

لودر TML55

با سپاس از شما استفاده کنندگان عزیز

شرکت **تیراژه ماشین** سال‌های سال است که تأمین انواع ماشین‌آلات راه‌سازی و معدنی را در دستور کار خود دارد.

با توجه به این که ماشین‌آلات راه‌سازی جزء سرمایه‌های اصلی هر شخص یا شرکتی هستند، لذا دقت در امر خرید، سرویس و نگهداری و بهره‌برداری درست از آن، شرط اصلی برای حفظ این سرمایه به حساب می‌آید.

از آنجایی که اکثر خرابی‌ها به علت عدم استفاده درست از دستگاه و عدم اطلاع مناسب از ظرفیت‌ها و به‌کارگیری درست آن ایجاد می‌گردد، شرکت **تیراژه ماشین** کتاب پیش روی شما را تدوین کرده است تا اپراتورها و نیروهای عملیاتی از جزئیات ساختمان لودر، کاربری و سرویس آن مطلع شده و از حداکثر قابلیت‌های این ماشین بهره ببرند. از این رو خواهشمند است این راهنما را به دقت مطالعه کرده و یک نسخه از آن را در اتاق لودر نگهداری کنید. در صورت مفقود شدن جهت تهیه مجدد حتماً با شرکت یا نمایندگی‌های ذی‌صلاح تماس حاصل فرمایید تا به صورت رایگان نسخه‌ی دیگری در اختیار شما قرار گیرد.

در صورت بروز هرگونه مشکل یا خرابی با واحد خدمات پس از فروش شرکت **تیراژه ماشین** تماس حاصل فرمایید. همکاران ما در تمام ساعات کاری جوابگوی سؤالات شما عزیزان هستند. خواهشمندیم پیوسته با ارائه نظرات و پیشنهادات سازنده خود ما را در ارائه هر چه بهتر خدمات و رفع عیوب محصولات یاری فرمایید.

این دفترچه راهنما به‌طور خلاصه جهت آشنایی با نکات ایمنی، پارامترهای عملکردی، نکات مهم، اپراتوری، سرویس و نگهداری و نکات فنی موردنیاز می‌باشد.

این دفترچه راهنما جهت استفاده صحیح و سرویس و نگهداری دستگاه می‌باشد. لطفاً قبل از استفاده دستگاه دفترچه راهنما را به دقت مطالعه و همچنین اپراتوری، روغن کاری، تعمیر و نگهداری لودر بایستی در مطابقت کامل با اطلاعات داده شده کتاب باشد.

مشکلات رایج در لودر توسط اشتباهات نیروی انسانی رخ می‌دهد، بنابراین بایستی این دفترچه راهنما به دقت مطالعه شود.

تیراژه ماشین

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
۱. اقدامات ایمنی	۱
۲-۱ توضیح علائم و نشانه های ایمنی	۳
۲-۲ توضیحات و محل نصب علائم ایمنی.....	۲
۲-۱-۲ علامت هشدار حرکت به عقب	۲
۲-۲-۲ علامت محل های قطعات الکتریکی.....	۲
۲-۲-۳ علامت هشدار نگهداری و حمل و نقل	۲
۲-۲-۴ علامت هشدار دهنده دکل	۲
۲-۲-۵ علامت ایمنی هشدار دهنده کمرشکن.....	۳
۲-۲-۶ علامت هشدار فن خنکاری	۳
۲-۲-۷ علامت هشدار محدودیت تحمل وزن.....	۳
۲-۲-۸ نمودار نقطه ای برای گریس کاری و نمودار نقطه ای روانکاری.....	۴
۲-۲-۹ پلاک لودر	۴
۲-۲-۱۰ برچسب عدم برخورد	۴
۲-۲-۱۱ علامت بلند کردن دستگاه	۵
۲-۲-۱۲ برچسب روغن هیدرولیک	۵
۲-۲-۱۳ نحوه استفاده از دنده پنج.....	۵
۲-۲-۱۴ برچسب مخزن سوخت.....	۵
۲-۲-۱۵ برچسب هشدار دهنده ظرفیت مجاز باکت.....	۵
۲-۲-۱۶ پلاک قطعات یدکی	۶
۲-۲-۱۷ برچسب هشدار خطر سقوط دکل حاصل از عیوب هیدرولیکی.....	۶
۲-۲-۱۸ علامت خروج اضطراری	۶
۲-۲-۱۹ برچسب هشدار عدم سوختگی در دمای بالا	۶
۲-۲-۲۰ برچسب فیلتر سیستم تهویه مطبوع (A/C).....	۷
۲-۲-۲۱ برچسب استثنا	۷
۲-۲-۲۲ پلاک عدم واژگونی	۷
۲-۲-۲۳ علامت ترکیبی هشدار	۸
۲-۳ تغییرات و تنظیمات غیرمجاز	۸
۲-۴ نکات احتیاطی ایمنی عمومی	۸

- 1-4-2 قواعد ایمنی ۸
- ۲-۴-۲ ابزارهای حفاظت ایمنی ۸
- 3-4-2 نکات ایمنی داخل کابین ۹
- ۲-۴-۴ کلیات و تدابیر حفاظت شخصی ۹
- ۲-۴-۵ روشن و خاموش کردن دستگاه ۱۰
- ۲-۴-۶ پیشگیری از حریق محصولات روغنی ۱۱
- ۲-۴-۷ نکات احتیاطی برای کار در شرایط دمای بالا ۱۱
- ۲-۴-۸ حفاظت در برابر خطرات ناشی از ذرات آربست ۱۲
- 9-4-2 ماسک و گوشی ۱۲
- 10-4-2 دستگاه اطفای حریق و جعبه کمک‌های اولیه ۱۲
- ۲-۴-۱۱ حفاظت در برابر صدمات ناشی از غلتش یا برش ۱۳
- ۲-۴-۱۲ اتر (در صورتی که لودر شما مجهز به دستگاه استارت سرد با اتر است) ۱۴
- 13-4-2 هنگام کار در محیط‌های سربسته از وجود سیستم تهویه مطبوع اطمینان حاصل کنید ۱۴
- 14-4-2 خطوط لوله، لوله‌های سخت و شلنگ‌ها ۱۴
- 15-4-2 مایع خنک‌کننده ۱۵
- ۲-۴-۱۶ حفاظت در برابر اجسام در حال سقوط یا اشیای معلق ۱۵
- ۲-۴-۱۵ نکات ایمنی کار ۱۵
- ۱-۵-۲ ایمنی محل کار ۱۶
- ۲-۵-۲ بازرسی پیش از روشن کردن موتور ۱۷
- 3-5-2 روشن کردن موتور ۱۸
- ۲-۵-۴ بازرسی پس از روشن کردن موتور و پیش از کار با دستگاه ۱۹
- ۲-۵-۵ نکات احتیاطی هنگام حرکت دستگاه ۲۰
- ۲-۵-۶ نکات احتیاطی هنگام حرکت ۲۰
- 7-5-2 بررسی‌های لازم، هنگام تغییر مسیر دستگاه ۲۱
- ۲-۵-۸ اقدامات ممنوعه ۲۱
- 9-5-2 نکات احتیاطی برای حرکت روی سراسیمه ۲۲
- ۲-۵-۱۰ توجه به کابل‌های ولتاژ بالا ۲۲
- ۲-۶ نکات احتیاطی حین کار ۲۳
- ۲-۶-۱ روش استفاده از ترمزها ۲۴
- ۲-۶-۲ نکات احتیاطی برای کار در روزهای برفی ۲۴
- ۳-۶-۲ نکات احتیاطی برای کار در مناطق سرد ۲۵

- ۲۵..... ۲-۶-۴ ممنوعیت کار بر روی زمین و محل‌های سست و نرم
- ۲۶..... ۲-۶-۵ نکات احتیاطی برای پارک کردن دستگاه
- ۲۶..... ۲-۶-۶ نکات احتیاطی برای بارگیری یا تخلیه بار دستگاه
- ۲۷..... ۲-۶-۷ نکات احتیاطی برای حمل
- ۲۷..... ۲-۶-۸ نکات احتیاطی برای یدک‌کشی
- ۲۸..... ۲-۶-۹ نکات احتیاطی برای استفاده و نگهداری باتری
- ۲۹..... ۲-۶-۱۰ نکات احتیاطی برای روشن کردن با استفاده از کابل باتری به باتری
- ۲۹..... 2-6-11 نکات احتیاطی برای شارژ باتری
- ۳۰..... ۲-۷ نکات احتیاطی برای نگهداری
- ۳۰..... ۲-۷-۱ اعلان اشتباه
- ۳۰..... ۲-۷-۲ تمیز کردن قبل از تعمیر و نگهداری
- ۳۰..... ۲-۷-۳ محل کار را تمیز و پاکیزه نگه دارید
- ۳۱..... ۲-۷-۴ شخص تعیین شده و مسئول
- ۳۱..... ۲-۷-۵ چک کردن مقدار آب داخل رادیاتور
- ۳۱..... ۲-۸ کارهای پیش از تعمیر و نگهداری
- ۳۱..... ۲-۸-۱ تکیه‌گاه باکت دستگاه
- ۳۲..... ۲-۸-۲ ابزار مناسب
- ۳۲..... ۲-۸-۳ تعویض به موقع قطعات ایمنی
- ۳۲..... ۲-۸-۴ استفاده از چراغ
- ۳۳..... ۲-۸-۵ پیشگیری از حریق
- ۳۳..... ۲-۸-۶ کارکنان نگهداری
- ۳۳..... ۲-۸-۷ لوازم جانبی
- ۳۳..... ۲-۸-۸ عملیات نگهداری زیر دستگاه
- ۳۴..... 2-8-9 سرویس و نگهداری شاسی دستگاه با تکیه‌گاه
- ۳۴..... ۲-۸-۱۰ انجام عملیات نگهداری روی دستگاه
- ۳۵..... ۲-۸-۱۱ عملیات نگهداری، هنگام روشن بودن موتور
- ۳۵..... ۲-۸-۱۲ از قرار دادن اشیاء اضافی در داخل دستگاه جلوگیری کنید
- ۳۵..... ۲-۸-۱۳ نکات احتیاطی برای استفاده از چکش
- ۳۶..... ۲-۸-۱۴ تعمیر با جوشکاری
- ۳۶..... ۲-۸-۱۵ نکات احتیاطی برای عملیات نگهداری باتری
- ۳۶..... ۲-۸-۱۶ برخورد با شرایط غیرعادی

۳۷.....	۲-۸-۱۷ پرکردن مخازن سوخت یا روغن موتور.....
۳۷.....	۲-۸-۱۸ کار با شلنگ‌های فشار بالا.....
۳۷.....	۲-۸-۱۹ نکات احتیاطی برای روغن فشار بالا.....
۳۸.....	۲-۸-۲۰ اقدامات پیشگیرانه برای انجام عملیات نگهداری در دما یا فشار بالا.....
۳۸.....	۲-۸-۲۱ امحای پسماند.....
۳۸.....	۲-۸-۲۲ نکات احتیاطی برای نگهداری لاستیک‌ها.....
۴۰.....	۲-۸-۲۳ نکات احتیاطی برای انبارکردن لاستیک.....
۴۰.....	۲-۹ کاتالوگ قطعات حساس از نظر ایمنی و دوره تعویض.....
۴۲.....	۳. عملیات و کنترل.....
۴۳.....	۳-۱ پارامترهای اصلی عملکرد و مشخصه‌ها.....
۴۳.....	۳-۲ موارد استفاده.....
۴۵.....	4. دستورالعمل‌های کاری.....
۴۵.....	4-1 غربلیک فرمان.....
۴۵.....	۴-۲ قطع کن اصلی برق دستگاه.....
۴۶.....	۴-۳ سوئیچ استارت.....
۴۷.....	۴-۴ پدال ترمز.....
۴۷.....	۴-۵ پدال گاز و تنظیم زاویه غربلیک فرمان.....
۴۸.....	۴-۶ دسته دنده.....
۴۸.....	۴-۷ لیور کنترل ادوات.....
۴۹.....	۴-۸ لامپ‌ها و چراغ‌ها و کلیدهای آن‌ها.....
۵۱.....	۴-۹ مجموعه پنل آمرها و شاسی بوق کلید بوق.....
۵۲.....	4-9-1 پنل آمپرها.....
۵۳.....	۴-۹-۲ نمایشگر LCD.....
۵۴.....	۴-۹-۳ صفحه نمایش LCD رابط اصلی.....
۵۵.....	۴-۹-۴ صفحه کلید.....
۵۵.....	۴-۹-۵ دکمه بوق.....
۵۶.....	۴-۱۰ کلید سیستم تهویه مطبوع (A/C).....
۵۶.....	۴-۱۰-۱ شیر بخاری.....
۵۷.....	۴-۱۱ تنظیم صندلی.....
۵۸.....	۴-۱۲ استفاده از قفل درب کابین.....
۵۸.....	۴-۱۳ استفاده از قفل نگهدارنده.....

۴-۱۴	تنظیم آینه‌های بغل	۵۹
۴-۱۵	استند ترکیبی شارژر داخل کابین	۵۹
4-16	آفتاب‌گیر	۶۰
۴-۱۷	دستگاه پخش	۶۰
۶۰	کارهای ابتدایی	۶۰
۵.	کار با دستگاه	۶۴
۵-۱	دستورالعمل‌های کار با دستگاه نو	۶۴
5-2	آب‌بندی دستگاه نو	۶۴
5-2-1	الزامات آب‌بندی دستگاه جدید	۶۴
5-2-2	اقداماتی که باید بعد از ۸ ساعت کارکرد دستگاه انجام گردد	۶۵
5-2-3	اقداماتی که باید بعد از دوره آب‌بندی دستگاه انجام گردد	۶۵
۵-۳	کار با دستگاه	۶۶
۵-۳-۱	مواردی که قبل از روشن کردن موتور باید چک گردد	۶۶
۵-۳-۲	روشن کردن موتور	۶۶
۵-۳-۳	کار با دستگاه	۶۸
۵-۳-۴	پارک کردن دستگاه	۶۹
۵-۴	کار با دستگاه	۷۲
۵-۴-۱	آمادگی قبل از کار	۷۲
5-4-2	فناوری عمومی	۷۲
۵-۴-۳	روش‌های کار	۷۵
۵-۵-۲	بلند کردن دستگاه	

Error! Bookmark not defined.

۵-۶	کار با دستگاه در هوای سرد	۸۰
۵-۶-۱	نکات احتیاطی در دمای پایین	۸۰
۵-۶-۲	نکات احتیاطی پس از اتمام کار روزانه	۸۱
۵-۶-۳	پس از پایان فصل سرد	۸۱
۵-۷	کار با دستگاه در شرایط خاص	۸۱
۵-۷-۱	کار در شرایطی که هوا به شدت سرد است	۸۱
۵-۷-۲	کار با دستگاه در هوای بسیار گرم	۸۲
۵-۷-۳	کار در مناطق پر از گرد و خاک و شن و ماسه	۸۳

۸۴.....	۴-۷-۵ کار با دستگاه در شرایط بارندگی و رطوبت
۸۴.....	۵-۷-۵ کار با دستگاه در آب شور
۸۴.....	۶-۷-۵ کار با دستگاه در ارتفاع
.....	۶. سرویس و نگهداری
۸۵.....	۱-۶ آماده سازی قبل از عملیات سرویس و نگهداری دستگاه
۸۵.....	۲-۶ سرویس و نگهداری دوره ای
۸۹.....	۳-۶ نمودار روغن کاری
۹۰.....	۴-۶ جدول عمومی گشتاور
۹۰.....	۵-۶ نگهداری برای مایع خنک کننده موتور
۹۱.....	۱-۵-۶ ترکیب مایع خنک کننده
۹۲.....	۲-۵-۶ اضافه کردن مایع خنک کننده
۹۳.....	۳-۵-۶ چک کردن به موقع سطح مایع خنک کننده
۹۴.....	۴-۵-۶ تمیز کردن سیستم خنک کاری
۹۵.....	۵-۵-۶ نگهداری برای فیلتر هوای موتور
۹۵.....	۶-۵-۶ نگهداری و تعویض فیلتر اصلی هوا
۹۸.....	۷-۵-۶ تعویض فیلتر ایمنی در فیلتر هوا
۹۸.....	۸-۵-۶ تمیز کردن ظرف جمع آوری آلودگی در فیلتر هوا
۹۹.....	6-6 استفاده از سیستم سوخت و نگهداری آن
۹۹.....	1-6-6 مخزن سوخت
۹۹.....	۲-۶-۶ تمیز کردن مخزن سوخت:
۹۹.....	3-6-6 بازرسی سطح سوخت
۱۰۰.....	4-6-6 کاربرد و تعویض فیلتر سوخت
۱۰۱.....	5-6-6 کاربرد و تعویض فیلتر آبگیر سوخت
۱۰۱.....	6-6-6 نگهداری روغن موتور
۱۰۲.....	7-6-6 تعویض روغن موتور
۱۰۲.....	۸-۶-۶ تعویض فیلتر روغن موتور
۱۰۳.....	7-6 بازرسی سیستم برق
۱۰۳.....	1-7-6 بازرسی باتری
۱۰۴.....	2-7-6 بازرسی وسایل الکتریکی
۱۰۶.....	3-7-6 عملیات جوشکاری
۱۰۶.....	8-6 نگهداری روغن گیربکس

۱۰۶.....	6-8-1 بازرسی سطح روغن گیربکس
۱۰۷.....	6-8-2 تعویض روغن گیربکس
۱۰۷	6-9 نگهداری اکسل و دیفرانسیل ها
۱۰۷	6-9-1 بررسی سطح روغن اکسل و دیفرانسیل ها
۱۰۸	6-9-2 تعویض روغن
۱۰۹.....	6-10 بازرسی و تعویض لاستیک ها
۱۰۹.....	6-11 پارک کردن برای مدت طولانی
۱۱۰.....	۶-۱۱-۱ نگهداری تحت شرایط خاص
۱۱۱.....	۶-۱۲ نگهداری روغن هیدرولیک
۱۱۱.....	6-12-1 بررسی سطح روغن هیدرولیک
۱۱۱.....	6-12-2 تعویض به موقع روغن هیدرولیک
۱۱۳.....	6-13 تعمیر و نگهداری سیستم ترمز
۱۱۵.....	6-14 سرویس و نگهداری باکت
۱۱۵.....	6-14-1 تعویض اورینگ های باکت
۱۱۶	۶-۱۴-۲ تعویض ناخن ها ی باکت
۱۱۷.....	۷. خطاهای رایج و عیب یابی
۱۲۰.....	۸. الزامات حفاظت از محیط زیست
۱۲۱.....	پیوست ۱: مرجع نسبت مواد متداول
۱۲۳.....	پیوست ۲: جدول روغن
۱۲۴.....	قانون حمایت از حقوق مصرف کنندگان
145	لیست نمایندگی های مجاز شرکت تیراژه ماشین

۱. اقدامات ایمنی



هشدار

لطفاً قبل از هر کاری، نکات احتیاطی ایمنی را خوانده و با آنها آشنا شوید. در غیر این صورت، صدمات جدی رخ خواهد داد.

۱-۱ توضیح علائم و نشانه های ایمنی

 خطر!
(۱) خطری وجود دارد که می تواند به سلامت شما صدمه بزند؛ (۲) بدون اجازه با دستگاه کار نکنید ، هر فعالیتی که بر روی وضعیت عادی دستگاه اثر بگذارد، می تواند منجر به آسیب به لودر یا حوادث خطرناک شود.

 هشدار!
(۱) خطر بالقوه ای وجود دارد که می تواند به سلامت شما صدمه بزند؛ (۲) بدون اجازه با دستگاه کار نکنید ، هر فعالیتی که بر روی وضعیت عادی دستگاه اثر بگذارد، می تواند منجر به آسیب به لودر یا حوادث خطرناک شود.

 نکات!
(۱) خطری وجود دارد که می تواند به سلامت شما صدمه بزند؛ (۲) لطفاً بر اساس دستورالعمل ها عمل کنید. هرگونه عملکرد نادرست یا عدم کارکرد می تواند بر روی وضعیت عادی دستگاه اثر گذاشته و به ماشین آسیب برساند.

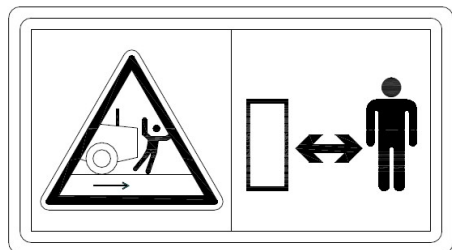
۱-۲ توضیح و محل برچسب های ایمنی

برچسب های ایمنی بر روی دستگاه نصب شده اند. در این بخش، محل این علائم و معنای آنها را توضیح می دهیم. لطفاً قبل از کار با دستگاه با این علامت ها آشنا شوید.

این علامت‌ها را تمیز نگه دارید. اگر تصاویر یا متون روی این علامت‌ها خوانا نیستند، لطفاً آن‌ها را تعویض کرده یا با یک پارچه نرم تمیز کنید. لطفاً از محلول‌ها، بنزین یا سایر مواد شیمیایی محرک استفاده نکنید.

اگر علائم ایمنی آسیب دیده، یا پس از تمیز کردن خوانا نبودند، لطفاً آن‌ها را به موقع تعویض کنید.

اگر می‌خواهید قطعه‌ای را تعویض کنید که دارای علامت ایمنی است، باید یک علامت ایمنی جدید روی قسمت تعویض شده نصب کنید.



۱-۲-۱ برچسب هشدار دنده عقب

- محل: این علامت در پشت وزنه تعادل عقب قرار گرفته است.

- مفهوم: هنگام حرکت به سمت عقب، اپراتور باید همواره فاصله مشخصی را بین دستگاه و افراد اطراف آن حفظ کند تا از تصادف و برخورد پیشگیری شود.

هنگام دنده عقب، اپراتور باید به افراد و وسایل نقلیه دیگر اطلاع رسانی کند تا از وقوع حادثه جلوگیری گردد.

۱-۲-۲ برچسب محل‌های قطعات برقی

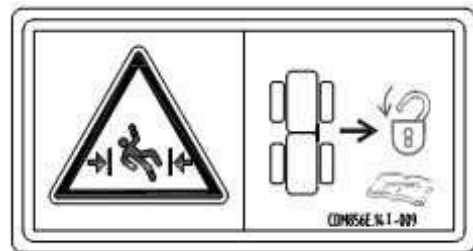
- این برچسب در قسمت سمت چپ و پایین کابین نصب شده است.

- مفهوم: این برچسب به کاربر یادآوری می‌کند که جعبه فیوزهای برق و رابط‌های تشخیص عیب OBD در قسمت درب دسترسی قرار دارند.



۱-۲-۳ برچسب‌های هشدار نگهداری و حمل و نقل

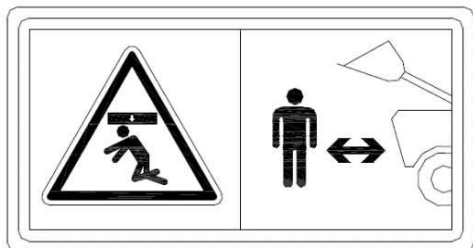
- محل: سمت چپ شاسی نزدیک کمرشکن دستگاه



- مفهوم: به کاربر یادآوری می‌کند که حتماً باید قبل از حمل یا تعمیر ، کمر شکن دستگاه را توسط قفل کمرشکن شاسی عقب و جلو را ثابت کنید تا از بروز حادثه جلوگیری گردد. بعد از اتمام سرویس و تعمیرات دستگاه ، قفل کمرشکن دستگاه را آزاد نمایید و در محل ثابت خود قرار دهید.

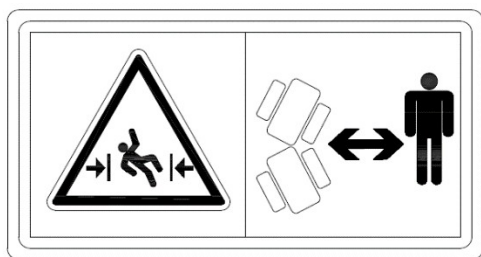
۱-۲-۴ علامت هشدار دکل

- محل: انتهای قسمت جلوی دکل



- مفهوم: به کاربر هشدار می دهد که بررسی کند و مطمئن شود که هنگامی که باری را بلند می کند، هیچ شخصی زیر دکل لودر حضور ندارد تا از بروز حادثه جلوگیری کند .

۱-۲-۵ برچسب هشدار ایمنی کمرشکن

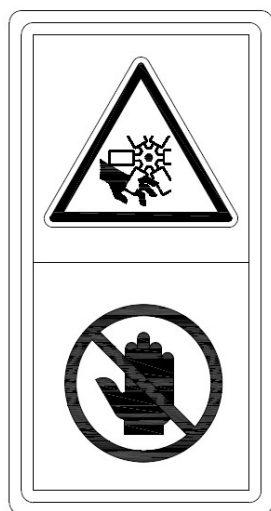


- محل: در سمت چپ شاسی قسمت جلو و عقب کمرشکن
- مفهوم:

۱. خطر تصادف! در هنگام چرخش و دور زدن دستگاه از ایستادن در این قسمت خودداری کنید. ممکن است دچار صدمات جدی یا حتی فوت شوید.

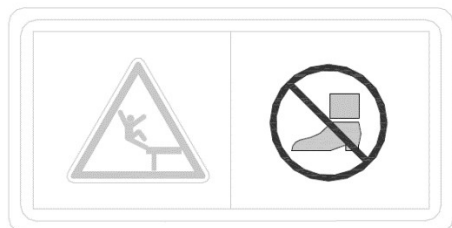
۲. خطر تصادف! برای پیشگیری از خطرات، هنگام جابجایی دستگاه یا تعمیر حتماً کمرشکن جلو و عقب دستگاه را قفل کنید.

۱-۲-۶ برچسب هشدار فن خنکاری (پروانه موتور)



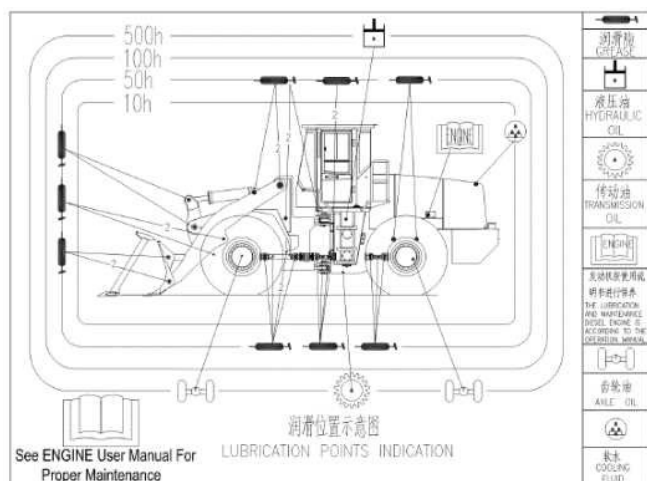
- محل: سمت چپ و راست کاپوت
- مفهوم: این برچسب به کاربر هشدار می دهد که تنها زمانی درب کاپوت را باز کند که موتور خاموش است. در غیر این صورت، آسیب های جدی وارد خواهد شد.

۱-۲-۷ برچسب هشدار محدودیت تحمل وزن



- محل: قسمت بالایی محافظ شاسی جلو
- مفهوم: با توجه به این که مقدار تحمل صفحه فولادی در سپر محدود است، برای جلوگیری از آسیب دیدگی از برخورد و اعمال نیرو ا این قسمت جلوگیری کنید.

۸-۲-۱ نمودار نقطه‌ای برای گریس کاری و نمودار نقطه‌ای روانکاری



- محل: قسمت لولایی سمت چپ شاسی
- مفهوم: نمودار محل‌های روغن‌کاری برحسب ساعت موردنیاز دستگاه مشخص شده است. در این نمودار زمان و نوع و محل روغن‌کاری بر اساس نیاز دستگاه مشخص شده است.

۹-۲-۱ پلاک دستگاه

LONKING 龙工		轮式装载机	
特征		WHEEL LOADER	
额定载重量 RATED PAYLOAD	kg	发动机型号 ENGINE MODEL	外形尺寸 OVERALL DIMENSION
发动机功率 ENGINE POWER	kw	最高设计车速 MAX. DESIGN SPEED	产品识别代码 PRODUCT IDENTIFICATION CODE
配置代码 CONFIGURATION CODE		整备质量 NET WEIGHT	kg
中华人民共和国		龙工(上海)机械制造有限公司	

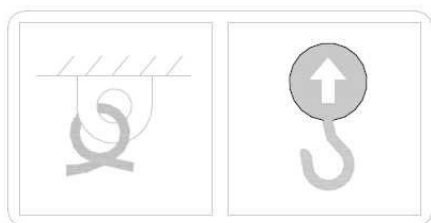
- محل: قسمت کمرشکن سمت چپ دستگاه
- مفهوم: مشخصات کلی و اطلاعات اصلی دستگاه را شامل می‌شود



۱۰-۲-۱ برچسب عدم برخورد

- محل: انتهای عقبی شاسی و نزدیک تایر
- مفهوم: به کاربر یادآوری می‌کند که هیچ‌یک از قسمت‌های بدنه نباید بین شاسی و چارچوب معلق قرار گیرد تا از بروز سانحه جلوگیری گردد.

۱۱-۲-۱ بلند کردن دستگاه



- محل: انتهای شاسی و نزدیک تایر
- مفهوم:

۱. این علامت محل نصب قلاب برای بلند کردن دستگاه را مشخص می‌کند.

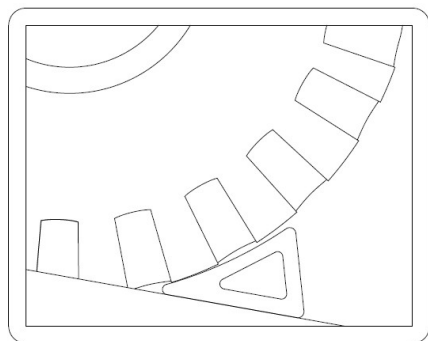
۲. این علامت محل محکم نمودن دستگاه در زمان حمل و جابجایی آن را مشخص می‌کند.

۱-۲-۱۲ برچسب روغن هیدرولیک



- محل: بر روی تانک هیدرولیک
- مفهوم: این برچسب محل تانک روغن هیدرولیک را مشخص می‌کند و بایستی تانک روغن با روغن سفارش شده توسط شرکت پر شود.

۱-۲-۱۳ نحوه استفاده از دنده پنچ



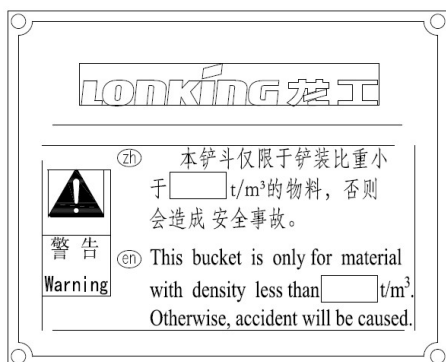
- محل: بر روی براکت دنده پنچ نصب شده روی گلگیر جلو
- مفهوم: این برچسب یادآوری می‌کند که در زمان توقف دستگاه در سطح شیب‌دار، برای توقف دستگاه نیاز به قرار دادن دنده پنچ در زیر تاثیر می‌باشد، در غیر این صورت ممکن است اپراتور دچار آسیب دیدگی شود.

۱-۲-۱۴ برچسب سوخت



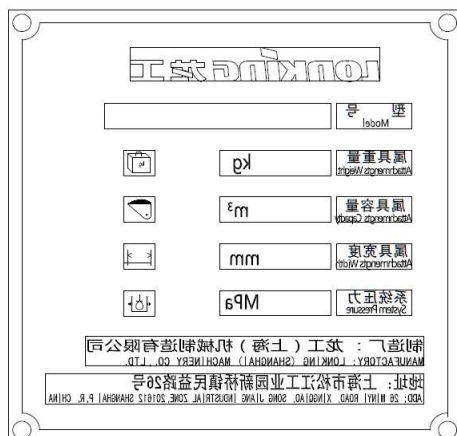
- محل: بر روی تانک سوخت در سمت چپ شاسی
- مفهوم: این برچسب محل تانک سوخت را مشخص نموده و بایستی از سوخت مناسب و تمیز جهت پر نمودن تانک سوخت استفاده شود.

۱-۲-۱۵ برچسب هشدار ظرفیت مجاز باکت



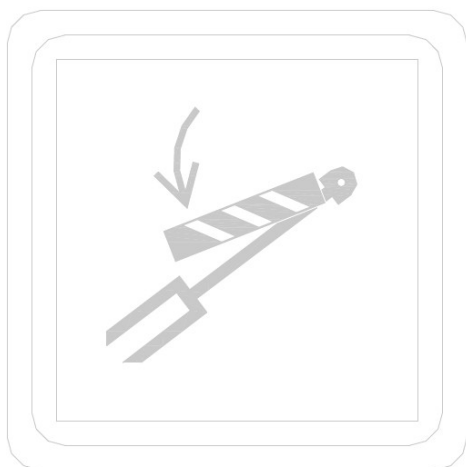
- محل: روی بیل
- مفهوم: این علامت به کاربر یادآوری می‌کند که باکت دستگاه نمی‌تواند مواد را به اندازه‌ای که روی علامت نشان داده شده، حمل کند و توان حمل آن کمتر از مقدار مشخص شده است؛ در غیر این صورت، حادثه رخ خواهد داد.

۱-۲-۱۶ پلاک لوازم یدکی



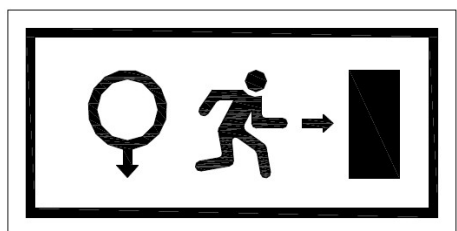
- محل: بر روی باکت
- مفهوم: توضیحات مهم در مورد مشخصات اصلی دستگاه.

۱-۲-۱۷ برچسب خطر سقوط دکل حاصل از عیوب هیدرولیکی



- محل: روی بازو
- توضیحات: این برچسب یادآوری می‌کند که نکات ایمنی را جهت جلوگیری از آسیب دیدگی رعایت نمایند. در غیر این صورت دچار آسیب دیدگی به دستگاه و اپراتور می‌شود.

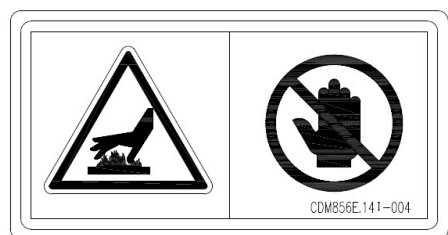
۱-۲-۱۸ علامت خروج اضطراری



- محل: روی شیشه درب سمت راست کابین راننده قرار دارد.
- مفهوم: چنانچه درب خروجی اصلی مسدود شود، دستگیره را کشیده و از درب سمت راست خارج شوید.

۱-۲-۱۹ برچسب هشدار عدم سوختگی در دمای بالا

- محل: سمت چپ و راست درب محفظه موتور



مفهوم: هنگام بازکردن درب کاپوت احتیاط کنید تا حرارتی که موتور تولید میکند، باعث ایجاد سوختگی و حادثه برای شما نگردد (بیشترین دمای لوله آگزوز می‌تواند تا ۵۰۰ درجه سانتیگراد باشد). در صورت امکان، دستکش‌های مقاوم در برابر حرارت بالا دست کنید تا دچار سوختگی نشوید.

۱-۲-۲۰ برچسب نگهداری فیلتر سیستم تهویه مطبوع (A/C)



- محل: روی سمت راست ستون عقب اتاق قرار دارد.
- مفهوم: این علامت به کاربر یادآوری میکند که ذرات خارجی جمع شده را از روی فیلتر ورودی هوای سیستم تهویه مطبوع پاکسازی کنید تا ورودی هوای آن مسدود نشود. لطفاً فیلتر هوای ورودی سیستم تهویه مطبوع را مرتباً بر اساس دفترچه راهنمای کارکرد و نگهداری تهویه مطبوع دستگاه سرویس کنید.

۱-۲-۲۱ برچسب استثنا

Product model:		Name: Loader	
Product identification number:			
Trademark: Lening		Machinery type: Construction machinery	
Machinery manufacturer:			
Exempted use: export		Date of manufacture:	
Engine model:			
Engine manufacturer:			

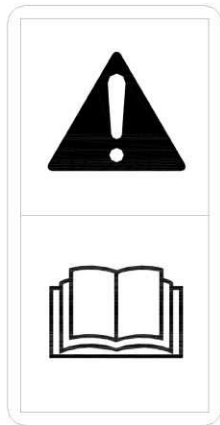
- محل: زیر قفل درب سمت چپ کابین; نصب شده است.
- مفهوم: اطلاعات استثنای دستگاه بر روی این برچسب توضیح داده شده‌اند.

۱-۲-۲۲ پلاک عدم واژگونی

[ROPS&FOPS]	
TYPE	Cab model
SERIAL NUMBER	Cab number
PRODUCTION NUMBER	Product sales model
FRAME WEIGHT	598 kg
MEETS STANDARDS	ISO 8543-1, ISO 8543-2, ISO 8543-3
FOR MAXIMUM WEIGHT OF MACHINE	Maximum machine mass kg
DATE	Manufacture year of complete machine
Lening (Lening) Machinery Lening (Lening) Machinery Lening (Lening) Machinery Lening (Lening) Machinery	

- محل: قسمت پایین درب سمت چپ اتاق
- مفهوم: اطلاعات اولیه برای عدم واژگونی **لودر** را نشان می‌دهد.

۱-۲-۲۳ علامت ترکیبی هشدار



- محل: بر روی سمت راست ستون جلویی کابین
- مفهوم: به کاربر یادآوری می‌کند که باید تمام اطلاعات ارائه‌شده در این دفترچه راهنما را به دقت مطالعه کند. عدم رعایت یا عدم توجه به این نکات می‌تواند منجر به آسیب و صدمات شود. اپراتور وظیفه دارد تا تمام رویه‌های عملیاتی و کار با دستگاه را رعایت کند.

۱-۳ تغییرات و تنظیمات غیرمجاز

هرگونه ایجاد تغییری در قسمت‌های مختلف این دستگاه که شرکت تیراژه ماشین آن را تأیید نکرده باشد، ممکن است باعث بروز حوادث ایمنی شود؛ و عواقب این اتفاقات به عهده اپراتور و مالک دستگاه می‌باشد. به‌منظور ایمنی، لطفاً از درجه‌بندی صحیح و قطعات اصلی و روغن مورد تأیید استفاده کنید. در صورت عدم استفاده از قطعات اصلی و اتصالات و مواد مصرفی مورد تأیید، ممکن است دستگاه دچار آسیب‌های جدی گردد.

۱-۴ اقدامات ایمنی عمومی

۱-۴-۱ قواعد ایمنی

صرفاً افراد آموزش‌دیده و صلاحیت‌دار می‌توانند با دستگاه کار کرده و آن را تعمیر و نگهداری کنند. برای کار با دستگاه و انجام عملیات تعمیر و نگهداری آن باید حتماً تمام قواعد ایمنی، هشدارها و الزامات رعایت شوند. هرگز با دستگاه در زمان‌هایی که حال خوبی ندارید، خستگی یا خواب‌آلودگی به دلیل مصرف مواد خواب‌آور دارید، با دستگاه فعالیت نداشته باشید و سرویس و نگهداری دستگاه را نیز انجام ندهید؛ زیرا در این شرایط امکان عکس‌العمل سریع و صحیح و به‌موقع را نداشته و موجب آسیب‌دیدگی جدی به خود، دستگاه و اطرافیان می‌شوید. در زمانی که با دستگاه توسط افراد دیگری با علائم اشاره‌ای دستگاه را هدایت می‌کنید مطمئن باشید که فرد مورد نظر آشنایی کامل با علائم اشاره‌ای را دارد.

نکات ایمنی را همیشه رعایت نموده و طبق مقررات ایمنی فعالیت خود را انجام دهید.

به تمام قواعد ایمنی توجه داشته باشید.

در محیط آلوده از دستگاه استفاده نکنید.

در محیطی که خطر سقوط اشیاء وجود دارد، از دستگاه استفاده نکنید.

قبل از روشن کردن لودر، دسته دنده را چک کنید و مطمئن شوید که روی حالت خلاص قرار دارد.

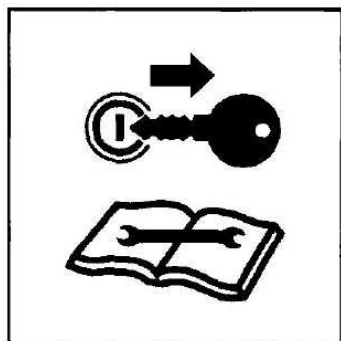
اگر شرایط خاصی وجود ندارد، پیش از خاموش کردن موتور، بازو و باکت دستگاه را روی زمین قرار دهید.

۱-۴-۲ تجهیزات ایمنی و حفاظتی

اطمینان یابید که تمام وسایل حفاظتی در محل خود قرار دارند و اگر دچار ایراد شده‌اند، تعمیرشان کنید. از ابزارهای حفاظتی ایمنی مناسب مانند اهرم‌های قفل دستگاه‌ها و کمر بند ایمنی استفاده نمایید. هرگز وسایل حفاظتی را از محل خود جدا نکنید و مطمئن شوید که در شرایط سالم و آماده برای کار هستند.

استفاده نادرست از وسایل حفاظتی ممکن است باعث ایجاد حوادث جانی و مالی شود.

۱-۴-۳ نکات ایمنی داخل کابین



قبل از ورود به کابین، گل و لای و کثیفی روغن، که به پایین کفش چسبیده‌اند را پاک کنید. در غیر این صورت ممکن است هنگام فشردن پدال گاز یا ترمز به دلیل لغزش و عدم کنترل باعث تصادف گردد.

از چشبانندن چسبانک مکشی لاستیکی بر روی شیشه کابین به دلیل داغ شدن با نور خورشید جلوگیری کنید.

فندک را داخل کابین جا نگذارید. زیرا امکان انفجار در دمای بالا در داخل کابین را دارد.

هنگام رانندگی و کار با دستگاه از گوشی موبایل استفاده نکنید. زیرا باعث حواس پرتی و عدم کنترل شده و ممکن است حادثه رخ دهد.

مواد قابل اشتعال و مواد قابل انفجار را با خود به داخل کابین نبرید.

هنگام رانندگی و کار با دستگاه، از هدفون استفاده نکنید. در غیر این صورت، ممکن است حادثه اتفاق بیفتد. هنگام رانندگی و کار با دستگاه، سر یا دست خود را از کابین بیرون نبرید.

هنگام برخاستن از روی صندلی، مطمئن شوید که ابزارهای حفاظتی ایمنی قفل هستند، ترمز دستی را کشیده. در غیر این صورت، ممکن است با کوچکترین برخوردی، اهرم کنترل رها شده و دستگاه به حرکت در آید و منجر به صدمات بسیار جدی شود.

هنگام خروج از کابین دستگاه، باکت را پایین آورده و روی زمین قرار داده، ترمز دستی را فعال کرده، موتور را خاموش نموده، تمام تجهیزات را قفل کرده و سپس سوئیچ را برداشته و دستگاه را ترک نمایید.

۱-۴-۴ لباس کار و تجهیزات ایمنی فردی



از پوشیدن لباس‌های گشاد و زیورآلات یا موارد دیگری که ممکن است به ادوات کنترلی یا بین قطعات دستگاه قلاب کند و در نتیجه باعث جراحات یا تلفات شدید شود بپرهیزید.

جهت جلوگیری از آتش‌سوزی بایستی از پوشیدن لباس‌های چرب و روغنی خودداری نمایید.

قبل از راه‌اندازی یا در زمان کار با دستگاه و سرویس آن بایستی از کلاه ایمنی، عینک محافظ، کفش، ماسک و دستکش ایمنی استفاده کنید.



هوای فشرده ممکن است باعث صدمات انسانی شود؛ بنابراین مهم است که ماسک، محافظ لباس و کفش ایمنی قبل از استفاده هوای فشرده بپوشید و حداکثر فشار هوای فشرده باید زیر ۰.۳ مگا پاسکال باشد.

قبل از شروع به کار بررسی کنید که آیا تمام تجهیزات حفاظتی دارای شرایط کار عادی هستند یا خیر!

۱-۴-۵ روشن و خاموش کردن دستگاه



قبل از سوار و پیاده شدن از دستگاه روغن و گل و لای کفش را تمیز کنید و علاوه بر این تعمیر قطعات آسیب‌دیده وضعیت پیچ‌ها و اتصالات را چک کنید.

در زمان توقف یا حرکت دستگاه به هیچ عنوان از روی دستگاه و یا بلعکس خود را پرتاب نکنید زیرا باعث آسیب جدی می‌شود.

هنگام بالا یا پایین آمدن از دستگاه، شما باید رو به دستگاه بوده، قدم بردارید و سه‌نقطه تماس (دو پا و یک دست یا دو دست و یک پا) برای اطمینان تعادل و پایداری بدن لازم و ضروری است.

در زمان بالا و پایین آمدن از دستگاه به هیچ عنوان نباید از لیورهای ادوات و حرکت استفاده کنیم.

بالا و پایین آمدن از روی لاستیک دستگاه ممنوع است.

تردد بر روی دستگاه در هنگام جابجایی یا کار دستگاه ممنوع است.

۱-۴-۶ پیشگیری از آتش سوزی فراورده های نفتی



روغن هیدرولیک، واسکازین، روغن موتور، گازویل، روغن ترمز و مایع ضد یخ مورد استفاده در دستگاه در مجاورت حرارت و آتش به راحتی شعله ور شده و امکان انفجار دارد، بنابراین بایستی برای ایمنی بیشتر به نکات زیر توجه نمایید:

مراقب باشید که شعله آتش و حرارت به مواد آتش زا نزدیک نشود



در زمان پر و خالی کردن مخازن مواد آتش زا بایستی در فضای باز با سیستم تهویه مناسب با موتور خاموش و دور از سیگار و شعله این کار صورت گیرد.

درب مخازن حاوی مایعات قابل اشتعال بالا را محکم ببندید.

مایعات قابل اشتعال بالا را در ظرف هایی نگهداری کنید که برچسب های

مربوط بر روی آنها نصب شده باشد. همچنین در یک مکان مشخص برای انبار کردن و طبقه بندی و جلوگیری از استفاده افراد غیر مرتبط از آنها نگهداری کنید.

پارچه های آغشته به روغن یا سایر مواد قابل اشتعال را در ظرف های حفاظت شده قرار داده و آنها را در مکانی امن بگذارید.

روی لوله ها یا مخازن حاوی مایعات قابل اشتعال، جوشکاری با برق یا برش با شعله انجام ندهید. قبل از جوشکاری با برق یا برش، مایعات غیر قابل اشتعال را هم به خوبی تمیز کنید.

تمام مواد قابل اشتعال مانند سوخت، روغن روانکاری و سایر ذراتی که روی دستگاه جمع شده اند را پاک کنید.

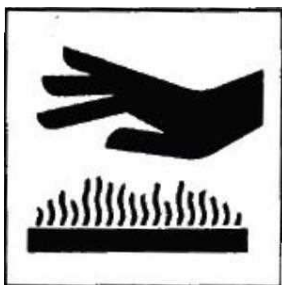
دستگاه را در محل شعله، بوته های در حال سوخت و این گونه موارد قرار ندهید.

در محیط هایی که در آنها مواد قابل اشتعال یا منفجره وجود دارند، از دستگاه استفاده نکنید، چرا که این دستگاه، دستگاه مخصوص عملیات ساختمانی و معدنی میباشد.

۱-۴-۷ نکات احتیاطی برای کار در شرایط دمای بالا



درست هنگامی که کار دستگاه تمام می شود، دمای روغن هیدرولیک، روغن و آب داخل موتور و رادیاتور هنوز بالا است و دارای فشار هم هستند. در این هنگام، تمام کارهایی مثل باز کردن درب مخزن یا درب رادیاتور، ریختن روغن یا آب یا تعویض فیلتر می تواند منجر به سوختگی شدید شود. این گونه عملیات را صرفاً می توانید پس از آن که دما پایین آمد، بر اساس روش های تجویز شده انجام دهید.



برای آن که آب داغ به بیرون فوران نکند، حتماً موتور را خاموش کنید تا آب سرد شده و درب آن را به آرامی باز کنید تا فشار آن خارج شود. (برای آن که ببینید که آیا آب موتور سرد شده یا خیر، می‌توانید دست خود را نزدیک مخزن آب قرار دهید و دما را چک کنید. مراقب باشید که دست‌تان به رادیاتور برخورد نکند.

برای آن که روغن داغ به بیرون فوران نکند، موتور را خاموش کرده و اجازه دهید تا روغن سرد شود و درب مخزن را به آرامی باز کنید تا فشار آن خارج شود. (برای آن که ببینید که آیا دمای روغن پایین آمده یا خیر، می‌توانید دست خود را نزدیک رادیاتور روغن گرفته و دما را چک کنید. مراقب باشید که دست‌تان به رادیاتور برخورد نکند).

به‌منظور جلوگیری از سوختن، هنگامی که موتور داغ است، بدنه موتور و متعلقات آن را لمس نکنید.

در هنگام بالا بودن درجه حرارت موتور، سنسور دمای روغن موتور، سنسور دمای آب موتور، سنسور تورک کنورتور و لوله آب سیستم تهویه مطبوع را باز نکنید تا دچار سوختگی نشوید.

۸-۴-۱ حفاظت در برابر خطرات ناشی از ذرات آزبست

استنشام ذرات آزبست برای سلامتی زیان‌آور است.



استنشاق گرد و غبار آزبست برای سلامت بدن مضر می‌باشد. محصولات تولید شده توسط شرکت تیراژه ماشین شامل آزبست نمی‌شود، اما اگر با مواد حاوی الیاف آزبست برخورد داشتید، لطفاً قوانین زیر را دنبال کنید:

از هوای فشرده برای تمیز کردن قطعات استفاده نشود.

از آب برای شستشو و تمیز نمودن قطعات استفاده نمایید تا گرد و غبار آن در هوا پخش نشود.

در صورتی که هوا دارای ذرات آزبست باشد خطرناک شده، در صورت لزوم، از ماسک گرد و غبار مخصوص استفاده کنید.

۹-۴-۱ ماسک صورت و گوشی محافظ صدا

هرگز عوامل خطرناکی را که ممکن است در حال حاضر برای سلامتی بدن مضر نباشند را نادیده نگیرید. گازهای خروجی و صدای موتور که دائمی می‌باشند و دیده نمی‌شوند، اما ممکن است باعث ناتوانی یا آسیب دائمی شما در دراز مدت گردد.

۱۰-۴-۱۰ کپسول آتش نشانی و جعبه کمک‌های اولیه

در صورت بروز جراحت یا حریق، تدابیر امداد را به شرح زیر انجام دهید:



اطمینان یابید که کپسول آتش نشانی در دسترس است. دستورالعمل‌های مربوط را به دقت خوانده و بر اساس آن‌ها عمل کنید.

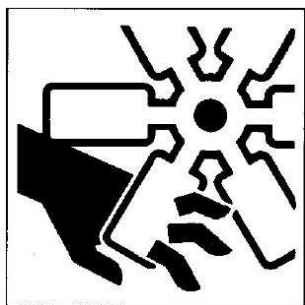
اطمینان یابید که جعبه کمک‌های اولیه در محل وجود دارد و مرتباً آن را بررسی کنید که همواره برخی داروها در دسترس است. باید بدانید که در صورت بروز حریق یا جراحات چه کاری باید انجام دهید.



اطمینان یابید که شماره تلفن برخی افراد مانند پزشکان، مرکز کمک‌های اولیه و ایستگاه آتش‌نشانی در دسترس است، به طوری که به راحتی در زمان بروز شرایط اضطراری می‌توانید با آن‌ها تماس حاصل کنید. آن شماره تلفن‌ها را به یک نقطه مشخص بچسبانید و تمامی کارکنان از این شماره‌ها و محل نصب آن آگاهی داشته باشند.

اگر در حین کار با دستگاه آتش‌سوزی رخ دهد، لطفاً الزامات زیر را برای رهایی از خطر دنبال کنید: سوئیچ دستگاه را خاموش کرده تا موتور متوقف شود. اگر شرایط اجازه می‌دهند، کپسول آتش‌نشانی را تا بیشترین حد ممکن در نزدیکی آتش بگیرید تا آن را خاموش کنید. از روی پله‌ها از دستگاه پیاده شوید.

۱۱-۴-۱۱ پیشگیری از برخورد با قطعات متحرک



ورود یا قرار دادن دست‌ها یا سایر قسمت‌های بدن بین قسمت‌های متحرک مانند بین قطعات متحرک دستگاه و مخزن روغن و هر چیز دیگری بایستی محافظت شود. با حرکت و شروع فعالیت دستگاه، فضای بین قطعات و ادوات ممکن است افزایش یا کاهش یابد که اگر به آن نزدیک شوید ممکن است باعث تصادفات جراحاتی جدی شود. بنابراین، اگر شما می‌خواهید به قسمت‌های متحرک نزدیک شوید ابتدا موتور دستگاه را خاموش کرده و قفل کمرشکن را فعال کنید.

در صورتی که در قسمت زیر دستگاه مشغول هستید حتماً اقدامات کمکی جانبی را انجام دهید و به هیچ عنوان از سیستم هیدرولیک خود دستگاه استفاده نکنید؛ زیرا در صورت کوچکترین حرکت و یا نشستی در سیستم هیدرولیک موجب ایجاد حادثه و پایین آمدن دستگاه و آسیب‌دیدگی خواهد شد. زمانی که دستگاه کار می‌کند یا موتور در حال کار و راه افتادن است، هیچ تنظیمی انجام ندهید. مطمئن شوید که از قطعات دوار و متحرک فاصله ایمنی داشته باشید. مطمئن شوید هیچ جسم خارجی در تیغه‌های فن موتور وجود ندارد.

۱۲-۴-۱ اتر (در صورتی که دستگاه شما مجهز به سیستم استارت در هوای سرد با اتر است)



اتر ماده‌ای سمی و قابل احتراق است. استنشام بخارات اتر و تماس مداوم پوست با آن می‌تواند منجر به صدمات شود. از اتر فقط باید در محیط‌هایی که دارای تهویه مناسب هستند، استفاده شده و باید از آن در برابر حریق محافظت نمود. هنگامی که مخزن حاوی اتر را تعویض می‌کنید، سیگار نکشید.

مخزن اتر را در محل استراحت خود یا در داخل کابین قرار ندهید؛ مخزن اتر را در زیر نور مستقیم خورشید یا در محلی که دمای هوا بیش از 39°C (100°F) قرار ندهید.

مخزن استفاده‌شده اتر را سوراخ یا آتش نزدیک و در مکان مطمئن نگهداری نمایید.

اتر را در محل استراحت سایر پرسنل و کارکنان قرار ندهید.

۱۳-۴-۱ هنگام کار در محیط‌های سر بسته از وجود سیستم تهویه مطبوع اطمینان حاصل کنید

اگر مجبور هستید که در محیط سر بسته یا جایی که تهویه ضعیف دارد، موتور را روشن کرده یا جابجایی سوخت دارید، دربها و پنجره‌ها را باز کنید تا تهویه کافی به وجود آمده و گازهای حاصل منجر به سمی شدن محیط نشوند.

اگر با بازکردن درب و پنجره‌ها هم تهویه مطبوع حاصل نمی‌شود، از فن استفاده کنید.

۱۴-۴-۱ خطوط لوله، لوله‌های سخت و شلنگ‌ها



خطوط لوله‌ی حاوی فشار بالا را خم نکرده یا به آن‌ها ضربه وارد نکنید. از نصب لوله‌ها و شیلنگ‌های معیوب پرهیز کنید. تمام خطوط سوخت یا روغن روانکاری، لوله‌های سخت و شلنگ‌های سیستم هیدرولیک که معیوب می‌باشند را به موقع بازدید و تعویض کنید.

لطفأً خطوط لوله، لوله‌های سخت و شلنگ‌ها را به دقت بررسی کنید و تمام اتصالات را با گشتاور تعیین‌شده سفت کنید. برای بررسی نشتی، به جای دست از تخته یا مقوا استفاده نمایید.



نشتی می‌تواند منجر به حریق شود. برای تعمیر یا تعویض، لطفأً با نمایندگی‌های مورد تأیید شرکت تیراژه ماشین تماس حاصل فرمایید.

لطفأً خطوط لوله، لوله‌های سخت و شلنگ‌ها را به دقت بررسی کرده و تماس اتصالات را با گشتاور تعیین‌شده سفت کنید. برای بررسی نشتی، به جای دست بدون محافظ از تخته یا مقوا استفاده کنید.

حتی نشتی مایع تحت فشار از سوراخ یک پین هم می‌تواند به درون ماهیچه‌ها نفوذ کرده و منجر به مرگ شود. اگر این مایع با پوست شما تماس حاصل کرد، باید ظرف چند ساعت توسط جراح آشنا با این نوع آسیب رفع شود. در صورتی که هر یک از موارد زیر را مشاهده نمودید، در صورت نیاز باید تعویض انجام دهید.

(۱) اتصالات آسیب‌دیده یا دارای نشتی؛ (۲) شلنگ‌هایی که سطح بیرونی آن‌ها خورده یا پاره شده و سیم‌های فولادی تقویت‌کننده که دیده می‌شوند؛ (۳) شلنگ‌هایی که در محل رو به بالا کشیده شده‌اند؛ (۴) شلنگ‌هایی که پیچش یا کشیدگی مشهود دارند؛ (۵) شلنگ‌هایی که دارای سیم‌های فولادی تقویت‌کننده هستند و در لایه بیرونی قرار گرفته‌اند؛ و (۶) اتصالاتی که انتهای آن‌ها جابجا شده است.

اطمینان یابید که تمام گیره‌های لوله‌ها، حفاظ‌ها و شیلدهای حرارتی به درستی نصب شده‌اند و به واسطه اصطحکامی که با دیگر قطعات دارند، دچار لرزش یا حرارت بیش از حد نمی‌شوند.

هنگام جداکردن خطوط متصل به کمپرسور سیستم تهویه مطبوع نباید هیچ شعله آزادی در اطراف آن وجود داشته باشد. در غیر این صورت، ممکن است گازهای سمی تولید شده و شما را مسموم سازد.

۱۵-۴-۱ سیستم خنک کاری



هنگامی که موتور کار می‌کند، مایع خنک‌کننده آن دارای دما و فشار بالا است و در تمام لوله‌های منتهی به رادیاتور یا موتور آب و بخار داغ وجود دارد. در صورت لمس آن ، ممکن است دچار سوختگی شدید شوید.

برای چک کردن سطح مایع خنک‌کننده، موتور را خاموش کرده و بگذارید تا درپوش مخزن آب خنک شود. سپس، می‌توانید درب را با دست برهنه باز کنید.



درب مخزن آب را به آرامی باز کنید تا فشار داخل آن تخلیه شود.

مایع خنک‌کننده سیستم خنک کاری دارای خاصیت قلیایی بوده و تماس آن با پوست دست و چشم و نوشیدن خطرناک و ممنوع می‌باشد.

قبل از تخلیه مایع خنک‌کننده اجازه دهید تا از دمای آن کاسته شود.



۱۶-۴-۱ حفاظت در برابر اجسام در حال سقوط یا اشیای معلق

برخورد اجسام در حال سقوط یا معلق با کابین در محل کار خطرناک است. لطفاً از وسایل حفاظتی مناسب با شرایط کاری استفاده کنید تا از راننده محافظت شود.

هنگام کار در معادن، تونل‌ها، حفره‌های عمیق و سطوح نرم یا خیس، ممکن است احتمال سقوط تخته‌سنگ یا پرتاب اجسام وجود داشته باشد. در کابین دستگاه باید حتماً از تجهیزات حفاظتی استفاده کنید. تجهیزات حفاظتی مورد استفاده باید الزامات FOPS (سازه محافظ در برابر اجسام در حال سقوط) را برآورده نموده یا سازه حفاظ پنجره را داشته باشند.

تقویت وسایل، مثلاً سوراخ کاری یا جوشکاری روی دستگاه‌های حفاظتی مجاز نیست.

اگر کابین به طور جدی ضربه خورده یا آسیب‌دیده است، استحکام آن کاهش یافته و عملکرد طبیعی آن قابل‌دسترسی نیست، لطفاً برای مشاوره و روش تعمیر با شرکت تیراژه ماشین تماس بگیرید.

هنگام استفاده از خردکن برای دستگاه محافظ روی شیشه جلو نصب کنید، برای راهنمایی بیشتر با شرکت تیراژه ماشین تماس بگیرید.

اگر شیشه‌های لودر آسیب دید، بلافاصله آن را تعویض کنید.

۵-۱ نکات ایمنی حین کار

۵-۱-۱ ایمنی محل کار

قبل از روشن کردن موتور، اطراف را به دقت بررسی کنید و ببینید که آیا شرایط غیرعادی که می‌تواند خطر ایجاد کند، در اطراف وجود دارد یا خیر.

شرایط زمین و خاک محل کار را بررسی کرده و بهترین و ایمن‌ترین روش کار را مشخص کنید.

پیش از انجام کار، زمین را تا بیشترین حد ممکن صاف و تراز سازید. اگر شن و ماسه سنگین روی محل کار وجود دارد، قبل از شروع کار مقداری آب روی زمین بپاشید.

برای کار در خیابان‌ها، فردی را صرفاً برای هدایت رفت و آمد مشخص کنید و حفاظ‌ها و برجسب «وارد نشوید» پیرامون محل کار نصب کنید تا از افراد پیاده و خودروهای دیگر محافظت شود.

اگر تأسیساتی مثل لوله‌های آب، لوله‌های گاز، خطوط تلفن یا خطوط ولتاژ بالا در زیر زمین محل کار وجود دارد، با شرکت مربوط تماس بگیرید تا محل این تأسیسات مشخص شده و هنگام ساخت و ساز آسیبی به آن‌ها وارد نشود.

هنگام کار در آب یا عبور از خاکریز شنی، ابتدا شرایط زمین، عمق آب و سرعت آب را بررسی کنید. در عمق کمتر از عمق مجاز آب کار نکنید.

تمامی اجسامی که در اطراف بوم حضور دارند، می‌توانند خطرناک باشند و اگر راننده آمادگی لازم را نداشته باشد، ممکن است با آن‌ها برخورد کند. هنگام کار در نزدیکی پل‌ها، کابل‌ها، داربست‌های محل کار و سایر موانع دیگر حتماً از یک نفر دیگر کمک بگیرید تا شما را هنگام حرکت راهنمایی کند.

پوشش بیمه، مجوز یا گواهینامه کار، استانداردهای حداقلی برای حفاظت در برابر موانع پیرامون محیط کار یا تعیین زمان‌های کاری به عنوان یکی از وظایف ادارات مجاز دولت به حساب می‌آید. علاوه بر این، مقررات محلی، دستورالعمل‌ها، استانداردها یا محدودیت‌های تجهیزات را رعایت کنید. همچنین، ممکن است ملاحظات برای انجام بعضی کارهای خاص وجود داشته باشد. اگر می‌خواهید بدانید که آیا دستگاه شما و شرایط محیط کار با قوانین و مقررات مربوط انطباق دارد یا خیر، لطفاً با ادارات متولی محلی تماس بگیرید.

با دستگاه روی جاده‌های نرم حرکت نکنید. در غیر این صورت، کنترل آن دشوار خواهد بود.

روی لبه پرتگاه یا برآمدگی‌ها یا در حفره‌های عمیق کار نکنید. اگر این قسمت‌ها فرو بریزند، دستگاه سقوط کرده یا واژگون می‌گردد و صدماتی جدی به وجود خواهد آمد. به خصوص پس از بارندگی، عملیات انفجار یا زمین‌لرزه، زمین بسیار سست شده و احتمال خطر بسیار زیاد می‌شود.

خاک‌های جمع‌شده روی زمین یا نزدیک جوی‌ها بسیار سست است. لرزش دستگاه باعث می‌شود تا خاک اطراف فرو ریخته و دستگاه واژگون گردد.

در مکان‌هایی که خطر سقوط سنگ وجود دارد، لطفاً از کلاه محافظ سر استفاده کنید.

۲-۵-۱ بازرسی پیش از روشن کردن دستگاه

در شروع هر روز کاری و قبل از روشن کردن موتور موارد زیر را چک کنید. در غیر این صورت، احتمال بروز صدمات و آسیب‌های جدی وجود خواهد داشت.

اطراف را چک کنید تا مواد قابل اشتعال پیرامون موتور و باتری وجود نداشته باشد.

نشتی سوخت، روغن موتور و روغن هیدرولیک را چک کنید.

بررسی کنید که آینه‌های بغل، حفاظ‌ها و پله‌ها به مواد روغنی و سوخت آغشته نباشند.

قطعات و ابزارها را در اطراف صندلی اپراتور رها نکنید. به واسطه لرزش‌هایی که هنگام حرکت یا کار پدید می‌آیند، این اجسام سقوط کرده و به دسته دنده یا سوئیچ‌ها صدمه می‌زنند. همچنین، ممکن است دنده را خلاص کنند، لودر به حرکت درآمده و منجر به حادثه گردد.

قبل از سوارشدن به دستگاه، هرگونه گل و لای و ماسه‌های ریز را از کفش‌های خود پاک کنید. در غیر این صورت، گل و لای و ماسه‌ها روی تکیه‌گاه پدال گاز و پدال ترمز انباشه می‌شوند و از برگشت به حالت اولیه خود جلوگیری می‌کند. اگر گل و لای و ماسه در این محل‌ها انباشه شد، بلافاصله آن‌ها را تمیز کنید.

سطح مایع خنک‌کننده، مقدار سوخت و سطح روغن موجود در کارتل موتور را بررسی کنید. فیلتر هوا را بررسی کنید تا مسدود نشده باشد. سیم‌های سیستم‌الکتریکی را نیز بررسی کنید تا آسیب ندیده باشند.

صندلی اپراتور را روی یک حالت راحت برای کار تنظیم کنید و کمربند ایمنی و قفل‌های آن را کنترل کنید تا معیوب نشده باشند. پس از سه سال استفاده باید کمربندی ایمنی را تعویض کنید.

بررسی کنید که دستگاه‌های اندازه‌گیری به درستی کار می‌کنند. دسته دنده را نیز بررسی کنید تا مطمئن شوید که می‌تواند در حالت خلاص قرار گیرد.

تمام گرد و خاک‌های روی شیشه پنجره‌ها و چراغ‌های کابین را پاک کنید تا دید کاملی داشته باشید.

آینه بغل‌ها را تنظیم کنید، به طوری که از روی صندلی راننده پشت سر را به خوبی ببینید. آینه‌های بغل را تمیز کنید. اگر شیشه آینه‌های بغل آسیب دیده، آن را تعویض کنید.

چراغ‌های جلو و چراغ‌های کار را بررسی کنید تا درست کار کنند. اگر هرگونه مشکلی در چراغ‌ها دیدید، این مشکل را برطرف کنید.

اطمینان حاصل کنید که کپسول آتش‌نشانی وجود دارد و اپراتور باید با روش‌های استفاده آن آشنا باشد.

دستگاه را نزدیک مکانی که در آن شعله‌های مهار نشده وجود دارد قرار ندهید.

۳-۵-۱ روشن کردن دستگاه

قبل از سوارشدن به دستگاه، دستگاه خود را به صورت چشمی بازرسی کنید و محل کار را از نظر اینکه آیا افراد و اشیاء نزدیک دستگاه یا در محل کار وجود دارد یا خیر بررسی کنید.

اگر برجسب «توقف دستگاه» روی دسته دنده می‌بینید، موتور را روشن نکرده یا وضعیت لیور دنده را تغییر ندهید.

قبل از روشن کردن دستگاه با زدن بوق به اطرافیان از روشن کردن موتور اطلاع رسانی کنید.

اپراتور تنها زمانی می‌تواند موتور را روشن کرده و با آن کار کند که در صندلی مخصوص اپراتور نشسته باشد. فقط اپراتور اجازه دارد که در کابین بماند. هیچ کس اجازه ندارد که بیرون دستگاه بر روی بدنه دستگاه بنشیند.

اگر اخیراً از دستگاه استفاده نشده یا دمای هوا بسیار پایین است، لطفاً قبل از راه اندازی دستگاه را سرویس و بازدید کنید.

قبل از روشن کردن دستگاه ابزارهای اندازه گیری و صفحه نمایش را بررسی کنید تا درست کار کنند. همچنین، بررسی کنید که صدای موتور عادی باشد. هنگام روشن شدن موتور ببینید که صدای غیرعادی از آن به گوش نمی رسد و هیچ عامل بالقوه‌ی غیرایمنی وجود ندارد.

موتور را فقط زمانی که در داخل کابین هستید روشن نمایید. روشن کردن موتور با اتصال مستقیم به استارت را به هیچ عنوان انجام ندهید، زیرا در این صورت ممکن است به سیستم الکتریکی دستگاه آسیب برساند و این کار به خودی خود بسیار خطرناک است.

بوق هشدار دنده عقب بایستی در شرایط مناسبی بوده، سالم باشد و در زمان حرکت دنده عقب عمل نماید.

۴-۵-۱ بررسی دستگاه بعد از روشن کردن موتور و قبل از حرکت

اگر بعد از روشن کردن موتور آن را به درستی چک نکرده باشید، ممکن است متوجه شرایط غیرعادی دستگاه نشوید. در این صورت، احتمال آسیب دیدن دستگاه وجود خواهد داشت.

حتماً دستگاه را در فضایی باز و وسیع و بدون مانع بررسی کنید. در حین انجام این بررسی‌ها هیچ کس حق ندارد که به دستگاه نزدیک شود.

ابزارها و وسایل اندازه گیری را بررسی کنید. همچنین، بیل، بازو، سیستم ترمز، سیستم انتقال قدرت و فرمان دستگاه را چک کنید تا درست کار کنند.

بررسی کنید که آیا صدا، ارتعاش، گرما، بوی نامربوط یا ادوات در شرایط عادی هستند یا خیر؟ نشستی روغن هیدرولیک، روغن موتور یا سوخت را بررسی کنید.

هرگونه شرایط غیرعادی را بلافاصله برطرف سازید. شرایط غیرعادی می توانند منجر به آسیب یا صدمه به دستگاه شوند.

قبل از حرکت یا شروع به کار، قفل کمرشکن شاسی که قاب‌های جلو و عقب را ثابت می کنند، چک کنید. این میله‌ها باید محکم در محل «آزاد» خود سفت و قفل شده باشند.

قبل از کار با دستگاه، بگذارید تا موتور ماشین گرم شود و روغن هیدرولیک و روغن تورک کنورتور به دمای عادی کاری خود برسند.

تمامی موانع را از مسیر پیش روی دستگاه جمع کنید.

شیشه‌های دستگاه را تمیز نگه دارید و مطمئن شوید که بدون هیچ مشکلی باز یا بسته می شوند.

آینه‌های بغل را به گونه‌ای تنظیم کنید که بهترین دید از عقب را داشته باشید. اطمینان یابید که بوق، علامت‌های هشداردهنده و سایر دستگاه‌های هشدار در شرایط کاری خوبی قرار دارند.

۵-۱-۵ نکات ایمنی در حین شروع به حرکت دستگاه

قبل از شروع به حرکت، اطراف دستگاه را چک کنید تا هیچ شخص یا مانعی پیرامون آن وجود نداشته باشد.

قبل از شروع به حرکت بوق بزنید.

اپراتور تنها زمانی می‌تواند با دستگاه کار کند که روی صندلی اپراتور نشسته باشد و کمر بند ایمنی خود را هم بسته باشد.

۵-۱-۶ نکات ایمنی هنگام حرکت

هیچ‌گاه هنگام حرکت، سوئیچ را روی حالت OFF (خاموش) قرار ندهید. در این صورت، موتور هنگام حرکت دستگاه خاموش شده و غریبک فرمان سفت می‌شود که بسیار خطرناک است. اگر موتور خاموش شد، بلافاصله دستگاه را به وسیله ترمز متوقف نمایید.

هنگام حرکت دستگاه نگاه کردن به اطراف خطرناک است. اپراتور باید روی کار خود تمرکز کند.

رانندگی با سرعت زیاد، حرکت ناگهانی، توقف ناگهانی، دورزدن تند یا حرکتهای زیگزاگ خطرناک هستند.

اگر متوجه علائم غیرعادی مانند صدای غیرعادی، لرزش، بوی نامتعارف، نمایش نادرست عقربه‌ها، نشستی هوا و نشستی روغن در حین کار شدید، بلافاصله دستگاه را به محلی امن هدایت کرده و علت را جستجو کنید.

ارتفاع کف باکت را تا پایین‌ترین پین قلاب بازو که بین ۵۰۰ تا ۶۰۰ میلی‌متر (۲۰ تا ۲۴ اینچ) با زمین فاصله دارد، تنظیم کنید و مطمئن شوید که دستگاه بر روی سطح صاف و تراز حرکت می‌کند. در حال حرکت باکت و بوم را تغییر حالت ندهید، در صورت نیاز به تغییر موقعیت باکت ابتدا دستگاه را متوقف نموده سپس باکت را تغییر حالت دهید.

در زمان حرکت از تغییر جهت و فرمان گرفتن سریع خودداری نمایید زیرا باعث واژگونی دستگاه می‌شود؛ و باعث آسیب‌دیدگی به اپراتور و دستگاه و اطرافیان خواهد شد.

هنگامی که با دستگاه روی زمین ناهموار حرکت می‌کنید، با سرعت کم حرکت کنید و از چرخش ناگهانی دستگاه خودداری کنید.

در زمان حرکت، در صورت امکان از روی موانع رد نشوید. اگر مجبورید باکت را تا حد ممکن نزدیک به زمین نگه داشته و با سرعت آرام حرکت کنید.

هنگام حرکت یا کار با دستگاه باید فاصله مناسب را نسبت به ماشین‌های دیگر یا سازه‌های اطراف حفظ کنید تا با آنها برخورد نکنید هرگز نباید با دستگاه در عمقی بیشتر از عمق مشخص شده حرکت کرده یا کار کنید.

هنگام عبور از روی پل یا سازه‌ای که در زمین خصوصی قرار دارد، ابتدا ببینید که آیا استحکام محل به قدری هست که بتواند وزن دستگاه را تحمل کند یا خیر. هنگامی که با دستگاه در جاده‌های عمومی حرکت می‌کنید، مقررات تعیین‌شده از سوی مقامات را

رعایت کنید. هنگام حرکت در جاده‌های عمومی، مقررات ترافیکی را رعایت کنید. سرعت حرکت دستگاه باید کمتر از سرعت خودروهای دیگر باشد. حتماً باید با دستگاه در کناره جاده حرکت کنید. مرکز جاده را برای خودروهای دیگر باز بگذارید.

اگر مدت زیادی با دستگاه با سرعت زیاد حرکت کنید، لاستیک‌های دستگاه بیش از اندازه گرم شده و فشار باد داخل آن‌ها به شکل غیرعادی بالا می‌رود و در نتیجه، لاستیک می‌ترکد. در صورت ترکیدن لاستیک آسیب‌های زیادی وارد شده و می‌تواند منجر به صدمات جدی یا تصادف شود.

۱-۵-۷ بررسی‌های لازم، هنگام تغییر جهت حرکت

برای پیشگیری از آسیب یا مرگ افراد، حتی اگر دستگاه شما مجهز به آلام هشدار دنده عقب و آینه عقب هم مجهز است، اما حتماً پیش از حرکت قوانین زیر را رعایت کنید:

بوق بزنید تا اطرافیان از حرکت لودر آگاه شوند.

اطراف دستگاه را بررسی کنید تا هیچ کس در اطراف آن نباشد. به قسمت پشت دستگاه توجه ویژه داشته باشید، چرا که از روی صندلی اپراتور به خوبی دیده نمی‌شود.

هنگام کار در مکان‌هایی که شرایط خطرناک وجود دارد یا دید اپراتور ضعیف است، از یک نفر بخواهید تا هنگام حرکت شما را راهنمایی کند.

هنگام دورزدن یا حرکت بر روی مسیر، اشخاص غیرمجاز نباید وارد منطقه شوند.

هنگامی که دستگاه با سرعت بالا حرکت می‌کند، جهت حرکت را تغییر ندهید.

۱-۵-۸ عملیات ممنوع



برای آن که دستگاه به خاطر بار زیاد واژگون نگردد یا آسیبی به آن وارد نشود، مقدار بار دستگاه باید کمتر از بیشینه بار مشخص شده باشد و هنگام کار نباید از دستگاه بیش از اندازه کار کشید.

حفاری برای عملیات در مناطق کوهستانی مجاز نیست. در این صورت، ممکن است که کوه ریزش کرده و باعث واژگونی لودر شود.



اجازه حفاری عمیق در جلوی دستگاه را ندارید، چرا که ممکن است خاک زیر دستگاه فروکش کرده و دستگاه سقوط کند.

هنگامی که با دستگاه تحت بار در زمین نرم، ناهموار یا دارای ترک کار می‌کنید، ممکن است تنش جانبی خطرناک به دستگاه وارد شده و دستگاه واژگون گردد. حرکت در این مسیر نیز بدون بار یا با

بار متعادل هم خطرناک است.

۹-۵-۱ اقدامات ایمنی هنگام کار در سطح شیب دار

هنگام حرکت روی سراسیمبی بسیار دقت کنید، زیرا ممکن است دستگاه سر خورده و به یک سمت کشیده شود.

هنگام حرکت روی سراسیمبی، باکت دستگاه باید بین ۲۰۰ تا ۳۰۰ میلی‌متر بالاتر از سطح زمین قرار گیرد.

در صورت اضطرار، باکت را به سرعت پایین آورید تا روی زمین قرار گیرد و به توقف دستگاه کمک کند.

روی سراسیمبی‌ها دور نزنید و از کنار حرکت کنید. پس از انجام کار، دستگاه را به سطح صاف برگردانید.

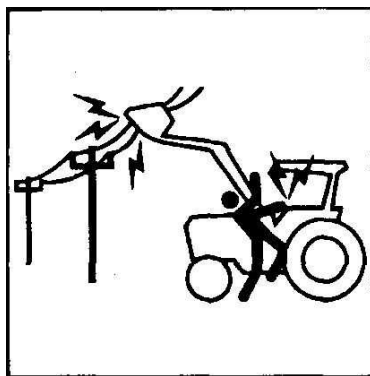
روی علفزارها، جایی که برگ درخت‌ها ریخته یا صفحات فولادی خیس وجود دارد، با سرعت حرکت نکنید. در این صورت، حتی کوچک‌ترین شیبی باعث می‌شود تا دستگاه به یک سمت بلغزد. بنابراین، هنگام حرکت روی سراسیمبی باعث سرعت کم حرکت کرده و در مسیر مستقیم به سمت بالا و پایین بروید.

هنگام حرکت روی سراسیمبی‌ها دستگاه را روی دنده سنگین بگذارید؛ هرگز دنده را عوض نکنید یا آن را در حالت خلاص قرار ندهید؛ از موتور به عنوان نیروی ترمز برای کنترل سرعت حرکت استفاده کنید. در صورت لزوم، همزمان از پدال ترمز هم برای کنترل سرعت دستگاه استفاده کنید. در غیر این صورت، ممکن است خطراتی پیش روی شما قرار گیرد.

اگر هنگام حرکت روی سراسیمبی موتور خاموش شد، بلافاصله پدال ترمز را کامل فشار دهید تا نیروی ترمز اعمال شود، باکت دستگاه را به سمت زمین پایین بیاورید و بعد سعی کنید با ترمزدستی، دستگاه را از حرکت بازدارید.

اگر بارگیری در مسیر شیب‌دار بود، باید باکت را در جهت سربالایی (یعنی دنده جلو برای سربالایی، دنده عقب برای حرکت در سربالینی) قرار داد در غیر این صورت، دستگاه با خطر واژگونی ممکن است مواجه شود.

۱۰-۵-۱ مراقب کابل‌های ولتاژ بالا باشید



مراقب باشید که دستگاه با کابل‌های هوایی برخورد نکند. حتی نزدیک شدن به کابل‌های ولتاژ بالا می‌تواند منجر به شوک الکتریکی شود. دستگاه باید فاصله ایمن نسبت به کابل‌ها داشته باشد. این فاصله در جدول زیر نشان داده شده است.

برای پیشگیری از حادثه، لطفاً کارهای زیر را انجام دهید:

هرگاه احتمال برخورد دستگاه با کابل در محل وجود دارد، پیش از شروع کار با شرکت برق مشورت کنید تا بررسی شود که آیا عملیات مورد نظر منطبق بر قوانین و مقررات جاری هست یا خیر.

از چکمه لاستیکی و دستکش لاستیکی استفاده کنید. یک تشک لاستیکی روی صندلی اپراتور بیندازید و مراقب باشید که هیچ یک از اعضای بدون پوشش شما با قسمت فلزی دستگاه در تماس نباشد.

از یک راهنما کمک بخواهید تا اگر دستگاه به کابل نزدیک می‌شود، به شما هشدار دهد.

اگر دستگاه در حال کار با کابل برخورد کرد، اپراتور نباید از کابین خارج شود.

هنگام کار در نزدیکی کابل‌های ولتاژ بالا هیچ‌کس نباید به دستگاه نزدیک شود.

قبل از شروع کار، ولتاژ موجود در کابل‌های فشار قوی را از شرکت برق بپرسید.

ولتاژ (kV)	کمینه فاصله ایمن (m)
۰.۱-۰.۲	۲
۶۶	۲
۲۲	۳
۶۶	۴
۱۵۴	۵
۱۸۷	۶
۲۷۵	۷
۵۰۰	۱۱

فاصل ایمن درج شده در این جدول، صرفاً به عنوان راهنما هستند. در صورت وجود ولتاژ بالا و روزهای بارانی، مقدار فاصله ایمن تا حد زیادی کم خواهد شد.

۶-۱ نکات احتیاطی حین کار

از نزدیک شدن به لبه پرتگاه پرهیز کنید



هنگامی که دستگاه خاک را به پایین پرتگاه یا بالای سراسیمه هدایت می‌کند، بار ناگهان سبک می‌شود. در این حالت، سرعت ناگهان زیاد می‌شود که خطرناک است. بنابراین، باید سرعت را کم کنید.

هنگامی که باکت دستگاه کاملاً پر از بار است، هرگز لودر را روشن نکنید، دور نزنید یا به شکل ناگهانی متوقف نسازید.

اگر حین حمل بارهای ناپایداری مثل اشیای گرد یا استوانه‌ای و صفحات لایه‌لایه باکت را بالا ببرید، این بارها روی سقف لودر می‌ریزند که می‌تواند آسیب‌ها و صدمات جدی به شما وارد کند. هنگام جابجایی بارها مراقب باشید که باکت را زیاد بالا نبرده یا خیلی به سمت کابین نزدیک نکنید.

در صورت که دستگاه بار زیادی داشته باشد با توقف ناگهانی دکل نیروی بسیار زیادی ایجاد می‌شود که ممکن است باعث واژگونی دستگاه شود.

برای دید بهتر به موارد زیر توجه داشته باشید:

هنگام کار در محل‌های تاریک، چراغ‌های کار و لامپ داخل کابین را روشن کرده و در صورت لزوم، تجهیزات روشنایی مناسب در محل کار نصب کنید.

در هوای مه‌آلود، غبارآلود، برفی، بارانی و سایر شرایط جوی مشابه که دید شما را محدود می‌سازد، کار نکنید. تا زمانی که آسمان صاف نشده و دید کافی ندارید، کار را شروع نکنید.

برای جلوگیری از برخورد باکت با اشیای اطراف به موارد زیر توجه داشته باشید:

هنگام کار در تونل‌ها، زیر پل‌ها، زیر سیم‌ها و سایر مکان‌هایی که ارتفاع‌شان محدود است، مراقب باشید که باکت دستگاه به جایی برخورد نکند.

هنگام استفاده از کامیون کمپرسی برای بارگیری، بررسی کنید که آیا اطراف کامیون کمپرسی کسی وجود دارد یا خیر، همچنین مراقب باشید که باکت به کابین راننده کمپرسی برخورد نکند. برای جلوگیری از برخورد با اشیاء دیگر و ایجاد حوادث، به‌ویژه در فضاهای محدود داخلی و مناطق با تعداد زیادی وسایل نقلیه دستگاه باید در سرعت ایمنی کار کند.

۱-۶-۱ روش استفاده از ترمزها

به‌جز مواقع ترمز گیری، پای خود را روی پدال ترمز قرار ندهید.

از ترمز گیری مداوم خودداری نمایید.

هنگام حرکت در سطح شیب‌دار و سرازیری، از نیروی ترمزی موتور استفاده نمایید و هرگز گیربکس را در حالت خلاص قرار ندهید و از تعویض دنده در زمان پیمایش شیب خودداری نمایید.

۱-۶-۲ اقدامات ایمنی هنگام کار در روزهای برفی

هنگام کار در شرایط برفی یا روی جاده‌های یخ‌زده، حتی کوچک‌ترین لغزشی باعث می‌شود تا دستگاه سُر بخورد و از مسیر خارج شود. بنابراین، با سرعت آرام حرکت کنید تا از روشن شدن، توقف یا دورزدن ناگهانی جلوگیری شود. در غیر این صورت و به ویژه زمانی که روی سراسیمبی، رو به بالا یا رو به پایین حرکت می‌کنید، ممکن است سُر بخورید.

در جاده‌های یخ‌زده، هنگامی که دما زیاد می‌شود، زمین نرم شده و شرایط حرکت ناپایدار می‌شود. در این حالت باید با احتیاط حرکت کنید.

پس از بارش برف سنگین، اشیای موجود در شانه و کناره جاده در زیر برف مدفون شده و به سختی دیده می‌شوند. بنابراین، روی برف با احتیاط حرکت کنید.

هنگام حرکت روی جاده‌های پوشیده از برف از زنجیر چرخ استفاده کنید.

هنگام حرکت روی سراسیمبی پوشیده از برف، هرگز ترمز ناگهانی نکنید. برای کم کردن سرعت از نیروی موتور به عنوان ترمز استفاده کرده و متناوباً چند بار روی پدال ترمز بزنید. در صورت لزوم، باکت دستگاه را به سمت زمین آورده و از آن برای توقف کمک بگیرید.

میزان چسبندگی زمین به واسطه برف بسیار تغییر می‌کند. بنابراین، مقدار بار را طوری تنظیم کنید که لودر هنگام حرکت سر نخورد.

۱-۶-۳ اقدامات ایمنی برای کار در مناطق سرد

پس از پایان کار، تمام آب‌ها، برف و گل و لای را از روی سیم‌ها، کانکتور سیم‌ها، سوئیچ‌ها یا سنسورها پاک کرده و روی این قسمت‌ها را بپوشانید.

قبل از کار بادستگاه اجازه دهید با چند دقیقه کارکرد به دمای کاری خود برسد. قبل از کار با جوی استیک، اگر دستگاه کاملاً از قبل گرم نشده باشد، سیستم کند عمل خواهد کرد که ممکن است منجر به رخ دادن حوادث غیرمنتظره شود. **یعنی چی**

همه لیورهای ادوات را برای گردش روغن هیدرولیک در سیستم هیدرولیک فعال نمایید (لیورها را به آرامی حرکت دهید، سپس لیور را آزاد کنید تا روغن به سمت مخزن روغن هیدرولیک تخلیه شود) این کار باعث گرم شدن روغن هیدرولیک شده و همچنین سلامت قسمت‌های مختلف را نیز می‌توانید در این حین بررسی نمایید.

در صورت یخ‌زدگی باتری دستگاه از باتری کمکی یا استارتر به دلیل خطر انفجار باتری نایستی استفاده نمود. در صورت نیاز به این کار بایستی یخ‌زدگی باتری را برطرف نموده و عدم نشستی باتری را بررسی و سپس از باتری استفاده نمود.

۱-۶-۴ روی زمین‌های نرم کار نکنید

روی زمین‌های نرم کار نکنید.

با دستگاه در نزدیکی لبه صخره یا سنگ‌های بی‌ثبات اطراف آن و گودال‌های عمیق فعالیت نکنید.

خاک انباشته شده روی زمین یا کنار کانال‌ها نرم و به هم ریخته است. وزن یا ارتعاش ایجاد شده توسط دستگاه ممکن است باعث ریزش خاک و یا فرورفتن دستگاه در خاک شود.

در جایی که احتمال سقوط صخره در محل کار وجود دارد، باید سازه محافظ در برابر اجسام سقوط‌کننده (FOPS) در محل نصب کرد.

در صورتی که خطر سقوط صخره‌ها در محل کار یا احتمال واژگون شدن دستگاه وجود داشته باشد، باید سازه محافظ در برابر چپ‌شدن (ROPS) و کمربند ایمنی نصب شود.

۵-۶-۱ اقدامات ایمنی هنگام پارک کردن لودر



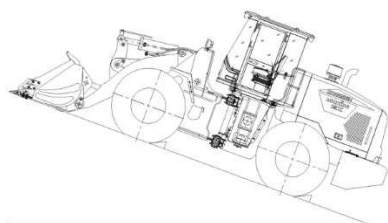
دستگاه را در سطح صاف که خطر سقوط سنگ، لغزش و همچنین در صورت بارندگی خطر سیل وجود نداشته باشد، پارک کنید و باکت را در روی زمین قرار دهید.

اگر مجبور هستید که دستگاه را روی سراسیمه پارک کنید، چند گوه زیر چرخ‌های آن قرار دهید تا از حرکت آن جلوگیری کند. سپس، باکت دستگاه را هم سطح با زمین قرار دهید.

هنگام پارک لودر در جاده، بایستی با نصب نرده‌ها، سیگنال‌ها، پرچم‌ها یا چراغ‌های هشدار و سایر سیگنال‌های لازم اطمینان حاصل کنید که دستگاه به وضوح دیده می‌شود. با این حال، دستگاه، نرده‌ها و پرچم بایستی حرکت سایر وسایل نقلیه عبوری از جاده را تحت تأثیر قرار دهد.

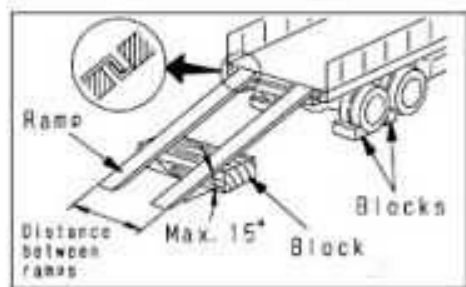
هنگام ترک دستگاه، باکت را کاملاً تا روی زمین پایین آورده، اهرم‌های کنترلی را با ابزار قفل‌کننده قفل کرده، موتور را خاموش نموده، شسی ترمز دستی را کشیده و آن را روی حالت ترمز قرار دهید. تمام تجهیزات را با کلید قفل کنید. کلید را در آورده و با خود ببرید.

۴-۶-۱ اقدامات ایمنی هنگام بارگیری یا پایین آوردن دستگاه



هنگام بارگیری یا پایین آوردن دستگاه، دور موتور در حالت حداقل باشد و همچنین دستگاه باید با دنده سنگین حرکت کند.

بارگیری یا تخلیه دستگاه را روی سطح محکم و مسطح انجام دهید و فاصله امن از کناره جاده را رعایت کنید.



کامیون حامل را هنگام بارگیری یا تخلیه با استفاده از قرار دادن بلوک‌هایی در مقابل چرخ‌های آن ثابت نمایید.

حتماً از رمپ‌هایی استفاده کنید که استحکام کافی دارند. برای اطمینان از این که رمپ‌ها عرض و طول کافی دارند و می‌توانند شیبی ایمن برای بارگیری یا تخلیه دستگاه فراهم کنند، زاویه بین رمپ و زمین نباید بیشتر از ۱۵ درجه باشد. فاصله بین رمپ‌ها باید با گام چرخ دستگاه همخوانی داشته باشد.

اطمینان یابید که رمپ‌ها در هر دو طرف و در ارتفاع یکسان، کاملاً در جای خود محکم شده‌اند.

اطمینان یابید که سطح رمپ تمیز است و هیچ‌گونه روغن، لکه‌های روغن، یخ و گل ولای روی آن نریخته است. کثیفی‌های روی لاستیک دستگاه را نیز تمیز کنید.

روی رمپ‌ها از دور زدن خودداری نمایید. اگر لازم است، بایستی در مکانی قبل رمپ، این کار صورت گیرد.

پس از بارگیری دستگاه، در قسمت جلو و عقب لاستیک‌های دستگاه، گوه (دنده‌پنج) قرار داده و دستگاه را با زنجیر و سیم بکسل ثابت کنید.

۷-۶-۱ اقدامات ایمنی در حمل و نقل دستگاه

برای حمل دستگاه به وسیله یک کشنده، باید تمامی قوانین ملی و محلی در خصوص وزن، ارتفاع، عرض و طول اجسام سنگین و همچنین، مقررات راهنمایی و رانندگی مربوط رعایت شوند.

وزن، ارتفاع، عرض و طول دستگاه را در نظر گرفته و بر اساس آن‌ها مسیر حمل را مشخص کنید.

برای عبور از روی پل یا سازه‌ای که در زمین شخصی قرار دارد، ابتدا بررسی کنید که آیا این سازه می‌تواند وزن دستگاه را تحمل کند یا خیر.

هنگام رانندگی در جاده‌های عمومی، مقررات اعلام‌شده از سوی مقامات ذیربط را به دقت رعایت کنید.

ممکن است برای سهولت حمل‌ونقل، ماشین نیاز به باز نمودن و مجزا کردن قسمت‌های مختلف دستگاه باشد. برای این کار لطفاً با شرکت تیراژه ماشین مشورت کنید.

۸-۶-۱ اقدامات ایمنی برای کشیدن دستگاه

اگر دستگاه با روش‌های نادرست یا سیم بکسل‌های فولادی مستهلک و به‌صورت نادرست کشیده شود، ممکن است باعث صدمه یا آسیب شود؛ بنابراین رعایت نکات احتیاطی زیر ضروری است:

برای کار با سیم بکسل از دستکش چرمی استفاده کنید؛

قبل از اینکه دستگاه را به کمک سایر افراد بکسل نمایید در مورد نحوه فرایند کار به یک جمع‌بندی با هم برسید.

اگر موتور دستگاه روشن نمی‌شود یا سیستم ترمز خراب شده، لطفاً برای تعمیر آن با نمایندگی مجاز شرکت تیراژه ماشین تماس بگیرید؛

بکسل کردن دستگاه روی سراسیمه خطرناک است، بنابراین باید سطحی با شیب مناسب برای این کار انتخاب کنید؛ اگر چنین محلی وجود ندارد، از سطحی که کمترین شیب ممکن را دارد، استفاده نمایید؛

اگر دستگاه معیوب توسط دستگاه دیگر کشیده می‌شود، حتماً از سیم بکسلی برای این کار استفاده کنید که تحمل وزن لودر معیوب را داشته باشد. سیم بکسل نباید رشته‌رشته شده، پیچ و تاب خورده یا قطرش کم شود؛

روی کابل‌های یدک‌کشی یا سیم بکسل نایستید و حرکت نکنید؛

هنگام بکسل کردن دستگاه، مطمئن شوید که هیچ کسی بین دستگاه کشنده و دستگاهی که بکسل شده، حضور ندارد؛

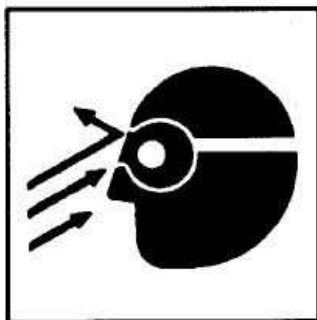
مطمئن شوید که قلاب دستگاه کشیده شده و سیم بکسل در خط مستقیم و در جای خود باشند.

۹-۶-۱ اقدامات ایمنی برای استفاده و نگهداری باتری



الکترولیت باتری حاوی اسید سولفوریک است که می‌تواند هیدروژن تولید کند. بنابراین، در صورتی که درست با باتری کار نکنید، احتمال آسیب‌های جدی یا آتش‌سوزی وجود خواهد داشت. بنابراین، حتماً نکات احتیاطی زیر را رعایت کنید.

هیچ‌گاه سیگار روشن یا شعله آتش را نزدیک باتری قرار ندهید.



اگر مجبور هستید که هنگام کار به باتری دست بزنید، از عینک ایمنی و دستکش‌های لاستیکی استفاده کنید.

اگر الکترولیت موجود در باتری به لباس‌ها یا پوست شما پاشیده شد، بلافاصله محل را با مقدار آب زیاد بشویید.

اگر الکترولیت باتری به چشم شما نفوذ کند، می‌تواند منجر به نابینایی شود. اگر الکترولیت به چشم‌تان پاشیده شد، چشم‌تان را با آب زیاد بشویید و بلافاصله به پزشک مراجعه کنید.

اگر به طور اشتباهی الکترولیت را بنوشید، باید مقدار زیادی آب یا شیر، تخم‌مرغ خام یا روغن کلزا بنوشید و در همان زمان با مرکز اورژانس برای کمک تماس بگیرید.

قبل از انجام هرگونه کاری که به باتری مرتبط می‌شود، ابتدا موتور را خاموش کنید.

مراقب باشید که پایه‌های مثبت (+) و منفی (-) باتری به خاطر برخورد سهوی اجسام فلزی مانند ابزارآلات دچار اتصال کوتاه نشوند.

هنگام بستن باتری، ابتدا پایه‌های مثبت (+) را وصل کنید. برای باز کردن باتری، ابتدا پایه‌های منفی (-) (اتصال بدنه) را جدا کنید.

هنگام باز یا بسته کردن باتری، ابتدا چک کنید که کدام پایه‌ها، مثبت (+) و کدام یک منفی (-) است. پیچ‌ها را هم محکم ببندید.

برای تمیز کردن سطح بالایی باتری از پارچه استفاده کنید. هیچ وقت از بنزین، حلال ها، سایر حلال های آلی یا مواد شوینده استفاده ننمایید.

درپوش باتری را محکم ببندید.

اگر الکترولیت باتری یخ زده است، باتری را شارژ نکنید و از منبع دیگر نیز برای روشن کردن موتور استفاده ننمایید. این کار خطرناک است و ممکن است که باتری آتش بگیرد. برای شارژ باتری یا روشن کردن موتور دستگاه با استفاده از یک منبع برق دیگر، قبل از روشن کردن اجازه دهید تا الکترولیت باتری آب شود و آن را از نظر نشتی بررسی کنید.

پیش از شارژ باتری، آن را از روی دستگاه باز کنید.

۱-۶-۱ اقدامات ایمنی برای اتصال باتری به باتری

هرگونه اشتباه در اتصال کابل باتری به باتری می تواند منجر به آتش سوزی شود. بنابراین، کابل باتری به باتری باید بر اساس روش زیر وصل شود.

برای عملیات راه اندازی، دو نفر اپراتور (که یکی از آن ها روی صندلی اپراتور می نشیند) حضور داشته باشند.

هنگام روشن کردن دستگاه دیگر، اطمینان یابید که دو دستگاه با هم در تماس نیستند.

قبل از بستن کابل باتری به باتری، حتماً بایستی هر دو دستگاه خاموش باشد.

هنگام اتصال کابل باتری به باتری، حتماً ابتدا کابل مثبت (+) را وصل کنید. اما برای جدا کردن کابل باتری به باتری، ابتدا سیم منفی (-) را جدا نمایید.

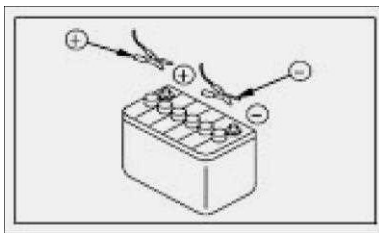
آخرین اتصال مربوط به اتصال سیم بدنه به بلوک موتور در دستگاه خراب است. اما این کار باعث تولید جرقه می شود. بنابراین، هنگام اتصال باید تا جایی که ممکن است، از باتری دور باشید.

هنگام باز کردن کابل باتری به باتری، خیلی مراقب باشید که دو سر کابل با یکدیگر یا به بدنه دستگاه برخورد نکنند.



۱-۶-۲ اقدامات ایمنی برای شارژ باتری

در صورتی که از روش نادرست برای شارژ باتری استفاده کنید، امکان انفجار باتری وجود دارد؛ بنابراین انجام مقررات و دستورالعمل های مندرج در کتابچه راهنمای کاربر اهمیت زیادی داشته و به نکات زیر توجه کنید:



باتری را در محلی با تهویه مناسب شارژ کنید و درپوش بالایی باتری را درآورید. با این کار هیدروژن خارج شده و از انفجار جلوگیری می‌شود.

ولتاژ شارژ را برابر با ولتاژ باتری تنظیم کنید. ولتاژ نادرست باعث می‌شود تا باتری بیش از اندازه گرم شده و آتش بگیرد و احتمال انفجار هم وجود خواهد داشت.

گیره مثبت (+) شارژر را به پایانه مثبت (+) باتری وصل کرده و سپس، گیره منفی (-) را به پایانه منفی (-) باتری متصل نمایید. هر دو پایانه را محکم ببندید.

اگر میزان شارژ باتری کمتر از ۱/۱۰ باشد، مقادیر را کمتر از ظرفیت نامی باتری تنظیم و شارژ با سرعت بالا را انجام دهید اگر جریان شارژ خیلی زیاد باشد، ممکن است باعث نشت یا تبخیر الکترولیت شده و ممکن است باتری آتش بگیرد یا باعث انفجار شود.

۱-۷ اقدامات ایمنی سرویس و نگهداری

۱-۷-۱ اعلان خطا

اگر فرایند سرویس و نگهداری در کتابچه راهنمای کاربر ذکر نشده باشد، می‌تواند منجر به عیب و موارد غیرمنتظره شود. برای تعمیر با شرکت تیراژه ماشین تماس بگیرید.

۱-۷-۲ تمیز کردن قبل از سرویس و نگهداری



لطفاً قبل از انجام عملیات تعمیر و نگهداری، دستگاه را تمیز کنید. این کار، نه تنها کمک می‌کند تا گرد و خاک وارد دستگاه نشود، بلکه مطمئن خواهید شد که عملیات نگهداری به صورت ایمن انجام خواهد گرفت.

هنگام تمیز کردن لودر لطفاً به نکات زیر توجه داشته باشید:

۱. کفش‌هایی بپوشید که کفی ضد لغزش دارند تا روی سطوح خیس و روغنی سر نخورید.
۲. برای شستن لودر با آب پرفشار از لباس‌های محافظ استفاده کنید تا فشار زیاد آب باعث آسیب یا سوراخ شدن پوست‌تان نشده و گرد و خاک و گل و لای هم وارد چشم‌تان نشود.
۳. هیچ‌گاه آب را مستقیماً روی قطعات سیستم برق (مثل سنسورها و کانکتورهای سیم‌ها) نریزید تا آب وارد سیستم برق و از کار افتادن قطعات برقی نشود.

۱-۷-۳ محل کار را تمیز و پاکیزه نگه دارید

هیچ ابزاری را در محل کار جا نگذارید.

هرگونه گریس، روغن و چیزهای دیگری که باعث سُرشدن محیط می‌شود را کاملاً تمیز کنید.

همیشه محل کار را تمیز و پاکیزه نگه دارید تا ایمنی هنگام کار حفظ شده و از لغزیدن، سُر خوردن یا زمین خوردن و این گونه خطرات در امان باشید.

۴-۷-۱ تعیین فرد مسئول

برای تعمیر لودر یا بارگیری یا تخلیه بار از بیل دستگاه و هنگام همکاری با دیگران، یک نفر را به طور خاص مشخص کنید تا از صحبت‌های یکدیگر برداشت اشتباه نداشته باشید. به این ترتیب، از حوادث جدی جلوگیری خواهد شد.

۵-۷-۱ چک کردن مقدار آب داخل رادیاتور

برای چک کردن آب رادیاتور، موتور را خاموش کنید و منتظر بمانید تا موتور و رادیاتور خنک شوند. سپس، می‌توانید مقدار آب داخل مخزن آب را چک کنید.

اگر لازم باشد که درب رادیاتور را باز کنید، به شکل زیر عمل نمایید:

قبل از چک کردن سطح آب، مطمئن شوید که دمای آب رادیاتور کاهش یافته است؛

هنگامی که درب مخزن به قدری سرد شد که توانستید آن را با دست بدون پوشش باز کنید، خیلی آرام درب را باز کنید تا فشار داخل آن تخلیه شود. بعد می‌توانید درب را باز کنید.

۸-۱ فعالیت های پیش از تعمیر و نگهداری

قبل از انجام عملیات تعمیر و نگهداری، دستگاه را روی یک سطح صاف پارک کنید و مطمئن شوید که خطر سقوط صخره یا لغزش زمین وجود ندارد. اگر سطح زمین پایین است، اطمینان یابید که خطر سیل وجود ندارد. سپس، موتور را خاموش کنید.

پس از خاموش کردن موتور لیور ادوات را حرکت دهید فشار داخل سیلندر جک بالابر و تخلیه آزاد و تخلیه گردد.

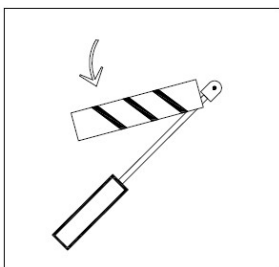
و فشار باقی مانده از مدار روغن هیدرولیک تخلیه شود. سپس، باکت را پایین آورده و روی زمین قرار دهید. در انتها لیور ها را در حالت خلاص قرار دهید.

ترمز دستی را بکشید و سپس، زیر لاستیک‌ها گوه (دنده پنج) بگذارید.

شاسی جلو و عقب را با قفل کمرشکن مهار کنید.

مراقب باشید که حین انجام عملیات تعمیر و نگهداری به قطعات متحرک برخورد نکنید.

۱-۸-۱ پایه نگهدارنده جک های بالابر



اگر تعمیر و نگهداری را در حالی انجام می‌دهید که باکت دستگاه بالا است، حتماً آن را محکم کنید تا سقوط نکند. لیور ها را روی حالت «خلاص» قرار داده و آن را قفل کنید.

۱-۸-۲ ابزار مناسب

حتماً از ابزارهای مناسب برای کار مورد نظر استفاده کنید. استفاده از ابزارهای خراب، بی‌کیفیت و معیوب می‌تواند به شما صدمه بزند.

۱-۸-۳ تعویض دوره ای قطعات ایمنی مهم

لوله های سیستم سوخت، سیستم هیدرولیک و سیستم ترمز از جمله قطعاتی هستند که از نظر ایمنی حیاتی به حساب می‌آیند. بنابراین، باید مرتباً این قطعات را تعویض کنید.

برنامه خاص برای جایگزینی قطعات ایمنی حیاتی ضروری است. لطفاً با شرکت تیراژه ماشین برای انجام این کار تماس بگیرید.

قطعات ایمنی حیاتی با گذشت زمان فرسوده می‌شوند و نشأت مایعات داخلی آن منجر به بروز حوادث جدی می‌شود. در حین استفاده، در صورت مشاهده هرگونه مشکل، باید به‌موقع تعویض یا تعمیر شوند. حتی اگر به مدت‌زمان مشخص‌شده برای تعویض نیز نرسیده باشد. مهم نیست که قطعات ایمنی حیاتی هنوز امکان کار داشته باشند، این قطعات باید در فواصل زمانی معین با قطعات جدید تعویض شوند.

تعویض منظم قطعات ایمنی حیاتی در کاتالوگ و دوره تعویض نشان داده‌شده است.

۱-۸-۴ روشنایی

هنگام چک کردن سوخت، روغن موتور، الکترولیت باتری یا مایع شیشه‌شور از تجهیزات روشنایی ضد انفجار برای جلوگیری از خطر انفجار استفاده کنید.

اگر بدون استفاده از چراغ در محل تاریک کار کنید، خطر آسیب دیدگی برای شما وجود دارد؛ بنابراین، باید چراغ‌های روشنایی مناسب نصب کنید. استفاده از فندک یا شعله باز برای روشنایی ممنوع است. در این صورت، خطر آتش‌سوزی وجود دارد و در این صورت، بخار ساطع‌شده از باتری هم منفجر خواهد شد.

در صورت استفاده از دستگاه به عنوان منبع روشنایی، به دستورات ارائه‌شده در دفترچه راهنمای کاربری مراجعه نمایید.

۵-۸-۱ پیشگیری از حریق

گاز حاصل از سوخت و باتری ممکن است در حین تعمیر و نگهداری مشتعل شود، بنابراین در حین نگهداری یا تعمیر با رعایت اقدامات احتیاطی زیر ضروری است:



سوخت، روغن موتور و سایر مواد قابل اشتعال را از آتش دور نگه دارید.

از گازوئیل یا بنزین برای تمیز کردن قطعات استفاده نکنید، زیرا ممکن است آتش بگیرند. برای تمیز کردن قطعات از مواد غیر قابل احتراق مثل مواد مخصوص تمیزکاری استفاده کنید.

فقط در مکان‌های تعیین شده می‌توانید سیگار بکشید. هنگام انجام تعمیر و نگهداری، سیگار کشیدن ممنوع است.

برای چک کردن مقدار سوخت، روغن موتور یا الکترولیت باتری از چراغ‌هایی استفاده کنید که امکان انفجار ندارند. برای روشنایی از فندک و کبریت استفاده نکنید.

در صورتی که روی دستگاه، سنگ‌زنی یا جوشکاری انجام می‌دهید، تمام مواد قابل اشتعال را به محلی امن ببرید.

مطمئن شوید که در محل انجام عملیات نگهداری و تعمیر حتماً تجهیزات اطفای حریق وجود دارد.

۴-۸-۱ پرسنل سرویس و نگهداری

تنها افراد دارای صلاحیت اجازه انجام عملیات نگهداری و تعمیر دستگاه را دارا هستند؛

افرادی که ارتباطی با تعمیر و نگهداری ندارند، نباید وارد منطقه کار شوند؛

در صورت لزوم باید یک نفر به عنوان ناظر انتخاب شود.

هنگام سنگ‌زنی، جوشکاری یا در صورت استفاده از پتک و چکش سنگین، بسیار مراقب باشید.

۷-۸-۱ لوازم جانبی

هنگام باز کردن یا نصب قطعات، یک مسئول تعیین کنید.

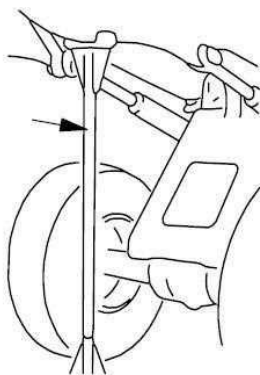
نزدیک شدن افراد غیر از پرسنل به دستگاه یا قطعات مجاز نیست. قطعات باز شده را در مکانی مشخص و جدا قرار دهید و مطمئن شوید که دچار آسیب نشوند. قطعات جدا شده را با یک حصار مشخص جدا کنید و ورود افراد ممنوعه به این قسمت ممنوع بوده و برای اجتناب از آن علامتی از "ورود ممنوع" قرار دهید.

۱-۸-۸ سرویس و نگهداری در قسمت تحتانی دستگاه

قبل از اجرای عملیات تعمیر و نگهداری، دستگاه را روی سطحی مسطح پارک کنید. باکت دستگاه را پایین آورده و روی زمین قرار دهید و زیر لاستیک‌های دستگاه گوه بگذارید؛

کار در زیر دستگاهی که کاملاً محکم و ثابت نشده است، ممنوع است. اگر لاستیک‌های لودر از سطح زمین فاصله دارد و وزن جلو دستگاه بر روی باکت باشد، انجام عملیات تعمیر و نگهداری در زیر آن بسیار خطرناک است.

۱-۸-۹ سرویس و نگهداری شاسی دستگاه با تکیه گاه



هنگامی که قسمت جلو شاسی توسط دکل از سطح زمین فاصله گرفته و نگهداری می‌شوند، لازم است شاسی‌های جلو و عقب با قفل کمرشکن شاسی قفل شوند. جوی استیک را روی "فعال" قرار دهید و سپس دکل را با قفل جکها آن پشتیبانی کنید.

قبل از بلند کردن، زیر تایرها گوه (دنده پنچ) را قرار دهید. دکل را بلند کنید و یک میله نگهدارنده زیر دکل قرار دهید.

۱-۸-۱۰ انجام عملیات سرویس و نگهداری در بالای دستگاه



برای اجرای عملیات نگهداری روی سقف دستگاه اطمینان یابید که نقاط مهار تمیز و عاری از هرگونه مانعی هستند. برای آن‌که سقوط نکنید، به نکات احتیاطی زیر توجه داشته باشید:

مطمئن شوید که هیچ روغن یا گریسی روی محل نریخته است؛

ابزارآلات و قطعات را پیرامون محل قرار ندهید؛

هنگام حرکت به دقت زیر پای خود را بررسی نمایید.



پريدن از روی دستگاه ممنوع است. برای بالارفتن یا پایین آمدن از دستگاه از نردبان‌ها و دستگیره‌ها استفاده کنید. همواره در سه نقطه با ماشین تماس داشته باشید (دو پا و یک دست یا دو دست و یک پا).

در صورت لزوم از تجهیزات حفاظت فردی استفاده کنید؛

بالای کاپوت و لاستیک صاف بسیار خطرناک است، ایستادن روی آنها ممنوع است.

۱-۸-۱۱ عملیات سرویس و نگهداری هنگام روشن بودن موتور

برای پیشگیری از صدمه و آسیب، هنگامی که موتور روشن است، عملیات نگهداری و تعمیر را انجام ندهید.

اگر مجبور هستید که با روشن بودن موتور، عملیات نگهداری را انجام دهید، به نکات احتیاطی زیر توجه داشته باشید:

یک نفر را روی صندلی اپراتور قرار دهید تا هرگاه لازم شد، بلافاصله موتور را خاموش کند.

چنانچه قسمتی که روی آن کار می‌کنید، به قطعات دوار نزدیک است، بسیار مراقب باشید. در غیر این صورت، ممکن است با قطعات تماس پیدا کند.

اطمینان یابید که ابزارها یا هیچ قسمتی از بدن شما با پره‌ها و تسمه‌های فن برخورد نمی‌کند.

برای تمیزکردن داخل رادیاتور، لیورها و دستگاه را قفل کنید تا حرکت نکنند. ترمز دستی را هم فعال کنید.

به هیچ‌کدام از لیورها دست نزنید. اگر مجبور به این کار هستید، به سایر افراد هشدار دهید تا به محلی امن بروند.

۱-۸-۱۲ اجسام خارجی را داخل دستگاه جا نگذارید

هنگام باز کردن درب کاپوت موتور برای تعمیر یا درب باک برای سوخت‌گیری، مراقب باشید که اجسام خارجی (مانند مهره، پیچ و مهره، پارچه یا ابزار) داخل کاپوت و مخزن نیافتد. اگر چیزی وجود دارد که داخل دستگاه می‌افتد، باعث آسیب به دستگاه سایر عیوب و خرابی‌های عملیاتی می‌شود.

اگر جسم خارجی داخل دستگاه افتاد، حتماً آن را از داخل دستگاه خارج کنید.

در طول تعمیر و نگهداری، هیچ ابزار و قطعات یدکی غیرضروری را در جیب خود نگذارید و با دست خود حمل نکنید.

۱-۸-۱۳ نکات احتیاطی برای استفاده از چکش

هنگام استفاده از چکش، حتماً از عینک ایمنی، کلاه ایمنی و لباس‌های محافظ استفاده کنید و یک میله مسی بین چکش و قسمتی که چکش روی آن می‌خورد، قرار دهید. با چکش‌زدن روی قسمت‌های سخت مثل پین‌ها یا بلبرینگ‌ها ذراتی به هوا پرتاب می‌شوند که می‌توانند به چشم شما آسیب بزنند.

۱۴-۸-۱ تعمیر با انجام جوشکاری

جوشکاری با برق فقط باید توسط جوشکاران با صلاحیت و در محل‌هایی انجام شود که تجهیزات مناسب برای کار وجود دارند. در جوشکاری با برق، گاز تولید می‌شود؛ بنابراین هنگام جوشکاری خطر حریق یا شوک الکتریکی وجود دارد.

هنگام جوشکاری به نکات احتیاطی زیر توجه داشته باشید:

کابل های باتری را جدا کنید تا باتری منفجر نشود.

هرگونه رنگ را از محل مورد نظر برای جوشکاری پاک کنید تا گازهای مضر تولید نشوند.

جوشکاری در نزدیکی تجهیزات و لوله‌های هیدرولیک باعث می‌شود تا بخارات قابل اشتعال و جرقه تولید شود و خطر احتراق وجود خواهد داشت. بنابراین، در این گونه مکان‌ها جوشکاری انجام ندهید.

جرقه‌هایی که به واسطه جوشکاری برق تولید می‌شوند، مستقیماً روی شلنگ‌های لاستیکی، سیم‌های برق یا لوله‌های تحت فشار می‌افتند. در این صورت، ممکن است ناگهان لوله‌ها دچار انفجار گردند یا عایق سیم‌های برق آسیب ببینند؛ بنابراین، روی این قسمت‌ها را با سپرهای ضدحریق بپوشانید.

هنگام جوشکاری از لباس محافظ استفاده کنید.

در محل جوشکاری باید تهویه مناسب وجود داشته باشد.

پیش از جوشکاری، تمام مواد قابل اشتعال را پاک کنید و مطمئن شوید که تجهیزات اطفای حریق در محل وجود دارند.

۱۵-۸-۱ اقدامات ایمنی در حین سرویس و نگهداری برای باتری

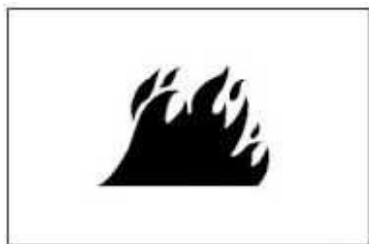
برای تعمیر سیستم برق یا انجام جوشکاری با برق روی دستگاه، قطب منفی (-) باتری را جدا کنید تا مدار قطع شده و ایمنی حاصل شود.

۱۶-۸-۱ برخورد با شرایط غیرعادی

در صورت برخورد با هرگونه پدیده غیرعادی در هنگام عملیات نگهداری، بلافاصله آن را برطرف سازید. به خصوص اگر هنگام کار با لودر، سیستم ترمز، سیستم فرمان یا سیستم هیدرولیک ادوات به مشکل برخورد، احتمال حوادث جدی وجود خواهد داشت.

لطفاً با نمایندگی مجاز شرکت تیراژه ماشین تماس بگیرید تا تعمیرات لازم را بر اساس مشکل ایجادشده انجام دهد.

۱۷-۸-۱ پرکردن مخازن سوخت یا روغن موتور



سوخت، روغن موتور، روغن هیدرولیک، ضدیخ، روغن ترمز و مایع شیشه‌شور، همه و همه موادی هستند که در صورت تماس با شعله، آتش می‌گیرند. نکات زیر را رعایت کنید:

قبل از ریختن سوخت یا روغن، موتور را خاموش کنید.

هرگز سیگار نکشید.



اگر سوخت، روغن موتور، روغن هیدرولیک، ضدیخ، روغن ترمز یا ماده شیشه‌شور به قسمت بیرونی سر ریز یا نفوذ کرد، بلافاصله محل را تمیز کنید.

درب مخازن سوخت، روغن موتور، روغن هیدرولیک، ضدیخ، روغن ترمز یا ماده شیشه‌شور را محکم ببندید.

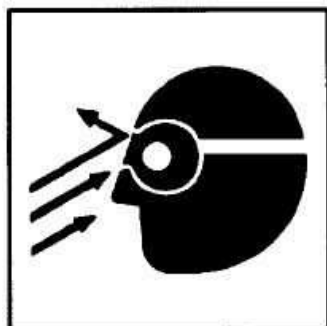
سوخت، روغن موتور، روغن هیدرولیک، ضدیخ، روغن ترمز یا ماده شیشه‌شور را در محلی پر کنید که دارای تهویه مناسب باشد.

۱۸-۸-۱ باز و بست شلنگ‌های هیدرولیک

نشستی از شلنگ‌های فشار بالا می‌تواند منجر به خرابی آن‌ها و در نتیجه بروز صدمات به افراد یا آسیب به تجهیزات شود. اگر شلنگی آسیب دیده یا پیچی شل شده است، کار را متوقف ساخته و با نمایندگی مجاز شرکت تیراژه ماشین تماس بگیرید.

تعویض شلنگ‌های فشار بالا نیازمند مهارت زیاد است. گشتاور لازم برای بستن این شلنگ‌ها باید مطابق با نوع و اندازه شلنگ انتخاب شود و بنابراین، شما نباید خود آن را عوض کنید. لطفاً برای تعویض از نمایندگی مجاز شرکت تیراژه ماشین کمک بگیرید.

۱۹-۸-۱ اقدامات ایمنی کار با روغن فشار بالا



قبل از تعمیر یا تعویض لوله‌های سیستم هیدرولیک، ابتدا مطمئن شوید که فشار آن‌ها خالی شده است. اگر هنوز فشار در لوله وجود داشته باشد، این فشار به شما صدمه یا آسیب خواهد رساند. بنابراین، به نکات زیر توجه داشته باشید.

تا زمانی که فشار کاملاً تخلیه نشده، عملیات نگهداری یا تعویض را انجام ندهید.

از عینک ایمنی و دستکش چرمی استفاده کنید.

اگر روغن از لوله نشت کند، خود لوله و اطراف آن خیس خواهند بود. بنابراین، لوله فولادی و



شلنگ را بررسی کنید و ببینید که آیا ترک دارند یا خیر. شلنگ را نیز بررسی کنید تا دچار تورم نشده باشد. اگر پیدا کردن محل نشت دشوار است، با نمایندگی مجاز شرکت تیراژه ماشین تماس بگیرید.

برای چک کردن نشتی از تخته یا مقوا استفاده کنید از دست بدون پوشش استفاده نکنید.

اگر بدن شما در معرض پاشش روغن تحت فشار آسیب دیده باشد بلافاصله مستقیماً برای درمان با پزشک تماس بگیرید.

۱-۸-۲۰ اقدامات ایمنی کار با روغن دما یا فشار بالا

هنگامی که دستگاه تازه خاموش شده است، مایع خنک کننده و روغن در تمام قسمت های موتور دما و فشار بالایی دارند. اگر در این زمان درب موتور را باز کرده، روغن یا آب را تخلیه نموده یا فیلتر را عوض کنید، دچار سوختگی یا صدمات دیگر خواهید شد. صبر کنید تا دما کاهش یافته و سپس، عملیات نگهداری را بر اساس الزامات مشخص شده در این دفترچه راهنما انجام دهید.

۱-۸-۲۱ دفع زباله



رهاسازی روغن پسماند در فاضلاب، رودخانه ها و سایر مکان های دیگر ممنوع است.

روغن تخلیه شده از دستگاه را در ظرفی بریزید. این روغن را مستقیماً روی زمین نریزید.

هنگام جابجایی مواد مضر مثل روغن موتور، مایع خنک کننده، حلال ها، فیلتر، باتری و سایر اقلام این چینی، قوانین و مقررات مربوط به آن ها را رعایت کنید.

۱-۸-۲۲ اقدامات ایمنی برای نگهداری لاستیک ها



ترکیدن لاستیک پر از گاز به واسطه گرم شدن گاز داخل لاستیک اتفاق می افتد. این گرما ناشی از جوشکاری یا گرم شدن رینگ، شعله از بیرون یا ترمزهای مکرر است. قدرت ترکیدن لاستیک بسیار زیاد است. ترکیدن لاستیک باعث می شود تا خود لاستیک، رینگ آن و بعضی از قطعات سیستم انتقال نیرو تا فاصله ۵۰۰ متر پرتاب شوند. قدرت این انفجار و ذراتی که به اطراف پرتاب می شوند، می تواند منجر به صدمات

به افراد حاضر و آسیب به تجهیزات شوند. به منظور جلوگیری از افزایش باد داخل لاستیک ها باید از تجهیزات مناسب استفاده کنید و آموزش های لازم را هم ببینید. نشتی هوا یا آسیب به رینگ لاستیک به واسطه استفاده اشتباه یا نادرست از دستگاه باد است.

هنگام تعمیر یا تعویض لاستیک‌هایی که دور آنها لبه زده، نیز خطرانی وجود دارد؛ بنابراین، تعمیر یا تعویض این‌گونه لاستیک‌ها باید حتماً توسط فرد آموزش‌دیده و دقیقاً مطابق با دستوراتی انجام شود که کارکنان یا نمایندگان‌های نگهداری لاستیک یا رینگ لاستیک ارائه می‌کنند.

اگر لاستیک یا رینگ آن به شکل نادرست جابجا شوند، احتمال انفجار یا ترکیدن لاستیک وجود دارد. در این صورت، رینگ لاستیک هم ممکن است پاره شده و به اطراف پرتاب شود که می‌تواند منجر به صدمات جدی یا حتی فوت شود.

برای ایمنی، نکات احتیاطی زیر را رعایت کنید:

برای نگهداری، باز کردن، تعمیر و بستن لاستیک و رینگ آن باید از تجهیزات و فناوری خاص استفاده شود. پس برای انجام این‌گونه کارها حتماً به تعمیرگاه لاستیک مراجعه کنید.

فقط باید از لاستیک‌های مخصوص استفاده کنید و آن‌ها را با مقداری که مشخص شده، باد کنید.

هنگام بادکردن لاستیک، افراد نامرتب اجازه ورود به منطقه کار را ندارند.

شما باید کنار لاستیک بایستید و برای بادکردن از گیره خودکار استفاده کنید. در این حالت باید مرتباً فشار باد لاستیک را چک کنید تا از حد مجاز عبور نکند.

اگر لاستیک به درستی بسته نشده باشد، بعد از پرشدن لاستیک، رینگ آن آسیب دیده یا به اطراف پرتاب می‌شود. به همین دلیل از یک محافظ در اطراف لاستیک استفاده کرده و در جلوی آن نایستید. شما باید در این هنگام کنار لاستیک بایستید.

در صورتی که فشار باد داخل لاستیک به شکل غیرعادی افت کرد یا درست در رینگ قرار نگرفت، نشان می‌دهد که لاستیک یا رینگ آن مشکل دارد. در این صورت، دستگاه را به تعمیرگاه ببرید تا مشکل را برطرف کند.

بعد از رانندگی با سرعت زیاد یا کار با بار سنگین، دستگاه را تنظیم باد نکنید.

گرم‌شدن یا احتراق گاز درون لاستیک باعث ترکیدن آن می‌شود. این گرما معمولاً ناشی از داغ‌شدن رینگ یا جوشکاری، شعله بیرونی یا ترمزهای مکرر است که باعث انفجار یا سوختن گاز می‌شوند.

ترکیدن لاستیک بسیار قدرتمندتر از خالی‌شدن باد آن است. ترکیدن لاستیک باعث می‌شود تا خود لاستیک، رینگ یا قسمت‌هایی از انتهای سیستم انتقال نیرو تا فاصله ۵۰۰ متر هم پرتاب شوند. نیروی حاصل از ترکیدن و ذراتی که به هوا پرتاب می‌شوند، منجر به صدمه به افراد یا آسیب به تجهیزات می‌شود.

توصیه می‌شود که لاستیک‌ها را با نیتروژن خشک (N₂) پر کنید. اگر لاستیک از ابتدا با هوا پر شده است، توصیه می‌شود که از نیتروژن استفاده کنید تا فشار هوا تنظیم شود. نیتروژن می‌تواند با هوا مخلوط شود. نیتروژن قابل اشتعال نیست. اگر لاستیک با

نیترژن پر شود، احتمال ترکیدن آن کمتر خواهد بود. به همین ترتیب، نیترژن می‌تواند مانع از اکسایش یا کهنه‌شدن لاستیک و خوردگی قطعات رینگ شود.

برای پیشگیری از افزایش فشار باد لاستیک باید از تجهیزات مناسب استفاده کرده و از کارکنان آموزش‌دیده کمک بگیرید. نشستی هوا یا آسیب‌رسیدن به رینگ ناشی از استفاده اشتباه یا نادرست از دستگاه باد است.

۱-۸-۲۳ اقدامات ایمنی در مورد نگهداری لاستیک

لاستیک‌ها را در انباری قرار دهید که افراد غیرمجاز اجازه ورود به آن‌جا را ندارند. اگر مجبور هستید که لاستیک‌ها را در فضای بیرون انبار کنید، دور آن‌ها را حصار بکشید.

لاستیک را صاف روی زمین قرار داده و پشت آن یک گوه قرار دهید، به طوری که حتی اگر کسی به آن دست هم بزند، باز هم نیفتد.

اگر لاستیک را سر و ته قرار دهید، به طوری که کناره آن روی زمین باشد، سطح آن صاف شده و کیفیت‌اش کاهش می‌یابد.

اگر دیدید که لاستیک می‌خواهد بیفتد، سریع از آن دور شوید. لاستیک ماشین‌های راهسازی بسیار سنگین است. اگر سعی کنید که این لاستیک‌ها را نگه دارید، به شدت آسیب خواهید دید.

۱-۹ کاتالوگ قطعات حساس از نظر ایمنی و دوره تعویض

برای اطمینان از ایمنی دستگاه باید سرویس‌های دوره‌ای به صورت مرتب انجام شود. علاوه بر این، به منظور ایمنی بیشتر، مالک دستگاه باید مرتباً قطعاتی که در جدول زیر آمده را تعویض کند. مواد به کاررفته در ساخت این قطعات به مرور زمان خراب می‌شوند و بیشتر در معرض سایش و فرسایش قرار می‌گیرند. در عملیات سرویس‌های دوره‌ای به سختی می‌توان شرایط این قطعات را فهمید. بنابراین، فارغ از آن‌که چقدر از این قطعات استفاده شده، باید آن‌ها را در هر دوره عوض کنید تا قطعات حساس نسبت به ایمنی کار خود را به درستی انجام دهند.

اگر قطعات حساس از نظر ایمنی، قبل از دوره تعویض عملکرد غیرعادی دارند، باید فوراً آن‌ها را تعمیر یا تعویض کنید.

اگر گیره نگهدارنده لوله‌ها خراب شده، مثلاً خم شده یا ترک خورده، باید این قطعه را همراه با خود شیلنگ عوض کنید.

هنگام تعویض شیلنگ‌ها، اورینگ‌ها، آب‌بندها و سایر قطعات همراه را نیز همزمان تعویض کنید.

برای تعویض قطعات دارای اهمیت ایمنی بالا با نمایندگی مجاز شرکت تیراژه ماشین تماس بگیرید.

جدول زمانبندی تعویض دوره‌ای قطعات دارای اهمیت ایمنی بالا

ردیف	قطعه حساسی که باید به صورت دوره‌ای تعویض شود	تعداد	دوره تعویض
۱	فیلتر تانک هیدرولیک	۲	هر سال یا هر ۲۰۰۰ ساعت کار (هر کدام زودتر فرا برسد)
۲	شیلنگ رابط از مخزن سوخت تا فیلتر ابگیر سوخت	۱	هر دو سال یا هر ۴۰۰۰ ساعت کار (هر کدام زودتر فرا برسد)
۳	شیلنگ رابط از فیلتر اولیه تا فیلتر دوم سوخت	۱	
۴	شیلنگ رابط از فیلتر دوم سوخت تا پمپ تزریق	۱	
۵	شیلنگ رابط برگشت سوخت به مخزن سوخت	۱	
۶	شیلنگ ورودی روغن از پمپ فرمان به شیلنگ شیر اولویت دهنده	۱	
۷	شیلنگ رابط از شیر اولویت دهنده تا محل تلاقی سوپاپ‌ها	۱	
۸	شیلنگ لاستیکی رابط از شیر اولویت دهنده تا شیر فرمان	۱	
۹	شیلنگ لاستیکی رابط از شیر فرمان به جک فرمان	۲	
۱۰	شیلنگ بین جک های فرمان	۲	
۱۱	شیلنگ ورودی روغن از پمپ فرمان به شیلنگ شیر اولویت دهنده	۱	
۱۲	شیلنگ رابط از لوله فولادی شیب‌دار برای سوپاپ توزیع به سیلندر شیب‌دار	۲	
۱۳	شیلنگ رابط از لوله فولادی بازوی سوپاپ توزیع به سیلندر بازو	۳	
۱۴	شیلنگ رابط از سوپاپ چندراهه تا حفره بزرگ سوم	۱	
۱۵	شیلنگ رابط از سوپاپ چندراهه تا حفره کوچک سوم	۱	
۱۶	شیلنگ پیوسته سوم برای انتقال	۲	
۱۷	شیلنگ رابط از لوله فولادی داخل بازو به سمت لوازم	۲	