف ماده خطرناک در مقررات، بستگی دارد.

مقررات، وسایل نقلیه ای را که انواع یا مقادیر خاصی از مواد خطرناک را حمل می کنند، ملزم می کند که تابلوهای هشداردهنده ای به شکل لوزی، با مربع در داخل نقطه، به نام پلاکارد نشان دهند.

این بخش برای کمک به شما در درک نقش و مسئولیت های خود در حمل و نقل مواد خطرناک طراحی شده است. به دلیل ماهیت دائمی تغییر مقررات دولتی، تضمین صحت مطلق مواد در این بخش غیرممکن است. داشتن یک نسخه به روز از مقررات کامل برای شما ضروری است. در این مقررات یک واژه نامه کامل از اصطلاحات گنجانده شده است.

قبل از رانندگی با وسیله نقلیه با اندازه ای که در حمل و نقل موادی که نیاز به پلاک گذاری مواد خطرناک یا هر مقداری از مواد ذکر شده به عنوان عامل انتخابی یا سم در CFR 93 42 دارد، باید گواهینامه رانندگی تجاری (CDL) با HAZMAT داشته باشید. برای دریافت این تاییدیه، باید یک آزمون کتبی درباره مقررات و الزامات بگذرانید و یک ارزیابی تهدید امنیتی فدرال را با موفقیت انجام دهید.

مقررات فدرال صادر شده در حمایت از قانون میهن پرستان ایالات متحده نیازمند تکمیل ارزیابی تهدیدات امنیتی فدرال است. PennDOT باید پیش از صدور تاییدیه مواد خطرناک از وزارت امنیت داخلی، اداره امنیت حمل و نقل (TSA) ایالات متحده مجوز دریافت کند.

هر آنچه که برای قبولی در آزمون کتبی باید بدانید در این قسمت وجود دارد. با این حال، این تنها یک شروع است. بیشتر رانندگان نیاز دارند که بیشتر درباره کار بیاموزند. شما می توانید با مطالعه و درک قوانین فدرال و ایالتی مربوط به مواد خطرناک و همچنین شرکت در دوره های آموزشی مواد خطرناک بیشتر بیاموزید. کارفرمای شما، کالج ها و دانشگاه ها و انجمن های مختلف معمولاً این دوره ها را ارائه می دهند. شما می توانید نسخه هایی از مقررات فدرال (CFR 49) را از طریق کتابفروشی دفتر چاپ دولتی محلی خود و ناشران مختلف صنعتی دریافت کنید. دفاتر اتحادیه یا شرکت اغلب نسخه هایی از قوانین استفاده از راننده دارند. ببینید از کجا می توانید نسخه خود را برای استفاده در کار تهیه کنید.

برای کسب اطلاعات بیشتر در مورد الزامات فدرال به www.fmcsa.dot.gov مراجعه کنید.

این مقررات نیازمند آموزش و آزمایش برای همه رانندگانی است که در حمل و نقل مواد خطرناک نقش دارند. کارفرما یا نماینده تعیین شده شما ملزم به ارائه این آموزش و آزمایش است. کارفرمایان مواد خطرناک موظفند تا زمانی که آن کارمند با مواد خطرناک کار می کند و تا 90 روز پس از آن، سابقه آن آموزش را برای هر کارمند نگه دارند. مقررات ایجاب می کند که کارکنان مواد خطرناک حداقل هر سه سال یک بار آموزش دیده و آزمایش شوند. گواهینامه تاریخدار آموزش مواد رادیواکتیو باید توسط راننده همراه باشد. اگر راننده مواد رادیواکتیو با مسیر کنترل شده را حمل می کند، آموزش باید در دو (2) سال گذشته انجام شده باشد.

همه رانندگان باید در مورد خطرات امنیتی حمل و نقل مواد خطرناک آموزش ببینند. این آموزش باید شامل نحوه شناسایی و پاسخ به تهدیدات امنیتی احتمالی باشد.

مقررات همچنین ایجاب می کند که رانندگان قبل از رانندگی با وسیله نقلیه ای که مواد گاز قابل اشتعال خاصی یا مقادیر کنترل شده مواد رادیواکتیو در مسیر بزرگراهی را حمل می کند، آموزش ویژه ای داشته باشند. علاوه بر این، رانندگان حامل مخازن بار و مخازن قابل حمل باید آموزش های تخصصی ببینند. کارفرمای هر راننده یا نماینده تعیین شده آنها باید چنین آموزشی را ارائه دهد.

برخی از مکان ها برای انتقال مواد منفجره خاص یا زباله های خطرناک فله ای نیاز به مجوز دارند. ایالت ها و شهرستان ها همچنین ممکن است از رانندگان بخواهند که مسیرهای ویژه مواد خطرناک را دنبال کنند. دولت فدرال ممکن است برای محموله های مواد خطرناک خاص مانند سوخت موشک، مجوزها یا معافیت هایی را درخواست کند. در مورد مجوزها، معافیت ها و مسیرهای ویژه برای مکان هایی که رانندگی می کنید اطلاعات کسب کنید.

برای کسب اطلاعات بیشتر در مورد الزامات فدرال به www.fmcsa.dot.gov مراجعه کنید.

قوانین ایالتی و فدرال از تمام اپراتورهای وسایل نقلیه موتوری تجاری که مواد خطرناک (HazMat) را حمل می کنند و مایلند تاییدیه HazMat (تاییدیه H یا X در گواهینامه رانندگی تجاری خود) را حفظ کنند، ملزم می کند که نسخه انگلیسی مکتوب آزمون دانش HAZMAT را بگذرانند و قبل از هر تمدید گواهینامه رانندگی، ارزیابی تهدید امنیتی را تکمیل کنند.

رانندگان تجاری که CDL را با تاییدیه HazMat گذرانده اند، تقریباً هفت (7) ماه قبل از تاریخ انقضای CDL خود، یک «اعلامیه تاییدیه مجدد مواد خطرناک» (DL-746CD) را همراه با برنامه ارزیابی تهدیدات امنیتی (DL-288) دریافت خواهند کرد. این اعلامیه به عنوان مجوز آزمون شما عمل می کند و باید زمانی که برای شرکت در آزمون تاییدیه مجدد می روید، همراه شما باشد.

رانندگان تجاری که مایلند تاییدیه HazMat را در CDL خود حفظ کنند، باید در اسرع وقت پس از دریافت اعلامیه تاییدیه مجدد، از محل آزمایش انتخابی خود بازدید کنند. از تاریخ 05/31/5، رانندگانی که CDL را با تاییدیه HAZMAT تمدید می کنند، باید ارزیابی تهدید امنیتی فدرال را نیز با موفقیت انجام دهند.

قابل اجرا از 31 می 2005

رانندگان باید قبل از انتشار مجدد CDL با تاییدیه HAZMAT موارد زیر را تکمیل کنند:

- آزمون دانش گواهینامه مجدد HAZMAT را بگذرانید.
- در مرکز گواهینامه رانندگی حاضر شوید و مدرکی دال بر شهروندی ایالات متحده یا مدرکی مبنی بر وضعیت مهاجرت مناسب ارائه دهید.
- یک درخواست ارزیابی تهدیدات امنیتی فدرال را تکمیل کنید.
- هزینه درخواست ارزیابی تهدید امنیتی فدرال TSA راپردازید.
- هزینه بررسی اثر انگشت FBI راپردازید.
- برای ارزیابی تهدیدات امنیتی فدرال انگشت نگاری شوید.
- PennDOT باید از اداره فدرال امنیت داخلی، اداره امنیت حمل و نقل برای حمل مواد خطرناک مجوز دریافت کند.
- درخواست تمدید ارسال کنید.
- هزینه تمدید پنسیلوانیا را پردازید.

توجه:

اگر فردی در آزمون مجدد HAZMAT قبول شود و نتایج قبل از تمدید CDL وی در سوابق راننده ثبت نشود، CDL تمدید شده تاییدیه «H» یا «X» را نخواهد داشت. اگر این اتفاق بیفتد و تاییدیه HazMat مورد نیاز باشد، راننده باید برای مجوز یادگیرنده CDL HAZMAT و تکمیل آزمون دانش HAZMAT برای دریافت تاییدیه «H» یا «X» اقدام کند.

اطلاعات اضافی در کتابچه راهنمای تجدید تایید مواد خطرناک (PUB 288) ارائه شده است. این راهنما در وب سایت ما به آدرس www.dmv.pa.gov موجود است.

پرسش و پاسخ

س. چند وقت یکبار باید در آزمون HazMat شرکت کنم و قبول شوم؟

پ. قبل از هر تمدید CDL، یعنی قبل از تاریخ انقضایی که در CDL شما چاپ شده است.

س. آیا به من یادآوری می شود که چه زمانی باید در آزمون تاییدیه مجدد HazMat شرکت کنم؟

پ. بله. دپارتمان حمل و نقل پنسیلوانیا اعلامیه های تاییدیه مجدد HAZMAT را برای همه افرادی که تاییدیه HAZMAT در CDL خود دارند، تقریباً هفت (7) ماه قبل از تاریخ انقضای CDL خود پست می کند.

س. اگر اعلان تاییدیه مجدد HAZMAT خود را گم کنم یا اشتباه بگذارم چه اتفاقی می افتد؟

پ. برای شروع ارزیابی تهدیدات امنیتی یا شرکت در آزمون دانش HAZMAT، نیازی به ارائه اخطار تاییدیه مجدد HAZMAT هنگام حضور در مرکز گواهینامه رانندگی محلی خود ندارید.

س. چقدر شانس دارم که در آزمون تاییدیه مجدد HazMat قبول شوم؟

پ. مثل هر آزمون CDL دیگری، شما سه (3) بار مجاز به شرکت در آزمون خواهید بود. اگر بار سوم در آزمون تاییدیه مجدد مردود شوید، باید مجوز یادگیرنده دریافت کنید و در آزمون دانش HAZMAT شرکت کنید.

س. اگر در آزمون HAZMAT تا تاریخ انقضای CDL خود قبول نشوم چه اتفاقی می افتد؟

پ. اگر تا زمانی که CDL شما منقضی شود، در آزمون HAZMAT قبول نشده باشید، تا زمانی که مجوز یادگیرنده را دریافت نکنید و آزمون دانش HAZMAT را نگذرانید و ارزیابی تهدیدات امنیتی فدرال را با موفقیت انجام دهید، گواهینامه شما صادر نمی شود و مجاز به استفاده از وسیله نقلیه ای که مواد خطرناک را حمل می کند، نخواهید بود.

س. برای شرکت در آزمون کتبی HAZMAT به کجا مراجعه کنم؟

پ. آزمون HAZMAT را می توان در هر محل آزمون دانش CDL انجام داد. جزوه ای که مکان های آزمون را فهرست می کند باید همراه با اعلامیه تاییدیه مجدد HAZMAT شما (DL-746CD) باشد.

س. ارزیابی تهدیدات امنیتی فدرال از چه چیزی تشکیل شده است؟

پ. به طور کلی، رانندگان CDL که برای تاییدیه HAZMAT درخواست می کنند یا CDL خود را با تاییدیه HAZMAT تمدید می کنند، باید:

- مدرکی مبنی بر تابعیت ایالات متحده یا وضعیت مهاجرت مناسب در مرکز گواهینامه رانندگی PennDOT ارائه دهند.
- «درخواستی برای ارزیابی تهدیدات امنیتی» فدرال ارسال کنند (فرم DL-288، موجود در وب سایت خدمات راننده و خودرو، PennDOT، www.dmv.pa.gov)
- تمام هزینه های مذکور در DL-288 را پرداخت کنند. هزینه های فدرال شامل هزینه ارزیابی تهدیدات امنیتی فدرال (بررسی سابقه جنایی فدرال) و هزینه اثر انگشت FBI خواهد بود.
- اثر انگشت خود را در محل تایید شده اثر انگشت PennDOT ارائه دهند.
- قبل از صدور تاییدیه HAZMAT، مجوز فدرال را از TSA دریافت کنند.

اطلاعات اضافی در وب سایت خدمات راننده و خودروی PennDOT به آدرس www.dmv.pa.gov

س. رانندگان CDL HAZMAT هر چند وقت یک بار باید برای ارزیابی تهدیدات امنیتی فدرال درخواست دهند و انگشت نگاری شوند؟

پ. هر بار که تاییدیه HAZMAT در ابتدا صادر یا تمدید می شود.

س. آیا در صورت دریافت مجوز یادگیرنده برای HAZMAT، باید در آزمون رانندگی شرکت کنم؟

پ. خیر. شما فقط باید در آزمون دانش کتبی HAZMAT شرکت کنید و قبول شوید.

9.1 – هدف از مقررات

9.1.1 – حاوی مواد

حمل و نقل مواد خطرناک می تواند خطرناک باشد. مقررات برای محافظت از شما، اطرافیان و محیط زیست در نظر گرفته شده است. این قوانین به فرستندگان در خصوص چگونگی بسته بندی مواد به طور ایمن و به رانندگان درباره نحوه بارگیری، حمل و نقل و تخلیه مواد اطلاع می دهند. این موارد «قوانین مهار» نامیده می شوند.

9.1.2 – خطر را به اشتراک بگذارید

برای اطلاع رسانی خطر، فرستنده ها باید به رانندگان و دیگران در مورد خطرات مواد هشدار دهند. مقررات از فرستنده ها می خواهد که برچسب های هشدار دهنده خطر را روی بسته ها بگذارند، اوراق حمل و نقل مناسب، اطلاعات واکتش اضطراری و پلاکاردها را ارائه دهند. این مراحل، خطر را به فرستنده، متصدی حمل و نقل و راننده منتقل می کند.

9.1.3 – اطمینان از ایمنی رانندگان و تجهیزات

برای دریافت HAZMAT در CDL، باید یک آزمون کتبی در مورد حمل و نقل مواد خطرناک را پشت سر بگذارید. برای قبولی در آزمون، باید بدانید که چگونه:

- مواد خطرناک را شناسایی کنید.

- محموله ها را به طور ایمن بارگیری و تخلیه کنید.

- طبق قوانین وسیله نقلیه خود را به درستی پلاکارد کنید.

- محموله ها را با خیال راحت حمل کنید.

قوانین را یاد بگیرید و از آنها پیروی کنید. پیروی از قوانین خطر آسیب ناشی از مواد خطرناک را کاهش می دهد. استفاده از میانبرها با نقض قوانین ناامن است. عدم رعایت مقررات می تواند منجر به جریمه، زندان و از دست دادن امتیازات رانندگی CDL شود.

قبل و در طول هر سفر خودروی خود را بررسی کنید. افسران مجری قانون ممکن است خودروی شما را متوقف کرده و بازرسی کنند. در صورت توقف، ممکن است اوراق حمل و نقل، پلاکاردهای وسیله نقلیه، و HAZMAT روی گواهینامه رانندگی و دانش شما از مواد خطرناک را بررسی کنند.

9.2 – حمل و نقل مواد خطرناک — چه کسی چه کاری انجام می دهد

9.2.1 – فرستنده

محصولات را از یک مکان به مکان دیگر با کامیون، راه آهن، کشتی یا هواپیما ارسال می کند.

از مقررات مواد خطرناک برای تعیین محصول استفاده می کند:

- شماره شناسایی.
- نام حمل و نقل مناسب.
- کلاس خطر.
- گروه بسته بندی.
- بسته بندی صحیح.
- برچسب و علامت گذاری صحیح.
- پلاکاردها را درست کنید.

باید مواد را بسته بندی، علامت گذاری و برچسب گذاری کنید. تهیه اوراق حمل و نقل؛ ارائه اطلاعات واکنش اضطراری؛ و پلاکاردها را عرضه کنید.

روی سند حمل و نقل گواهی کنید که محموله طبق قوانین آماده شده است مگر اینکه مواد با استفاده از تانکر حامل حمل شوند.

9.2.2 – حامل

محموله را از فرستنده به مقصد می برد.

قبل از حمل و نقل، بررسی می کند که فرستنده به درستی محموله را توصیف، علامت گذاری، برچسب گذاری کرده و به شکل دیگر آن را برای حمل آماده کرده است.

از ارسال نامناسب خودداری می کند.

حوادث و وقایع مربوط به مواد خطرناک را به سازمان دولتی مربوطه گزارش می دهد.

9.2.3 – راننده

اطمینان حاصل می کند که فرستنده مواد خطرناک را به درستی شناسایی، علامت گذاری و برچسب گذاری کرده است.

از افزایش بسته ها و محموله ها خودداری می کند.

در صورت لزوم، وسیله نقلیه را هنگام بارگیری پلاکارگذاری می کند.

بدون تاخیر محموله را به طور ایمن حمل می کند.

از تمام قوانین خاص در مورد حمل و نقل مواد خطرناک پیروی می کند.

اوراق حمل و نقل مواد خطرناک و اطلاعات واکنش اضطراری را در محل مناسب نگهداری می کند.

9.3 – قوانین ارتباط

9.3.1 – تعاریف

برخی از کلمات و عبارات هنگام صحبت در مورد مواد خطرناک معانی خاصی دارند. برخی از این موارد ممکن است با معانی که شما به آن عادت دارید متفاوت باشد. کلمات و عبارات این بخش ممکن است در آزمون شما باشد. معانی سایر کلمات مهم در واژه نامه انتهای بخش 9 آمده است.

کلاس خطر یک ماده منعکس کننده خطرات مرتبط با آن است. 9 کلاس خطر مختلف وجود دارد. انواع مواد موجود در این نه کلاس در شکل 9.1 آمده است.

یک سند حمل و نقل مواد خطرناکی را که در حال جابجایی هستند توصیف می کند. سفارشات حمل و نقل، بارنامه ها و مانیفست ها همه اسناد حمل و نقل هستند. شکل 9.6 نمونه ای از سند حمل و نقل را نشان می دهد.

شکل 9.1

جدول مواد خطرناک

مثال ها	نام کلاس یا دسته	کلاس	شماره
دینامیت	مواد منفجره انبوه	1.1	1
شراره	خطرات انتشار	1.2	
نمایش آتش بازی	خطرات آتش سوزی انبوه	1.3	
مهمات	خیلی غیرحساس	1.4	
مواد انفجاری مواد منفجره	فوق العاده غیرحساس	1.5	
پروپان	گازهای قابل اشتعال	2.1	2
هلیوم	گازهای غیر قابل اشتعال	2.2	
فلونور، فشرده	گازهای سمی	2.3	
بنزین	مایعات قابل اشتعال	-	3
آمونیم پیکرات، فسفر سفید خیس خورده	گازهای قابل اشتعال	4.1	4
سدیم	قابل احتراق خودبخودی	4.2	
	قابل احتراق خودبخودی در صورت خیس شدن	4.3	
نیترات آمونیوم	مواد اکسید کننده	5.1	5
متیل اتیل کتون پراکسید	پراکسیدهای آلی	5.2	
سیانید پتاسیم	سم (مواد سمی)	6.1	6
ویروس سیاه زخم	مواد عفونی	6.2	
اورانیوم	مواد رادیواکتیو	-	7
مایع باتری	مواد خورنده	-	8
بی فیل پلی کلره (PCB) ها	مواد خطرناک متفرقه	-	9
طعم دهنده های غذا، داروها	ORM-D (سایر مواد تحت نظارت داخلی)	-	9.1
		-	
نفت سوخت	مایعات قابل احتراق	-	

پس از تصادف یا ریختن یا نشت مواد خطرناک، ممکن است مجروح شوید و نتوانید خطرات موادی را که حمل می کنید منتقل کنید. آتش نشانان و پلیس، در صورتی که بدانند چه مواد خطرناکی حمل می شود می توانند از آسیب با جراحات در محل حادثه جلوگیری کنند یا میزان آن را کاهش دهند. زندگی شما و دیگران ممکن است به یافتن سریع اسناد حمل و نقل مواد خطرناک بستگی داشته باشد. به همین دلیل قوانین مستلزم این است:

- ارسال کنندگان مواد خطرناک را به درستی توصیف کنند و شماره تلفن پاسخ اضطراری را در اوراق حمل و نقل درج کنند.
- حاملها و رانندگان باید مواد خطرناک را در اسناد حمل به سرعت شناسایی کنند، یا آنها را در بالای اسناد دیگر نگهداری کنند و اطلاعات و اکشن اضطراری را در کنار اسناد حمل نگه دارند.
- رانندگان باید اوراق حمل و نقل مواد خطرناک را اینگونه نگه دارند:
 - ◀ در کیسه ای روی در راننده، یا
 - ◀ در نمای واضح و در دسترس، در حالی که کمر بند ایمنی در حین رانندگی بسته است، یا
 - ◀ روی صندلی راننده هنگامی که خارج از وسیله نقلیه هستید.

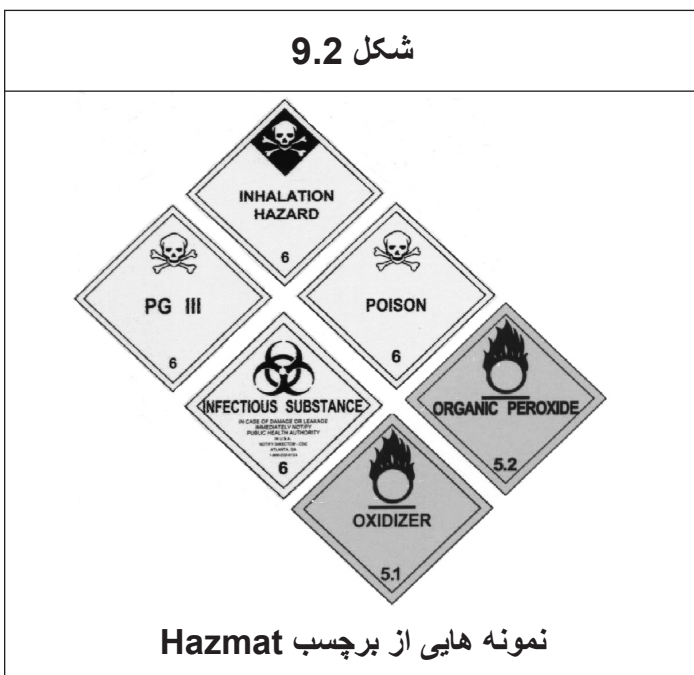
9.3.2 - برچسب های بسته

فرستنده ها برچسب های هشدار خطر لوزی شکل را روی بسته بندی های مواد خطرناک قرار می دهند. این برچسب ها دیگران را از خطر آگاه می کند. اگر برچسب لوزی روی بسته قرار نگیرد، فرستنده ها می توانند برچسب را روی برچسبی که به طور ایمن به بسته وصل شده است قرار دهند. به طور مثال، سیلندرهای گاز فشرده که دارای برچسب نیستند، دارای برچسب یا برگردان خواهند بود. برچسب ها مانند نمونه های شکل 9.2 هستند.

9.3.3 - فهرست محصولات تحت نظارت

پلاکاردها. پلاکاردها برای هشدار دادن به دیگران در مورد مواد خطرناک استفاده می شوند. پلاکاردها علائمی هستند که در قسمت بیرونی وسیله نقلیه و روی بسته بندی های فله نصب می شوند که کلاس خطر محموله را مشخص می کنند. یک وسیله نقلیه پلاکارددار باید حداقل چهار پلاکارد یکسان داشته باشد. آنها در جلو، عقب و هر دو طرف وسیله نقلیه قرار می گیرند. شکل 9.3 را ببینید. پلاکاردها باید از هر چهار جهت قابل خواندن باشند. آنها حداقل 9.84 (250 میلی متر) اینچ مربع، مربع روی نقطه، به شکل لوزی هستند. پلاکاردها باید روی زمینه ای با رنگ متضاد چسبانده شوند. مخازن بار و سایر بسته بندی های فله شماره شناسایی محتویات خود را روی پلاکاردها یا صفحات نارنجی رنگ یا نمایشگرهای مربع روی نقطه سفید رنگ که اندازه پلاکاردها هستند ارائه می کنند.

شماره شناسایی یک کد چهار رقمی است که توسط اولین پاسخ دهندگان برای شناسایی مواد خطرناک استفاده می شود. یک شماره شناسایی ممکن است برای شناسایی بیش از یک ماده شیمیایی استفاده شود. حروف «NA» یا «UN» قبل از شماره شناسایی قرار می گیرند. دفترچه راهنمای واکنش اضطراری DOT ایالات متحده (ERG) مواد شیمیایی و شماره های شناسایی اختصاص داده شده به آنها را فهرست می کند.



سه فهرست اصلی وجود دارد که توسط فرستنده ها، حامل ها و رانندگان هنگام تلاش برای شناسایی مواد خطرناک استفاده می شود. قبل از حمل و نقل یک ماده، نام آن را در سه فهرست که در مقررات مواد خطرناک یافت می شود، جستجو کنید. برخی از مواد در همه فهرست ها هستند، برخی دیگر فقط در یک فهرست موجودند. همواره فهرست های زیر را بررسی کنید:

- بخش 172.101، جدول مواد خطرناک.
- پیوست A به بخش 172.101، فهرست
- مواد خطرناک و مقادیر قابل گزارش.
- پیوست B به بخش 172.101، فهرست آلاینده های دریایی.

جدول مواد خطرناک. شکل 9.4 بخشی از جدول مواد خطرناک را نشان می دهد. ستون 1 نشان می دهد که مورد مربوطه روی کدام حالت حمل و نقل تاثیر می گذارد و سایر اطلاعات مربوط به توضیحات حمل و نقل. پنج ستون بعدی نام حمل و نقل، طبقه یا بخش خطر، شماره شناسایی، گروه بسته بندی و برچسب های مورد نیاز هر ماده را نشان می دهد. ممکن است شش علامت مختلف در **ستون 1** جدول ظاهر شود.

(+) نام حمل و نقل، کلاس خطر و گروه بسته بندی مناسب را برای استفاده نشان می دهد، حتی اگر ماده با تعریف کلاس خطر مطابقت نداشته باشد.

(A) به این معنی است که مواد خطرناک شرح داده شده در ستون 2 تنها زمانی که برای حمل و نقل هوایی ارائه شده یا در نظر گرفته شود، مشمول HMR می شود، مگر اینکه یک ماده خطرناک یا زیاله خطرناک باشد.

(W) به این معنی است که مواد خطرناک توصیف شده در ستون 2 تنها زمانی که برای حمل و نقل از طریق آب ارائه یا در نظر گرفته شود، مشمول HMR هستند، مگر اینکه یک ماده خطرناک، زیاله خطرناک یا آلاینده دریایی باشد.

(D) به این معنی است که نام حمل و نقل مناسب برای توصیف مواد برای حمل و نقل داخلی مناسب است، اما ممکن است برای حمل و نقل بین المللی مناسب نباشد.

(I) نام ماده در حال حمل مناسبی را مشخص می کند که برای توصیف مواد در حمل و نقل بین المللی استفاده می شود. زمانی که بار فقط حمل و نقل داخلی در میان باشد، می توان از نام دیگری برای حمل و نقل استفاده شود.

(G) به این معنی است که این ماده خطرناک شرح داده شده در ستون 2 یک نام عمومی حمل و نقل است. نام حمل و نقل عمومی باید با نام فنی روی کاغذ حمل و نقل همراه باشد. نام فنی یک ماده شیمیایی خاص است که محصول را خطرناک می کند.

ستون 2 اسامی مناسب حمل و نقل و توضیحات مواد تحت نظارت را فهرست می کند. موارد مربوطه به ترتیب حروف الفبا هستند، بنابراین می توانید سریعتر ورودی مناسب را پیدا کنید. جدول نام مناسب حمل و نقل را در نوع معمولی نشان می دهد. سند حمل و نقل باید نام مناسب حمل و نقل را نشان دهد. نام هایی که با حروف مورب نشان داده شده اند، نام های حمل و نقل مناسب نیستند.

ستون 3 کلاس یا تقسیم خطر یک ماده یا ورودی «ممنوعه» را نشان می دهد. هرگز یک ماده «ممنوعه» را حمل نکنید. شما محموله ها را بر اساس مقدار و کلاس خطر پلاکارد می کنید. اگر این سه چیز را بدانید، می توانید تصمیم بگیرید که از کدام پلاکارد استفاده کنید:

- کلاس خطر مواد.
- میزانی که در حال ارسال است.
- مقدار تمام مواد خطرناک از همه کلاس ها در وسیله نقلیه شما.

ستون 4 شماره شناسایی هر نام حمل و نقل مناسب را فهرست می کند. قبل از شماره های شناسایی حروف «UN» یا «NA» قرار می گیرند. حروف «NA» مربوط به نام های حمل و نقل مناسب است که فقط در داخل ایالات متحده و به و از کانادا استفاده می شود. شماره شناسایی باید روی کاغذ حمل و نقل به عنوان بخشی از توضیحات حمل و نقل و همچنین روی بسته درج شود. همچنین باید روی مخازن بار و سایر بسته بندی های فله ظاهر شود. پلیس و آتش نشانان از این شماره برای شناسایی سریع مواد خطرناک استفاده می کنند.

ستون 5 گروه بسته بندی (به اعداد رومی) اختصاص داده شده به یک ماده را نشان می دهد.

ستون 6 برچسب(های) هشدار خطر را نشان می دهد که فرستنده ها باید روی بسته بندی های مواد خطرناک قرار دهند. برخی از محصولات به دلیل وجود خطرات متعدد نیاز به استفاده از بیش از یک برچسب دارند.

ستون 7 مقررات (ویژه) اضافی را که در مورد این مطالب اعمال می شود فهرست می کند. هنگامی که یک مورد در این ستون وجود دارد، باید برای اطلاعات خاص به مقررات فدرال مراجعه کنید. اعداد 1-6 در این ستون به این معنی است که ماده خطرناک دارای خطر استنشاق سم (PIH) است. مواد PIH برای ارسال سند حمل و نقل، علامت گذاری و پلاکارد الزامات خاصی دارند.

ستون 8 یک ستون سه قسمتی است که شماره بخش هایی را نشان می دهد که الزامات بسته بندی برای هر ماده خطرناک را پوشش می دهد.

توجه: ستون های 9 و 10 برای حمل و نقل از طریق بزرگراه اعمال نمی شوند.

پیوست A به CFR 172.101 - فهرست مواد خطرناک و مقادیر قابل گزارش. DOT و EPA می خواهند در مورد نشت مواد خطرناک بدانند. آنها در فهرست مواد خطرناک و مقادیر قابل گزارش نامگذاری شده اند. شکل 9.5 را ببینید. ستون 3 فهرست، مقدار قابل گزارش هر محصول (RQ) را نشان می دهد. هنگامی که این مواد به مقدار قابل گزارش یا بیشتر در یک بسته حمل می شوند، فرستنده حروف RQ را روی سند و بسته بندی حمل و نقل نمایش می دهد. حروف RQ ممکن است قبل یا بعد از توضیحات اصلی ظاهر شوند. شما یا کارفرمایان باید هرگونه نشت این مواد را که به مقدار قابل گزارشی رخ می دهد گزارش دهید.

اگر عبارت INHALATION HAZARD بر روی سند یا بسته حمل و نقل ظاهر شود، طبق قوانین، پلاکاردهای خطر استنشاق سم یا گاز سمی، در صورت لزوم باید نمایش داده شود. این پلاکاردها باید علاوه بر سایر پلاکاردها استفاده شوند که ممکن است طبق طبقه خطر محصول مورد نیاز باشد. همیشه پلاکارد کلاس خطر و پلاکارد خطر استنشاق سم را حتی برای مقادیر کم نمایش دهید.

پیوست B به CFR 172.101 49 - فهرست آلاینده های دریایی

پیوست B فهرستی از مواد شیمیایی است که برای جانداران دریایی سمی هستند. برای حمل و نقل بزرگراهی، این فهرست فقط برای مواد شیمیایی در ظرفی با ظرفیت 119 گالن یا بیشتر بدون پلاکارد یا برچسبی که توسط HMR مشخص شده است، استفاده می شود.

هر بسته فله ای از آلاینده دریایی باید علامت آلاینده دریایی را نشان دهد (مثلاً سفید با یک ماهی و یک «X» در میان تنه ماهی). این علامت گذاری (این پلاکارد نیست) باید در قسمت بیرونی خودرو نیز نمایش داده شود. علاوه بر این، باید روی اوراق حمل و نقل نزدیک به توضیحات ماده علامت گذاری شود: «آلاینده دریایی».

شکل 9.4

CFR 172.101 49 جدول مواد خطرناک

نمادها	توضیحات مواد خطرناک و نام های حمل و نقل مناسب	کلاس یا بخش خطر	شماره شناسایی	PG	کد برچسب ها	مقررات ویژه (172.1010)	بسته بندی (173.***)		
							فله	غیر فله	استثنائات
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8A)	(8B)	(8C)
A	آمونیاک استالدهید	9	UN1841	III	9	IB8, IP3, IP7, T1, TP33	155	204	240

شکل 9.5

**پیوست A به CFR 172.101 49
فهرست مواد خطرناک و مقادیر قابل گزارش**

مقدار قابل گزارش (RQ) پوند (کیلوگرم)	مترادف ها	مواد خطرناک
100 (45.4)	بنزینتئول، تیوفنول	فنیل مرکاپتان
100 (45.4)	جیوه، (استاتو-0) فنیل	استات فنیل جیوه
100 (45.4)	تیورآ، فنیل	فنیل تیورآ فورات
10 (4.54)	فسفرودیئوینیک اسید، O، O-دی اتیل S-(اتیل تیو)، متیل استر	فسژن
10 (4.54) *	کربونیل کلرید	فسفین
100 (45.4)	هیدروژن فسفید	اسید فسفریک
5000 (2270)		اسید فسفریک، دی اتیل
100 (45.4)	دی اتیل پی نیتروفنیل فسفات	4-نیتروفنیل استر
1 (454.)	فسفات سرب	اسید فسفریک، نمک سرب (2+) (2:3)

شکل 9.6

سند حمل و نقل			
صفحه 1 از 1	DEF Corporation Mountain Street 55 Nowhere, CO	از:	ABC Corporation Valley Street 88 Anywhere, VA
وزن	توضیحات	HM	مقدار
25 پوند	UN1076, Phosgene, 2.3, Poison, Inhalation Hazard, Zone A (شماره شناسایی از ستون 4 جدول مواد خطرناک است. Phosgene (فسژن) نام مناسب حمل و نقل از ستون 2 جدول مواد خطرناک است. 2.3 کلاس خطر از ستون 3 جدول مواد خطرناک است.)	RQ («RQ» به این معنی است که این یک مقدار قابل گزارش است.)	1 سیلندر
این به منظور تایید این است که مواد ذکر شده در بالا به درستی طبقه بندی، توصیف، بسته بندی و علامت گذاری شده اند و طبق مقررات مربوطه اداره حمل و نقل در شرایط مناسب برای حمل و نقل هستند.			
فرستنده: شرکت DEF برای: اسمیت تاریخ: 15 اکتبر 2003 حامل: Safety First برای: تاریخ:			
دستورالعمل های ویژه: تماس با اورژانس 24 ساعته، جان اسمیت 1-800-555-5555			

9.3.4 – مدارک حمل و نقل

- مدارک حمل و نقل نشان داده شده در شکل 9.6 یک محموله را توصیف می کند. مدارک حمل و نقل برای مواد خطرناک باید شامل موارد زیر باشد:
- شماره صفحه اگر مدارک حمل و نقل بیش از یک صفحه داشته باشد. در صفحه اول باید تعداد کل صفحات بیان شود. به عنوان مثال، «صفحه 1 از 4».
 - شرح حمل و نقل مناسب برای هر ماده خطرناک.
 - گواهی فرستنده که توسط فرستنده امضا شده است و بیان کند که محموله را طبق قوانین آماده کرده اند.

9.3.5 – توضیحات کالا

- اگر یک سند حمل و نقل هم محصولات خطرناک و هم غیر خطرناک را توصیف می کند، مواد خطرناک باید:
- ابتدا وارد شوند.
 - با رنگ متضاد مشخص شده یا
 - با یک «X» که قبل از توضیحات حمل و نقل (شماره شناسه، نام حمل و نقل، کلاس خطر، گروه بسته بندی) در ستونی با عنوان «HM» قرار داده شده است مشخص شده باشند. در صورت نیاز به شناسایی مقدار قابل گزارش، می توان از حروف «RQ» به جای «X» استفاده کرد.
- توضیحات اولیه مواد خطرناک شامل شماره شناسایی، نام حمل و نقل مناسب، کلاس یا بخش خطر و گروه بسته بندی، در صورت وجود، به ترتیب است. گروه بسته بندی با اعداد رومی نمایش داده می شود و ممکن است قبل از آن «PG» باشد.
- نام حمل و نقل، کلاس خطر و شماره شناسایی نباید مخفف شود مگر اینکه به طور خاص در مقررات مواد خطرناک مجاز باشد. توضیحات همچنین باید این موارد را دهد:
- مقدار کل و واحد اندازه گیری.
 - تعداد و نوع بسته ها (به طور مثال: «6 عدد درام»)
 - حروف RQ، در صورت یک مقدار قابل گزارش.
 - اگر حروف RQ ظاهر شود، نام ماده خطرناک (اگر در نام حمل و نقل درج نشده باشد).
 - برای «n.o.s.» و توضیحات عمومی، نام فنی ماده خطرناک.
 - برای تمام مواد با حرف «G» (عمومی) در ستون 1، نام فنی ماده خطرناک است.
- در اوراق حمل و نقل همچنین باید شماره تلفن پاسخ اضطراری (مگر در موارد استثنا) ذکر شود. مسئولیت شماره تلفن پاسخ اضطراری به عهده فرستنده است. امدادگران اضطراری می توانند از آن برای به دست آوردن اطلاعات در مورد هرگونه مواد خطرناک درگیر در نشت یا آتش سوزی استفاده کنند.

شماره تلفن باید اینطور باشد:

شماره شخصی که مواد خطرناک را برای حمل و نقل ارائه می کند (اگر فرستنده/پیشنهاد کننده ارائه دهنده اطلاعات واکنش اضطراری (ERI) باشد؛ یا شماره یک آژانس یا سازمانی که توانایی ارائه اطلاعات دقیق مورد نیاز در بند (2) (a) این بخش را دارد و مسئولیت آن را می پذیرد. شخصی که همراه ارائه دهنده ERI ثبت شده است باید با نام، یا شماره قرارداد یا شناسه منحصر به فرد دیگری که توسط ارائه دهنده ERI منصوب شده است، در برگه حمل و نقل شناسایی شود.

حامل ها همچنین باید اطلاعات واکنش اضطراری را به حامل موتوری برای هر ماده خطرناکی که حمل می شود، ارائه دهند. اطلاعات واکنش اضطراری باید دور از وسیله نقلیه موتوری قابل استفاده باشد و باید اطلاعاتی در مورد نحوه برخورد ایمن با حوادث مربوط به مواد ارائه دهد. این موارد باید حاوی اطلاعاتی در مورد نام حمل و نقل مواد خطرناک، خطرات سلامتی، آتش سوزی، انفجار و روش های اولیه رسیدگی به نشت، آتش سوزی و نشت مواد باشد.

چنین اطلاعاتی می تواند بر روی سند حمل و نقل یا سند دیگری که شامل توضیحات اساسی و نام فنی مواد خطرناک است باشد. یا ممکن است در یک کتاب راهنما مانند کتاب راهنمای واکنش اضطراری (ERG) باشد. شرکت های حمل و نقل موتوری می توانند با نگه داشتن ERG در هر وسیله نقلیه ای که مواد خطرناک را حمل می کند، به فرستنده ها کمک کنند. راننده باید اطلاعات واکنش اضطراری را در اختیار هر مقام فدرال، ایالتی یا محلی که به یک حادثه مواد خطرناک واکنش نشان می دهد یا در حال بررسی یک حادثه است، قرار دهد.

مقدار و تعداد کل و نوع بسته ها باید قبل یا بعد از توضیحات اصلی ظاهر شوند. نوع بسته بندی و واحد اندازه گیری ممکن است به اختصار بیان شوند. به عنوان مثال:

• ctns UN1263, Paint, 3, PG II, 500 lbs 10

فرستنده ضایعات خطرناک باید کلمه WASTE را قبل از نام حمل و نقل مناسب مواد روی کاغذ حمل (بیانیه دفع زباله های خطرناک) قرار دهد. به عنوان مثال:

• UN1090, PG II, Waste Acetone, 3

یک ماده غیر خطرناک را نمی توان با استفاده از کلاس خطر یا شماره شناسایی توصیف کرد.

ارسال کنندگان باید یک کپی از اوراق حمل و نقل (یا یک تصویر الکترونیکی) را برای مدت 2 سال (3 سال برای زباله های خطرناک) پس از پذیرش مواد توسط حامل اولیه نگه دارند.

اگر کسی فقط خدمات حامل را ارائه دهد و مبدع حمل و نقل نباشد، متصدی حمل کننده موظف است یک کپی از سند حمل و نقل (یا یک تصویر الکترونیکی) را برای مدت 1 سال نگه دارد.

نکته مهم: برای مشاهده الزامات قانونی کامل برای حمل و نقل مواد خطرناک، باید به کد مقررات فدرال، عنوان 49، بخش های 171-185 مراجعه کنید.

9.3.6 – گواهی ارسال کننده

هنگامی که فرستنده مواد خطرناک را بسته بندی می کند، فرستنده گواهی می دهد که بسته طبق قوانین آماده شده است. گواهی نامه فرستنده امضا شده روی سند حمل و نقل اصلی ظاهر می شود. تنها استثنائات زمانی است که یک حمل کننده یک شرکت حمل و نقل خصوصی است که محصول خود را، در زمانی که بسته توسط حامل ارائه می شود (مثلاً یک مخزن بار) حمل می کند. مگر اینکه بسته ای به وضوح ناامن باشد یا با HMR مطابقت نداشته باشد، می توانید گواهی فرستنده را در مورد بسته بندی مناسب بپذیرید. برخی از حامل ها قوانین اضافی در مورد حمل و نقل مواد خطرناک دارند. هنگام پذیرش محموله، قوانین کارفرمای خود را دنبال کنید.

9.3.7 – علائم و برچسب های بسته

فرستنده ها علامت های مورد نیاز را مستقیماً روی بسته، یک برچسب یا نوار متصل چاپ می کنند. یک علامت مهم بسته بندی نام مواد خطرناک است. همان نام روی سند حمل و نقل است. الزامات علامت گذاری بسته به اندازه بسته و مواد حمل شده متفاوت است. در صورت لزوم، فرستنده موارد زیر را روی بسته قرار می دهد:

- نام و آدرس فرستنده یا گیرنده.
- نام و شماره شناسایی مواد خطرناک.
- برچسب های مورد نیاز.

خوب است که سند حمل و نقل را با علامت گذاری ها و برچسب ها مقایسه کنید. همواره مطمئن شوید که فرستنده توضیحات اولیه صحیح را روی کاغذ حمل نشان می دهد و تایید می کند که برچسب های مناسب روی بسته ها نشان داده شده اند. اگر با مواد آشنا نیستید، از فرستنده بخواهید با دفتر شما تماس بگیرد.

اگر قوانین ایجاب کنند، فرستنده RQ، آلاینده دریایی، BIOHAZARD، HOT، یا خطر استنشاق را روی بسته قرار می دهد. بسته هایی که ظروف

مایع داخل آنها قرار دارند، دارای علامت های جهت بسته با فلش هایی هستند که در جهت درست عمودی قرار دارند. برچسب های استفاده شده همواره منعکس کننده کلاس خطر محصول هستند. اگر بسته ای به بیش از یک برچسب نیاز دارد، برچسب ها باید نزدیک به یکدیگر و مجاور نام حمل و نقل مناسب باشند.

9.3.8 - شناخت مواد خطرناک

یاد بگیرید که محموله های مواد خطرناک را تشخیص دهید. برای اطلاع از اینکه محموله حاوی مواد خطرناک است، به سند حمل و نقل نگاه کنید. آیا اینها را دارد:

- محصول با نام حمل و نقل مناسب، کلاس خطر، و شماره شناسایی؟
- یک مورد برجسته، یا یک مورد با X یا RQ در ستون مواد خطرناک؟

سایر سرخ ها حاکی از وجود مواد خطرناک:

- فرستنده در چه شغلی است؟ فروشنده رنگ است؟ مواد شیمیایی عرضه می کند؟ مرکز عرضه مواد علمی دارد؟ در کار کنترل آفات یا تامین کننده کشاورزی است؟ فروشنده مواد منفجره، مهمات یا مواد آتش بازی است؟
- آیا مخازنی با برچسب لوزی شکل یا پلاکارد در محل وجود دارد؟
- چه نوع بسته ای در حال ارسال است؟ سیلندرها و درام ها اغلب برای حمل و نقل مواد خطرناک استفاده می شوند.
- آیا برچسب کلاس خطر، نام حمل و نقل مناسب یا شماره شناسایی روی بسته وجود دارد؟
- آیا اقدامات احتیاطی در ارتباط وجود دارد؟

9.3.9 - بیانیه دفع زباله های خطرناک

هنگام حمل زباله های خطرناک، باید بیانیه یکدست دفع زباله های خطرناک را به طور دستی امضا کنید و همراه داشته باشید. نام و شماره ثبت EPA فرستنده، حامل و مقصد باید در بیانیه ظاهر شود. فرستنده ها باید بیانیه را تهیه، تاریخ گذاری و به طور دستی امضا کنند. هنگام حمل زباله با بیانیه به عنوان یک بسند حمل و نقل رفتار کنید. محموله زباله را فقط به یک شرکت حمل و نقل یا مرکز دفع/تصفیه ثبت شده دیگر تحویل بدهید. هر حاملی که محموله را حمل می کند باید بیانیه را به طور دستی امضا کند. پس از تحویل محموله، کپی بیانیه خود را با خود نگه دارید. هر کپی باید تمام امضاها و تاریخ های لازم، از جمله امضاها و شخصی که زباله را به او تحویل داده اید، داشته باشد.

9.3.10 - پلاکارد زدن

قبل از رانندگی، پلاکاردهای مناسب را به وسیله نقلیه بچسبانید. شما فقط مجاز به جابجایی وسیله نقلیه پلاکاردار نامناسب در مواقع اضطراری هستید تا از جان یا مال محافظت کنید.

پلاکاردها باید در دو طرف و هر دو انتهای خودرو ظاهر شوند. هر پلاکارد باید:

- به راحتی از جهتی که رو به آن است دیده شود.
- طوری قرار داده شده باشد که کلمات یا اعداد در سطح باشند و از چپ به راست خوانده شوند.
- حداقل سه اینچ از هر علامت دیگر فاصله داشته باشد.
- بدون ضمايم یا وسایلی مانند نردبان، درها و برزنت ها باشد.
- تمیز و سالم نگه داشته شود تا رنگ، قالب و پیام به راحتی دیده شود.
- به پس زمینه ای با رنگ متضاد چسبانده شود.
- استفاده از «ایمن رانندگی کنید» و دیگر شعارها ممنوع است.
- پلاکارد جلو می تواند در جلوی کشنده یا جلوی تریلر باشد.

برای اینکه تصمیم بگیرید از کدام پلاکارد استفاده کنید، باید اینها را بدانید:

- کلاس خطر مواد.
- مقدار مواد خطرناک ارسال شده.
- وزن کل همه کلاس های مواد خطرناک در وسیله نقلیه شما.

9.3.11 - جداول پلاکارد

دو جدول پلاکارد، یعنی جدول 1 و جدول 2 وجود دارد. محتوای جدول 1 باید هر زمان که محموله حمل می شود پلاکارد شوند. شکل 9.7 را ببینید.

به استثنای بسته بندی های فله، کلاس های خطر در جدول 2 فقط در صورتی به پلاکارد نیاز دارند که کل میزان حمل شده با احتساب بسته 1001 پوند یا بیشتر باشد. میزان مواد تمام اوراق حمل و نقل را برای همه محصولات جدول 2 که بارگیری شده اند اضافه کنید. شکل 9.8 را ببینید.

می توانید به جای پلاکاردهای جداگانه برای هر کلاس خطر جدول 2 از پلاکاردهای خطرناک استفاده کنید:

از دو یا چند کلاس خطر جدول 2 وزن 1001 پوند یا بیشتر را همراه داشته باشید که به پلاکاردهای متفاوتی نیاز دارند، و 2205 پوند یا بیشتر از مواد کلاس خطر جدول 2 را در یک مکان بارگذاری نکرده باشید. (شما باید از پلاکارد مخصوص این مطالب استفاده کنید.)

پلاکارد خطر یک گزینه است، نه یک الزام. شما همیشه می توانید برای مواد پلاکارگذاری کنید.

اگر عبارت خطر استنشاق روی سند با بسته حمل و نقل وجود دارد، باید پلاکاردهای POISON GAS یا POISON INHALATION را علاوه بر سایر پلاکاردهای مورد نیاز کلاس خطر محصول، به نمایش بگذارید. استثناء 1000 پوندی برای این مواد اعمال نمی شود.

اگر وسیله نقلیه حاوی مواد منفجره بخش 1.1 یا 1.2 بوده و پلاکاردهای منفجره 1.1 یا 1.2 روی آن نصب شده است، نیازی به استفاده از پلاکاردهای EXPLOSIVES، OXIDIZER، 1.5، DANGEROUS و Division 2.2 NON-FLAMMABLE GAS در وسیله نقلیه ای که حمل گاز قابل اشتعال بخش 2.1 را نمایش می دهد یا برای اکسیژن به استفاده از پلاکارد OXYGEN بخش 2.2 نیازی ندارید.

مواد با خطر ثانویه خطرناک در هنگام خیس شدن باید پلاکارد DANGEROUS WHEN WET را علاوه بر سایر پلاکاردهای مورد نیاز کلاس خطر محصول نشان دهند. استثناء 1000 پوندی برای پلاکارد زدن در مورد این مواد اعمال نمی شود.

پلاکاردهایی که برای شناسایی کلاس خطر اولیه یا فرعی یک ماده استفاده می شوند باید دارای کلاس خطر یا شماره تقسیم در گوشه پایین پلاکارد باشند. هیچ کلاس خطر یا شماره بخشی در پلاکاردهای مورد استفاده برای شناسایی یک کلاس خطر ثانویه از یک ماده مجاز نیست. پلاکاردهای دائمی خطر فرعی که بدون شماره کلاس خطر چسبانده شده اند، تا زمانی که مطابق با مشخصات رنگ باشند، قابل استفاده هستند.

تا زمانی که پلاکارد خطر مواد در حال حمل و نقل را مشخص کند، می توان از آن برای نمایش مواد خطرناک استفاده کرد، حتی اگر مورد نیاز نباشد.

بسته بندی فله ای یک ظرف تکی با ظرفیت بیش از 119 گالون است. بسته های فله و وسیله نقلیه ای که بسته های فله ای را حمل می کنند باید پلاکارد شوند، حتی اگر فقط بقایای مواد خطرناک را با خود داشته باشند. برخی از بسته های فله ای فقط باید در دو طرف مقابل نصب شوند یا ممکن است حاوی برچسب هایی باشند. همه بسته های فله دیگر باید در چهار طرف پلاکارد باشند.

شکل 9.7

جدول پلاکارد 1 هر مقدار	
پلاکارد به عنوان ...	اگر وسیله نقلیه شما حاوی مقداری از این موارد است
مواد منفجره 1.1	1.1 مواد منفجره انبوه
مواد منفجره 1.2	1.2 خطرات انتشار
مواد منفجره 1.3	1.3 خطرات آتش سوزی انبوه
گاز سمی	2.3 گازهای سمی
خطرناک در هنگام خیس شدن	4.3 قابل احتراق خودبخودی در هنگام خیس شدن
پراکسید آلی	5.2 (پراکسید آلی، نوع B، مایع یا جامد، دمای کنترل شده)
سم	6.1 (فقط منطقه خطر استنشاق A & B)
مواد رادیواکتیو	7 (فقط برچسب زرد رادیواکتیو III)

شکل 9.8

جدول پلاکارد 2 1001 پوند یا بیشتر	
نام پلاکارد	طبقه بندی مواد (کلاس خطر یا شماره تقسیم و توضیحات اضافی، در صورت لزوم)
مواد منفجره 1.4	1.4 بسیار غیر حساس
مواد منفجره 1.5	1.5 بسیار غیر حساس
مواد منفجره 1.6	1.6
گاز قابل اشتعال	2.1 گازهای قابل اشتعال
گاز غیر قابل اشتعال	2.2 گازهای غیر قابل اشتعال
قابل اشتعال	3 مایعات قابل اشتعال
قابل احتراق *	مایع قابل احتراق
جامد قابل اشتعال	4.1 گازهای قابل اشتعال
قابل احتراق خودبخودی	4.2 قابل احتراق خودبخودی
اکسید کننده	5.1 اکسید کننده ها
پراکسید آلی	5.2 (به غیر از پراکسید آلی، نوع B، مایع یا جامد، دمای کنترل شده)
سم	6.1 (به غیر از منطقه خطر استنشاق A یا B)
(هیچ کدام)	6.2 مواد عفونی
خورنده	8 مواد خورنده
کلاس **9	9 مواد خطرناک متفرقه
(هیچ کدام)	ORM-D
* FLAMMABLE (قابل اشتعال) را می توان به جای COMBUSTIBLE در مخزن بار یا مخزن قابل حمل استفاده کرد.	
** پلاکارد کلاس 9 برای حمل و نقل داخلی لازم نیست.	

بخش های فرعی 9.1، 9.2 و 9.3

دانش خود را آزمایش کنید

1. فرستنده ها مواد را به منظور (جای خالی را پر کنید) بسته بندی می کنند.
2. راننده وسیله نقلیه خود را برای خطر (جای خالی را پر کنید) پلاکارد می کند.
3. سه چیزی که برای تصمیم گیری در مورد اینکه به کدام پلاکارد (در صورت وجود) نیاز دارید؛ چه هستند؟
4. یک شماره شناسایی مواد خطرناک باید روی (جای خالی را پر کنید) و روی (جای خالی را پر کنید) ظاهر شود. شماره شناسایی باید روی مخازن بار و سایر بسته بندی های فله یا سیلندر نیز درج شود.
5. اوراق حمل و نقل حاوی مواد خطرناک را کجا باید نگه دارید؟

این سوالات ممکن است در آزمون شما باشد. اگر نمی توانید به همه آنها پاسخ دهید، بخش های فرعی 9.1، 9.2 و 9.3 را دوباره بخوانید.

9.4 - بارگیری و تخلیه

تمام تلاش خود را برای محافظت از ظروف مواد خطرناک انجام دهید. از هیچ گونه ابزاری که ممکن است در حین بارگیری به ظروف یا سایر بسته بندی ها آسیب برساند، استفاده نکنید. از قلاب استفاده نکنید.

9.4.1 - الزامات بارگیری عمومی

قبل از بارگیری یا تخلیه، ترمز دستی را فعال کنید. یقین حاصل کنید که وسیله نقلیه حرکت نمی کند. بسیاری از محصولات با قرار گرفتن در معرض گرما خطرناک تر می شوند. مواد خطرناک را دور از منابع گرما بارگیری کنید. مراقب علائم نشستی یا آسیب دیدگی ظروف باشید: مشکل ریختن نشستی! بسته های نشستی دار را حمل نکنید. بسته به مواد، شما، کامیونتان و دیگران ممکن است در خطر باشید. جابجایی وسیله نقلیه با مواد خطرناک نشستی غیرقانونی است. ظروف مواد خطرناک باید مهار شوند تا از جابجایی بسته ها در حین حمل و نقل جلوگیری شود. **سیگار کشیدن ممنوع.** هنگام بارگیری یا تخلیه مواد خطرناک، آنها را از آتش دور نگه دارید. اجازه ندهید افراد در نزدیکی سیگار بکشند. هرگز در اطراف سیگار نکشید:

- کلاس 1 (مواد منفجره)
- کلاس 2.1 (گازهای قابل اشتعال)
- کلاس 3 (مایعات قابل اشتعال)
- کلاس 4 (جامدات قابل اشتعال)
- کلاس 5 (اکسیدکننده ها)

ایمن در برابر حرکت. ظروف را محکم کنید تا در طول حمل و نقل سقوط نکنند، سر نخورند یا به اطراف پرتاب نشوند. هنگام بارگیری ظروف دارای سوپاپ یا سایر اتصالات بسیار مراقب باشید. همه بسته های مواد خطرناک باید در حین حمل و نقل ایمن شوند. پس از بارگیری، هیچ بسته ای را در طول سفر باز نکنید. در حین حمل و نقل، هرگز مواد خطرناک را از یک بسته به بسته دیگر منتقل نکنید. می توانید مخزن بار را خالی کنید، اما هیچ بسته دیگری را تا زمانی که روی وسیله نقلیه است خالی نکنید.

قوانین گرمکن محموله. قوانین خاصی برای بارگیری وجود دارد:

- کلاس 1 (مواد منفجره)
- کلاس 2.1 (گازهای قابل اشتعال)
- کلاس 3 (مایعات قابل اشتعال)

قوانین معمولاً استفاده از گرمکن های باری، از جمله واحدهای گرمکن باری / تهویه مطبوع خودکار را ممنوع می کند. تا زمانی که تمامی قوانین مربوطه را مطالعه نکرده باشید، محصولات فوق را در فضای باری که دارای گرمکن است بار نکنید.

از فضای بار بسته استفاده کنید. شما نمی توانید این محصولات را به سقف یا در عقب آویزان کنید:

- کلاس 1 (مواد منفجره)
- کلاس 4 (جامدات قابل اشتعال)
- کلاس 5 (اکسید کننده ها)

شما باید این مواد خطرناک را در فضای بسته بارگیری کنید، مگر اینکه همه بسته ها اینگونه باشند:

- مقاوم در برابر آتش و آب.
- با برزنت مقاوم در برابر آتش و آب پوشانده شده باشند.

اقدامات احتیاطی برای خطرات خاص

مواد کلاس 1 (مواد منفجره). قبل از بارگیری یا تخلیه هر گونه مواد منفجره موتور خود را خاموش کنید. سپس فضای محموله را بررسی کنید.

شما باید:

- گرمکن های محموله را غیر فعال کنید. منابع برق گرمکن را قطع کنید و مخازن سوخت گرمکن را تخلیه کنید.
- اطمینان حاصل کنید که هیچ نقاط تیزی که ممکن است به محموله آسیب برساند، وجود نداشته باشد. به دنبال مهره، پیچ، میخ، پانل های جانبی شکسته و تخته های کفی شکسته باشید.
- از پوشش کف در اقلام بخش 1.1، 1.2 یا 1.3 (مواد منفجره کلاس A یا B) استفاده کنید. کف باید محکم باشد و آستر باید از جنس غیر فلزی یا فلز غیر آهنی باشد. (فلز غیر آهنی هر گونه فلزی است که آهن یا آلیاژ آهن نداشته باشد).
- برای محافظت از مواد منفجره از مراقبت بیشتر استفاده کنید. هرگز از قلاب یا سایر ابزار فلزی استفاده نکنید. هرگز بسته ها را نیندازید، پرتاب نکنید، یا نغلتانید. از بسته های مواد منفجره در برابر محموله های دیگری که ممکن است باعث آسیب شوند محافظت کنید.
- اقلام بخش 1.1، 1.2 یا 1.3 (مواد منفجره کلاس A یا B) را مگر در مواقع اضطراری، از یک وسیله نقلیه به وسیله نقلیه دیگر در جاده عمومی منتقل نکنید. اگر به دلیل ایمنی نیاز به انتقال اضطراری دارد، رفلکتورهای هشدار قرمز، پرچم ها یا فانوس های برقی را تنظیم کنید. باید به افراد دیگر در جاده هشدار دهید.
- هرگز بسته های آسیب دیده مواد منفجره را حمل نکنید. بسته ای که دارای رطوبت یا لکه روغنی است تحویل نگیرید.
- اقلام بخش 1.1 یا 1.2 (مواد منفجره کلاس A) را به صورت سه تایی یا ترکیبی از وسایل نقلیه حمل نکنید اگر:
 - یک مخزن بار علامت گذاری شده یا پلاکارد در ترکیب وجود دارد.
 - وسیله نقلیه دیگر در ترکیب شامل:
 - ◀ اقلام بخش 1.1 A (مصرف مواد منفجره).
 - ◀ بسته های مواد کلاس 7 (رادیواکتیو) با برچسب «زرد III».
 - ◀ اقلام بخش 2.3 (گاز سمی) یا مواد بخش 6.1 (سمی).
 - ◀ مواد خطرناک در یک مخزن قابل حمل، روی مخزن DOT Spec 106A یا 110A.

مواد کلاس 4 (جامدات قابل اشتعال) و کلاس 5 (اکسید کننده ها). مواد کلاس 4 جامداتی هستند که به آب، گرما و هوا (از جمله آتش و انفجار) یا حتی به صورت خودبخودی واکنش نشان می دهند.

مواد کلاس 4 و 5 باید کاملاً در یک وسیله نقلیه محصور شده یا به طور ایمن پوشانده شوند. مواد کلاس 4 و 5 که در صورت خیس شدن ناپایدار و خطرناک می شوند باید در حین حمل و نقل و در حین بارگیری و تخلیه خشک نگه داشته شوند. موادی که در معرض احتراق یا گرمایش خودبخودی هستند باید در وسایل نقلیه با تهویه کافی باشند.

مواد کلاس 8 (خورنده). در صورت بارگیری با دست، ظروف شکستنی مایع خورنده را یکی یکی بارگیری کنید. آنها را به طور درست به سمت بالا نکه دارید. ظروف را رها نکنید و یا نغلتانید. آنها را روی یک سطح یکنواخت قرار دهید. تنگ های دهانه گشاد را فقط در صورتی روی هم قرار دهید که طبقات پایین بتوانند وزن طبقات بالایی را با خیال راحت تحمل کنند.

اسید نیتریک را بالای هر محصول دیگری قرار ندهید، یا بیشتر از دو (2) مورد روی هم قرار ندهید.

باتری های شارژ شده را طوری بارگیری کنید که مایع آنها نریزد. آنها را به طور درست به سمت بالا نکه دارید. مطمئن شوید که محموله های دیگر در مقابل آنها قرار نمی گیرند یا اتصال کوتاه نمی کنند.

هرگز مایعات خورنده را در کنار یا بالای اقلام زیر قرار ندهید:

- اقلام بخش 1.4 (مواد منفجره C).
- اقلام بخش 4.1 (جامدات قابل اشتعال).
- اقلام بخش 4.3 (خطرناک هنگام خیس شدن).
- اقلام بخش 5 (اکسید کننده ها).
- اقلام بخش 2.3، منطقه B (گاز های سمی).

هرگز مایعات خورنده را با اینها بارگیری نکنید:

- اقلام بخش 1.1 یا 1.2 (مواد منفجره A).
- اقلام بخش 1.2 یا 1.3 (مواد منفجره B).
- اقلام بخش 1.5 (عوامل انفجار).
- اقلام بخش 2.3، منطقه A (گاز های سمی).
- اقلام بخش 4.2 (مواد خود به خود قابل احتراق).
- اقلام بخش 6.1، PGI، منطقه A (مایعات سمی).

کلاس 2 (گاز های فشرده) از جمله مایعات برودتی. اگر وسیله نقلیه شما قفسه هایی برای نگهداری سیلندر ها ندارد، کف فضای بار باید صاف باشد. سیلندر ها باید:

- عمودی نگه داشته شوند.
- به طور مسطح دراز کش باشند.
- در قفسه های متصل به وسیله نقلیه یا در جعبه هایی که از واژگونی آنها جلوگیری می کند باشند.

سیلندر ها را می توان در حالت افقی (دراز کشیده) بارگیری کرد، اگر طوری طراحی شده باشد که سوپاپ کمکی در فضای بخار باشد.

مواد بخش 2.3 (گاز سمی) یا بخش 6.1 (مواد سمی). هرگز این مواد را در ظروف دارای اتصالات درونی حمل نکنید. هرگز بسته ای با برچسب سم یا خطر استنشاق سم را در کابین راننده یا تختخواب یا بخش مواد غذایی برای مصرف انسان یا حیوان قرار ندهید. قوانین خاصی برای بارگیری و تخلیه مواد کلاس 2 در مخازن بار وجود دارد. برای این کار باید آموزش خاصی داشته باشید.

مواد کلاس 7 (رادیواکتیو). برخی از بسته های مواد کلاس 7 (رادیواکتیو) دارای شماره ای به نام «شاخص حمل و نقل» هستند. فرستنده این بسته ها را Radioactive II یا Radioactive III برچسب گذاری می کند و شاخص حمل و نقل بسته را روی برچسب چاپ می کند. تشعشع هر بسته را احاطه می کند و از تمام بسته های مجاور عبور می کند. برای مقابله با این مشکل، تعداد بسته هایی که می توانید با هم بارگیری کنید کنترل می شود. نزدیکی آنها به مردم، حیوانات، و فیلم بدون نور نیز کنترل می شود. شاخص حمل و نقل میزان کنترل مورد نیاز در طول حمل و نقل را نشان می دهد. شاخص کل حمل و نقل همه بسته ها در یک وسیله نقلیه منفرد نباید از 50 تجاوز کند. شکل 9.10. جدول A در این بخش (CFR177.842 49) قوانین مربوط به هر شاخص حمل و نقل را نشان می دهد. این جدول نشان می دهد که چقدر می توانید مواد کلاس 7 (رادیواکتیو) را به افراد، حیوانات یا فیلم نزدیک کنید. برای مثال، نمیتوانید یک بسته دارای شاخص 1.1 را در دو فوتی افراد یا دیوارهای فضای بار قرار دهید.

بارهای مختلط. قوانین ملزم می کنند که برخی از محصولات جداگانه بارگیری شوند. شما نمی توانید آنها را با هم در یک فضای بار بارگیری کنید. شکل 9.9 چند نمونه را فهرست می کند. مقررات (جدول جداسازی برای مواد خطرناک) مواد دیگری را که باید از هم جدا کنید نام می برد.

شکل 9.9

جدول بارگیری نشود	
در وسیله نقلیه با	بارگیری نکنید
غذای حیوانی یا انسان، مگر اینکه بسته سم به روش تایید شده بسته بندی شده باشد. مواد غذایی هر چیزی است که می بلعید. با این حال، دانه شویه، خمیر دندان و کرم های پوست مواد غذایی نیستند.	بخش 6.1 یا 2.3 (مواد برچسب خورده با خطر استنشاق سم یا زهر).
بخش 5.1 (اکسید کننده ها)، کلاس 3 (مایعات قابل اشتعال)، کلاس 8 (مایعات خورنده)، بخش 5.2 (پراکسیدهای آلی)، بخش 1.1، 1.2، 1.3 مواد منفجره (کلاس A یا B)، بخش 1.5 (مواد انفجاری)، بخش 2.1 (گازهای قابل اشتعال)، کلاس 4 (جامدات قابل اشتعال).	بخش 2.3 (سمی) گاز منطقه A یا بخش 6.1 (سمی) مایعات، منطقه A، PGI، منطقه A.
بخش 1.1 (مواد منفجره کلاس A).	باتری های ذخیره سازی شارژ شده
هر گونه مواد منفجره دیگر مگر در ظروف یا بسته های مجاز.	کلاس 1 (پرایمرهای انفجاری).
اسیدها، مواد خورنده یا سایر مواد اسیدی که می توانند اسید هیدروسیانیک آزاد کنند. به عنوان مثال: سیانیدها، غیر آلی، n.o.s. سیانید نقره سیانید سدیم.	بخش 6.1 (سیانیدها یا مخلوط های سیانید).
مواد دیگر مگر اینکه اسید نیتریک بالاتر از هر ماده دیگری بارگذاری نشده باشد.	اسید نیتریک (کلاس B).

بخش های فرعی 9.4

دانش خود را آزمایش کنید

1. در مورد کدام کلاس های خطر هرگز نباید سیگار بکشید؟
2. کدام سه کلاس خطر را نباید در یک تریلر که دارای واحد گرمکن/تهویه مطبوع است بارگیری کرد؟
3. آیا کفپوش مورد نیاز برای مواد بخش 1.1 یا 1.2 باید از جنس فولاد ضدزنگ باشد؟
4. در اسکله فرستنده یک سند برای 100 کارتن اسید باتری به شما داده می شود. شما در حال حاضر 100 پوند سیانید نقره خشک در بار دارید. چه اقدامات احتیاطی باید انجام دهید؟
5. یک کلاس خطر را نام ببرید که از شاخص های حمل و نقل برای تعیین مقدار قابل بارگیری در یک وسیله نقلیه استفاده می کند.

این سوالات ممکن است در آزمون شما باشد. اگر نمی توانید به همه آنها پاسخ دهید، بخش 9.4 را دوباره بخوانید.

9.5 – علامت گذاری، بارگیری و تخلیه بسته بندی فله

واژه نامه انتهای این بخش معنای کلمه فله را بیان می کند. مخازن بار بسته بندی فله ای هستند که به طور دائم به وسیله نقلیه متصل می شوند. مخازن بار هنگام بارگیری و تخلیه روی وسیله نقلیه باقی می مانند. مخازن قابل حمل بسته بندی فله ای هستند که به طور دائم به وسیله نقلیه متصل نمی شوند. محصول در حالی که مخازن قابل حمل خارج از خودرو هستند بارگیری یا تخلیه می شود. سپس مخازن قابل حمل برای حمل و نقل روی وسیله نقلیه قرار می گیرند. انواع مختلفی از مخازن بار در حال استفاده وجود دارد. متداول ترین مخازن بار MC306 برای مایعات و MC331 برای گازها هستند.

9.5.1 – علامت گذاری

شما باید شماره شناسایی مواد خطرناک را در مخازن قابل حمل و مخازن بار و سایر بسته بندی های فله (مانند کامیون کمپرسی) نشان دهید. شماره شناسایی در ستون 4 جدول مواد خطرناک است. قوانین نیاز به اعداد سیاه 100 میلی متری (3.9 اینچی) روی پانل های نارنجی، پلاکاردها، یا پس زمینه سفید و لوزی شکل در صورت عدم نیاز به پلاکاردها دارند. مخازن محموله مشخصات باید علامت تاریخ آزمایش مجدد را نشان دهند. مخازن قابل حمل نیز باید نام مستاجر یا مالک را نشان دهند. آنها همچنین باید نام حمل و نقل محتویات را در دو طرف مقابل نمایش دهند. حروف نام حمل و نقل در مخازن قابل حمل با ظرفیت بیش از 1000 گالن و ارتفاع یک اینچ در مخازن قابل حمل با ظرفیت کمتر از 1000 گالن باید حداقل دو اینچ باشد. اگر مخزن قابل حمل کمتر از 1000 گالن دارد، شماره شناسایی باید در هر طرف و هر انتهای یک مخزن قابل حمل یا سایر بسته بندی های فله ای که 1000 گالن یا بیشتر را در خود جای می دهد و در دو طرف مقابل ظاهر شود. هنگامی که مخزن قابل حمل روی وسیله نقلیه موتوری قرار دارد، شماره شناسایی باید همچنان قابل مشاهده باشد. اگر آنها قابل مشاهده نیستند، باید شماره شناسایی را در دو طرف و انتهای وسیله نقلیه موتوری نشان دهید. ظروف فله متوسط (IBC) بسته های فله ای هستند، اما نیازی به داشتن نام مالک یا نام حمل و نقل ندارند.

9.5.2 – بارگیری مخزن

مسئول بارگیری و تخلیه یک مخزن بار باید مطمئن باشد که یک فرد واجد شرایط همیشه مراقب است. این شخصی که بارگیری یا تخلیه را نظارت می کند باید:

- هوشیار باشد.
- دید واضحی از مخزن بار داشته باشد.
- در 25 فوتی تانک باشد.
- از خطرات مواد درگیر آگاه باشد.
- مراحمی را که باید در مواقع اضطراری دنبال کند، بداند.
- مجاز به جابجایی مخزن بار باشد و بتواند این کار را انجام دهد.

قوانین حضور و غیاب ویژه ای برای مخازن باری که پروپان و آمونیاک بی آب را حمل می کنند وجود دارد.

تمام منهول ها و دریچه ها را قبل از جابجایی مخزن مواد خطرناک، صرف نظر از اینکه مقدار آن در مخزن کم باشد یا فاصله آن کوتاه باشد، ببندید. منهول ها و دریچه ها باید بسته باشند تا از نشتی جلوگیری شود. جابه جایی مخزن بار با دریچه های باز یا پوشش غیرقانونی است، مگر اینکه طبق CFR 173.29 خالی باشد.

9.5.3 – مایعات قابل اشتعال

قبل از بارگیری یا تخلیه مایعات قابل اشتعال موتور خود را خاموش کنید. فقط در صورت نیاز برای کارکرد پمپ، موتور را روشن کنید. قبل از اینکه یک مخزن بار را از سوراخ پرکننده باز پر کنید، آن را به درستی زمین کنید. قبل از باز کردن سوراخ پر کردن مخزن را به زمین وصل کنید و تا بعد از بستن سوراخ پر کردن، اتصال زمین را نگه دارید.

9.5.4 – گاز فشرده

دریچه های تخلیه مایع را در مخزن گاز فشرده بسته نگه دارید مگر در هنگام بارگیری و تخلیه. مگر اینکه موتور شما پمپی برای انتقال محصول راه اندازی کند، هنگام بارگیری یا تخلیه آن را خاموش کنید. اگر از موتور استفاده می کنید، پس از انتقال محصول، قبل از اینکه قلاب شلنگ را باز کنید، آن را خاموش کنید. قبل از کوپل کردن، جدا کردن یا جابجایی مخزن بار، همه اتصالات بارگیری/تخلیه را از قلاب خارج کنید. همیشه تریلرها و نیمه تریلرها را با قرار دادن وسیله مخصوص جلو تایرها ثابت نموده تا از حرکت در هنگام جدا شدن از واحد محرک جلوگیری کنید.

بخش‌های فرعی 9.5 دانش خود را آزمایش کنید

1. مخازن بار چیست؟
2. مخزن قابل حمل چه تفاوتی با مخزن بار دارد؟
3. موتور شما پمپی را راه اندازی می‌کند که در هنگام تحویل گاز فشرده استفاده می‌شود. آیا باید موتور را قبل یا بعد از بازکردن شیلنگ‌ها بعد از تحویل خاموش کنید؟

این سوالات ممکن است در آزمون شما باشد. اگر نمی‌توانید به همه آنها پاسخ دهید، بخش 9.5 را دوباره بخوانید.

9.6 – مواد خطرناک – قوانین رانندگی و پارکینگ

9.6.1 – پارک کردن با مواد منفجره بخش 1.1، 1.2 یا 1.3

هرگز با مواد منفجره بخش 1.1، 1.2 یا 1.3 در فاصله پنج فوتی قسمت مورد استفاده خودروها در جاده پارک نکنید. به جز برای مدت زمان کوتاهی که برای نیازهای کارکرد وسیله نقلیه (مانند سوخت رسانی) لازم است، در فاصله 300 فوتی موارد زیر پارک نکنید:

- یک پل، تونل یا ساختمان.
- مکانی که مردم در آن جمع می‌شوند.
- آتش باز.

اگر برای انجام کارتان باید پارک کنید، این کار را به طور کوتاه انجام دهید.

در ملک شخصی پارک نکنید مگر اینکه مالک از خطر آگاه باشد. یک نفر باید همیشه مراقب خودروی پارک شده باشد. فقط در صورتی می‌توانید به شخص دیگری اجازه دهید آن را برای شما نظارت کند که یکی از موارد زیر در مورد خودرو شما صدق نماید:

- خودرو در ملک فرستنده باشد.
- در ملک شرکت حامل باشد.
- در ملک گیرنده باشد.
- شما مجاز هستید وسیله نقلیه خود را بدون مراقبت در یک پناهگاه امن رها کنید. پناهگاه امن مکانی تایید شده برای پارک خودروهای بدون مراقبت بارگیری شده با مواد منفجره است. تعیین پناهگاه‌های امن مجاز معمولاً توسط مقامات محلی انجام می‌شود.

9.6.2 – پارک کردن یک وسیله نقلیه پلاکاردی که مواد منفجره بخش 1.1، 1.2 یا 1.3 (کلاس A یا B) را حمل نمی‌کند

فقط در صورتی که کار شما به آن نیاز داشته باشد، می‌توانید وسیله نقلیه پلاکاردار (غیر مملو از مواد منفجره) را در فاصله پنج فوتی قسمتی از جاده پارک کنید. فقط به طور خلاصه این کار را انجام دهید. زمانی که در جاده عمومی یا شانه پارک شده است، شخصی باید همیشه مراقب خودرو باشد. تریلر را جدا نکنید و آن را با مواد خطرناک در خیابان عمومی رها نکنید. در فاصله 300 فوتی آتش باز پارک نکنید.

9.6.3 – مراقبت از وسایل نقلیه پارک شده

شخصی که از یک وسیله نقلیه پلاکاردار مراقبت می‌کند باید:

- در وسیله نقلیه، بیدار، و نه در اسکله خواب یا در 100 فوتی وسیله نقلیه باشد و آن را در دید واضح داشته باشد.
- از خطرات مواد در حال حمل و نقل آگاه باشد.
- بداند در مواقع اضطراری چه کاری انجام دهد.
- در صورت نیاز بتواند وسیله نقلیه را حرکت دهد.

9.6.4 – از شعله‌ها اجتناب کنید!

ممکن است وسیله نقلیه تان خراب شود و مجبور شوید از سیگنال‌های خودروی متوقف شده استفاده کنید. از مثلث‌های بازتابنده یا چراغ‌های الکتریکی قرمز استفاده کنید. هرگز از آتش، شعله یا فیوز در اطراف موارد زیر برای علامت دهی استفاده نکنید:

- مخزن مورد استفاده برای کلاس 3 (مایعات قابل اشتعال) یا بخش 2.1 (گازهای قابل اشتعال) چه پر یا خالی.
- وسیله نقلیه مملو از مواد منفجره بخش 1.1، 1.2 یا 1.3.

9.6.5 – محدودیت‌های مسیر

برخی از ایالت‌ها و شهرستان‌ها برای انتقال مواد یا زباله‌های خطرناک مجوز درخواست میکنند. آنها ممکن است مسیرهایی را که می‌توانید استفاده کنید محدود کنند. قوانین محلی در مورد مسیرها و مجوزها اغلب تغییر می‌کند. این وظیفه شما به عنوان راننده است که بفهمید آیا به مجوز نیاز دارید یا باید از مسیرهای خاصی استفاده کنید. قبل از شروع، مطمئن شوید که همه اوراق مورد نیاز را دارید.

اگر برای یک شرکت حمل و نقل کار می‌کنید، از توزیع کننده خود در مورد محدودیت‌ها یا مجوزهای مسیر بپرسید. اگر یک کامیون‌دار مستقل هستید و در حال برنامه‌ریزی مسیر جدیدی هستید، با آژانس‌های ایالتی که در آن قصد سفر دارید بررسی کنید. برخی مناطق حمل و نقل مواد خطرناک را از طریق تونل‌ها، روی پل‌ها یا جاده‌های دیگر ممنوع می‌کنند. همیشه قبل از شروع بررسی کنید.

هر زمان که پلاکارد می‌زنید، از مناطق پرجمعیت، شلوغی، تونل‌ها، خیابان‌های باریک و کوچه‌ها اجتناب کنید. مسیرهای دیگری را انتخاب کنید، حتی اگر ناخوشایند باشد، مگر اینکه راه دیگری وجود نداشته باشد. هرگز یک وسیله نقلیه پلاکارددار را در نزدیکی آتش‌های باز رانندگی نکنید، مگر اینکه بتوانید با خیال راحت بدون توقف عبور کنید.

اگر مواد منفجره بخش 1.1، 1.2 یا 1.3 را حمل می‌کنید، باید یک نقشه مسیر مکتوب داشته باشید و از آن پیروی کنید. حامل‌ها نقشه مسیر را از قبل آماده می‌کنند و یک نسخه به راننده می‌دهند. اگر مواد منفجره را در مکانی غیر از ترمینال کارفرمای خود جمع‌آوری کنید، می‌توانید مسیر را خودتان برنامه‌ریزی کنید. طرح را از قبل بنویسید. هنگام حمل مواد منفجره یک کپی از آن را همراه خود داشته باشید. محموله‌های مواد منفجره را فقط به افراد مجاز تحویل دهید یا آنها را در اتاق‌های قفل شده‌ای که برای نگهداری مواد منفجره طراحی شده‌اند، بگذارید.

یک حامل باید امن‌ترین مسیر را برای انتقال مواد رادیواکتیو پلاکارد شده انتخاب کند. پس از انتخاب مسیر، حامل باید مواد رادیواکتیو را به راننده اطلاع دهد و نقشه مسیر را نشان دهد.

9.6.6 – سیگار کشیدن ممنوع

در فاصله 25 فوتی مخزن بار پلاک شده که برای کلاس 3 (مایعات قابل اشتعال) یا بخش 2.1 (گازها) استفاده می‌شود سیگار نکشید. همچنین، سیگار، سیگار یا پیپ روشن را در فاصله 25 فوتی هر وسیله نقلیه‌ای که حاوی مواد زیر است نکشید یا حمل نکنید.

- کلاس 1 (مواد منفجره)
- کلاس 3 (مایعات قابل اشتعال)
- کلاس 4.1 (جامدات قابل اشتعال)
- کلاس 4.2 (خود به خود قابل احتراق)
- کلاس 5 (اکسیدکننده‌ها)

9.6.7 – سوخت‌گیری با موتور خاموش

قبل از سوخت‌رسانی به وسیله نقلیه موتوری حاوی مواد خطرناک موتور خود را خاموش کنید. یک نفر باید همیشه کنار نازل باشد و جریان سوخت را کنترل کند.

9.6.8 – آتش خاموش کن B:C 10

واحد محرک وسایل نقلیه پلاکارددار باید دارای کپسول آتش‌نشانی با درجه UL 10 B:C یا بیشتر باشد.

9.6.9 – تأییرها را بررسی کنید

اطمینان حاصل کنید که لاستیک‌های شما به درستی باد شده‌اند. شما باید در ابتدای هر سفر و هر بار که وسیله نقلیه پارک شده است، هر لاستیک یک وسیله نقلیه موتوری را بررسی کنید. تنها راه قابل قبول برای بررسی فشار باد لاستیک استفاده از فشارسنج لاستیک است.

با لاستیک‌هایی که نشستی دارد یا صاف شده رانندگی نکنید، مگر به نزدیکترین مکان امن برای تعمیر. لاستیک‌های بیش از حد گرم شده را بردارید. آنها را در فاصله ایمن از وسیله نقلیه خود قرار دهید. تا زمانی که علت گرمای بیش از حد را اصلاح نکرده‌اید، رانندگی نکنید. به یاد داشته باشید که قوانین پارک و حضور در وسایل نقلیه پلاکارددار را رعایت کنید. آنها حتی هنگام بررسی، تعمیر یا تعویض لاستیک اعمال می‌شوند.

9.6.10 – محل نگهداری اسناد حمل و اطلاعات واکنش اضطراری

حمل و نقل مواد خطرناک را بدون کاغذ حمل و نقل مناسب نپذیرید. یک کاغذ حمل و نقل برای مواد خطرناک همیشه باید به راحتی تشخیص داده شود. افراد دیگر باید بتوانند به سرعت پس از خرابی آن را پیدا کنند.

کاغذهای حمل و نقل مواد خطرناک را با نشان کردن یا نگه داشتن آنها در بالای پشته‌های جدا از سایرین به وضوح تشخیص دهید. هنگامی که پشت فرمان هستید، کاغذهای حمل و نقل را در دسترس خود (با کمر بند ایمنی بسته) یا در کیسه‌ای روی درب راننده نگه دارید. آنها باید توسط شخصی که وارد کابین می‌شود به راحتی دیده شوند. وقتی پشت فرمان نیستید، اوراق حمل و نقل را در کیسه درب راننده یا روی صندلی راننده بگذارید. اطلاعات واکنش اضطراری باید در همان مکان با کاغذ حمل و نقل نگهداری شود. **مقالات بخش 1.1، 1.2، 1.3 مواد منفجره.**

یک شرکت حمل‌کننده باید به هر راننده‌ای که مواد منفجره بخش 1.1، 1.2 یا 1.3 را حمل می‌کند، یک نسخه از مقررات فدرال ایمنی حامل‌های موتوری (FMCSR)، قسمت 397 بدهد. همچنین متصدی حمل‌ونقل باید دستورالعمل‌های کتبی درباره اقداماتی که باید در صورت تأخیر یا تصادف

انجام شود، ارائه دهد. دستورالعمل های مکتوب باید شامل موارد زیر باشد:

- نام و شماره تلفن افرادی که باید با آنها تماس بگیرید (از جمله نمایندگان حامل یا فرستنده ها).
- ماهیت مواد منفجره حمل شده.
- اقدامات احتیاطی در مواقع اضطراری مانند آتش سوزی، تصادف یا نشت.

رانندگان باید رسید این اسناد را امضا کنند.

شما باید با این موارد آشنا باشید و در حین رانندگی در اختیار داشته باشید:

- اوراق حمل و نقل.
- دستورالعمل های اضطراری نوشتاری.
- طرح مسیر مکتوب.
- یک کپی از FMCSR، قسمت 397.

9.6.11 - تجهیزات برای کلر

راننده ای که کلر را در مخازن بار حمل می کند باید یک ماسک گاز تایید شده در خودرو داشته باشد. راننده همچنین باید یک کیت اضطراری برای کنترل نشتی در اتصالات صفحه پوشش گنبدی در مخزن بار داشته باشد.

9.6.12 - توقف قبل از تقاطع راه آهن

وسیله نقلیه تان را قبل از تقاطع راه آهن متوقف کنید، اگر:

- پلاکارد شده است.
- هر مقدار کلر را حمل می کند.
- دارای مخازن بار است، اعم از این که بار دارد یا خالی است و برای مواد خطرناک استفاده می شود.

شما باید فلاشرهای چهار طرفه خود را فعال کنید و 15 تا 50 فوت قبل از نزدیکترین ریل توقف کنید. از شما خواسته می شود که پنجره های رو به جلو خود را باز کنید و برای نزدیک شدن به قطار به هر دو جهت نگاه کنید و گوش دهید. فقط زمانی ادامه دهید که مطمئن باشید قطاری نمی آید. هنگام عبور از مسیرها دنده را تعویض نکنید.

9.7 - موارد اضطراری - مواد خطرناک

• به دیگران هشدار دهید	• سیگار ممنوع
• از تماس یا تنفس خودداری کنید	• مردم را دور نگه دارید

9.7.1 - کتاب راهنمای واکنش اضطراری (ERG)

وزارت حمل و نقل یک کتاب راهنما برای آتش نشانان، پلیس و کارگران صنعت در مورد نحوه محافظت از خود و مردم در برابر مواد خطرناک دارد. راهنما با نام حمل و نقل مناسب و شماره شناسایی مواد خطرناک نمایه شده است. پرسنل اورژانس به دنبال این موارد در کاغذ حمل و نقل هستند. به همین دلیل ضروری است که نام مناسب حمل و نقل، شماره شناسایی، برچسب و پلاکاردها صحیح باشد.

9.7.2 - تصادفات/حوادث

به عنوان یک راننده حرفه ای، وظیفه شما در صحنه تصادف این است که:

- مردم را از صحنه دور نگه دارید.
- فقط در صورتی که بتوانید با خیال راحت این کار را انجام دهید، نشت مواد را محدود کنید.
- خطر مواد خطرناک را به پرسنل واکنش اضطراری اطلاع دهید.
- مدارک حمل و نقل و اطلاعات واکنش اضطراری را در اختیار امدادگران اضطراری قرار دهید.

این چک لیست را دنبال کنید:

- بررسی کنید که همراه رانندگی شما خوب است.
- اوراق حمل و نقل را با خود داشته باشید.
- مردم را دور و در جهت باد نگه دارید.
- به دیگران در مورد خطر هشدار دهید.
- کمک درخواست کنید.
- دستورالعمل های کارفرمای خود را دنبال کنید.
- از سیگار کشیدن خودداری کنید و شعله را دور نگه دارید.

9.7.3 – آتش سوزی

ممکن است مجبور شوید آتش سوزی های جزئی کامیون در جاده را کنترل کنید. با این حال، تا زمانی که آموزش و تجهیزات لازم برای انجام این کار را به صورت ایمن ندارید، با آتش سوزی مواد خطرناک مبارزه نکنید. مقابله با آتش سوزی با مواد خطرناک نیاز به آموزش و تجهیزات حفاظتی خاصی دارد.

وقتی آتشی را کشف کردید، کمک بخواهید. می توانید از کپسول آتش نشانی برای جلوگیری از سرایت آتش سوزی های جزئی کامیون به محموله قبل از رسیدن آتش نشان ها استفاده کنید. درهای تریلر را قبل از باز کردن آن ها حس کنید تا ببینید داغ هستند یا خیر. اگر گرم باشد، ممکن است آتش سوزی محموله داشته باشید و نباید درها را باز کنید. باز کردن درها باعث ورود هوا می شود و ممکن است باعث شعله ور شدن آتش شود. بدون هوا، بسیاری از آتش سوزی ها فقط تا رسیدن آتش نشانها میسوزند و خسارت کمتری به بار می آورند. اگر محموله شما در حال حاضر آتش گرفته است، مبارزه با آتش امن نیست. اوراق حمل و نقل را نزد خود نگه دارید تا به محض رسیدن به پرسنل اورژانس بدهید. به افراد دیگر در مورد خطر هشدار دهید و آنها را دور نگه دارید.

اگر متوجه نشت محموله شدید، با استفاده از کاغذهای حمل و نقل، برچسب ها یا محل بسته بندی، مواد خطرناک نشت شده را شناسایی کنید. **مواد نشتی را لمس نکنید- بسیاری از افراد با دست زدن به مواد خطرناک به خود آسیب می رسانند.** سعی نکنید مواد را با بو کردن شناسایی کنید یا منبع نشت را پیدا کنید. گازهای سمی می توانند حس بویایی شما را از بین ببرند و حتی اگر بو نداشته باشند می توانند شما را زخمی یا بکشند. اگر مواد خطرناکی از ظرف نشت می کند، اما نه از وسیله نقلیه شما، به نزدیک ترین منطقه بروید تا بتوانید کمک بگیرید و در صورت نیاز با پرسنل اورژانس تماس بگیرید. هرگز در اطراف نشت یا سرریز غذا نخورید، ننوشید یا سیگار نکشید.

اگر مواد خطرناک از وسیله نقلیه شما ریخته می شود، آن را بیش از نیاز ایمنی حرکت ندهید. اگر انجام این کار ایمنی شما را تامین می کند، می توانید از جاده خارج شده و از مکان هایی که افراد در آن جمع می شوند دور شوید. فقط در صورتی وسیله نقلیه خود را حرکت دهید که بتوانید بدون خطر برای خود یا دیگران این کار را انجام دهید.

هرگز به رانندگی با مواد خطرناکی که از وسیله نقلیه شما نشت می کند ادامه ندهید تا باجه تلفن، توقف کامیون، کمک یا دلایل مشابه پیدا کنید. به یاد داشته باشید، شرکت حمل کننده هزینه پاکسازی پارکینگ های آلوده، جاده ها و گودال های زهکشی را پرداخت می کند. هزینه ها بسیار زیاد است، بنابراین مسیر طولانی آلودگی را ایجاد نکنید. اگر مواد خطرناک از وسیله نقلیه شما ریخته می شود:

- پارک کنید.
- منطقه را ایمن کنید.
- آنجا بمانید.
- شخص دیگری را برای کمک بفرستید.

وقتی کسی را برای کمک می فرستید، به آن شخص این اطلاعات را بدهید:

- شرح وضعیت اضطراری.
- مکان و جهت دقیق سفر شما.
- نام شما، نام شرکت حامل و نام منطقه یا شهری که ترمینال شما در آن قرار دارد.
- نام حمل و نقل مناسب، کلاس خطر، و شماره شناسایی مواد خطرناک، اگر آنها را می شناسید.

این اطلاعات خیلی زیاد است که کسی باید به خاطر بسپارد. ایده خوبی است که همه آنها را برای شخصی که برای کمک می فرستید یادداشت کنید. تیم واکنش اضطراری باید این موارد را بداند تا شما را پیدا کند و شرایط اضطراری را مدیریت کند. ممکن است مجبور شوند کیلومترها را طی کنند تا به شما برسند. این اطلاعات به آنها کمک می کند تا تجهیزات مناسب را در اولین بار بیاورند، بدون اینکه نیازی به خرید آن باشند.

هرگز وسیله نقلیه خود را حرکت ندهید، اگر این کار باعث آلودگی یا آسیب به خودرو می شود. خلاف جهت باد و دور از استراحتگاه های کنار جاده، ایستگاه های کامیون، کافه ها، و محلهای کسب و کار باشید. هرگز سعی نکنید ظروف دارای نشتی را دوباره بسته بندی کنید. مگر اینکه آموزش و تجهیزات لازم برای تعمیر ایمن نشتی را داشته باشید، آن را امتحان نکنید. برای دریافت دستورالعمل ها و در صورت نیاز با پرسنل اورژانس، با توزیع کننده یا سرپرست خود تماس بگیرید.

9.7.4 – پاسخ به خطرات خاص

کلاس 1 (مواد منفجره). اگر وسیله نقلیه شما هنگام حمل مواد منفجره دچار خرابی یا تصادف شد، به دیگران در مورد خطر هشدار دهید. اطرافیان را دور نگه دارید. از کشیدن سیگار یا آتش باز در نزدیکی خودرو خودداری کنید. در صورت وقوع آتش سوزی، خطر انفجار را به همه هشدار دهید.

قبل از جدا کردن وسایل نقلیه درگیر در یک برخورد، تمام مواد منفجره را بردارید. مواد منفجره را حداقل 200 فوت از وسایل نقلیه و ساختمان های مسکونی قرار دهید. فاصله ایمن را رعایت کنید.

کلاس 2 (گازهای فشرده). اگر گاز فشرده از وسیله نقلیه شما نشت می کند، به دیگران در مورد خطر هشدار دهید. فقط به کسانی که در از بین بردن خطر یا آوار شرکت میکنند اجازه دهید نزدیک شوند. اگر گاز فشرده در هر حادثه ای رخ داد، باید به فرستنده اطلاع دهید.

مگر اینکه در حال سوخت رسانی به ماشین آلات مورد استفاده در ساخت و ساز یا تعمیر و نگهداری جاده هستید، گاز فشرده قابل اشتعال را از یک مخزن به مخزن دیگر در هیچ جاده عمومی منتقل نکنید.

کلاس 3 (مایعات قابل اشتعال). اگر مایع قابل اشتعال را حمل می کنید و تصادف می کنید یا وسیله نقلیه شما خراب می شود، از تجمع اطرافیان جلوگیری کنید. مردم را از خطر آگاه کنید. آنها را از سیگار کشیدن منع کنید. هرگز مخزن باری که نشستی دارد را دورتر از حد لازم برای رسیدن به یک مکان امن حمل نکنید. اگر می توانید با خیال راحت این کار را انجام دهید از جاده خارج شوید. مایعات قابل اشتعال را از یک وسیله نقلیه به وسیله نقلیه دیگر در جاده های عمومی منتقل نکنید مگر در مواقع اضطراری.

کلاس 4 (جامدات قابل اشتعال) و کلاس 5 (مواد اکسید کننده). اگر یک ماده جامد یا اکسید کننده قابل اشتعال ریخت، به دیگران در مورد خطر آتش سوزی هشدار دهید. بسته های ذوب مواد جامد قابل اشتعال را باز نکنید. اگر می توانید با خیال راحت این کار را انجام دهید، آنها را از خودرو خارج کنید. همچنین اگر باعث کاهش خطر آتش سوزی می شود، بسته های شکسته را بردارید.

کلاس 6 (مواد سمی و مواد عفونی). وظیفه شما این است که از خود، افراد دیگر و اموال در برابر آسیب محافظت کنید. به یاد داشته باشید که بسیاری از محصولات طبقه بندی شده به عنوان سم نیز قابل اشتعال هستند. اگر فکر می کنید مواد بخش 2.3 (گازهای سمی) یا بخش 6.1 (مواد سمی) ممکن است قابل اشتعال باشد، اقدامات احتیاطی اضافی لازم برای مایعات یا گازهای قابل اشتعال را انجام دهید. از کشیدن سیگار، شعله باز یا جوشکاری خودداری کنید. به دیگران در مورد خطرات آتش سوزی، استنشاق بخارات یا تماس با سم هشدار دهید.

خودرویی که درگیر نشت مواد بخش 2.3 (گازهای سمی) یا بخش 6.1 (سموم) است، باید قبل از استفاده مجدد، از نظر وجود سم سرگردان بررسی شود. اگر بسته دارای مواد بخش 6.2 (مواد عفونی) هنگام جابجایی یا حمل و نقل آسیب ببیند، باید فوراً با سرپرست خود تماس بگیرید. بسته هایی که به نظر آسیب دیده اند یا علائم نشتی دارند را نباید پذیرفت.

کلاس 7 (مواد رادیواکتیو). اگر مواد رادیواکتیو در نشت یا شکسته شدن بسته بندی دخیل است، در اسرع وقت به توزیع کننده یا سرپرست خود اطلاع دهید. اگر ریخته شد، یا اگر ظرف داخلی ممکن است آسیب دیده باشد، به مواد دست نزنید یا استنشاق نکنید. تا زمانی که وسیله نقلیه را تمیز و با دستگاه سنجش اندازه گیری بررسی نکنید، از آن استفاده نکنید.

کلاس 8 (مواد خورنده). اگر در حین حمل و نقل مواد خورنده ریخت یا نشت کرد، مراقب باشید که هنگام دست زدن به ظروف از آسیب یا آسیب بیشتر جلوگیری کنید. قسمت هایی از وسیله نقلیه که در معرض مایع خورنده قرار دارند باید به طور کامل با آب شسته شوند. پس از تخلیه، قبل از بارگیری مجدد، فضای داخلی را در اسرع وقت بشوید.

اگر ادامه حمل و نقل مخزن نشتی ناامن است، از جاده خارج شوید. اگر انجام این کار ایمن است، هر گونه مایعی که از وسیله نقلیه نشت می کند را در نظر بگیرید. اطرافیان را از مایع و دود آن دور نگه دارید. هر کاری ممکن است انجام دهید تا از آسیب به خود و دیگران جلوگیری کنید.

9.7.5 – اعلان مورد نیاز

مرکز ملی واکنش به هماهنگی واکنش اضطراری به خطرات شیمیایی کمک می کند. این منبعی برای پلیس و آتش نشانان است. خط تلفن رایگان 24 ساعته دارد. شما یا کارفرمایان باید زمانی که هر یک از موارد زیر در نتیجه مستقیم حادثه مواد خطرناک ذکر شده در زیر رخ می دهد، تماس بگیرید:

- یک نفر کشته شده است.
- مصدوم نیاز به بستری شدن دارد.
- خسارت مالی تخمینی بیش از 50,000 دلار است.
- عموم مردم برای بیش از یک ساعت تخلیه می شوند.
- یک یا چند شریان یا تأسیسات اصلی حمل و نقل برای یک ساعت یا بیشتر بسته هستند.
- آتش سوزی، شکستگی، ریختن یا آلودگی رادیواکتیو مشکوک رخ می دهد.
- آتش سوزی، شکستن، ریختن یا آلودگی مشکوک در حمل و نقل مواد عفونی (باکتری یا سموم) رخ می دهد.
- انتشار یک آلاینده دریایی به مقدار بیش از 119 گالن برای یک مایع یا 882 پوند برای یک جامد. یا وضعیتی با چنین ماهیتی وجود داشته باشد (مثلاً خطر مداوم برای زندگی در صحنه حادثه وجود دارد) که به تشخیص حامل باید گزارش شود.

مرکز پاسخگویی ملی • 424-8802 (800)

افرادی که با مرکز پاسخگویی ملی تماس می گیرند باید اطلاعات زیر را آماده داشته باشند:

- نام آنها.
- نام و آدرس شرکت حامل که برای آن کار می کنند.
- شماره تلفنی که می توان با آنها تماس گرفت.
- تاریخ، زمان و مکان حادثه.
- میزان صدمات، در صورت وجود.

- طبقه بندی، نام، و مقدار مواد خطرناک مربوطه، در صورت وجود چنین اطلاعاتی.
- نوع حادثه و ماهیت دخالت مواد خطرناک و اینکه آیا خطر جانی در صحنه وجود دارد یا خیر.

اگر مقدار قابل گزارشی از ماده خطرناک در میان باشد، تماس گیرنده باید نام فرستنده و مقدار ماده خطرناک تخلیه شده را ذکر کند.

آماده باشید که اطلاعات مورد نیاز را همچنین به کارفرمای خود بدهید. شرکت‌های حامل باید گزارش‌های مکتوب مفصلی را ظرف 30 روز پس از وقوع حادثه ارائه دهند.

CHEMTREC • (800) 424-9300

مرکز اضطراری حمل و نقل شیمیایی (CHEMTREC) در واشنگتن همچنین دارای یک خط تلفن رایگان 24 ساعته است. CHEMTREC برای ارائه اطلاعات فنی در مورد خواص فیزیکی مواد خطرناک به پرسنل اورژانس ایجاد شد. مرکز ملی پاسخگویی و CHEMTREC در ارتباط نزدیک هستند. اگر با هر یک تماس بگیرید، در صورت لزوم به دیگری در مورد مشکل می‌گویند.

بسته‌های دارای پرچسب زرد رادیواکتیو - II یا زرد - III را در نزدیکی افراد، حیوانات یا فیلم عکاسی ظاهر نشده، طولانی‌تر از آنچه در شکل 9.10 نشان داده شده است، قرار ندهید.

شکل 9.10

جداسازی رادیواکتیو
جدول A

شاخص کل حمل و نقل	حداقل فاصله در فوت تا نزدیکترین فیلم ظاهر نشده					به افراد یا پارکینگ های محفظه بار
	2-0 ساعت	4-2 ساعت	8-4 ساعت	12-8 ساعت	بیش از 12 ساعت	
هیچ کدام	0	0	0	0	0	0
0.1 تا 1.0	1	2	3	4	5	1
1.1 تا 5.0	3	4	6	6	11	2
5.1 تا 10.0	4	6	9	11	15	3
10.1 تا 20.0	5	6	12	16	22	4
20.1 تا 30.0	7	10	15	20	29	5
30.1 تا 40.0	6	11	17	22	33	6
40.1 تا 50.0	9	12	19	24	36	

کلاسهای مواد خطرناک

مواد خطرناک به 9 کلاس خطر عمده و دسته های اضافی برای کالاهای مصرفی و مایعات قابل احتراق طبقه بندی می شوند. کلاسهای مواد خطرناک در شکل 9.11 فهرست شده است.

شکل 9.11

تعاریف کلاس خطر جدول B		
مثال	نام کلاس	کلاس
مهمات، دینامیت، آتش بازی	مواد منفجره	1
پروپان، اکسیژن، هلیوم	گازها	2
بنزین، استون	قابل اشتعال	3
کبریت، فیوز	مواد جامد قابل اشتعال	4
نیترات آمونیوم، پراکسید هیدروژن	مواد اکسید کننده	5
افتکش‌ها، آرسنیک	مواد سمی	6
اورانیوم، پلوتونیوم	مواد رادیواکتیو	7
اسید هیدروکلریک، مایع باتری	مواد خورنده	6
فرمالدئید، آزبست	مواد خطرناک متفرقه	9
اسپری مو یا زغال	ORM-D (سایر مواد تنظیم شده داخلی)	هیچ کدام
روغن های سوختنی، مایع قابل اشتعال	مایعات قابل احتراق	هیچ کدام

بخش‌های فرعی 9.6 و 9.7

دانش خود را آزمایش کنید

1. اگر تریلر پلاکارد شده شما دارای لاستیک دوتایی است، هر چند وقت یکبار باید لاستیک‌ها را چک کنید؟
2. پناهگاه امن چیست؟
3. چقدر می‌توانید با مواد بخش 1.2 یا 1.3 به قسمت طی شده جاده نزدیک شوید؟
4. چقدر می‌توانید به پل، تونل یا ساختمان با همان بار پارک کنید؟
5. وسایل نقلیه پلاکارد چه نوع کیسول آتش نشانی باید حمل کنند؟
6. شما 100 پوند مواد بخش 4.3 (خطرناک هنگام خیس شدن) را حمل می‌کنید. آیا لازم است قبل از تقاطع راه آهن-بزرگراه توقف کنید؟
7. در یک منطقه استراحت متوجه می‌شوید که محموله‌های مواد خطرناک شما به آرامی از خودرو نشت می‌کنند. هیچ تلفنی در اطراف وجود ندارد. چه کاری باید انجام دهید؟
8. راهنمای واکنش اضطراری (ERG) چیست؟

این سوالات ممکن است در آزمون شما باشد. اگر نمی‌توانید به همه آنها پاسخ دهید، بخش‌های فرعی 9.6 و 9.7 را دوباره بخوانید

9.8 – واژه نامه مواد خطرناک

این واژه نامه تعاریفی از برخی اصطلاحات استفاده شده در این بخش را ارائه می دهد. یک واژه نامه کامل از اصطلاحات را می توان در قوانین فدرال مواد خطرناک یافت (CFR 171.8 49). شما باید یک نسخه به روز از این قوانین را برای مرجع خود داشته باشید.

(توجه: درباره این واژه نامه از شما آزمون گرفته نخواهد شد.)

بخش 171.8 تعاریف و اختصارات.

بسته بندی فله – بسته بندی غیر از یک کشتی یا یک بارج، از جمله وسیله نقلیه حمل و نقل یا کانتینر باری، که در آن مواد خطرناک بدون نوع مهار متوسط بارگیری می شوند و دارای مشخصات زیر است:

1. حداکثر ظرفیت بیش از 450 لیتر (119 گالن) به عنوان ظرف یک مایع؛
2. حداکثر جرم خالص بیش از 400 کیلوگرم (882 پوند) یا حداکثر ظرفیت بیش از 450 لیتر (119 گالن) به عنوان ظرف یک جامد. یا
3. ظرفیت آب بیش از 454 کیلوگرم (1000 پوند) به عنوان مخزن گاز همانطور که در بخش 173.115 تعریف شده است.

مخزن بار - بسته بندی فله ای که:

1. یک مخزن است که عمدتاً برای حمل مایعات یا گازها در نظر گرفته شده است و شامل لوازم جانبی، تقویت کننده ها، اتصالات، و بسته ها می شود (برای "مخزن"، به CFR 178.337 1 49، (c) CFR 178.345، یا 178.338 1، در صورت لزوم مراجعه کنید)
2. به طور دائم به وسیله نقلیه موتوری متصل است یا بخشی از آن را تشکیل می دهد، یا به طور دائم به وسیله نقلیه موتوری متصل نیست، اما به دلیل اندازه، ساختار یا اتصال به وسیله نقلیه موتوری بدون اینکه از وسیله نقلیه موتوری خارج شود، بارگیری یا تخلیه می شود. و
3. تحت مشخصاتی برای سیلندرها، مخازن قابل حمل، خودروهای تانکدار یا مخازن خودروهای چند واحدی ساخته نشده است.

حمل کننده - شخصی که مسافران یا اموال تجاری را با واگن ریلی، هواپیما، وسیله نقلیه موتوری یا کشتی حمل می کند.

1. زمین یا آب به عنوان حامل مشترک، قراردادی یا خصوصی، یا
2. هواپیمای غیر نظامی.

گیرنده - کسب و کار یا شخصی که محموله به او تحویل داده می شود.

بخش - یک بخش فرعی یک کلاس خطر.

EPA - آژانس حفاظت از محیط زیست ایالات متحده.

FMCSR - مقررات فدرال ایمنی حامل موتوری.

کانتینر باری - کانتینر قابل استفاده مجدد با حجم 64 فوت مکعب یا بیشتر که به گونه ای طراحی و ساخته شده است که با دست نخورده ماندن محتویات آن بلند شود و عمدتاً برای نگهداری بسته ها (به شکل واحد) در طول حمل و نقل در نظر گرفته شده است.

مخزن سوخت - مخزن، به غیر از مخزن بار، که برای انتقال مایع یا گاز فشرده قابل اشتعال یا احتراق به منظور تأمین سوخت برای رانش وسیله نقلیه حمل و نقلی که به آن متصل است یا برای کارکرد سایر تجهیزات روی وسیله نقلیه استفاده می شود.

وزن ناخالص یا جرم ناخالص – وزن بسته بندی به اضافه وزن محتویات آن.

کلاس خطر - دسته خطری که بر اساس معیارهای تعریفی قسمت 173 و مفاد بخش بند 173 و مقررات جدول بخش 172.101 به مواد خطرناک اختصاص داده شده است. یک ماده ممکن است معیارهای تعیین کننده بیش از یک کلاس خطر را داشته باشد اما فقط به یک کلاس خطر اختصاص داده شود.

مواد خطرناک - ماده ای که توسط وزارت حمل و نقل تشخیص داده شده است که می تواند خطرات غیرمنطقی را برای سلامت، ایمنی و اموال در هنگام حمل و نقل در تجارت ایجاد کند و به این ترتیب تعیین شده است. این اصطلاح شامل مواد خطرناک، زباله های خطرناک، آلاینده های دریایی، مواد با دمای بالا و موادی است که در جدول مواد خطرناک § 172.101 به عنوان خطرناک تعیین شده اند، و موادی که معیارهای تعیین کننده کلاس ها و تقسیم بندی های خطر در § 173، فصل ج فرعی این فصل را دارند.

شکل 9.12

غلظت مواد خطرناک		
غلظت بر حسب وزن	پوند RQ (کیلوگرم)	
PPM	درصد	
100,000	10	5,000 (2,270)
20,000	2	1,000 (45)
2,000	2.	100 (45.4)
200	02.	10 (4.54)
20	002.	1 (0.454)

ماده خطرناک - ماده ای، شامل مخلوط ها و محلول های آن، که عبارتند از موادی که:

1. در پیوست A بخش 172.101 فهرست شده اند؛
 2. در یک مقدار، در یک بسته، که برابر یا بیشتر از مقدار قابل گزارش (RQ) فهرست شده در ضمیمه A بخش 172.101 هستند؛ و
 3. هنگامی که به صورت یک مخلوط یا محلول است.
- (i) برای رادیونوکلئیدها، مطابق با بند 7 ضمیمه A بخش 172.101.
- (ii) برای غیر از رادیونوکلئیدها، در غلظت وزنی است که برابر یا بیشتر از غلظت مربوط به RQ ماده است، همانطور که در شکل 9.12 نشان داده شده است.

این تعریف برای فرآورده های نفتی که روان کننده یا سوخت هستند اعمال نمی شود (به CFR 300.6 40 مراجعه کنید).

ضایعات خطرناک - برای اهداف این فصل، هر ماده ای است که مشمول الزامات مانیفست زباله های خطرناک آژانس حفاظت از محیط زیست ایالات متحده در CFR 40 قسمت 262 مشخص شده است.

کانتینر فله متوسط (IBC) - یک بسته بندی قابل حمل سفت و سخت یا قابل انعطاف، به غیر از یک سیلندر یا مخزن قابل حمل، که برای جابجایی مکانیکی طراحی شده است. استانداردهای IBC های تولید شده در ایالات متحده در بخش های فرعی N و §178 O بیان شده است.

مقدار محدود - حداکثر مقدار ماده خطرناکی که ممکن است برچسب گذاری یا بسته بندی خاصی برای آن وجود داشته باشد.

علامت گذاری - نام توصیفی، شماره شناسایی، دستورالعمل ها، هشدارها، وزن، مشخصات، یا علائم سازمان ملل یا ترکیبی از آنها، مورد نیاز این فصل فرعی در بسته بندی بیرونی مواد خطرناک.

مخلوط - ماده ای متشکل از بیش از یک ترکیب یا عنصر شیمیایی.

نام محتویات - نام مناسب حمل و نقل همانطور که در بخش 172.101 مشخص شده است.

بسته بندی غیر فله - بسته بندی که دارای:

1. حداکثر ظرفیت 450 لیتر (119 گالن) به عنوان ظرف یک مایع؛
2. حداکثر جرم خالص کمتر از 400 کیلوگرم (882 پوند) و حداکثر ظرفیت 450 لیتر (119 گالن) یا کمتر به عنوان ظرف برای یک جامد. یا
3. ظرفیت آب بیشتر از 454 کیلوگرم (1000 پوند) یا کمتر به عنوان مخزن گاز همانطور که در بخش 173.115 تعریف شده است.
4. صرف نظر از تعریف بسته بندی فله، حداکثر جرم خالص 400 کیلوگرم (882 پوند) یا کمتر برای کیسه یا جعبه مطابق با الزامات قابل اعمال برای بسته بندی مشخصات، از جمله حداکثر محدودیت جرم خالص، ارائه شده در قسمت L از قسمت 178.

N.O.S. - به شکل دیگر مشخص نشده است.

قطع یا فرسودگی - مقداری که کمتر از آن بسته بندی پر تلقی نمیشود، معمولاً بر حسب درصد حجم بیان می شود.

مخزن قابل حمل - بسته بندی فله (به استثنای سیلندر با ظرفیت آب 1000 پوند یا کمتر) که اساساً برای بارگیری در، یا روی یا به طور موقت به وسیله نقلیه حمل و نقل یا کشتی متصل می شود و مجهز به لغزنده، پایه یا لوازم جانبی برای تسهیل جابجایی مخزن با وسایل مکانیکی است. این شامل مخزن بار، خودروی تانکدار، مخزن خودروی چند واحدی یا تریلر حامل سیلندرهای 3AAX، 3AX، یا 3T نمی شود.

نام حمل و نقل مناسب - نام مواد خطرناک نشان داده شده با چاپ رومی (نه ایتالیایی) در بخش 172.101.

P.s.i یا psi - پوند در هر اینچ مربع.

P.s.i.a یا psia - پوند بر اینچ مربع مطلق.

مقدار قابل گزارش (RQ) - مقدار مشخص شده در ستون 2 پیوست به بخش 172.101 برای هر ماده مشخص شده در ستون 1 پیوست.

گواهی نامه فرستنده - بیانیه ای روی یک کاغذ حمل و نقل، با امضای فرستنده، مبنی بر اینکه آنها محموله را طبق قانون به درستی آماده کرده اند. به عنوان مثال:

- "این برای تأیید این است که مواد ذکر شده در بالا به درستی طبقه بندی، توصیف، بسته بندی، علامت گذاری و برچسب گذاری شده اند و طبق مقررات مربوطه یا اداره حمل و نقل در شرایط مناسب برای حمل و نقل هستند." یا؛
- "من بدینوسیله اعلام می کنم که محتویات این محموله به طور کامل و دقیق با نام حمل و نقل مناسب در بالا توضیح داده شده است و طبقه بندی، بسته بندی، علامت گذاری و برچسب گذاری شده است، و از هر نظر در شرایط مناسب برای حمل و نقل با * مطابق با مقررات بین المللی و ملی دولتی قابل اجرا است."

* ممکن است کلماتی برای نشان دادن نحوه حمل و نقل (راه آهن، هواپیما، وسیله نقلیه موتوری، کشتی) در اینجا درج شود.

کاغذ حمل و نقل - یک سفارش حمل، بارنامه، مانیفست یا سایر اسناد حمل و نقل با هدفی مشابه که مطابق با قسمت C از قسمت 172 تهیه شده است.

نام فنی - یک نام شیمیایی شناخته شده یا نام میکروبیولوژیکی که در حال حاضر در کتابهای راهنمای علمی و فنی، مجلات و متون استفاده می شود.

وسیله نقلیه حمل و نقل - وسیله نقلیه حمل بار مانند خودرو، ون، کشنده، کامیون، نیمه تریلر، واگن مخزن یا واگن ریلی که برای حمل بار در هر حالتی استفاده می شود. هر بدنه حمل بار (تریلر، واگن ریلی و غیره) یک وسیله نقلیه جداگانه است.

بسته بندی استاندارد سازمان ملل متحد - بسته بندی با مشخصات مطابق با استانداردهای توصیه های سازمان ملل متحد.

UN - سازمان ملل متحد.

بخش سوم

- 10M. آزمون بازرسی خودرو
- 11M. آزمون مهارت های کنترل اولیه خودرو
- 12. در آزمون رانندگی جاده

این بخش برای رانندگانی است
که باید در آزمون مهارت شرکت کنند

بخش 10M

تست بازرسی خودرو



این بخش به همه رانندگان تجاری کمک می کند تا در آزمون بازرسی خودرو شرکت کنند.

بخش 10M - آزمون بررسی خودرو

مطالب این بخش

- بازرسی‌های داخلی (تمام خودروها)
- بازرسی‌های خودروهای مسافربری
- بازرسی‌های اتوبوس مدرسه
- بررسی عملکرد چراغ‌ها (تمام خودروها)
- بازرسی‌های خارجی (تمام خودروها)
- بازرسی‌های خودروهای ترکیبی

طبق قوانین فدرال و ایالتی، رانندگانی که گواهینامه رانندگی تجاری CDL دارند، موظف‌اند خودروی خود را بازرسی کنند تا از ایمن بودن آن برای رانندگی مطمئن شوند. بازرسی خودرو به شما کمک می‌کند مشکلات یا نقص‌هایی را پیدا کنید که می‌توانند باعث خرابی یا بدتر از آن، باعث تصادف شوند. بررسی صحت عملکرد تمام اجزای وسیله نقلیه امری ضروری است.

در آزمون بررسی خودروی CDL، بازرسی شما روی موارد ایمنی حیاتی مؤثر بر عملکرد خودرو متمرکز خواهد بود. در طول این بازرسی باید نشان دهید از دانش کافی برای تشخیص ایمنی وسیله نقلیه جهت رانندگی برخوردارید. در طول آزمون، فقط باید یک محور خودرو را بازرسی کنید؛ با این حال، باید آمادگی داشته باشید همین بازرسی توصیف‌شده در بخش (11M.5.2) را روی تمام محورهای خودرو انجام دهید. بازرسی خودرو که برای ارزیابی دانش پایه شماست، تمام دستورالعمل‌های بازرسی فدرال را در بر نمی‌گیرد. آشنایی کامل از مقررات فدرال ایمنی حمل‌ونقل موتوری بر عهده شماست.

[برای ایمنی بیشتر، توصیه می‌شود در طول آزمون بررسی خودرو از گوه چرخ استفاده کنید.] برای انجام بازرسی، باید دور خودرو راه بروید وارد آن شوید یا از آن خارج شوید. هنگام خروج از خودرو، باید ترمز دستی (ترمز پارک) را بکشید و دنده را در وضعیت خلاص قرار دهید.

هنگام پیاده/سوار شدن، همواره باید در حالی که رو به خودرو هستید و سه (3) نقطه تماس دارید، به‌طور ایمن سوار/پیاده شوید (هنگام سوار شدن به اتوبوس یا پیاده شدن از آن، با احتیاط رو به جلو حرکت کنید و دستگیره را محکم بگیرید).

فقط باید مواردی را که در این چک‌لیست بازرسی خودروی CDL ذکر شده است، بررسی کنید. می‌توانید از چک‌لیست ارائه‌شده در این بخش برای بررسی موارد در طول آزمون استفاده کنید و پس از تکمیل، آن‌ها را علامت بزنید، اما پیش از آزمون، هیچ علامت یا نوشته دیگری نباید به این فهرست اضافه کنید.

باید هر مورد ایمنی حیاتی را که بازرسی می‌کنید، نام ببرید به آن اشاره کنید و/یا آن را لمس کنید و به‌طور کامل به آزمون‌گیرنده توضیح دهید. انجام ندادن این کار باعث می‌شود امتیاز آن آیت(ها) را کسب نکنید. [نیاز نیست زیر خودرو بخزید.] از خودروهای دارای علامت‌گذاری یا برجسب‌هایی غیر از موارد نصب‌شده توسط سازنده نمی‌توان برای آزمون بررسی خودرو استفاده کرد.

رعایت نکردن دستورالعمل‌ها یا عمل غیرایمن – پیروی نکردن از دستورالعمل‌های آزمون‌گیرنده برای تکمیل تمرین طبق دستور ممکن است باعث مردودی خودکار در آزمون شود و آزمون‌گیرنده می‌تواند آزمون را خاتمه دهد. همواره از دستورالعمل‌ها و راهنمایی‌های آزمون‌گیرنده پیروی کنید. در صورت متوجه نشدن دستورالعمل‌ها، از آزمون‌گیرنده بخواهید بیشتر توضیح دهد.

انجام «عمل نالایمن» (مانند فراموش کردن کشیدن ترمز دستی) ممکن است باعث مردودی خودکار در آزمون به‌دلیل اقدام نالایمن شود و آزمون‌گیرنده می‌تواند آزمون را خاتمه دهد. ایمنی راننده، آزمون‌گیرنده و محوطه آزمون مهم‌ترین اولویت است. همواره به فکر ایمنی باشید.

10M.1 – بازرسی‌های داخلی (تمام خودروها)

بخش‌های زیر مربوط به خودرویی است که در آزمون بررسی خودروی CDL استفاده خواهید کرد؛ آن‌ها را مطالعه کنید. شما باید قادر باشید هر بخش را شناسایی کنید و به آزمون‌گیرنده توضیح دهید به دنبال چه چیزی هستید یا چه موردی را در آن بخش بررسی می‌کنید.

10M.1.1 – داخل خودرو/استارت زدن موتور**چراغ‌های هشدار**

توصیف: چراغ‌های نشانگر روی داشبورد مربوط به راهنماها، فلاشرها، نور بالای چراغ‌های جلو، سیستم ترمز ضدقفل (ABS) و مایع آگزوز دیزل (DEF)/فیلتر ذرات دیزل (DPF) هستند.

دلیل بررسی: این نشانگرها نشان می‌دهند کدام عملکردها فعال هستند یا وجود مشکل در اجزای خودرو را اعلام می‌کنند.

بررسی:

هریک از موارد زیر باید بررسی شود. مطمئن شوید نشانگرهای داشبورد هم هنگام استارت زدن خودرو و هم هنگام روشن کردن چراغ‌های مربوطه، به درستی عمل می‌کنند:

نشانگر راهنمای چپ.

نشانگر راهنمای راست.

نشانگر فلاشر.

نشانگر نور بالای چراغ‌های جلو.

نشانگر ABS روی داشبورد؛ (فقط برای خودروهای ترکیبی، چراغ ABS تریلر در سمت عقب راننده نیز باید روشن و خاموش شود)، در صورتی که خودرو مجهز به آن است.

نشانگر DEF، در صورتی که خودرو مجهز به آن است.

توجه: بررسی عملکرد واقعی چراغ‌های راهنما، فلاشرها و نور بالا باید به‌طور مجزا در طول بررسی عملکرد چراغ‌ها طبق توصیف بخش 11.4 انجام شود.

تجهیزات اضطراری

توصیف: تجهیزات اضطراری ضروری.

دلیل بررسی: تجهیزات اضطراری باید همواره در دسترس و آماده استفاده باشند.

بررسی:

سه (3) مثلث خطر قرمز شیرنگ؛ یا شش (6) فیوز یدکی یا سه (3) مشعل مایع‌سوز.

یک کپسول آتش‌نشانی که به‌طور کامل شارژ شده و به‌صورت ایمن در جای خود نصب شده باشد.

فیوزهای الکتریکی یدکی (اگر خودرو از سیستم فیوز استفاده می‌کند) یا مدارشکن‌ها را بررسی کنید.

اگر خودرو فیوزهای الکتریکی ندارد، باید این موضوع را به آزمون‌گیرنده اطلاع دهید و بگویید خودرو با مدارشکن کار می‌کند.

شیشه جلو و دستگاه‌های پایش ترافیک

توصیف: شیشه جلو، آینه‌ها و سایر تجهیزات پایش (مانیتورینگ) نظیر دوربین‌ها.

دلیل بررسی: وجود هرگونه ترک‌خوردگی، مانع، برچسب یا آلودگی در محدوده دید راننده، می‌تواند مانع از مشاهده به‌موقع تغییرات وضعیت جاده یا ترافیک اطراف شود.

بررسی:

مطمئن شوید شیشه جلو تمیز و بدون هرگونه مانع دید، به‌جز برچسب‌های معاینه فنی، است. هیچ‌گونه آسیبی مانند ترک‌خوردگی یا نقص نباید در شیشه وجود داشته باشد.

بررسی کنید آینه‌ها/دستگاه‌های پایش ترافیک تمیز و در صورت قابلیت تنظیم از داخل، از داخل خودرو به‌درستی تنظیم شده باشند.

اگر خودرو دوربین یا تجهیزات پایش دید عقب و بغل دارد، بررسی کنید این تجهیزات تمیز و سالم باشند. تصاویر این تجهیزات باید از داخل کابین قابل مشاهده باشد، صفحه‌نمایش آن‌ها سالم و فعال باشد و برای نمایش تنظیم شده باشد.

برفپاک‌کن‌ها/ شیشه‌شوی

توصیف: برف‌پاک‌کن و شیشه‌شوی شیشه جلو.

دلیل بررسی: برف‌پاک‌کن‌ها دید راننده را حین بارش باران و برف بهبود می‌بخشند. تیغه‌های فرسوده باعث کاهش دید می‌شوند. شیشه‌شوی به تمیز نگه داشتن شیشه جلو کمک می‌کند.

بررسی:

بازوها و تیغه‌های برف‌پاک‌کن را از نظر محکم بودن و آسیب‌دیدگی بررسی کنید و با روشن و خاموش کردن، از عملکرد روان آن‌ها مطمئن شوید. سطح مایع مخزن شیشه‌شوی را بررسی کنید و با فعال کردن سیستم، عملکرد صحیح آن را نشان دهید.

بخاری/ گرم‌کن شیشه

توصیف: وظیفه گرم کردن کابین یا محفظه سرنشینان را بر عهده دارد و از یخ‌زدگی یا ایجاد بخار روی شیشه جلو جلوگیری می‌کند.

دلیل بررسی: گرم‌کن شیشه دید راننده را، به‌ویژه در هوای سرد، بهبود می‌بخشد.

بررسی:

محل کلیدهای کنترلی بخاری و گرم‌کن شیشه و کارکردشان را شرح دهید و با فعال کردن آن‌ها، عملکرد صحیح آن‌ها را نمایش دهید.

بوق(ها)

توصیف: بوق(های) بادی و/یا برقی برای هشدار دادن به دیگر کاربران راه (خودروها، موتورسیکلت‌ها، دوچرخه‌سواران، عابران پیاده) استفاده می‌شود.

دلیل بررسی: بوق وسیله‌ای ایمنی است که باید سالم باشد تا بتوانید حضور خود را به دیگران اطلاع دهید.

بررسی:

عملکرد صحیح بوق(های) بادی و/یا برقی را بررسی کنید.

بررسی ترمز پارک و ترمز تریلر

بررسی: برای جلوگیری از حرکت وسیله نقلیه هنگام پارک استفاده می‌شود.

دلیل بررسی: ترمز(های) پارک، به‌ویژه هنگامی که وسیله نقلیه در شیب/تپه پارک شده است، باید قادر به ثابت نگه داشتن آن باشند. خودرویی که کنترل‌نشده حرکت کند، می‌تواند به خسارات جانی و مالی منجر شود.

بررسی:

باید نحوه بررسی عملکرد ترمز پارک (و اگر خودروی ترکیبی است، ترمز پارک تریلر) را نمایش دهید. هدف از این بررسی، اطمینان از این است که ترمز(های) پارک عملکرد صحیحی دارند و می‌توانند جلوی حرکت خودرو را بگیرند.

ترمز پارک: ترمز پارک را درگیر کنید (در خودروهای ترکیبی، ترمز تریلر را آزاد کنید)، پا را از روی پدال ترمز پایی بردارید و هنگامی که به‌آرامی سعی می‌کنید خودرو را به جلو حرکت دهید، بررسی کنید آیا ترمز پارک خودرو را ثابت نگه می‌دارد.

ترمز تریلر: ترمز پارک کشنده را آزاد و ترمز پارک تریلر را فعال کنید (فقط خودروهای ترکیبی)، پا را از روی پدال ترمز پایی بردارید هنگامی که به‌آرامی سعی می‌کنید خودرو را به جلو حرکت دهید، بررسی کنید که ترمز پارک تریلر، خودرو را ثابت نگه می‌دارد. این عمل به بررسی استحکام اتصال تریلر به کشنده نیز کمک می‌کند.

بررسی ترمز سرویس

توصیف: روش بررسی عملکرد ترمزهای سرویس از نوع بادی، هیدرولیک یا برقی.

دلیل بررسی: هدف از این روش، اطمینان از عملکرد صحیح ترمز سرویس بادی، هیدرولیک یا برقی در استفاده عادی از خودروست.

بررسی:

شما باید نحوه عملکرد ترمزهای سرویس بادی، هیدرولیک یا برقی را نشان دهید. این روش مشخص می‌کند آیا ترمزها به‌درستی عمل می‌کنند و آیا خودرو هنگام ترمزگیری در سرعت پایین، به یک سمت کشیده می‌شود یا خیر.

با سرعت 5 مایل در ساعت به جلو حرکت کنید، ترمز سرویس (ترمز پایی) را فشار دهید و کاملاً توقف کنید. بررسی کنید خودرو هنگام فشار دادن پدال ترمز پایی به هیچ سمتی کشیده نشود و به‌طور مؤثر متوقف گردد. اگر خودرو به یک سمت کشیده شود یا به‌خوبی متوقف نشود، ممکن است ترمزها به‌درستی کار نکنند.

10M.1.2 – بررسی ترمز بادی یا هیدرولیک (بر اساس نوع سیستم ترمز)

بررسی ترمز بادی (فقط وسایل نقلیه مجهز به ترمز بادی)

توصیف: مراحل بررسی سیستم ترمز بادی باید دنبال شوند.

دلیل بررسی: تجهیزات ایمنی ترمز بادی در خودروهای مختلف متفاوت است. هدف این روش، اطمینان از عملکرد صحیح تجهیزات ایمنی هنگام کاهش فشار هوا از وضعیت «عادی» به «کمبود هوا» است. افت شدید فشار باد می‌تواند به فعال شدن ناگهانی و غیرقابل کنترل ترمزهای اضطراری منجر شود.

بررسی: توضیح و نشان ندادن (اجرا نکردن) صحیح هر چهار (4) مرحله بررسی ترمز بادی، باعث مردودی خودکار در آزمون بررسی خودرو CDL خواهد شد.

مراحل صحیح بررسی سیستم ترمز بادی:

1 بررسی گیج (درجه) هوا و نقطه قطع رگولاتور – زیر چرخ‌ها گوه قرار دهید، خودرو را روشن و بررسی کنید فشارسنج باد به‌درستی کار می‌کند و فشار هوا تا نقطه قطع رگولاتور (حدود 120 تا 140 psi) بالا می‌رود و فشار دقیق نقطه قطع فشار برای خودرو را مشخص و اعلام کنید.

2 آزمون میزان نشستی باد – موتور را خاموش کنید، سوئیچ را در وضعیت «روشن» یا «شارژ باتری» قرار دهید، ترمز پارک (در همه وسایل نقلیه) و سوپاپ محافظ ترمز کشنده (در خودرو ترکیبی) را آزاد کنید. پدال ترمز پایی را کاملاً فشار دهید و نگه دارید. بعد از ثابت شدن عقربه فشارسنج، پدال را یک (1) دقیقه نگه دارید. فشارسنج را مشاهده کنید، افت فشار در این یک (1) دقیقه نباید بیش از سه (3) psi (برای خودروی تکی یا تریلر بدون ترمز بادی) یا چهار (4) psi در این یک (1) دقیقه (برای خودروی ترکیبی) کاهش یابد.

3 آزمون دستگاه(های) هشدار مشکلات باد – بدون روشن کردن مجدد موتور، مطمئن شوید سوئیچ یا برق در وضعیت «روشن» یا «شارژ باتری» قرار دارد. با فشار دادن و رها کردن مکرر پدال ترمز پایی، شروع به خالی کردن باد سیستم کنید. دستگاه‌های هشدار کمبود باد (مانند بوق، چراغ هشدار، یا نشانگر مکانیکی) باید قبل از اینکه فشار باد به زیر 55 psi یا فشار مشخص‌شده توسط سازنده خودرو برسد، فعال شوند. اطلاع از مشخصات دقیق اعلام‌شده توسط سازنده خودرو بر عهده متقاضی آزمون است.

4 آزمون ترمز(های) اضطراری – همچنان با پدال زدن، فشار باد سیستم را کاهش دهید. سوپاپ ترمز پارک (یا ترمز اضطراری) باید در محدوده فشار 20 تا 45 psi (نه کمتر از 20 و نه بیشتر از 45 psi) بسته شود (بیرون بیورد).

- در وسایل نقلیه ترکیبی (با تریلر دارای ترمز بادی)، سوپاپ محافظ تریلر و سوپاپ ترمز پارک (یا اضطراری) تریلر باید هم‌زمان با شیر ترمز پارک مربوط به کامیون/کشنده/توبوس یا پیش از آن بسته شوند (بیرون بیروند).

- شما باید سطح مشخص‌شده توسط سازنده برای خودرویی را شناسایی کنید که با آن در آزمون شرکت می‌کنید. اگر سوپاپ‌های خودرو طوری طراحی شده‌اند که بسته نمی‌شوند (بیرون نمی‌پرند)، باید به صدای تخلیه ناگهانی باد از سیستم گوش کنید که نشان‌دهنده فعال شدن ترمزهای پارک (یا اضطراری) است. در صورت مجهز بودن خودرو به سیستم هوای پشتیبان، باید توضیح دهید این سیستم پشتیبان وجود دارد و به همین دلیل سوپاپ(ها) بسته نمی‌شوند (بیرون نمی‌پرند).

توجه: باید روش خاص اعلام‌شده توسط سازنده برای خودرویی را که با آن آزمون می‌دهید، توضیح دهید. اطلاع داشتن از مشخصات دقیق سیستم باد و روش‌های تست اعلام شده توسط سازنده خودرو توضیح دادن آن برای آزمون‌گیرنده بر عهده شماست.

یا

بررسی ترمز هیدرولیک (فقط وسایل نقلیه مجهز به ترمز هیدرولیک)

توصیف: مراحل بررسی ترمزهای هیدرولیک. انواع سیستم‌های ترمز هیدرولیک و روش‌های بررسی آن‌ها متفاوت است.

دلیل بررسی: آسیب‌دیدگی شلنگ‌های هیدرولیک، نشستی در سیستم ترمز یا پایین بودن سطح روغن هیدرولیک، منجر به نقص جزئی یا کلی سیستم ترمز می‌شود و ممکن است باعث افزایش مسافت توقف یا حتی تصادف گردد.

بررسی: توضیح و نشان ندادن صحیح بررسی ترمز هیدرولیک، باعث مردودی خودکار در آزمون بررسی خودرو CDL خواهد شد. هدف از این بررسی، اطمینان یافتن از عملکرد صحیح ترمزهای هیدرولیک است. برای بررسی ترمز هیدرولیک، مراحل زیر را مطابق با مشخصات سیستم خودروی خود دنبال کنید:

اگر خودرو مجهز به نشانگرها و سیستم‌های هشدار است، طبق دستورالعمل سازنده، از عملکرد صحیح آن‌ها اطمینان حاصل کنید.

دنده را در وضعیت «پارک» قرار دهید، ارتفاع عادی پدال ترمز را شناسایی و فشار آن را بررسی کنید [یعنی، پدال ترمز را سه (3) بار فشار دهید و رها کنید، سپس آن را پنج (5) ثانیه پایین نگه دارید]، یا طبق دستورالعمل سازنده عمل کنید. پدال ترمز پس از فشار اولیه نباید حرکت کند (پایین‌تر نرود)، باید سفت باشد و برای ترمزگیری‌های بعدی، میزان حرکت آزاد (خلاصی) کافی داشته باشد.

در صورت مجهز بودن خودرو به سیستم(های) کمکی هیدرولیک، از عملکرد صحیح آن(ها) طبق دستورالعمل سازنده اطمینان حاصل کنید.

توجه: سیستم‌های ترمز هیدرولیک متفاوت هستند. ممکن است لازم باشد برای انجام این بررسی، سوئیچ در وضعیت «روشن» و/یا موتور خودرو روشن باشد. باید بتوانید روش بررسی مخصوص خودروی خود را طبق دستورالعمل سازنده، برای آزمون‌گیرنده توضیح و نمایش دهید.

10M.2 – فقط اتوبوس مدرسه و اتوبوس مسافربری

ورودی مسافر و بالابر

توصیف: در(های) اتوبوس برای سوار یا پیاده شدن عادی. بالابر مسافر برای دسترسی‌پذیری ویلچر استفاده می‌شود.

دلیل بررسی: تمام مسافران باید بتوانند با ایمی کامل وارد و خارج شوند.

بررسی:

بررسی کنید که در(های) ورودی آسیب‌دیده نباشند، به‌زمری کار کنند و از داخل به‌طور ایمن قفل شوند.

بررسی کنید دستگیره‌ها محکم باشند و در صورت وجود، چراغ(های) پله‌ها کار کند.

بررسی کنید که پله‌های ورودی تمیز هستند، و آج آن‌ها شل یا ساییده نباشد.

بالابر مسافر، در صورت وجود، را از نظر نشستی، آسیب‌دیدگی یا نبود قطعات بررسی کنید و نحوه بررسی عملکرد صحیح آن را توضیح دهید.

اگر مجهز باشد، بالابر باید کاملاً جمع و محکم قفل شده باشد.

خروجی‌های اضطراری

توصیف: درها، دریچه‌های سقفی یا پنجره‌های فشاری که برای خروج اضطراری تعبیه شده‌اند.

دلیل بررسی: خروجی‌های اضطراری باید همواره قابل‌استفاده باشند تا در مواقع اضطراری یا تصادف، راه فرار ایمنی برای مسافران فراهم کنند.

بررسی:

بررسی کنید تمام خروجی‌های اضطراری برچسب‌گذاری‌شده، سالم، بدون آسیب‌دیدگی باشند، عملکرد روان داشته باشند و از داخل به‌طور ایمن بسته شوند. نشان دهید حداقل یک (1) خروجی اضطراری به‌خوبی کار می‌کند، به‌درستی بسته می‌شود و آسیب‌دیده نیست. عملکرد صحیح خروج و هشدارها را تأیید کنید. محل و نحوه کارکرد سایر خروجی‌های اضطراری را توضیح دهید.

بررسی کنید دستگیره‌های بازکننده خروجی‌های اضطراری، هم از داخل و هم از خارج، به‌درستی کار کنند.

درحالی‌که سوئیچ در وضعیت «روشن» یا «شارژ» است، کارکرد صحیح سیستم هشدار خروج اضطراری را بررسی کنید.

صندلی‌های مسافر

توصیف: صندلی‌ها و چارچوب آن‌ها در خودروی مسافربری.

دلیل بررسی: صندلی‌ها باید برای نشستن مسافران ایمن باشند.

بررسی:

بررسی کنید که چارچوب صندلی هیچ شکستگی نداشته باشد و بررسی کنید که چارچوب صندلی به‌طور مستحکم به کف خودرو متصل است.

اطمینان حاصل کنید کفی و پشتی صندلی به‌طور ایمن به اسکلت صندلی متصل هستند.

دستگاه‌های پایش مسافران

توصیف: دستگاه نظارت بر ترافیک / آینه‌ها و تجهیزات نظارتی، مانند دوربین‌ها، برای مشاهده و نظارت بر مسافران یا دانش‌آموزان.

دلیل بررسی: آینه‌های داخلی (مسافر) و خارجی (روی گلگیر، تقاطع و غیره) یا تجهیزات نظارتی برای مشاهده و نظارت بر مسافران یا دانش‌آموزان به راننده کمک می‌کنند که بتواند به‌طور ایمن آن‌ها را هنگام رانندگی، بارگیری و تخلیه مشاهده و نظارت کند. رانندگان اتوبوس و سرویس مدرسه باید بتوانند مسافران/دانش‌آموزان را هنگام سوار و پیاده شدن به‌وضوح ببینند.

بررسی:

بررسی کنید تمام آینه‌های داخلی و خارجی مسافر و پایه‌های دستگاه پایش ترافیک / آینه خم نشده و سالم و محکم نصب شده باشند و قطعه‌ای کم نداشته باشند.

تنظیم صحیح و تمیز بودن همه آینه‌های داخلی و خارجی فضای مسافر را بررسی کنید.

اگر خودرو مجهز به تجهیزات نظارتی یا دوربین است، بررسی کنید دوربین‌ها تمیز هستند، تصویرشان از داخل قابل مشاهده است و نمایشگر سالم، فعال و به‌درستی تنظیم شده است.
آینه‌های عبور دانش‌آموزان (فقط در اتوبوس مدرسه) را بررسی کنید.

10M.3 – فقط اتوبوس مدرسه

چراغ‌های هشدار دانش‌آموز (جلو و عقب)

توصیف: چراغ استروب (در صورت وجود)، چراغ‌های زرد چشمکزن متناوب و چراغ‌های قرمز چشمکزن متناوب در اتوبوس‌های مدرسه.

دلیل بررسی: چراغ‌های دانش‌آموز به راننده اتوبوس مدرسه امکان می‌دهد حضور خود و قصد توقف/حرکت برای سوار و پیاده کردن دانش‌آموزان را به سایر رانندگان اطلاع دهد.

بررسی:

این چراغ‌های هشدار دانش‌آموز باید در جلو و عقب خودرو بررسی و عملکرد آن‌ها نمایش داده شود.

بررسی کنید چراغ استروب (در صورت وجود) کار کند و سالم باشد. بررسی کنید نشانگر چراغ استروب روی داشبورد به‌درستی کار می‌کند.

بررسی کنید چراغ‌های زرد چشمکزن متناوب در جلو و عقب خودرو (در صورت وجود) سالم، فعال و بدون شکستگی باشند. بررسی کنید نشانگر چراغ‌های زرد چشمکزن متناوب روی داشبورد به‌درستی کار می‌کند.

بررسی کنید چراغ‌های قرمز چشمکزن متناوب در جلو و عقب خودرو سالم، فعال و بدون شکستگی باشند. بررسی کنید که نشانگر چراغ قرمز چشمکزن روی داشبورد به‌درستی کار می‌کند.

بازو(های) علامت توقف و بازوی ایمنی

توصیف: بازوی علامت توقف و بازوی ایمنی در اتوبوس‌های مدرسه که هنگام فعال شدن چراغ‌های سوار و پیاده کردن دانش‌آموزان، عمل می‌کنند.

دلیل بررسی: بازوی توقف - به سایر رانندگان هشدار می‌دهد که سرویس مدرسه در حال توقف است یا متوقف شده است. بازوی ایمنی - دانش‌آموزان را وادار می‌کند با فاصله ایمن (مثلاً 10 فوت) از جلوی اتوبوس و در محدوده دید راننده عبور کنند.

بررسی:

در بررسی ایمنی اتوبوس مدرسه، موارد زیر باید به‌دقت بررسی و نحوه عملکرد صحیح آن‌ها تشریح و نمایش داده شود.

بررسی کنید بازو(های) توقف - در صورت مجهز بودن خودرو به آن‌ها، به‌طور ایمن به شاسی متصل است و هیچ قطعه شل، شکسته یا آسیب‌دیده‌ای ندارد. بررسی کنید هنگام فعال شدن، بازوی توقف کاملاً باز شود، چراغ‌های آن روشن شوند و چراغ نشانگر مربوط به آن روی داشبورد نیز فعال گردد.

بررسی کنید بازوی ایمنی، در صورت مجهز بودن خودرو به آن، به‌طور ایمن به شاسی متصل است و هیچ قطعه شل، شکسته یا آسیب‌دیده‌ای ندارد. بررسی کنید بازوی ایمنی هماهنگ با بازوی توقف، به‌درستی عمل می‌کند و کاملاً باز می‌شود.

جعبه کمک‌های اولیه اضطراری و کیت پاکسازی مایعات بدن

توصیف: اتوبوس مدرسه باید به تجهیزات اضطراری ضروری، شامل کیت کمک‌های اولیه و کیت پاکسازی مایعات بدن، مجهز باشد.

دلیل بررسی: تجهیزات اضطراری باید همواره در دسترس و آماده استفاده باشند.

بررسی:

بررسی کنید که جعبه کمک‌های اولیه اضطراری وجود دارد و مهر و موم آن شکسته نشده است که ممکن است نشان دهنده ایت‌های گمشده باشد.

بررسی کنید که کیت پاکسازی مایعات بدن وجود دارد و مهر و موم آن نقض نشده است که ممکن است نشان دهنده این باشد که اقلامی از آن گم شده است.

10M.4 – بررسی عملکرد چراغ‌ها (تمام خودروها)

بررسی عملکرد چراغ‌ها

توصیف: چراغ‌های جلو، نور پایین و بالا، راهنماها، فلاشر، چراغ‌های نشانگر جانبی/سقفی، چراغ‌های عقب و چراغ‌های ترمز در قسمت جلو، طرفین و عقب خودروی تجاری و تریلر (در صورت اتصال).

دلیل بررسی: چراغ‌ها به راننده خودروی تجاری کمک می‌کند دیده شود و خودروهای دیگر را ببیند و با سایر رانندگان ارتباط برقرار کند.

بررسی:

بررسی کنید با فعال کردن هر کلید، تمام چراغ‌های مربوطه در جلو، طرفین و عقب خودرو، شامل راهنماهای چپ و راست، فلاشرها، نور پایین و نور بالای چراغ‌های جلو، چراغ‌های نشانگر جانبی/سقفی، چراغ‌های عقب و چراغ‌های ترمز، به‌درستی روشن می‌شوند. بررسی کنید چراغ‌های ترمز با فشردن پدال ترمز «روشن» و بارها کردن آن «خاموش» می‌شوند.

توجه: در خودروهای ترکیبی، فقط باید عقب تریلر را بررسی کنید.

توجه: عملکرد تمام چراغ‌های بیرونی باید از خارج خودرو بررسی شود. می‌توانید از آزمون‌گیرنده بخواهید در بررسی عملکرد چراغ‌های بیرونی به شما کمک کند. باید هنگام بررسی، آزمون‌گیرنده را به جلو، طرفین و عقب خودرو یا تریلر (در صورت اتصال) هدایت کنید. شما مسئول هستید که هنگام فعال کردن چراغ‌ها از داخل خودرو، به آزمون‌گیرنده بگویید دقیقاً کدام چراغ را باید بررسی کند. باید شیشه را پایین بدهید و به‌قدری بلند صحبت کنید که آزمون‌گیرنده صدای شما را بشنود. فراموش کردن یا از قلم انداختن بررسی هر یک از چراغ‌ها باعث از دست دادن نمره می‌شود.

10M.5 – بازرسی‌های خارجی (تمام خودروها)

10M.5.1 – جلوی خودرو/محفظه موتور (موتور خاموش)

طلق‌ها

توصیف: طلق یا پوشش چراغ‌های جلوی خودرو/کشنده.

دلیل بررسی: طلق‌ها یا پوشش چراغ‌ها باید تمیز و سالم باشند تا نوردهی مناسبی داشته باشند.

بررسی:

بررسی کنید طلق‌ها یا پوشش‌های چراغ دارای رنگ مناسب، تمیز، سالم و در جای خود باشند.

سطح مایعات حیاتی

توصیف: روغن موتور برای روانکاری موتور؛ مایع خنک‌کننده برای خنک‌کاری موتور؛ روغن هیدرولیک فرمان برای کمک به عملکرد چرخ‌های جلو؛ و روغن ترمز برای عملکرد ترمز خودرو (فقط برای ترمزهای هیدرولیک).

دلیل بررسی: حفظ سطح مناسب این مایعات، عملکرد صحیح موتور، سیستم خنک‌کننده، فرمان و سیستم‌های ترمز (فقط ترمزهای هیدرولیک) و طول عمر موتور و این سیستم‌ها را تضمین می‌کند.

بررسی:

هنگام خاموش بودن موتور، نشان دهید سطح مناسب مایعات زیر را بررسی خواهید کرد:

روغن موتور؛

مایع سیستم خنک‌کننده؛

روغن هیدرولیک فرمان؛ و

روغن ترمز (فقط ترمزهای هیدرولیک).

در صورت امکان، محل بررسی سطح مایعات و موقعیت گیج‌ها یا شیشه‌های دید را نشان دهید. مشخص کنید که شما بررسی خواهید کرد که سطح در هر مورد بین علائم «اضافه کردن» و «پر» است.

احتیاط: هرگز در رادیاتور را هنگام داغ بودن موتور باز نکنید.

نشتی مایعات و هوا

توصیف: بررسی نشتی مایع از موتور و سایر سیستم‌های خودرو؛ و در صورت وجود، بررسی نشتی هوا.

دلیل بررسی: کاهش مایعات می‌تواند نشان‌دهنده نقص فنی در بخش‌هایی باشد که سطح آن‌ها به‌طور مستقیم قابل‌بررسی نیست (مانند سیستم سوخت‌رسانی و گیربکس). نشتی هوا نیز می‌تواند نشان‌دهنده نقص در بخش‌هایی باشد که سطح آن‌ها به‌راحتی قابل‌بررسی نیست (مانند کمپرسور هوا و سایر قطعات هوا).

بررسی:

وجود هرگونه لکه مایع روی زمین را بررسی کنید.

اطراف و زیر موتور و گیربکس را برای یافتن نشتی یا چکه کردن مایعات بررسی کنید.

وضعیت شلنگ‌ها و لوله‌های هوا، در صورت وجود، را از نظر سلامت و نشتی بررسی کنید.

سیستم فرمان

توصیف: مکانیزمی که حرکت وارد شده به غربیلک فرمان را به حرکت چرخشی چرخ‌ها تبدیل می‌کند.

دلیل بررسی: قطعات فرسوده، ترک‌خورده، شل یا شکسته سیستم فرمان می‌تواند باعث از دست دادن کنترل خودرو شود. حرکت در اتصالات فرمان می‌تواند باعث گجی فرمان یا مشکلات جدی دیگر در کنترل خودرو شود.

بررسی:

بررسی کنید جعبه فرمان محکم در جای خود نصب شده و نشستی نداشته باشد.

بررسی کنید تمام شلنگ‌ها و اتصالات فرمان فاقد ترک‌خوردگی، فرسودگی یا نشستی باشند.

بررسی کنید سیستم فرمان هیچ‌گونه مهره، پیچ یا اشیای گم‌شده‌ای نداشته باشد.

بررسی کنید اهرم‌بندی‌ها، بازوها و میل‌های رابط قابل‌مشاهده فرسوده یا ترک‌خورده نباشند و اتصالات و سیبک‌ها شل یا فرسوده نباشند.

10M.5.2 – اجزای اکسل/اکسل فرمان

توجه: آمادگی داشته باشید همین بررسی‌های توصیف‌شده در این بخش (11.5.2) را روی هریک از اکسل‌های خودرو انجام دهید.

تایرها

توصیف: مجموعه لاستیک/چرخ در تماس با جاده.

دلیل بررسی: پایین بودن فشار باد تایر خطر ترکیب‌دهی لاستیک را به دلیل تولید گرمای بیش از حد ناشی از خم شدن زیاد تایر، افزایش می‌دهد. کم بودن عمق آج می‌تواند خطر سرخوردن روی سطوح خیس را بیشتر کند، چسبندگی را کاهش دهد و باعث طولانی شدن مسافت توقف شود.

بالا بودن فشار باد تایر احتمال آسیب‌دیدگی لاستیک در برخورد با جدول‌ها و چاله‌ها را افزایش می‌دهد و به دلیل کاهش سطح تماس آج با جاده، چسبندگی را کم می‌کند. بریدگی‌ها و بادکردگی ممکن است باعث خرابی، ترک‌خوردگی ناگهانی لاستیک و از دست دادن کنترل خودرو شود.

بررسی:

برای هر حلقه تایر، موارد زیر باید بررسی شود:

فشار باد تایر: با فشارسنج، فشار باد مناسب را چک کنید. بررسی کنید تمام والف‌ها قابل‌دسترس باشند.

وضعیت تایر: دنبال بریدگی یا آسیبی بگردید که لایه‌های داخلی تایر را در قسمت آج یا دیواره کناری نشان می‌دهد. مطمئن شوید درپوش والف‌ها در جای خود قرار دارد و خود والف‌ها آسیب‌دیده یا شکسته نیستند. هرگونه برآمدگی یا بادکردگی در دیواره کناری و همچنین نامتناسب بودن قطر تایرهای دوقلو را بررسی کنید.

عمق آج: با عمق‌سنج، حداقل عمق آج را در همه شیارهای اصلی که نشانگر سایش دارند، اندازه بگیرید (4/32 اینچ برای تایرهای محور فرمان، 2/32 اینچ برای بقیه تایرها).

توجه: با فقط لگد زدن به تایرها یا استفاده از چکش برای بررسی فشار باد امتیاز نمی‌گیرید. باید بگویید از فشارسنج تایر استفاده می‌کنید.

توجه: اگر تایرها به سیستم تنظیم خودکار فشار باد (ATIS) یا سیستم پایش فشار تایر (TPMS) با شلنگ‌های متصل به والوها مجهز هستند، کافی است بگویید سیستم خودکار فشار تایر را پایش و تنظیم می‌کند و سپس عملکرد صحیح این سیستم را بررسی کنید.

رینگ‌ها/چرخ‌ها

توصیف: رینگ‌ها/چرخ‌های فلزی که تایرهای روی آن‌ها سوار می‌شود.

دلیل بررسی: آسیب‌دیدگی رینگ می‌تواند باعث جدا شدن تایر از رینگ، جدا شدن کامل چرخ از محور، کاهش یا از دست رفتن فشار باد تایر یا خارج شدن تایر از رینگ به دلیل آسیب به لبه یا ترک‌خوردگی رینگ‌های چندتکه شود. چرخ آسیب‌دیده می‌تواند منجر به از دست رفتن کنترل خودرو و تصادف شود. چرخ‌ها و رینگ‌ها باید از نظر وجود هرگونه مشکلی که می‌تواند منجر به جدا شدن کامل یا جزئی چرخ یا خالی شدن فشار باد تایر شود، به‌دقت بررسی شوند.

بررسی:

وجود هرگونه آسیب‌دیدگی، ترک‌خوردگی یا خمیدگی در رینگ را بررسی کنید. رینگ‌ها نباید با جوشکاری تعمیر شده باشند. در صورت وجود چرخ‌های گوه‌ای، وجود آثار زنگ‌زدگی را که می‌تواند حاکی از شل بودن رینگ باشد، بررسی کنید.

پیچ‌ها و سوراخ‌های پیچ را بررسی کنید گشاد (بیضی) نشده باشند و هیچ مهره یا پیچ شل یا گم‌شده‌ای وجود نداشته نباشد.

بست‌های چرخ (مهره‌های چرخ)

توصیف: چرخ را روی محور نگه می‌دارد.

دلیل بررسی: مهره‌های شل یا گم‌شده می‌توانند باعث جدا شدن چرخ و بروز تصادف شوند.

بررسی:

بررسی کنید همه مهره‌ها وجود داشته باشند.

بررسی کنید مهره‌ها شل نیستند و هیچ اثری از زنگ‌زدگی یا براق شدن غیرعادی در رزوه پیچ‌ها که نشانه شل بودن است، وجود ندارد.

بررسی کنید هیچ‌یک از پیچ‌های چرخ شکسته باشد.

فنرها، کیسه‌های هوا و کمک‌فنرها

توصیف: فنر شمشی یا مارپیچ باعث کاهش لرزش‌های چرخ ناشی از حرکت روی سطح جاده می‌شوند. ایربگ‌ها به‌عنوان مکمل فنرها یا به‌عنوان سیستم تعلیق اصلی عمل می‌کنند. کمک‌فنر گازی یا هیدرولیک (شوکه‌ها) که ضربات وارده به سیستم تعلیق خودرو را کاهش می‌دهند و به پایداری خودرو کمک می‌کنند.

دلیل بررسی: اگر شاسی روی اکسل یا تایر بيفتد، نبود یا آسیب‌دیدگی فنرهای شمشی یا مارپیچ می‌تواند باعث از دست رفتن کنترل یا حتی واژگونی خودرو شود. جابه‌جا شدن فنرها ممکن است باعث برخورد با تایر و ترک‌یدگی آن یا اختلال در سیستم فرمان گردد. آسیب‌دیدگی کیسه‌های هوا یا کمک‌فنرها می‌تواند روی هدایت‌پذیری خودرو و مسافت ترمزگیری تأثیر بگذارد.

بررسی:

این بخش‌های قابل‌دید و قابل‌دسترس در هر اکسل باید بررسی شود:

بررسی کنید فنرهای شمشی مفقود، جابه‌جا شده، ترک‌خورده یا شکسته نباشند و پایه‌هایشان را از نظر ترک یا شکستگی نداشتن یا نبود قطعه بررسی کنید.

بررسی کنید فنرهای مارپیچ شکسته یا دچار تغییر شکل نشده باشند و پایه‌هایشان را بررسی کنید ترک نخورده، شکسته نشده یا قطعه‌ای کم نداشته نباشند.

بررسی کنید که سیستم تعلیق بادی (در صورت وجود) محکم، سالم و بدون نشی باشد.

بررسی کنید کمک‌فنرها محکم، سالم و بدون نشی باشد (در صورت وجود).

بررسی کنید خودرو به‌صورت تراز قرار گرفته باشد (چه از جلو به عقب و چه از یک سمت به سمت دیگر).

اگر اجزای سیستم تعلیق (مثلاً در اتوبوس‌ها) قابل مشاهده یا دسترسی نیستند، به آزمون‌گیرنده اطلاع دهید و بررسی کنید که خودرو به‌صورت تراز قرار گرفته باشد (چه از جلو به عقب و چه از یک سمت به سمت دیگر) و توجه داشته باشید هرگونه کج بودن خودرو می‌تواند بیانگر وجود مشکل در سیستم تعلیق باشد.

لوله‌ها/ شلنگ‌های ترمز / نشی‌ها

توصیف: هوا یا مایع هیدرولیک را به ترمز چرخ‌ها می‌رسانند.

دلیل بررسی: از دست دادن مایع هیدرولیک می‌تواند منجر به کاهش قدرت ترمز یا از کار افتادن آن شود. کم شدن فشار هوا ممکن است باعث قفل شدن چرخ‌ها شود.

بررسی:

بررسی کنید شلنگ‌ها یا لوله‌های انتقال هوا یا مایع هیدرولیک، نشی نداشته باشند.

وجود هرگونه ترک‌خوردگی، سایش یا پوسیدگی در شلنگ‌ها و لوله‌ها را بررسی کنید.

مطمئن شوید تمام اتصالات و بست‌های لوله یا خط محکم و ایمن هستند.

توجه: در ترمزهای برقی، بررسی کنید سیم‌های برق به‌طور ایمن و محکم نصب شده و روکش آن‌ها دچار ساییدگی یا ترک‌خوردگی نباشد.

آلودگی ترمز

توصیف: وجود آلودگی‌هایی مانند گریس، روغن و غیره روی اجزای ترمز می‌تواند عملکرد ترمزها را هنگام کاهش سرعت یا توقف مختل کند.

دلیل بررسی: آلودگی ترمز اصطکاک را کم می‌کند که ممکن است باعث تصادف شود. آلاینده‌ها همچنین می‌توانند خطر آتش‌سوزی ایجاد کنند.

بررسی:

در صورت دسترسی، لنت‌ها یا کفشک‌های ترمز و همچنین سطوح داخلی کاسه ترمز یا دیسک ترمز را از نظر وجود آلودگی‌هایی مانند گریس، روغن و غیره که می‌تواند روی قابلیت ترمزگیری تأثیر منفی بگذارد، بررسی کنید.

10M.5.3 – قسمت کنار خودرو

طلق‌ها و شیرنگ‌ها

توصیف: طلق‌ها یا پوشش چراغ‌ها و شیرنگ‌ها در قسمت‌های جانبی خودرو و تریلر (فقط برای خودروهای ترکیبی).

دلیل بررسی: طلق‌ها یا پوشش‌های چراغ باید سالم باشند تا عملکرد چراغ تحت تأثیر قرار نگیرد. شیرنگ‌ها کمک می‌کند خودروی تجاری دیده شود و سایر رانندگان از حضور خودرو آگاه شوند.

بررسی:

بررسی کنید طلق‌ها یا پوشش چراغ‌های جانبی خودرو و تریلر (در خودروهای ترکیبی) رنگ مناسب داشته، تمیز باشند و شکسته یا گم نشده باشند.

بررسی کنید که شیرنگ‌ها در جانب‌های خودرو و تریلر (فقط در ترکیب) رنگ مناسب دارند، تمیز هستند، شکسته یا گم نشده نیستند.

دستگاه‌های پایش ترافیک

توصیف: آینه‌های جانبی برای دیدن وضعیت ترافیک در کناره‌ها و پشت خودرو (تمام خودروها). سایر تجهیزات نظارتی مانند دوربین‌ها که ممکن است در کنار آینه‌ها یا به جای آن‌ها استفاده شوند.

دلیل بررسی: آینه‌ها و سایر دستگاه‌های پایش، دید راننده را نسبت به جوانب و عقب خودرو، به‌ویژه در نقاط کور، فراهم می‌کنند. راننده باید بتواند سایر خودروهای اطراف خود، به‌ویژه در نقاط کور، را ببیند.

بررسی:

بررسی کنید آینه(ها) تمیز و بدون ترک باشند و پایه‌های آینه / دستگاه نظارت بر ترافیک خم نشده، سالم و محکم نصب شده باشند و قطعه‌ای کم نداشته باشند. در صورت وجود دوربین‌های پایش از عقب و طرفین، این دوربین‌ها باید تمیز باشند تا از داخل کابین دید داشته باشند.

سیستم برق/باتری

توصیف: باتری‌ها جریان الکتریکی موردنیاز اجزای مختلف خودرو را تأمین می‌کنند یا به‌عنوان منبع اصلی یا کمکی نیروی محرکه عمل می‌کنند.

دلیل بررسی: آسیب‌دیدگی باتری‌ها، سیستم برق‌رسانی یا موتور برقی می‌تواند باعث از کار افتادن خودرو یا اتصالی و در نتیجه آتش‌سوزی شود.

بررسی:

در هر مکانی که قرار دارند:

در صورت قابل‌مشاهده بودن باتری‌ها، محکم بودن آن‌ها در جای خود را بررسی کنید.

در صورت قابل‌مشاهده بودن، بررسی کنید که همه اتصالات محکم باشند و نشانه‌ای از خوردگی شدید نداشته باشند.

تمام کابل‌ها و سیم‌کشی‌های سیستم برق‌رسانی را بررسی کنید که محکم و بدون ترک‌خوردگی یا پوسیدگی باشند.

در صورت وجود جعبه، درپوش یا محفظه برای باتری، بررسی کنید در جای خود محکم و ثابت باشند.

توجه: اگر باتری‌ها قابل‌مشاهده یا قابل‌دسترسی نیستند، به آزمون‌گیرنده اطلاع دهید.

پاک‌های سوخت

توصیف: مخزنی که سوخت را نگه می‌دارد.

دلیل بررسی: نشتی خطر آتش‌سوزی به همراه دارد و می‌تواند خطرات ترافیکی ایجاد کند. سوخت ریخته‌شده روی جاده، سطح آن را بسیار لغزنده می‌سازد.

بررسی:

اطمینان حاصل کنید تمام پاک‌های (سوخت، همچنین پاک‌های) مایع اگرزوز دیزل (DEF)، (در صورت وجود) به‌طور ایمن به شاسی متصل شده‌اند، در پاک‌ها (ها) کاملاً بسته است و هیچ نشتی در پاک‌ها یا لوله‌ها وجود ندارد.

شاسی (ها)

توصیف: اجزای سازه‌ای برای نگه داشتن بدنه خودرو یا تریلر.

دلیل بررسی: شل بودن اتصالات یا ترک خوردگی در شاسی می‌تواند پایداری خودرو را کاهش دهد، به مشکلات جدی در هدایت و پیچیدن آن (مانند گجی فرمان، تمایل به انحراف، یا حتی واژگونی) منجر شود و نهایتاً باعث از دست رفتن کامل کنترل گردد. ترک، شکستگی یا سوراخ در قسمت بار نیز می‌تواند باعث ریختن یا از دست رفتن بار شود.

بررسی:

بررسی کنید ترک، شکستگی جوش، سوراخ یا آسیب دیگری به عناصر شاسی، از جمله تریلر، در صورت وجود، نباشد.

همچنین بررسی کنید هیچ ترک، شکستگی یا سوراخی در قسمت بار یا کف، از جمله تریلر در صورت وجود، نباشد.

در صورت وجود محور تاندم قابل تنظیم، از سالم و محکم بودن اهرم و پین‌های آزادکننده تاندم مطمئن شوید.

10M.5.4 – قسمت عقب خودرو یا تریلر

طلق‌ها و شیرنگ‌ها

توصیف: طلق‌ها یا پوشش چراغ‌ها و شیرنگ‌ها در قسمت عقب خودرو یا تریلر (فقط برای خودروهای ترکیبی).

دلیل بررسی: طلق‌ها یا پوشش‌های چراغ باید سالم باشند تا عملکرد چراغ تحت تأثیر قرار نگیرد. شیرنگ‌ها کمک می‌کند خودروی تجاری دیده شود و سایر رانندگان از حضور خودرو آگاه شوند.

بررسی:

بررسی کنید طلق‌ها یا پوشش‌های چراغ دارای رنگ مناسب، تمیز، سالم و در جای خود باشند.

بررسی کنید شیرنگ‌ها دارای رنگ مناسب، تمیز، سالم و در جای خود باشند.

توجه: در خودروهای ترکیبی، فقط باید عقب تریلر را بررسی کنید.

10M.6 – خودروهای ترکیبی

10M.6.1 – فقط خودروهای ترکیبی

اتصالات/لوله‌های هوا و کابل‌های برق

توصیف: هوا و برق را از واحد تامین برق به تریلر منتقل می‌کنند.

دلیل بررسی: ترمزهای بادی - قطع شدن جریان هوا به تریلر باعث کاهش عملکرد یا از کار افتادن کامل ترمزهای تریلر می‌شود. فشار باد بسیار پایین باعث فعال شدن ناگهانی ترمزهای فنری تریلر می‌شود که می‌تواند باعث از دست دادن کنترل و تصادف شود.

ترمزهای برقی - قطع اتصال الکتریکی به تریلر، باعث از کار افتادن کامل سیستم ترمز و کنترل ترمز تریلر گردد و می‌تواند منجر به تصادف شود.

کابل‌های برق - آسیب دیدگی این کابل‌ها می‌تواند باعث شود امکان اعلام مانور خودرو (مانند چراغ ترمز یا راهنما) از بین برود. دیده نشدن خودرو در شب توسط سایر رانندگان بسیار خطرناک است و می‌تواند به تصادف منجر شود.

بررسی:

بررسی کنید اتصالات هوا و برق، هم روی کشنده و هم روی تریلر، به‌طور صحیح در جای خود قرار گرفته، آب‌بندی مناسب داشته، آسیب ندیده و به‌درستی قفل شده باشند.

بررسی کنید شلنگ‌های هوا و کابل‌های برق بریده، ترک‌خورده، ساییده، وصله‌دار، چسب‌خورده یا پوسیده نباشند (لایه محافظ داخلی یا سیم‌ها نباید مشخص باشند). به هرگونه صدای ناشی هوا گوش دهید (فقط در سیستم‌های ترمز بادی).

بررسی کنید کابل‌های برق و لوله‌های هوا (در صورت وجود) گره نخورده، تا نشده، بین قطعات گیر نکرده باشند یا روی زمین یا قطعات دیگر کشیده نشوند.

توجه: برای دریافت امتیاز، باید اتصالات را هم روی کشنده و هم روی تریلر بررسی کنید

در ادامه این بخش (10.6.1) باید با نوع سیستم اتصالی که خودرویتان به آن مجهز است و با آن در آزمون بررسی خودروی خود شرکت می‌کنید، آشنا شوید:

- اتصال چرخ پنجم، یا
- اتصال قلاب پینتل، یا
- انواع اتصالات دیگر.

فقط برای ترکیب‌های چرخ پنجم

صفحه نصب چرخ پنجم

توصیف: صفحه‌ای روی شاسی کشنده که تریلر روی آن می‌نشیند و کینگپین تریلر را قفل می‌کند.

دلیل بررسی: خرابی یا آسیب‌دیدگی صفحه نصب چرخ پنجم و اتصال نامناسب بین کشنده و تریلر می‌تواند به مشکلات فرمان‌پذیری، واژگونی یا جدا شدن کشنده از تریلر و در نتیجه تصادف منجر شود.

بررسی:

بررسی کنید صفحه نصب چرخ پنجم به وسیله پلتفرم چرخ پنجم به‌طور محکم روی خودرو نصب شده باشد.

وجود ترک، شکستگی یا فرسودگی زیاد را بررسی کنید.

در صورت لزوم، روانکاری صحیح را بررسی کنید.

کینگپین، صفحه اتصال و فاصله

توصیف: پینی که نیمه‌تریلر را به کشنده متصل می‌کند (کینگپین) و صفحه فلزی متصل به کینگپین که سطح تماس تریلر با چرخ پنجم (صفحه اتصال) را فراهم می‌کند.

دلیل بررسی: فرسودگی یا آسیب‌دیدگی کینگپین می‌تواند به مشکلات در هدایت‌پذیری، واژگونی، یا جدا شدن کشنده از تریلر و در نهایت تصادف منجر شود.

بررسی:

بررسی کنید که کینگپین در جای خود قرار دارد و خمیده، آسیب‌دیده یا فرسوده نیست.

بررسی کنید قسمت قابل‌مشاهده صفحه اتصال دچار خمیدگی، ترک یا شکستگی نباشد.

بررسی کنید تریلر کاملاً صاف روی صفحه لغزنده چرخ پنجم قرار گرفته و هیچ فاصله‌ای بین صفحه اتصال و چرخ پنجم وجود ندارد (بدون شکاف).

در صورت لزوم، روانکاری صحیح را بررسی کنید.

یا

فقط برای ترکیب‌های قلاب پینتل

قلاب پینتل

توصیف: قلاب بکسل یا کوپلینگی که حلقه/چشمی مال‌بند تریلر در آن قفل می‌شود.

دلیل بررسی: خرابی یا آسیب‌دیدگی قلاب پینتل و اتصال نامناسب بین یونیت کشنده و تریلر می‌تواند به مشکلات فرمان‌پذیری، واژگونی یا جدا شدن یونیت کشنده از تریلر و در نتیجه تصادف منجر شود.

بررسی:

بررسی کنید قلاب پینتل محکم روی شاسی خودرو سوار است.

شل نبودن یا وجود نداشتن قطعاتی مانند پیچ‌ها، مهره‌ها، پین‌ها، بست‌ها و گیره‌های نصب را بررسی کنید.

وجود ترک، شکستگی یا فرسودگی زیاد را بررسی کنید.

حلقه مال‌بند و زبانه تریلر

توصیف: حلقه یا چشمی مال‌بند تریلر که به جلوی زبانه تریلر متصل است و برای اتصال، درون قلاب پینتل محکم می‌شود. زبانه تریلر از بدنه اصلی تریلر بیرون می‌آید تا اتصال و چرخش را مقدور سازد.

دلیل بررسی: فرسودگی، آسیب‌دیدگی، ترک‌خوردگی یا جوشکاری نامناسب در حلقه مال‌بند و زبانه تریلر می‌تواند باعث جدا شدن تریلر و بروز تصادف شود.

بررسی:

بررسی کنید حلقه یا چشمی مال‌بند تریلر خمیده یا پیچ‌خورده نباشد.

بررسی کنید حلقه یا چشمی مال‌بند محکم به زبانه تریلر متصل است و هیچ پیچ شل یا گم‌شده، شکستگی جوش یا ترکی در آن وجود ندارد.

بررسی کنید حلقه یا چشمی مال‌بند فرسوده نباشد.

زبانه تریلر را از نظر وجود فرورفتگی، پیچ‌خوردگی، ترک و شکستگی جوش بررسی کنید و مطمئن شوید زبانه تریلر توانایی تحمل وزن بار را داشته باشد. اگر قابل‌تنظیم است، بررسی کنید که پیچ‌ها، اشیپ‌ها و پین‌های سوزنی در جای خود قرار داشته باشند.

یا

انواع ترکیب‌های دیگر

تنوع سیستم‌های اتصال زیاد است. اگر خودرو شما سیستم اتصال متفاوتی دارد، باید نحوه عملکرد آن و موارد بررسی را برای آزمون‌گیرنده توضیح دهید.

قلاب بکسل

توصیف: قلاب بکسل یا گیرنده و گوی اتصال که کوپلر تریلر روی آن قرار می‌گیرد.

دلیل بررسی: خرابی یا آسیب‌دیدگی قلاب بکسل یا مکانیزم دیگر و اتصال نامناسب بین یونیت کشنده و تریلر می‌تواند به مشکلات فرمان‌پذیری، واژگونی یا جدا شدن یونیت کشنده از تریلر و در نتیجه تصادف منجر شود.

بررسی:

بررسی کنید قلاب بکسل یا مکانیزم دیگر محکم روی شاسی خودرو سوار است. در صورت وجود، میله تثبیت/کنترل را بررسی کنید.

شل نبودن یا وجود نداشتن قطعاتی مانند پیچ‌ها، مهره‌ها، پین‌ها، بست‌ها و گیره‌های نصب، از جمله گوی تریلر یا مکانیزم دیگر، را بررسی کنید.

وجود ترک، شکستگی یا فرسودگی زیاد را بررسی کنید.

کوپلر و زبانه تریلر

توصیف: کوپلر تریلر به جلوی زبانه تریلر متصل است و به قلاب بکسل و گوی اتصال قفل می‌شود. زبانه تریلر از بدنه اصلی تریلر بیرون می‌آید تا اتصال و چرخش را مقدور سازد.

دلیل بررسی: فرسودگی، آسیب‌دیدگی، ترک‌خوردگی یا جوشکاری نامناسب در کوپلر تریلر و زبانه تریلر می‌تواند باعث جدا شدن تریلر و بروز تصادف شود.

بررسی:

بررسی کنید حلقه یا چشمی کوپلر تریلر خمیده یا پیچ‌خورده نباشد.

بررسی کنید کوپلر تریلر محکم به زبانه تریلر متصل است و هیچ پیچ شل یا گم‌شده، شکستگی جوش یا ترکی در آن وجود ندارد.

بررسی کنید کوپلر تریلر دچار فرسودگی نباشد.

زبانه تریلر را از نظر وجود فرورفتگی، پیچ‌خوردگی، ترک و شکستگی جوش بررسی کنید و مطمئن شوید زبانه تریلر توانایی تحمل وزن بار را داشته باشد. اگر قابل‌تنظیم است، بررسی کنید پیچ‌ها، پین‌های قفل‌کننده و اشیپ‌ها در جای خود قرار داشته باشند.

دستگاه‌های قفل‌کننده و ایمنی

توصیف: اتصالات قفل‌شونده و دستگاه‌های ایمنی که تریلر را در جای خود ثابت نگه می‌دارند.

دلیل بررسی: اگر مکانیزم‌های قفل‌کننده به‌درستی محکم نشوند، امکان جدا شدن تریلر در حین حرکت وجود دارد. دستگاه‌های ایمنی به تثبیت مکانیزم قفل کمک می‌کنند و در صورت بروز نقص در اتصال اصلی، نقش پشتیبان خواهند داشت.

بررسی:

فقط سیستم‌های اتصال چرخ پنجم

به شکاف چرخ پنجم نگاه کنید و بررسی کنید که فک‌ها یا اهرم قفل‌کننده، دور کینگیپین را محکم گرفته باشند و هرگونه لق بودن بین کینگیپین و فک‌ها/اهرم قفل را نیز بررسی کنید.

بررسی کنید بازوی آزادکننده در وضعیت درگیر قرار داشته باشد و ضامن یا قفل ایمنی (در صورت وجود) در جای خود باشد.

بررسی کنید پین‌های قفل‌کننده چرخ پنجم کشویی (در صورت وجود) سالم و کاملاً درگیر باشند.

یا

بررسی کنید: سایر سیستم‌های اتصال

وجود نداشتن قطعه یا شکستگی قطعات در مکانیزم قفل یا ضامن را بررسی کنید و مطمئن شوید اهرم یا ضامن آزادسازی پینتل یا قلاب بکسل در جای خود قفل و محکم است.

در صورت وجود، بررسی کنید اشیای و پین‌های ثابت‌کننده در جای خود هستند و گم نشده‌اند.

در صورت وجود، بررسی کنید کابل‌ها یا زنجیرهای ایمنی به‌صورت ضربدری، محکم و بدون پیچ‌خوردگی و لقی بیش‌از حد باشند. کابل‌های جدا شدن اضطراری باید متصل و فعال باشند.

10M.6.2 – فقط تریلرها

جک‌های پایدار و فاصله ایمن

توصیف: جک‌هایی که هنگام جدا بودن تریلر از کشنده، قسمت جلوی آن را نگه می‌دارند.

دلیل بررسی: جک‌های پایدار باید کاملاً بالا باشند تا حین حرکت با زمین برخورد نکنند و هنگام پیچیدن، فاصله‌ای ایمن با قسمت عقب کشنده داشته باشند. دسته جک باید در جای خود محکم شده باشد تا بدون حرکت بماند و به جریان ترافیک برخورد نکند. هرگونه آسیب به جک‌های پایدار ممکن است به واژگونی یا افتادن تریلر هنگام جدا بودن از کشنده منجر شود.

بررسی:

بررسی کنید جک‌های پایدار کاملاً بالا باشند، هیچ قطعه‌ای از آن‌ها کم نباشد، دسته جک محکم باشد و شاسی جک‌ها و صفحات زیر جک آسیب ندیده باشند. اگر جک‌ها قدرتی هستند، بررسی کنید نشستی هوا یا روغن هیدرولیک وجود نداشته باشد.

در اتصال کشنده و نیم‌تریلر، بررسی کنید موقعیت چرخ پنجم طوری باشد که هنگام پیچیدن، شاسی کشنده با جک‌های پایدار برخورد نکند.

نوار شیرنگ

توصیف: نوار بازتاب‌دهنده نور که در صورت الزام، در کناره‌ها و پشت تریلر نصب می‌شود.

دلیل بررسی: نوار شیرنگ روی تریلر باعث می‌شود راننده خودروی تجاری دیده شود و با سایر جریان ترافیک ارتباط برقرار کند.

بررسی:

بررسی کنید نوار شیرنگ در کناره‌ها و پشت تریلر وجود دارند و محکم به بدنه چسبیده‌اند.

توجه: نوار شیرنگ فقط برای تریلرها الزامی است. ممکن است بعضی از قوانین حوزه‌های قضایی، نصب این نوارها روی اتوبوس‌های مدرسه را نیز الزامی کند.

آزمون مهارت‌های پایه کنترل

فراموش نکنید، قبل از شرکت در آزمون مهارت‌های پایه کنترل خودرو (که در بخش بعد توضیح داده می‌شود)، باید آزمون بررسی خودرو را با موفقیت پشت سر گذاشته باشید.

چک‌لیست کلاس A، کشنده نیمه‌تریلر یا کامیون و تریلر یا اتوبوس و تریلر

داخل خودرو/استارت زدن موتور

- ☐ *بررسی ترمز هوا یا *ترمز هیدرولیک
- ☐ بررسی ترمز پارک و ترمز تریلر
- ☐ بررسی ترمز سرویس
- ☐ چراغ‌های هشدار
- ☐ تجهیزات اضطراری
- ☐ شیشه جلو و دستگاه‌های پایش ترافیک
- ☐ برف‌پاک‌کن‌ها و شیشه‌شوی
- ☐ بخاری و گرم‌کن شیشه
- ☐ بوق(ها)

بررسی عملکرد چراغ‌ها

- ☐ تمام چراغ‌های بیرونی

جلوی خودرو/محفظه موتور

- ☐ طلق‌ها
- ☐ سطح مایعات
- ☐ نشستی مایعات و هوا
- ☐ سیستم فرمان

محور فرمان

- ☐ تایرها
- ☐ رینگ‌ها
- ☐ مهره‌های چرخ
- ☐ فنرها/پایه‌ها و کیسه‌های هوا و کمک‌فنرها
- ☐ لوله‌ها یا شلنگ‌های ترمز و نشستی‌ها
- ☐ آلودگی ترمز

قسمت کنار خودرو

- ☐ طلق‌ها و شبرنگ‌ها
- ☐ دستگاه‌های پایش ترافیک
- ☐ باتری
- ☐ باک(های) سوخت/مخزن DEF
- ☐ شاسی(ها)

فقط خودروهای ترکیبی

- ☐ اتصالات و لوله‌های هوا و کابل‌های برق
- ☐ صفحه نصب چرخ پنجم یا قلاب پینتل یا قلاب یکسل
- ☐ کینگپین و صفحه اتصال و فاصله یا حلقه مال‌بند و زبانه یا کوپلر و زبانه
- ☐ دستگاه‌های قفل‌کننده و ایمنی

فقط تریلر

- ☐ جک‌های پایدار و فاصله ایمن
- ☐ نوار شبرنگ

عقب تریلر

- ☐ طلق‌ها و شبرنگ‌ها

*** انجام ندادن صحیح باعث رد شدن در آزمون می‌شود**

فقط باید مواردی را که در این چک‌لیست بازرسی خودروی CDL ذکر شده است، بررسی کنید. می‌توانید از این فهرست مقابله‌ای برای بررسی موارد در طول آزمون استفاده کنید و پس از تکمیل، آن‌ها را علامت بزنید، هیچ علامت یا نوشته دیگری نباید به این فهرست اضافه کنید. باید هر مورد ایمنی حیاتی را که بازرسی می‌کنید، نام ببرید به آن اشاره کنید و/یا آن را لمس کنید و به‌طور کامل توضیح دهید. انجام ندادن این عمل باعث می‌شود امتیاز آن آیتم(ها) را کسب نکنید.

چکلیست کلاس B یا کلاس C، کامیون یک‌تکه (بدون تریلر) یا سایر خودروهای یک‌تکه

داخل خودرو/استارت زدن موتور

- ☐ **بررسی ترمز هوا یا *ترمز هیدرولیک
- ☐ بررسی ترمز پارک و ترمز تریلر
- ☐ بررسی ترمز پایی
- ☐ چراغ‌های هشدار
- ☐ تجهیزات اضطراری
- ☐ شیشه جلو و دستگاه‌های پایش ترافیک
- ☐ برف‌پاک‌کن‌ها و شیشه‌شوی
- ☐ بخاری و گرم‌کن شیشه
- ☐ بوق(ها)

بررسی عملکرد چراغ‌ها

- ☐ تمام چراغ‌های بیرونی

جلوی خودرو/محفظه موتور

- ☐ طلق‌ها
- ☐ سطح مایعات
- ☐ نشستی مایعات و هوا
- ☐ سیستم فرمان

محور فرمان

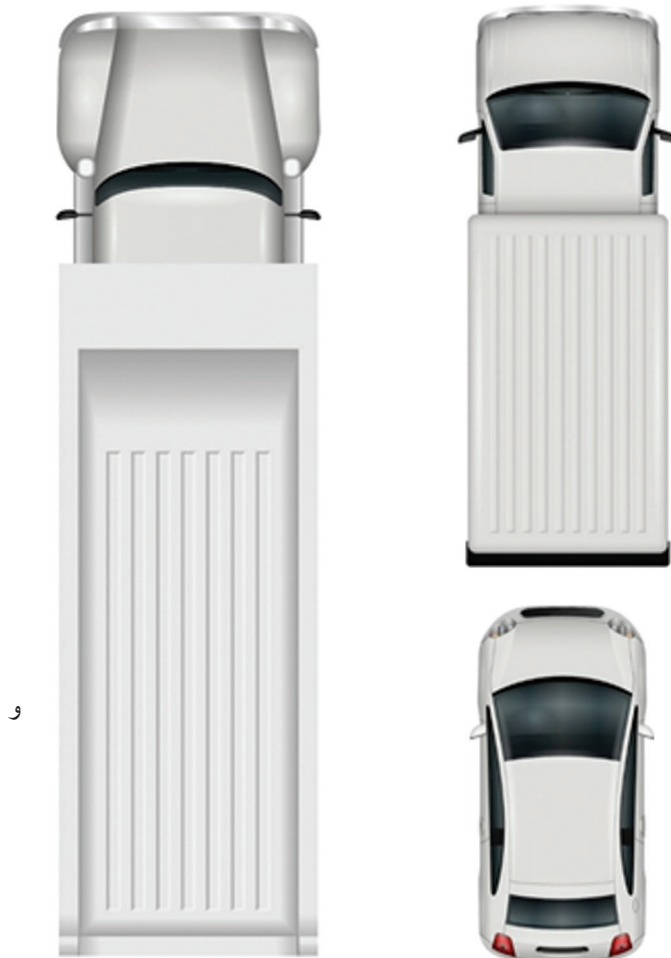
- ☐ تایرها
- ☐ رینگ‌ها
- ☐ مهره‌های چرخ
- ☐ فنرها/پایه‌ها و کیسه‌های هوا
- ☐ کمک‌فنرها
- ☐ لوله‌ها یا شلنگ‌های ترمز و نشستی‌ها
- ☐ آلودگی ترمز

قسمت کنار خودرو

- ☐ طلق‌ها و شبرنگ‌ها
- ☐ دستگاه‌های پایش ترافیک
- ☐ باتری
- ☐ باک(های) سوخت/مخزن DEF
- ☐ شناسی(ها)

قسمت عقب خودرو

- ☐ طلق‌ها و شبرنگ‌ها



و

* انجام ندادن صحیح به‌طور خودکار باعث رد شدن در آزمون می‌شود

فقط باید مواردی را که در این چکلیست بازرسی خودروی CDL ذکر شده است، بررسی کنید. می‌توانید از این فهرست مقابله‌ای برای بررسی موارد در طول آزمون استفاده کنید و پس از تکمیل، آن‌ها را علامت بزنید، هیچ علامت یا نوشته دیگری نباید به این فهرست اضافه کنید. باید هر مورد ایمنی حیاتی را که بازرسی می‌کنید، نام ببرید به آن اشاره کنید و/یا آن را لمس کنید و به‌طور کامل توضیح دهید. انجام ندادن این عمل باعث می‌شود امتیاز آن آیتم(ها) را کسب نکنید.

چکلیست کلاس B یا کلاس C، فقط اتوبوس مدرسه یا اتوبوس مسافربری

داخل خودرو/استارت زدن موتور

- ☐ *بررسی ترمز هوا یا *ترمز هیدرولیک
- ☐ بررسی ترمز پارک و ترمز تریلر
- ☐ بررسی ترمز سرویس
- ☐ چراغ‌های هشدار
- ☐ تجهیزات اضطراری
- ☐ شیشه جلو و دستگاه‌های پایش ترافیک
- ☐ برف‌پاک‌کن‌ها و شیشه‌شوی
- ☐ بخاری و گرم‌کن شیشه
- ☐ بوق(ها)

فقط اتوبوس مدرسه و اتوبوس مسافربری

- ☐ ورودی مسافر و بالابر
- ☐ خروجی‌های اضطراری
- ☐ صندلی‌های مسافر
- ☐ دستگاه‌های پایش مسافران

فقط اتوبوس مدرسه

- ☐ چراغ‌های هشدار دانش‌آموز (جلو و عقب)
- ☐ بازو(های) علامت توقف و بازوی ایمنی
- ☐ جعبه کمک‌های اولیه و کیت پاکسازی مایعات بدن

بررسی عملکرد چراغ‌ها

- ☐ تمام چراغ‌های بیرونی

جلوی خودرو/محفظه موتور

- ☐ طلق‌ها
- ☐ سطح مایعات
- ☐ نشستی مایعات و هوا
- ☐ سیستم فرمان

محور فرمان

- ☐ تایرها
- ☐ رینگ‌ها
- ☐ مهره‌های چرخ
- ☐ فنرها/پایه‌ها و کیسه‌های هوا و کمک‌فنرها
- ☐ لوله‌ها یا شلنگ‌های ترمز و نشستی‌ها
- ☐ آلودگی ترمز

قسمت کنار خودرو

- ☐ طلق‌ها و شبرنگ‌ها
- ☐ دستگاه‌های پایش ترافیک
- ☐ باتری
- ☐ باک(های) سوخت/مخزن DEF
- ☐ شاسی(ها)

قسمت عقب خودرو

- ☐ طلق‌ها و شبرنگ‌ها

* انجام ندادن صحیح به‌طور خودکار باعث رد شدن در آزمون می‌شود

فقط باید مواردی را که در این چکلیست بازرسی خودروی CDL ذکر شده است، بررسی کنید. می‌توانید از این فهرست مقابله‌ای برای بررسی موارد در طول آزمون استفاده کنید و پس از تکمیل، آن‌ها را علامت بزنید، هیچ علامت یا نوشته دیگری نباید به این فهرست اضافه کنید. باید هر مورد ایمنی حیاتی را که بازرسی می‌کنید، نام ببرید به آن اشاره کنید و/یا آن را لمس کنید و به‌طور کامل توضیح دهید. انجام ندادن این عمل باعث می‌شود امتیاز آن آیتم(ها) را کسب نکنید.

بخش 11M

آزمون مهارت‌های پایه کنترل خودرو



این بخش در شرکت کردن در آزمون مهارت‌های پایه کنترل خودرو به تمام رانندگان تجاری کمک می‌کند

بخش 11M - آزمون مهارت‌های پایه کنترل خودرو

مطالب این بخش

- امتیازدهی آزمون مهارت‌های پایه کنترل
- تمرین‌های آزمون مهارت‌های پایه کنترل

در آزمون مهارت‌های پایه کنترل، توانایی شما در کنترل اولیه خودروی تجاری و تخمین موقعیت آن نسبت به اشیای دیگر سنجیده می‌شود.

در این آزمون مهارت‌های بنیادین ضروری برای کنترل ایمن وسیله نقلیه ارزیابی می‌شود. نوع قضاوت و مهارت‌های ضروری برای این کنترل‌های پایه همچنین در موقعیت‌های رانندگی مختلف زیادی ضروری است.

نمره شما براساس مواردی نظیر نحوه تغییر جهت برای قرارگیری در موقعیت بهتر، عبور از خطوط مرزی یا مخروط‌ها یا برخورد با آن‌ها، و موقعیت نهایی وسیله نقلیه‌تان محاسبه می‌شود.

در طول تمرین‌های دنده عقب، ممکن است مجاز باشید برای بررسی وضعیت اطراف خودرو، از آن پیاده شوید. هنگام پیاده و سوار شدن، حتماً ترمز دستی را بکشید، دنده را در وضعیت خلاص قرار دهید و در حالی که رو به خودرو ایستاده‌اید و سه (3) نقطه تماس دارید، به‌طور ایمن سوار/پیاده شوید (هنگام سوار شدن به اتوبوس یا پیاده شدن از آن، رو به جلو حرکت کنید و دستگیره را محکم بگیرید).

اگر در هر زمانی که کنترل فیزیکی خودرو دست شماست، در آن را باز کنید یا از جای خود بلند شوید (یا در اتوبوس، برای دید بهتر به قسمت پشت بروید)، امتیاز نگاه کردن برای شما ثبت می‌شود.

دستورالعمل‌های مشخصی قبل از هر تمرین به شما ارائه می‌شود. همچنین فرصت پرسیدن سوال در اختیارتان قرار می‌گیرد. باید تمرین‌ها را طبق دستورالعمل انجام دهید. اگر مشاهده کردید آزمون‌گیرنده (مانند این) دستش را بالا برد، توقف کنید و خودرو را به لاین‌های مجاز تمرین برگردانید.

آزمون مهارت‌های پایه کنترل شما شامل این تمرین‌هاست که ممکن است به‌صورت خارج از جاده یا در خیابان در طول آزمون جاده انجام شود:

مرحله 1 - توقف رو به جلو،

مرحله 2 - دنده عقب مستقیم،

مرحله 3 - ردیابی با انحراف به جلو، و

مرحله 4 - دنده عقب با انحراف.

این تمرین‌ها در تصاویر 11.1 تا 11.4 در صفحه 11-4 نمایش داده شده‌اند.

11M.1 - امتیازدهی

در طول آزمون مهارت‌های پایه کنترل، براساس این موارد به شما نمره داده می‌شود:

حرکت اصلاحی به جلو - حرکت به جلوی خودرو در تمرین دنده عقب برای رد کردن مانع یا قرار گرفتن در موقعیت بهتر به‌عنوان «حرکت اصلاحی به جلو» ثبت می‌شود. این تمرین‌ها شامل تمرین 2 - دنده عقب مستقیم و تمرین 4 - دنده عقب با انحراف است. آزمون‌گیرنده تعداد دفعات حرکت اصلاحی به جلو شما را ثبت می‌کند.

توقف بدون تغییر مسیر به‌عنوان حرکت اصلاحی به جلو در نظر گرفته نمی‌شود.

برای حرکت اصلاحی به جلوی اولیه جریمه نمی‌شود. اما تعداد حرکات اصلاحی به جلوی زیاد به‌عنوان خطا محسوب می‌شود. آزمون‌گیرنده هنگام توضیح درباره این تمرین‌ها، موضوع حرکت اصلاحی به جلو را توضیح می‌دهد.

حرکت به عقب - حرکت به عقب خودرو در تمرین رو به جلو برای رد کردن مانع یا قرار گرفتن در موقعیت بهتر به‌عنوان «حرکت به عقب» ثبت می‌شود. «حرکت به عقب» در تمرین 3 - ردیابی با انحراف به جلو ارزیابی می‌گردد. آزمون‌گیرنده تعداد دفعات حرکت به عقب شما را ثبت می‌کند.

عبور از محدوده مجاز – عبور از خطوط مرزی تمرین یا برخورد با مخروطی‌ها با هر قسمتی از خودرو، بهجز آینه‌های خودرو (در یا گلگیر) یا دیگر قطعات منحصر به فرد خودرو در ارتفاع آینه بغل/دستگاه پایش ترافیک در ارتفاع آینه بغل تجهیزات کامیون بالابر یا بالاتر به عنوان عبور از محدوده مجاز ارزیابی می‌شود. قطعات منحصر به فرد پایین‌تر از ارتفاع آینه بغل/دستگاه پایش ترافیک روی در به عنوان «عبور از محدوده مجاز» محسوب می‌شود.

در صورت عبور از محدوده مجاز، آزمون‌گیرنده شما را متوقف می‌کند و شما باید خودرو را به محدوده مجاز تمرین برگردانید. به محض دیدن علامت آزمون‌گیرنده باید توقف کنید. آزمون‌گیرنده تعداد دفعات تماس یا عبور از خط محدوده مجاز تمرین یا مخروطی‌ها را ثبت می‌کند. هر عبور به عنوان یک خطا لحاظ می‌شود.

نگاه کردن – خروج از خودرو هنگام انجام تمرین بررسی موقعیت خودرو در زمان حرکت به عقب. ممکن است اجازه داشته باشید برای بررسی قسمت خارجی خودرو (نگاه کردن) به‌طور ایمن از خودرو خارج شوید.

هنگام این کار، باید ترمز دستی (ترمز پارک) را بکشید و دنده را در وضعیت خلاص قرار دهید. سپس هنگام پیاده/سوار شدن، باید در حالی که رو به خودرو ایستاده‌اید و سه (3) نقطه تماس دارید، این کار را به‌طور ایمن انجام دهید (هنگام سوار شدن به اتوبوس یا پیاده شدن از آن، رو به حرکت کنید و دستگیره را محکم بگیرید). اگر خودرو را به‌درستی مهار نکنید یا اصول پیاده/سوار شدن ایمن را رعایت نکنید، این کار به دلیل عمل نایمن بودن می‌تواند منجر به رد شدن در آزمون شود.

باز کردن در خودرو یا بلند شدن از جای خود به عنوان «نگاه کردن» در نظر گرفته می‌شود. باز کردن در خودرو در حین حرکت (هنگامی که در حالت خلاص یا پارک نیست) ممکن است باعث رد شدن خودکار آزمون به دلیل اقدام نایمن شود.

اگر در اتوبوس برای دید بهتر به انتهای آن بروید، این اقدام نیز «نگاه کردن» محسوب می‌شود.

می‌توانید حداکثر یک (1) نگاه مجاز در تمرین 2 - دنده عقب مستقیم، و دو (2) نگاه مجاز در تمرین 4 - دنده عقب با انحراف برای بررسی وضعیت خودروی خود داشته باشید. آزمون‌گیرنده هنگام توضیح درباره این تمرین‌ها، به موضوع نگاه کردن می‌پردازد.

موقعیت نهایی – به موقعیت نهایی خودرو برای تمرین‌های دنده عقب گفته می‌شود. براساس موقعیت نهایی خودرو در تمرین 2 - دنده عقب مستقیم و تمرین 4 - دنده عقب با انحراف نمره می‌گیرید.

به اتمام رساندن هر تمرین دقیقاً طبق دستورالعمل آزمون‌گیرنده از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. خودروی شما باید کاملاً درون محدوده نهایی تعیین شده برای تمرین قرار گیرد (بهجز آینه‌ها و قطعات خاص وسیله نقلیه که بالاتر از آینه‌های جانبی قرار دارند، مانند جرقیل‌های سبکی). اگر خودرو را طبق توضیحات آزمون‌گیرنده در موقعیت نهایی قرار ندهید، امتیاز منفی دریافت می‌کنید و در آزمون مهارت‌های پایه کنترل مردود خواهید شد. باید تمرین‌ها را طبق دستورالعمل انجام دهید.

رعایت نکردن دستورالعمل‌ها یا عمل غیرایمن – پیروی نکردن از دستورالعمل‌های آزمون‌گیرنده برای تکمیل تمرین طبق دستور ممکن است باعث مردودی خودکار در آزمون شود و آزمون‌گیرنده می‌تواند آزمون را خاتمه دهد. همواره از دستورالعمل‌ها و راهنمایی‌ها آزمون‌گیرنده پیروی کنید. در صورت متوجه نشدن دستورالعمل‌ها یا نحوه تکمیل تمرین‌ها، از آزمون‌گیرنده بخواهید بیشتر توضیح دهد. [در صورت اجازه، می‌توانید از آزمون‌گیرنده بخواهید محوطه تمرین را به شما نشان دهد].

انجام «عمل نایمن» (مانند فراموش کردن کشیدن ترمز دستی یا باز کردن در خودرو در حین حرکت) ممکن است باعث مردودی خودکار در آزمون به دلیل اقدام نایمن شود و آزمون‌گیرنده می‌تواند آزمون را خاتمه دهد. ایمنی راننده، آزمون‌گیرنده و محوطه آزمون مهمترین اولویت است. همواره به فکر ایمنی باشید.

11M.2 – تمرین‌ها

11M.2.1

تمرین 1 – توقف رو به جلو

شما توانایی‌تان را در تخمین فاصله جلوی خودرو هنگام توقف کنترل شده نشان می‌دهید. در مسیر مشخص به جلو حرکت کنید و طوری توقف کنید که جلویی‌ترین قسمت خودرو (بهجز آینه‌ها و قطعات خاص وسیله نقلیه که بالاتر از آینه‌های جانبی قرار دارند، مانند جرقیل‌های سبکی) داخل محدوده انتهای مسیر قرار بگیرد و از آن فراتر نرود. فقط یکبار می‌توانید توقف کنید.

آزمون‌گیرنده جلویی‌ترین قسمت خودرو را هنگام ارائه دستورالعمل‌های این تمرین نشان می‌دهد.

پس از توقف، ترمز دستی را بکشید، دنده را خلاص کنید و بوق بزنید. سپس آزمون‌گیرنده نمره‌ای به عملکردتان در این تمرین می‌دهد. اگر جلویی‌ترین قسمت خودرو (بهجز آینه‌ها و قطعات خاص وسیله نقلیه که بالاتر از آینه‌های جانبی قرار دارند، مانند جرقیل‌های سبکی) داخل محدوده توقف قرار نگیرد، امتیاز دریافت می‌کنید. (تصویر 11.1 را در صفحه 5-11 مشاهده کنید).

11M.2.2

تمرین 2 – دنده عقب مستقیم

شما توانایی‌تان را در به عقب حرکت دادن خودرو در خط مستقیم نشان خواهید داد. از موقعیت توقف خود در پایان تمرین قبل، آزمون‌گیرنده از شما می‌خواهد اندکی به جلو برانید و با دیدن علامت دست او (مانند این )، توقف کنید.

سپس در مسیر تعیین‌شده مستقیم به عقب برانید تا قسمت جلوی خودرویتان از آخرین ردیف مخروطی‌ها در انتهای مسیر عبور کند. (تصویر 11.2 را در صفحه 5-11 مشاهده کنید)

براساس تعداد دفعات حرکت اصلاحی به جلو، عبور از محدوده مجاز و موقعیت نهایی به شما نمره داده می‌شود.

شما مجاز به انجام یک (1) حرکت اصلاحی به جلو هستید و می‌توانید فقط یک (1) بار برای بررسی اطراف خودرو، به‌طور ایمن از خودرو پیاده شوید.

پس از تکمیل تمرین، ترمز دستی را بکشید، دنده را خلاص کنید و بوق بزنید. این کار به آزمون‌گیرنده اطلاع می‌دهد تمرین را به پایان رسانده‌اید و او می‌تواند موقعیت نهایی شما را ارزیابی کند و به آن امتیاز دهد.

11M.2.3

تمرین 3 – ردیابی با انحراف به جلو

توانایی‌تان را برای هدایت خودرو دور سایر موانع در حین حرکت به جلو نشان می‌دهید.

باید به جلو حرکت کنید و با چرخاندن فرمان به چپ، وارد لاین مخالف شوید و در عین حال، تایر عقب سمت راست را بین مخروطی و لاین حفظ کنید. همین‌طور به جلو بروید تا به خط محدوده مجاز برسید.

امتیازتان براساس تعداد دنده عقب، عبور از محدوده مجاز و رعایت مسیر (قرار داشتن تایر عقب بین مخروطی و لاین) محاسبه می‌شود.

هیچ حرکت به عقب مجاز نیست و اجازه ندارید در طول این تمرین از خودرو خارج شوید.

هنگامی که خودرویتان با مرز بیرونی موازی شد، قبل از یا کنار مخروطی‌ها در انتهای مسیر تمرین، توقف کنید. سپس، ترمز دستی را بکشید، دنده را در وضعیت خلاص قرار دهید و بوق بزنید. این کار به آزمون‌گیرنده اطلاع می‌دهد تمرین را به پایان رسانده‌اید تا بتواند تمرین شما را ارزیابی کند و به آن امتیاز دهد. (تصویر 11.3 را در صفحه 5-11 مشاهده کنید)

11M.2.4

تمرین 4 – دنده عقب با انحراف

توانایی‌تان را در پارک کردن با دنده عقب با انحراف (آفت) و پارک کردن خودرو در انتهای مسیر نشان می‌دهید. با پارک موازی با مرز بیرونی شروع کنید، با دنده عقب و حرکت مورب وارد مسیر شوید، عقب‌ترین قسمت خودرو (به‌جز آینه‌ها و قطعات خاص وسیله نقلیه که بالاتر از آینه‌های جانبی قرار دارند، مانند جرثقیل‌های سیدی) را در سه (3) فوتی انتهای مسیر قرار دهید.

عقب‌ترین قسمت خودرو (به‌جز آینه‌ها و قطعات خاص وسیله نقلیه) را در محدوده سه (3) فوتی مشخص‌شده در انتهای مسیر متوقف کنید.

آزمون‌گیرنده عقب‌ترین قسمت خودرو را هنگام ارائه دستورالعمل‌های این تمرین نشان می‌دهد.

هنگام اتمام تمرین، خودرویتان باید مستقیم داخل مسیر قرار داشته باشد. خودروی شما باید هنگام اتمام تمرین کاملاً درون محدوده تعریف‌شده برای تمرین قرار گیرد (به‌جز آینه‌ها یا دیگر قطعات خاص وسیله نقلیه که بالاتر از آینه‌های جانبی قرار دارند، مانند جرثقیل‌های سیدی). نباید از خط مرز خارجی عبور کنید. (تصویر 11.4 را در صفحه 5-11 مشاهده کنید)

براساس تعداد دفعات حرکت اصلاحی به جلو، عبور از محدوده مجاز و موقعیت نهایی به شما نمره داده می‌شود.

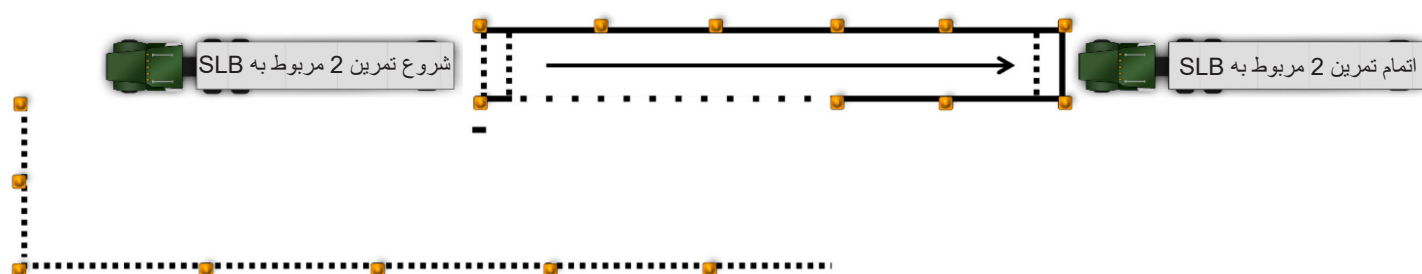
شما مجاز به انجام دو (2) حرکت اصلاحی به جلو هستید و می‌توانید حداکثر دو (2) بار در طول این تمرین، برای بررسی اطراف خودرو، از خودرو پیاده شوید.

پس از تکمیل تمرین، ترمز دستی را بکشید، دنده را خلاص کنید و بوق بزنید. این کار به آزمون‌گیرنده اطلاع می‌دهد تمرین را به پایان رسانده‌اید و او می‌تواند موقعیت نهایی شما را ارزیابی کند و به آن امتیاز دهد.

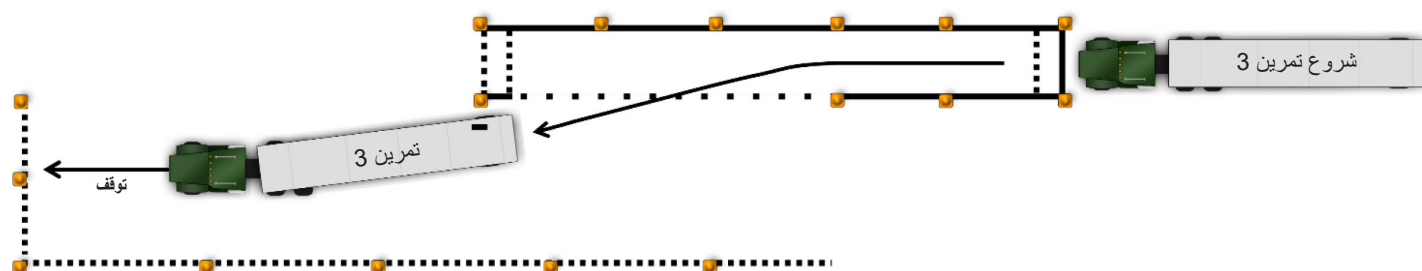
تصویر 11M.1: تمرین 1 - توقف رو به جلو



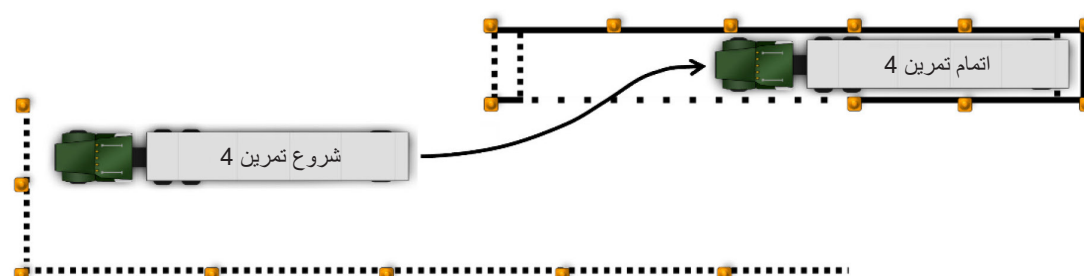
تصویر 11M.2: تمرین 2 - دنده عقب مستقیم



تصویر 11M.3: تمرین 3 - ردیابی با انحراف به جلو

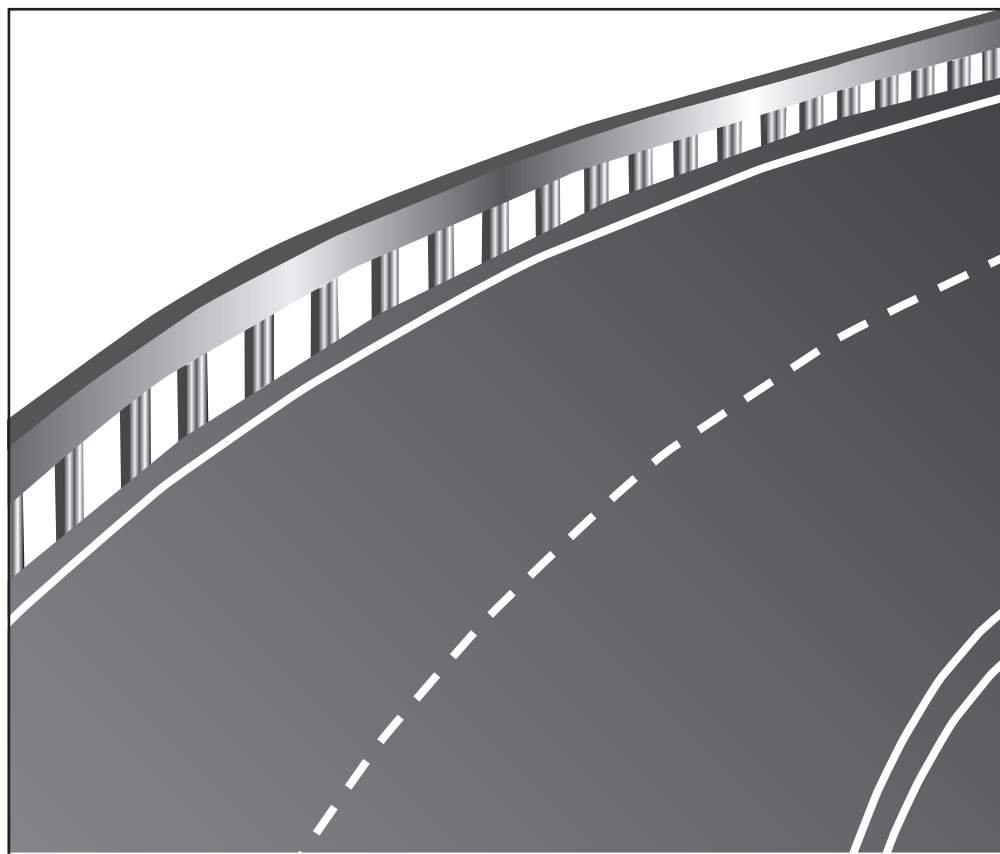


تصویر 11M.4: تمرین 4 - دنده عقب با انحراف



بخش 12

آزمون رانندگی در جاده



این بخش به رانندگان کمک می‌کند در آزمون رانندگی در جاده شرکت کنند

بخش 12 - آزمون رانندگی در جاده

مطالب این بخش

• نحوه انجام آزمون

شما در مسیری آزمایشی دارای موقعیت‌های ترافیکی گوناگون رانندگی خواهید کرد. رانندگی‌تان در تمام مدت این آزمون باید ایمن و مسئولانه باشد و این موارد را رعایت کنید:

کمر بند ایمنی‌تان را ببندید.

از تمام علائم، چراغ‌ها و قوانین راهنمایی و رانندگی پیروی کنید.

آزمون را بدون تصادف یا تخلف منجر به جریمه در حین حرکت به اتمام برسانید.

در طول آزمون رانندگی، آزمون‌گیرنده هم مانورهای خاص رانندگی و هم وضعیت رانندگی کلی‌تان را ارزیابی می‌کند و به آن نمره می‌دهد. شما باید از دستورات آزمون‌گیرنده پیروی کنید. آزمون‌گیرنده این دستورات را طوری به شما می‌دهد تا وقت کافی برای انجام آن‌ها داشته باشید. از شما خواسته نمی‌شود به‌طور غیرایمن رانندگی کنید.

اگر مسیر آزمون شما دارای موقعیت‌های ترافیکی خاص نباشد، ممکن است از شما خواسته شود این موقعیت‌ها را شبیه‌سازی کنید. در این صورت، باید به آزمون‌گیرنده توضیح دهید در صورت قرار داشتن در آن موقعیت ترافیکی، چه کاری انجام می‌دهید یا انجام می‌دادید.

12.1 - نحوه انجام آزمون

12.1.1 - گردش‌ها

هنگام گردش:

ترافیک تمام جهت‌ها را بررسی کنید.

از چراغ راهنما استفاده کنید و با احتیاط به لاین مناسب برای گردش وارد شوید.

هنگام نزدیک شدن به پیچ:

با استفاده از چراغ راهنما به دیگران اطلاع دهید قصد دور زدن دارید.

سرعت خود را به آرامی کاهش دهید، در صورت نیاز به تغییر قدرت موتور، دنده را تعویض کنید، اما به‌طور غیرایمن خودرو را در حالت خلاص یا کلاچ پایین رها نکنید. حرکت ناایمن در حالت خلاص به حالتی گفته می‌شود که خودرو بیش از طول خود در حالت خلاص (کلاچ پایین نگه داشته شده یا خودرو خلاص باشد) حرکت کند.

اگر مجبور شدید پیش از گردش توقف کنید:

به‌زورمی و بدون سر خوردن توقف کنید.

کاملاً پشت خط ایست، خطکشی عابر پیاده، یا تابلوی ایست توقف کنید.

اگر می‌خواهید پشت خودروی دیگری توقف کنید، در نقطه‌ای توقف کنید که بتوانید لاستیک‌های عقب خودروی جلوی خود را ببینید (فاصله ایمن).

نگذارید خودرو ناخواسته حرکت کند.

چرخ‌های جلو را صاف نگه دارید.

هنگامی که آماده گردش هستید:

ترافیک تمام جهت‌ها را بررسی کنید.

هر دو دست خود را در تمام طول گردش روی فرمان نگه دارید.

دستگاه کنترل ترافیک/آینه را مرتباً بررسی کنید تا اطمینان حاصل شود خودرو در داخل پیچ به مانعی برخورد نمی‌کند.

خودرو نباید وارد مسیر خودروهای مقابل شود.

گردش خودرو باید در خط صحیح به پایان برسد.

پس از گردش:

از خاموش بودن چراغ راهنما مطمئن شوید.

سرعت خودرو را به سرعت جریان ترافیک برسانید، راهنما بزنید و اگر ایمن بود، وارد لاین راست مسیر شوید (اگر در لاین قرار ندارید).

آینه‌ها و ترافیک را بررسی کنید.

12.1.2 - تقاطع‌ها

هنگامی که به تقاطع نزدیک می‌شوید:

ترافیک تمام جهت‌ها را به‌طور کامل بررسی کنید.

سرعت خود را به‌آرامی کاهش دهید.

نرم ترمز بگیرید و اگر لازم بود، دنده را تعویض کنید.

در صورت لزوم، پشت هر علامت توقف، چراغ راهنمایی، پیاده‌رو یا خط توقف به‌طور کامل توقف کنید (بدون حرکت در حالت خلاص) و فاصله ایمنی با خودروی جلویی خود حفظ نمایید.

خودروی شما نباید به جلو یا عقب حرکت کند.

هنگام عبور از تقاطع:

ترافیک تمام جهت‌ها را به‌طور کامل بررسی کنید.

سرعت را کاهش دهید و حق تقدم عابران پیاده و خودروهای دیگر در تقاطع را رعایت کنید.

خط عبور خود را حین عبور از تقاطع تغییر ندهید.

دست‌هایتان را روی فرمان نگه دارید.

پس از عبور از تقاطع:

به بررسی آینه‌ها و ترافیک ادامه دهید.

نرم شتاب بگیرید و در صورت لزوم، دنده را عوض کنید.

12.1.3 - مناطق شهری

در این بخش از آزمون، انتظار می‌رود مرتباً وضعیت ترافیک را بررسی و فاصله طولی ایمن را حفظ کنید. خودرویتان باید در مرکز لاین صحیح (لاین راست) حرکت کند و شما باید با جریان ترافیک همراه شوید، اما سرعتتان از سرعت مجاز اعلام‌شده بیشتر نشود.

12.1.4 - تغییر لاین

در بخش‌هایی از مسیر آزمون که چندین لاین وجود دارد، از شما خواسته می‌شود ابتدا به لاین چپ بروید و سپس به لاین راست برگردید. ابتدا باید وضعیت ترافیک را بررسی کنید، سپس از راهنمای مناسب استفاده نمایید و هرگاه ایمن بود، لاین خود را به‌آرامی تغییر دهید.

12.1.5 - آزادراه/جاده روستایی/بزرگراه با دسترسی محدود

پیش از ورود به آزادراه:

ترافیک را بررسی کنید.

از راهنمای صحیح استفاده کنید.

به‌آرامی وارد لاین ترافیک مناسب شوید.

هنگامی که در آزادراه هستید:

در لاین مناسب حرکت کنید، فاصله‌تان با خودروهای دیگر و سرعت خودرویتان را حفظ کنید.

همچنان ترافیک تمام جهت‌ها را به‌طور کامل بررسی کنید.

هنگام خروج از آزادراه:

وضعیت ترافیک را بررسی کنید.

از راهنمای صحیح استفاده کنید.

سرعت خود را به‌آرامی در لاین خروج کاهش دهید.

پس از ورود به رمپ خروجی، باید سرعتتان را در محدوده لاین کاهش دهید و فاصله‌تان را با خودروهای دیگر حفظ کنید.

12.1.6 – توقف/شروع حرکت

برای این مانور، از شما خواسته می‌شود خودرویتان را به کنار جاده هدایت و به‌طور کامل توقف کنید، انگار می‌خواهید پیاده شوید و چیزی را در خودرویتان بررسی کنید. باید ترافیک تمام جهت‌ها را به‌طور کامل بررسی کنید و به لاین سمت راست یا شانه جاده بروید.

همانطور که آماده توقف می‌شوید:

ترافیک را بررسی کنید.

راهنمای راست را بزنید.

نرم سرعت خود را کم کنید، یکنواخت ترمز بگیرید و در صورت لزوم، دنده را عوض کنید.

بدون خلاص کردن دنده هنگام حرکت، خودرو را کاملاً متوقف کنید.

پس از توقف:

خودرو باید موازی با لبه جدول یا شانه جاده و کاملاً از جریان ترافیک خارج شود.

خودرو نباید مسیرهای ورودی، شیرهای آتش‌نشانی، تقاطع‌ها، تابلوها و موارد دیگر را مسدود کند.

چراغ راهنما را قطع کنید.

فلاشر یا همان جفت‌راهنما را روشن کنید.

ترمز دستی را بکشید.

دنده را در وضعیت خلاص یا پارک قرار دهید.

پای خود را از پدال کلاچ و ترمز بردارید.

هنگام دریافت دستور ادامه رانندگی:

ترافیک تمام جهت‌ها و آینه‌های خود را به‌طور کامل بررسی کنید.

فلاشر را خاموش کنید.

راهنمای چپ را بزنید.

هنگام باز بودن مسیر، باید ترمز دستی را بخوابانید و مستقیم به جلو حرکت کنید.

فرمان را پیش از حرکت خودرو نچرخانید.

ترافیک تمام جهت‌ها، به‌ویژه چپ، را بررسی کنید.

هنگامی که مسیر آزاد بود، به‌آرامی فرمان را بچرخانید و با افزایش سرعت، وارد لاین صحیح شوید.

پس از قرار گرفتن کامل در جریان ترافیک، راهنمای چپ را خاموش کنید.

12.1.7 – پیچ

هنگام نزدیک شدن به پیچ:

ترافیک تمام جهت‌ها را به‌طور کامل بررسی کنید.

قبل از ورود به پیچ، سرعت خود را آنقدر کاهش دهید که نیاز نباشد داخل پیچ بیشتر ترمز بگیرید یا دنده تعویض کنید.

خودرو را در همان لاین خود حفظ کنید.

همچنان ترافیک تمام جهت‌ها را بررسی کنید.

12.1.8 – گذرگاه راه‌آهن

اقداماتی که تمام رانندگان تجاری باید باید پیش از رسیدن به گذرگاه انجام دهند:

سرعتنان را کاهش دهید، یکنواخت ترمز بگیرید و در صورت لزوم، دنده را عوض کنید.

از وجود قطار با نگاه کردن به اطراف یا گوش دادن به صداها مطلع شوید.

ترافیک تمام جهت‌ها را بررسی کنید.

تا زمانی که خودرویتان کاملاً از روی ریل‌ها عبور نکرده است، توقف نکنید، دنده عوض نکنید، از وسیله نقلیه دیگر سبقت نگیرید یا لاین خود را تغییر ندهید.

اگر راننده اتوبوس، اتوبوس مدرسه یا وسیله نقلیه‌ای با علائم ویژه هستید، باید آمادگی انجام این رویه‌ها را در هر گذرگاه راه‌آهن داشته باشید (مگر اینکه گذرگاه از این رویه‌ها معاف باشد):

با نزدیک شدن به گذرگاه راه‌آهن، فلاشر خودرو را روشن کنید.

خود را در فاصله 50 فوت با حداقل فاصله 15 فوت از نزدیک‌ترین ریل متوقف کنید.

در هر دو جهت مسیر ریل، به‌دقت نگاه کنید و گوش دهید و از نزدیک نشدن قطار و فعال نبودن علائم نشان‌دهنده نزدیک شدن قطار مطمئن شوید. اگر راننده اتوبوس هستید، ممکن است لازم باشد پیش از عبور از مسیرها، در خودرو را باز کنید و شیشه را پایین بکشید.

هنگام عبور از روی ریل، دست‌هایتان را روی فرمان نگه دارید.

تا زمانی که خودرویتان کاملاً از روی ریل‌ها عبور نکرده است، توقف نکنید، دنده عوض نکنید یا لاین خود را تغییر ندهید.

پس از عبور کامل خودرو از ریل‌ها، فلاشر را خاموش کنید.

به بررسی آینه‌ها و ترافیک ادامه دهید.

تمام مسیرهای آزمون عملی رانندگی لزوماً شامل گذرگاه راه‌آهن نیست. ممکن است از شما خواسته شود رویه‌های صحیح عبور از گذرگاه راه‌آهن را در یک محل شبیه‌سازی‌شده توضیح دهید و اجرا کنید.

12.1.9 – پل/روگذر/تابلوا

پس از عبور از زیر روگذر، ممکن است آزمون‌گیرنده از شما بپرسد ارتفاع مجاز عبور که روی تابلوی آن نصب شده بود، چقدر است. پس از عبور از روی پل، ممکن است آزمون‌گیرنده از شما بپرسد محدوده وزن مجاز عبور که روی تابلوی آن نصب شده بود، چقدر است. اگر مسیر آزمون شما دارای پل یا روگذر نباشد، ممکن است درباره تابلوی راهنمایی و رانندگی دیگری از شما سؤال شود. آماده باشید هر تابلویی را که در طول مسیر مشاهده می‌کنید، شناسایی کنید و هنگامی که آزمون‌گیرنده سؤال کرد، مفهوم آن را توضیح دهید.

12.1.10 – پیاده کردن دانش‌آموز (اتوبوس مدرسه)

چنانچه متقاضی دریافت گواهینامه ویژه رانندگی اتوبوس مدرسه هستید، باید توانایی پیاده دانش‌آموزان را عملاً نشان دهید. لطفاً به بخش 10 این راهنما مراجعه کنید.

هنگام نزدیک شدن به محل سوار/پیاده کردن دانش‌آموزان، باید:

همزمان با بررسی مداوم وضعیت ترافیک، سرعت را کم کنید و به‌آرامی به محل نزدیک شوید.

چراغ‌های هشدار زرد و راهنمای راست را روشن کنید.

تا حد امکان در بخش قابل عبور مسیر، به سمت راست جاده نزدیک شوید.

ترافیک را دوباره بررسی کنید.

انجام موارد زیر هنگام پیاده کردن دانش‌آموزان الزامی است:

اتوبوس مدرسه را در فاصله حداقل 10 فوتی از دانش‌آموزان حاضر در ایستگاه متوقف کنید.

دنده را در وضعیت خلاص/پارک قرار دهید و ترمز پارک (ترمز دستی) را بکشید.

بازوی علامت ایست و چراغ‌های هشدار قرمز را فعال کنید.

این موارد را باید هنگام پیاده کردن دانش‌آموزان انجام دهید:

با دانش‌آموزان ارتباط برقرار کنید.

ترافیک را بررسی کنید.

در مخصوص دانش‌آموزان را باز کنید.

مراقب دانش‌آموزان باشید.

این موارد را باید هنگام عبور دانش‌آموزان از خیابان انجام دهید:

ترافیک را بررسی کنید.

با دانش‌آموزان ارتباط برقرار کنید.

مراقب دانش‌آموزان باشید.

این موارد را باید هنگام شروع حرکت پس از پیاده کردن دانش‌آموزان انجام دهید:

تمام آینه‌ها را بررسی کنید.

چراغ‌های هشدار و بازوی علامت ایست را غیرفعال کنید.

در را ببندید

ترافیک را بررسی کنید.

از محل توقف شتاب بگیرید.

12.1.11 – رفتارهای عمومی رانندگی

عملکرد کلی شما در این دسته‌بندی‌های عمومی رفتار در حین رانندگی ارزیابی می‌شود:

12.1.11(a) – استفاده از کلاچ (گیربکس دستی)

همواره برای تعویض دنده، کلاچ بگیرید.

در صورت مجهز بودن خودرو به گیربکس دستی غیرهم‌زمان، هنگام تعویض دنده باید از روش دوکلاچه استفاده کنید. از گاز دادن اضافی یا استفاده از دنده مرده خودداری کنید. روش دوکلاچه فقط برای خودروهای مجهز به گیربکس دستی غیرهم‌زمان الزامی است. وجود انتخاب‌گر محدوده بیانگر این نوع گیربکس است.

برای کنترل سرعت، پای خود را روی کلاچ نگه ندارید، هنگامی که کلاچ را پایین نگه داشته‌اید حرکت نکنید یا کلاچ را ناگهانی رها نکنید.

12.1.11(b) – استفاده دنده (گیربکس دستی)

طوری دنده تعویض نکنید که صدای سایش یا درگیر شدن نادرست بدهد. دنده را طوری انتخاب کنید که دور موتور زیاد بالا یا زیاد پایین نباشد. از تعویض دنده در پیچ‌ها و تقاطع‌ها خودداری کنید.

12.1.11(c) – ترمز گرفتن

پا روی ترمز نگذارید یا به‌طور پیاپی ترمز نگیرید. ناگهانی ترمز نگیرید. به‌آرامی و با فشار یکنواخت ترمز بگیرید.

12.1.11(d) – استفاده از لاین

خودرو را روی جدول‌ها، پیاده‌روها یا خطکشی‌های مسیر نرانید. پشت خطوط ایست، خطکشی‌های عابر پیاده، یا تابلوهای ایست توقف کنید. در جاده‌های چندلاینی، گردش را در لاین مناسب به پایان برسانید (پس از گردش به چپ، خودرو باید در اولین لاین سمت راست لاین میانی قرار بگیرد). گردش به راست را در آخرین لاین راست (جدول) به پایان برسانید. به آخرین لاین سمت راست بروید، مگر اینکه این لاین مسدود باشد.

12.1.12 – فرمان‌گیری

بیش از حد یا کمتر از حد ضروری فرمان را نچرخانید. به‌جز هنگام تعویض دنده، همواره دو دست خود را روی فرمان نگه دارید. پس از تعویض دنده، دوباره دست‌هایتان را روی فرمان قرار دهید.

12.1.13 – بررسی‌های ترافیکی منظم

ترافیک را به‌طور مداوم بررسی کنید. آینه‌ها را به‌طور مداوم بررسی کنید. آینه‌ها و ترافیک را قبل از ورود به تقاطع، هنگام عبور از آن و پس از خروج از تقاطع بررسی کنید. در مناطق شلوغ و مناطقی که احتمال حضور عابران پیاده وجود دارد، اطراف و ترافیک را به‌طور مرتب بررسی کنید.

12.1.14 – استفاده از چراغ‌های راهنما

به‌درستی از چراغ‌های راهنما استفاده کنید. هنگام لزوم، راهنما بزنید. در زمان مناسب راهنما بزنید. پس از اتمام گردش یا تغییر لاین، راهنما را قطع کنید.

راهنمای تعویض پلاکارد

ملاحظات	پلاکارد قبلی	پلاکارد جدید	برچسب جدید	کلاس/دسته خطر
این فقط راهنمای تعویض پلاکارد است. برای دریافت اطلاعات بیشتر درباره نصب پلاکارد بر اساس وزن محموله، مراجعه کنید به: راهنمای مواد خطرناک ATA (C11046 - جدید)؛ یا (C1060 - قدیمی) یا رجوع کنید به راهنمای مواد منفجره (C1036)				دسته 1.1
				دسته 1.2
				دسته 1.3
				دسته 1.4
				دسته 1.5
				دسته 1.6
				دسته 2.1
* قابل استفاده برای حمل داخلی (1) اکسیژن فشرده؛ یا (2) اکسیژن مایع سرد.		 		دسته 2.2

گروه سازگاری مواد منفجره به جای «*» نمایش داده می‌شود

راهنمای تعویض پلاکارد

ملاحظات	پلاکارد قبلی	پلاکارد جدید	برچسب جدید	کلاس/دسته خطر
بارهای مختلط هنگامی که وزن دو یا چند مورد از مواد ذکر شده در جدول II به اندازه 1,000 پوند (454 کیلوگرم) یا بیشتر باشد، می‌توانید از پلاکارد خطرناک استفاده کنید. اگر 5,000 پوند (2,268 کیلوگرم) یا بیشتر از مواد ذکر شده در جدول II در یک مکان بارگیری شود، از پلاکارد کلاس آن استفاده کنید. مواد سمی استنشاقی از تاریخ 10-1-97، این‌ها علاوه بر برچسب و پلاکارد بخش 2.3 و بخش 6.1 برچسب و پلاکارد فعلی است. مواردی که تحت مواد سمی استنشاقی شناسایی شده‌اند و در برگه حمل آن‌ها عبارت «سمی - خطر استنشاقی» درج شده است باید دارای علامت «خطر استنشاقی» و برچسب «سمی» باشند. علاوه بر الزامات اولیه مربوط به نصب پلاکارد، خودرو باید بر حسب ضرورت، پلاکارد «سمی» یا «گاز سمی» روی آن نصب شود. توجه: استثنای 1,000 پوند شامل این مواد نمی‌شود.				دسته 2.3
				کلاس 3
			مایع قابل‌احتراق	مایع قابل‌احتراق
				دسته 4.1
				دسته 4.2
				دسته 4.3
				دسته 5.1
				دسته 5.2
				دسته 6.1 (PGI و PG II)
	بدون پلاکارد			دسته 6.1 (PG III)
				کلاس 7 (زرد III)
				کلاس 8
	بدون پلاکارد			کلاس 9

این نشریه برای فروش نیست

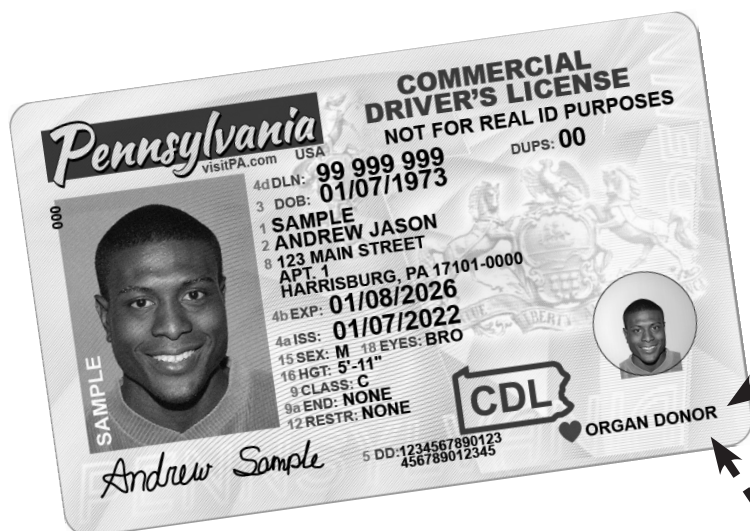
مطالب تهیه شده بر اساس کار تحت حمایت اداره فدرال ایمنی حمل و نقل وسایل نقلیه موتوری به موجب توافق نامه همکاری به شماره DTFH61-97-X-00017 تهیه شده است. هرگونه نظر، یافته، نتیجه گیری یا توصیه اظهار شده در این مطالب متعلق به نویسنده(ها) است و الزاماً بیانگر دیدگاه اداره فدرال ایمنی حمل و نقل وسایل نقلیه موتوری نیست.

(حق نشر © 2005 AAMVA. تمام حقوق محفوظ است)

AAMVA مطالب حاضر را با هدف آموزش متقاضیان گواهینامه رانندگی (تجاری و غیرتجاری) برای سازمان های ایالتی صدور گواهینامه (SDLA) تهیه کرده و در اختیار آن قرار داده است. فقط SDLA ها مجاز به تکثیر، استفاده یا فروش این مطالب هستند. تکثیر یا انتقال هیچ بخشی از این کتاب به هر شکل یا وسیله، الکترونیکی یا مکانیکی، از جمله فتوکپی، ضبط یا از طریق هرگونه سیستم ذخیره و بازیابی اطلاعات، بدون مجوز صریح و کتبی مؤلف/ناشر ممنوع است. هرگونه اقدام غیرمجاز برای چاپ، استفاده، توزیع یا فروش این مطالب ممنوع است.

اداره حمل و نقل پنسیلوانیا

واژه‌های مهمی که باید به خاطر داشته باشید



اهداکننده عضو

هنگام دریافت گواهینامه‌تان، این واژه‌های مهم را به خاطر بسپارید

این‌ها واژه‌هایی مهم برای هزاران نفری هستند که در صف انتظار پیوند عضو یا بافت حیاتی قرار دارند. واژه‌هایی که می‌تواند بینایی را از طریق پیوند قرنیه به دیگران بازگرداند، از طریق پوست اهدایی باعث درمان آن‌ها شود یا از طریق پیوند استخوان، توانایی راه رفتن بدون درد را به آن‌ها ببخشد.

افرادی که تصمیم می‌گیرند با پاسخ «مثبت» به اهدای عضو و بافت، در نجات زندگی دیگران سهیم باشند، باید مشخصات اهداکننده را روی گواهینامه‌شان درج و کارت اهدای عضو را امضا کنند. تمایل فرد برای اهدای عضو باید با دوستان و خانواده مطرح شود تا آن‌ها نیز از این تصمیم مهم برای کمک به دیگران آگاه باشند.

چند حقیقت کوتاه درباره اهدای عضو و بافت:

- پنسیلوانیا به دلیل اینکه اهدای بافت و عضو باعث ایجاد فرصت‌هایی برای نجات یا بهبود زندگی افراد می‌شود، قویاً از آن حمایت می‌کند.
- اهدای عضو هیچ محدودیت سنی ندارد. محدودیت سنی عمومی اهدای بافت و قرنیه، 70 سال است.
- اهدای عضو در اکثر دین‌های بزرگ حمایت شده است.
- اهدای عضو فقط پس از فوت شخص در نظر گرفته می‌شود.
- اهدای عضو خللی در مراسم تدفین ایجاد نمی‌کند.
- همچنین هیچ مبلغی بر دوش خانواده فرد اهداکننده عضو قرار داده نمی‌شود.

برای دریافت کارت اهدای عضو و

بافت، با این برنامه‌ها یا مراکز تماس بگیرید:

در پنسیلوانیای شرقی:

برنامه Gift of Life Donor (اهدای هدیه زندگی) 1-888-DONORS-1

در پنسیلوانیای غربی:

مرکز آموزش و احیای

اندام (CORE) 1-800-DONORS-7

برای کسب اطلاعات بیشتر درباره منابع عضو و بافت، تماس بگیرید:

وزارت بهداشت PA 1-877-PAHEALTH