

کتابچه راهنمای مشتریان

شرکت ظنین مس سپیدان رفسنجان



TANIN MESS
DARE MIGHTY THINGS

کتابچه پیشرو شامل کلیه اطلاعات مورد نیاز مصرف کنندگان تایر می باشد که می بایست توسط مشتریان و مصرف کنندگان به دقت مطالعه شده و بر اساس آن اقدام گردد

مقدمه:

تایر از نظر هزینه، دومین یا حداقل سومین رده را در میان عناوین هزینه‌های کاربری ماشین‌آلات لاستیکی در سایت‌های عمرانی و معدنی را به خود اختصاص می‌دهد. رده اول و گاهاً دوم عبارتند از سوخت و نیروی انسانی (بر اساس آمارهای بین‌المللی). از این رو مدیران ماشین‌آلات و پروژه‌های معدنی عموماً به دنبال راه‌هایی برای کاهش این هزینه‌ها بوده‌اند. این افراد تایر را به عنوان یکی از ماشین‌آلات خود می‌بینند، و نه یک بخش از تعدادی از ماشین‌آلات، این امر خود نشان دهنده اهمیت این اجزاء گران قیمت می‌باشد.

مدیران ماشین‌آلات می‌دانند که کارایی و قابلیت استفاده از لاستیک‌ها محدودیت‌هایی دارد که تلاش‌ها برای افزایش بهره‌وری این اجزاء بایست در داخل این مرزها تعریف شود. آسیب دیدگی لاستیک‌های OTR در مراحل مختلفی پیش روی می‌کند. داغ شدگی در اولین مراحل به سایش سریع تر مواد تشکیل دهنده سطح لاستیک منجر می‌شود. ادامه شرایط دمایی نامناسب به آسیب دیدگی و جداسازی اجزاء از یکدیگر کمک می‌کند. مواد لاستیکی در دمای بالا حالت نرم و اسفنجی پیدا می‌کنند و آسیب پذیرتر می‌شوند. سیم‌های فولادی نیز در چنین شرایطی از دل لاستیک بیرون زده و با ادامه این روند لاستیک حالت خمیری و سپس مایع پیدا می‌کند.

گرما همچنین می‌تواند به تسمه و بید اطراف تایر آسیب بزند، اگرچه این آسیب دیدگی در مراحل ابتدایی به راحتی قابل شناسایی نیست، ولی با گسترش این آسیب ممکن است با یک تسمه جدا شده و روی زمین افتاده مواجه شوید. تسمه در نواحی گوشه ای دچار فرسایش شده و این امر به شکل گیری یک حباب هوا در دیواره جانبی تایر و جداسازی بید منجر می‌شود. بر اساس چنین دیدگاهی، اهمیت تایر برای یک ماشین بزرگ معدنی بر اساس یک نگاه بلند مدت، به اهمیت یک موتور، گیربکس و یا سیستم ترمز طعنه می‌زند. از طرف دیگر، آشنایی با بهترین نسخه‌های نگهداری از چنین قطعات گران قیمتی می‌تواند به کاهش مدت زمان خواب ماشین‌آلات کمک نماید. یک لاستیک صاف ممکن است با ترک‌کین نابهنگام، به از دست رفتن یک نصف روزکاری و حتی بیشتر منجر شده و از این طریق یک زنجیره عملیات ناقص مانده و هزینه‌هایی را به راندمان کاربری سایت یا معدن تحمیل کند.

لاستیک OTR چیست ؟

کلمه OTR کوتاه شده (Off the Road Tire) تایر خارج جاده است. تایر OTR مناسب برای انواع ماشین‌آلات راهسازی، معدنی، ساختمان سازی، عمرانی و ... می‌باشد. ساختار این تایر به شکلی است که برای تحمل وزن زیاد و عبور از شرایط سخت طراحی گردیده است.

• انواع تایرها و برندها :

شرکت آرام تایرستان گیتی نماینده رسمی انواع تایرهای صنعتی و معدنی OTR با برندهای زیر می باشد:

cetroc

Ining

goodride

AX

Goodyear

tinga

tiron

▪ مدت گارانتی و شرایط عدم شمول گارانتی :

تایر های عرضه شده توسط ان شرکت به مدت 5 سال و نیوپ ها به مدت 3 ساله گارانتی می باشد

• شاخص TKPH

یکی از شاخص های مورد استفاده برای لاستیک های OTR در سایت های معدنی، عبارتند از کیلومتر- تن بر ساعت یا همان TKPH این معیار بر اساس یک سری محاسبات مهندسی بدست می آید و از آن برای اطمینان از گرم نشدن تایرها استفاده می شود. اما مدیران و مسئولین ماشین آلات می توانند از همین اصول مهندسی برای پیشگیری از خواب دستگاه و به حداکثر ساندن بهره وری این اجزا استفاده کنند. برای اندازه گیری این معیار از فرمول:

$TKPH = \text{بار} * \text{سرعت استفاده می شود.}$

با یک نگاه اجمالی می توان دریافت که هرچه بار سنگین تر باشد، برای ثابت نگه داشتن این شاخص بایست در سرعت پایین تر اقدام به کاربری دستگاه نمود. متقابلاً اگر لازم است که سرعت حرکت دستگاه افزایش یابد باید میزان بار را کمتر نمود. شاخص TKPH برای لاستیک به صورت یک گراف و برای سایت به عنوان یک عدد مورد نظر قابل تعریف است.

TKPH سایت به مواردی همچون اندازه، طراحی و نوع مواد لاستیک بستگی دارد. گراف حاصله برای تایر نشان دهنده محدودیت های آن از نظر سرعت و بار می باشد. برای یک سایت کارگاهی، عدد TKPH نشان می دهد که ماشین آلات حمل بار تا کجا می تواند طی مسیر کنند. برای جلوگیری از داغ شدن و آسیب دیدن تایرها، عدد TKPH سایت باید پایین تر از گراف TKPH لاستیک قرار گیرد.

• سایر اثرات گرما بر تایرها

آسیب دیدگی تایر در مراحل مختلفی پیش روی می کند. داغ شدگی در اولین مراحل به سایش سریع تر مواد تشکیل دهنده سطح لاستیک منجر می شود. ادامه شرایط دمایی نامناسب به آسیب دیدگی و جداشدگی اجزاء از یکدیگر کمک می کند. مواد لاستیکی در دمای بالا حالت نرم و اسفنجی پیدا می کند و آسیب پذیرتر می شود. سیم های فولادی نیز در چنین شرایطی از دل لاستیک بیرون زده و با ادامه این روند لاستیک حالت خمیری و سپس مایع پیدا می کند. گرما همچنین می تواند به تسمه و بید اطراف تایر آسیب بزند، اگرچه این آسیب دیدگی در مراحل ابتدایی براحتی قابل شناسایی نیست، ولی با گسترش این آسیب ممکن است با یک تسمه جدا شده و روی زمین افتاده مواجه شوید. تسمه در نواحی گوشه ای دچار فرسایش شده و این امر به شکل گیری یک حباب هوا در دیواره جانبی تایر و جداشدگی بید منجر می گردد.

مطمئناً تنها عوامل ایجاد گرما در تایرها، سرعت، بار و مسافت طی شده نیستند. از جمله عوامل دیگری که به بروز پدیده داغ شدن در لاستیک ها منجر می شود می توان به موارد ذیل اشاره نمود:

1. فشار باد نادرست لاستیک ها: فشار باد پایین تر از حد استاندارد برای تمامی تایرها مخرب است. از آنجایی تایر ها معمولاً در مسیر های قبلاً طی شده توسط خودشان رانده می شوند، باد کمتر از میزان مجاز به تغییر شکل بیش از حد مواد تشکیل دهنده لاستیک دامپتراک منجر می شود. در اکثر مواقع داغ شدن تحت تاثیر بار بیش از حد و یا کم بودن لاستیک اتفاق می افتد.
2. عمق آج تایر. آج های ضخیم و سنگین مانند آنچه در تایر های نوع L5 مورد استفاده قرار می گیرد، بیشتر مستعد داغ شدن هستند.
3. مواد بکار رفته در حین ساخت: مواد مقاوم در برابر بریدگی بدلیل ضخامت و استحکام بیشتر مورد نیاز، معمولاً بصورت اجتناب ناپذیری مستعد داغ شدن هستند.
4. وضعیت مکانیکی دستگاه.

• میزان فشار باد لاستیک ها

هنگامی که با کارشناسان لاستیک دامپتراک مشورت می شود عقیده دارند که بسیاری از ماشین آلات مشغول به کار در معادن از عدم تنظیم صحیح فشار باد لاستیک رنج می برند. درصد های عجیبی مانند ۵۰ تا ۹۰ درصد برای این ایراد مطرح می شود. بعنوان مثال کم بودن لاستیک علاوه بر داغ شدن (که در بخش های پیشین به تشریح آن پرداختیم) به ایرادات دیگری همچون هدایت پذیری کمتر، از دست رفتن مقداری از نیروی کشش و سایش بیش از حد قسمت های میانی سطح بیرونی لاستیک منجر می شود. از دست رفتن فشار باد لاستیک خود می تواند علل مختلفی همچون مقداری نشستی از ولف در اثر تغییرات دمایی یا تغییر فصل داشته باشد. از قسمت بید نیز مقداری نشستی می تواند اتفاق بیاقتد. به همین دلایل است که کارشناسان همواره توصیه می کنند که حداقل هر هفته یک بار میزان باد لاستیک این ماشین آلات چک شود.

• تاثیر باد لاستیک بر روی آج



1. فشار باد لاستیک کم: اگر فشار باد تیر کمتر از حد نرمال باشد، قوسی به سمت داخل در سطح آن ایجاد می شود که باعث سایش بیشتر در قسمت شانه است.



2. فشار باد استاندارد: در شرایطی که فشار باد تایر نرمال باشد، سطح آج به طور یکنواخت در تماس با جاده خواهد بود و سایش هم به صورت یکنواخت اتفاق می افتد، عملکرد تایر نیز در حالت بهینه خواهد بود



3. فشار باد زیاد: اگر فشار باد تایر بیش از حد نرمال باشد، مانند شکل پر باد، قوسی به سمت بیرون در سطح آن ایجاد می شود که باعث سایش بیشتر در قسمت مرکزی آج است.

استاندارد تورم لاستیک OTR را رعایت دقیق کنید. پس از تورم، هر قسمت را برای نشت بررسی کنید و فشار تایر را مرتباً بررسی کنید تا از رعایت استاندارد اطمینان حاصل شود. عادت اندازه گیری فشار هوا با استفاده از فشارسنج را نمی توان با چشم غیر مسلح قضاوت کرد. تایر تضمین می شود از خاصیت ارتجاعی خاصی برخوردار است و در هنگام اعمال بار مشخص شده از تغییر شکل تجاوز نمی کند، به گونه ای که وسیله نقلیه در هنگام رانندگی از پایداری و راحتی خوبی برخوردار باشد. فشار تایرهای یدکی باید نسبتاً زیاد باشد تا از اتلاف گاز برای مدت طولانی جلوگیری شود

• تغییر تایرهای معمولی OTR:

بعد از اینکه وسیله نقلیه برای مدتی کار کرد، لاستیک های جلو و عقب از نظر خستگی و سایش متفاوت هستند، بنابراین طبق مقررات باید به موقع تعویض شوند. دو روش برای تغییر لاستیک وجود دارد: روش مقابل و روش گردش. روش جابجایی متقاطع برای وسایل نقلیه که غالباً در جاده های بزرگ منحنی حرکت می کنند مناسب است، در حالی که روش چرخه ای برای وسایل نقلیه که غالباً در جاده های مسطح تردد می کنند مناسب است.

• کاربری هوای سرد

در منطقه سرد زمستان به دلیل دمای پایین، شکنندگی لاستیک بزرگتر شده و خاصیت ارتجاعی آن کاهش می یابد. هنگامی که وسیله نقلیه یک شبه پارک می شود و یا مدت طولانی در آن پارک می شود، باید پدال کلاچ را آهسته بالا بکشید تا یکنواخت شروع شود و چند کیلومتر اول باید با سرعت کم رانندگی شود. بعد از بالا آمدن، دوباره رانندگی کنید. اگر وسیله نقلیه برای مدت زمانی روی یخ پارک شده باشد، ممکن است محل زمین یخ زده باشد و برای جلوگیری از پاره شدن آج باید احتیاط بیشتری انجام شود. برای جلوگیری از یخ زدگی لاستیک ها روی زمین وقتی وسیله نقلیه برای مدت طولانی در سرما پارک می شود، تخته باید زیر چوب یا ماسه در زیر لاستیک پوشانده شود

• دلیل باد کم کردن تایرها:

تایر ها با توجه ساختارشان ممکن است در حالت نرمالتا 1psi در هر ماه فشار باد خود را از دست بدهند. همچنین کاهش دما بر کاهش فشار باد تایرها موثر است به گونه ای که با هر 5 درجه سانتی گراد کاهش دما، حدوداً فشار باد 1psi کاهش پیدا می کند.

• سرعت زیاد

تولید حرارت زیاد در بخش داخلی تایر که سبب جدایی در تردد و دیواره ها می گردد. افزایش ترمز های ناگهانی که سبب ساییدگی تایر، آسیب طوقه و کاهش عمر تایر می گردد. تماس و برخورد فراوان با موانع جاده که سبب شکاف، بریدگی و پنچری تایر می شود.

• نحوه نگهداری از لاستیک

نگهداری از تایر به خصوص در شرایطی که اوضاع بازار مناسب نیست و ممکن است تایرها برای مدت زیادی در انبارها خاک بخورند، اهمیت ویژه ای دارد. بنابراین اگر لاستیک ها روی رینگ سوار شده باشند بایستی بطور افقی نگهداری شوند و اگر آنها را بطور عمودی قرار دهید فشار بیهوده ای به یک نقطه از آنها وارد کرده اید. بهترین راه حل تهیه پایه ای فلزی است که لاستیک ها را

بدون تماس با یکدیگر نکه میدارند. ولی اگر لاستیک ها جدا از رینگ باشند می توان آنها را بطور عمودی قرار داد زیرا وزن زیادی به آنها وارد نمی شود. بطور کلی تایر، تیوب و نوار نسبت به عوامل جوی بسیار تاثیر پذیرند و باید از نگهداری آنها در مجاورت مواد شیمیایی اجتناب نمود. با توجه به این نکته برای نگهداری مناسب تایر توجه به نکات زیر ضروری است: لاستیک را در محل خشک و خنک، زیر سقف نگهداری نموده، از قرار دادن آن در معرض نور مستقیم خورشید و دیگر منابع حرارتی خودداری کنید. از قرار دادن تایر در معرض منابع تولید ازن مانند خورشید، مراکز جوشکاری لامپ های بخار جیوه و کابل های فشار قوی خودداری کنید. وجود مواد شیمیایی نظیر نفت، گریس و غیره در انبار و مجاورت تایر موجب تخریب اجزای تایر می شود. لاستیک های OTR باید از نور خورشید، روغن ها، اسیدها، مواد قابل اشتعال و فرآورده های خوردگی شیمیایی دوری شوند. تمام لاستیک ها باید در یک اتاق خنک، خشک و تاریک نگهداری شوند. لاستیک ها باید به صورت راست قرار گیرند و نباید صاف، انباشته یا معلق باشند. مدت نگهداری نباید از سه سال تجاوز کند. اگر لوله داخلی به طور جداگانه ذخیره شود، باید با مقدار مناسب هوا پر شود و نباید آن را تا شو، صاف یا انباشته کرد. هنگامی که به طور جداگانه ذخیره نشده است، باید در پوشش لاستیک قرار داده شده و با اعتدال تورم کند. هنگامی که وسیله نقلیه برای مدت طولانی غیرفعال می شود، قاب باید توسط بلوک های چوبی پشتیبانی شود تا بار بار روی لاستیک کاهش یابد. در صورت عدم وجود فشار هوا لاستیک ها را نمی توان پارک کرد، چرخ ها باید بلند شوند.

• در زمان نصب تایر بر روی رینگ موارد قید شده در ذیل را رعایت کنید.

- 1- سطح خارجی تایر را از هرگونه سنگ ریزه تمیز کنید.
- 2- محل تماس رینگ با طوقه تایر باید تمیز و بدون زنگ زدگی باشد زیرا موجب نشست هوا و کم شدن باد لاستیک خواهد شد.
- 3- برای نصب و بیرون آوردن تایر از دستگاه مناسب آن استفاده کنید، کوچکترین ضربه به طوقه تایر موجب نشست هوا، گرم شدن لاستیک و حتی دوپوستی خواهد بود.
- 4- برای نشست کامل تایر بر روی رینگ از باد کردن اضافی خودداری کنید و برای اینکار از مایعات روان کننده خاص (مانند آب وصابون) استفاده و از مالیدن روغن و واکس به ناحیه طوقه اجتناب کنید.
- 5- همیشه باد تایر را مناسب با بار آن تنظیم کنید. برای اینکار روی دیواره تایر میزان حداقل و حداکثر میزان باد و بار قابل تحمل برای لاستیک قید گردیده است.
- 6- لاستیک ها باید از نور خورشید به دور باشند لاستیک ها به دلیل وجود کربن (دوده)، سیاه هستند. رنگ سیاه هم نور خورشید را بیشتر به خود جذب میکند. اگر تایر ها در معرض نور خورشید قرار گیرند دمای آنها به راحتی میتواند تا ۱۲۰ درجه سانتی گراد افزایش یابد. این مسئله باعث تخریب کائوچوی داخل لاستیک میشود.
- 7- لاستیک ها خنکی را دوست دارند سعی کنید لاستیک ها را در محیطی خشک و بدون رطوبت ولی خنک نگهداری کنید. به هیچ عنوان لاستیک را در فضای باز انبار نکنید. چراکه هر نوع شرایط آب و هوایی روی لاستیک ها تاثیر گذارند.

• اصول کلی:

کف انبار باید با بتون یا آسفالت و یا سنگ فرش پوشیده شده باشد بطوریکه کاملاً مقاوم و نفوذ ناپذیر بوده و تمیز و قابل شستشو باشد. روشنایی انبارها طوری باشد که از نور کافی برخوردار بوده و حتی الامکان این روشنایی از نور طبیعی باشد و طراحی نورگیرها بایستی طوری باشد که از تابش مستقیم نور خورشید جلوگیری شود. انبار باید دارای سکوی تخلیه و بارگیری باشد که میتواند ثابت و یا متحرک بوده و برای تسریع در امر بارگیری و تخلیه مورد استفاده قرار گیرد و ارتفاع آن در صورت ثابت بودن به اندازه ارتفاع خودروهای حمل بار باشد و در صورت استفاده از تجهیزات مکانیکی (جک هیدرولیک) میتواند قابل تنظیم برای کلیه خودروها باشد. چیدمان تایرها باید طوری باشد که محموله ای که زودتر وارد انبار میگردد، زودتر خارج شود. (قانون FIFO) دمای هوای انبار معمولی، عموماً بین 15 تا 30 درجه سانتی گراد میباشد.

• تایرهای دسته دوم :

تایر ها را قبل از انبار کردن، بازرسی و تمیز نموده و در صورت نیاز آنها را تعمیر و سپس ذخیره سازی نمایید. تعمیر نواحی صدمه دیده تایر که در آن نواحی سیم یا نخ، نمایان شده است، بسیار مهم میباشد. رطوبت میتواند به بخشهای آسیب دیده تایر که شامل نواحی سیم یا نخ نمایان شده میباشد، رسوخ نماید. کلیه دستورالعملهای ذخیره سازی تایرهای مصرف شده همانند دستورالعملهای ذخیره سازی تایرهای نو میباشد، لذا رعایت دستورالعمل های ذخیره سازی تایر های مصرف شده نیز الزامیست.

توجه: به هیچ وجه تائیری را که بر روی دستگاه نصب شده است، تعمیر نکنید. (حرارت دادن و باف زدن و ... باید در حالت خارج از رینگ انجام شود).

• شرایط نگهداری تایر های نصب شده روی دستگاه (ماشین)

شرایط نگهداری از تایر های نصب شده بر روی دستگاهی که قرار است به مدت طولانی متوقف باشد به شرح زیر است:
هر یک از تایرها را با پوشش محافظ مخصوص ضد آب بپوشانید.
خودروهای متوقف و ساکن، میبایست ماهی یکبار حرکت کنند تا از تخت شدگی (لهیدگی) تایر که بر اثر تغییر ابعاد ناشی از اعمال تنش بر روی یک بخش از تایر ایجاد گردیده، جلوگیری شود.
در صورتیکه شرایط ذخیره سازی و نگهداری تایر بسیار مشکل میباشد، با نمایندگی های مربوطه برای اخذ راهکار مناسب مشورت نمایید.

روش صحیح حمل و نقل و جابجایی تایر های سنگین:

به هیچ وجه نباید با شاخک، تایر های راهسازی و لودری (OTR) را از ناحیه طوقه تایر حمل نمایید. قبل از نصب تایر بر روی رینگ، میبایست هر گونه ماده خارجی و یا رطوبت از داخل تایر پاک شود. آرنیگهای (o-ring) مورد نیاز جهت جلوگیری از نشتی هوای داخلی تایر باد شده که در هنگام نصب تایر بر روی رینگ مطابق شکل زیر قرار میگیرد، باید در محلی خشک و خنک و روی یک سطح تخت نگهداری شود. برای جلوگیری از دفرمگی آرنیگها، باید از قرار دادن قطعات و سایر مواد بر روی آنها اجتناب نمود. تیوبها را تا زمان مصرف آنها، در بسته بندی اصلی خود و در محیط خشک و خنک نگهداری نمایید. تیوبهای مصرف شده باید از داخل تایر خارج شده و پس از تخلیه کامل هوای داخلی آن، تمیز شده و به صورت تا شده نگهداری شوند.

نکته:

وقتی که تایر ها در شرایط نامناسب ذخیره و نگهداری شوند، به برخی از موارد در ذیل اشاره شده است.

1. تماس مستقیم با نور خورشید و آب و هوای بد
 2. قرار گیری در مجاورت حرارت و گرما
 3. قرار گیری در هوای در جریان
 4. قرار گیری در محیط مملو از گاز ازون
 5. قرار گیری در محیط آغشته به گاز و نیل، نفت و یا روغن، زیرا این امر موجب تورم لاستیک بدنه تایر و نفوذ روغن یا حلال به داخل اجزاء تایر میگردد.
 6. قرار گیری در محیط آلوده و گرد و خاک
 7. وجود آب و رطوبت در داخل تایر
 8. نگهداری تایر نزدیک به قوس جوشکاری و مهتابی جیوه ای و یا قرار گرفتن در معرض نور ماوراء بنفش
- لازم بذکر است که، حتی در زمان کوتاه نگهداری و انبار کردن نیز، نباید تایر ها در معرض شرایط فوق قرار گیرند.
9. با سفارش بموقع تایر میتوان زمان انبار کردن و ذخیره سازی تایر را به حداقل رسانید.

توجه: برای تایر های راهسازی و لودری (OTR) از محافظت بیاد تا زمان رینگ کردن تایر، استفاده نمایید..

• توصیه های مهم و ایمنی:

- نکات ایمنی برای رینگ گذاری، خارج کردن تایر از رینگ و باد کردن تایر های ماشین آلات سنگین قبل از شروع هر کاری بر روی ماشین ها، آنها باید در شرایط مناسب سرویس کاری و به شرح زیر قرار داشته باشند:
- 1- در زمین محکم و هموار پارک شده و ترمز آن کشیده شده باشد.
 - 2- موتور ماشین حتما باید خاموش شده باشد.
 - 3- برق ماشین باید از باتری قطع شده باشد.
 - 4- ...
 - 5- ...

- الف) خارج کردن تایر از رینگ:
- 1- محلی که در آن تایر از رینگ خارج می شود باید فاصله امنی با محل دیگر کارها و عملیات داشته باشد.
- 2- ماشین مورد نظر باید توسط خرک، دنده پنج و نگهدارنده های مشابه پایدار شده باشد.
- همه چرخ ها بجز چرخي که قصد خارج کردن آن را داریم باید با دنده پنج مهار شده باشد.
- از جک های سنگین مناسب وزن ماشین استفاده شود و حتما دقت شود که در زمین شیب دار جک زده نشود. خرک ها و استندهای استفاده شده نیز باید ظرفیت تحمل بار ماشین آلات سنگین را داشته باشند.
- در حین کار از فرار دادن وزن ماشین فقط بر روی جک اجتناب کنید و پس از بلند شدن ماشین زیر آن را با خرک و ابزارهای مشابه پر کنید.
- از فرار دادن جک در قسمت های نامطمئن ماشین خودداری کرده و محل فرارگیری جک را با توجه به توصیه سازنده دستگاه انتخاب کنید.
- اگر از جک بادی استفاده می کنید مطمئن شوید که محل اتصال شیلنگ هوا بدون نقص است.
- 3- قبل از شروع هرگونه عملیات روی تایر مانند شل کردن پیچ ها، حتما باد تایر را به صورت کامل تخلیه نمایید و در مورد تایرهای جفت نیز باید باد هر دو تایر به طور کامل تخلیه شود.
- 4- هنگام تخلیه باد تایر مطمئن شوید که مجرای تخلیه والو مسدود نشده باشد، در صورت انسداد والو از ضربه زدن برای باز کردن آن استفاده نکنید زیرا ممکن است ضربه باعث شکستن لوله والو شده و شدت هوای خروجی باعث پرتاب قطعات والو به سمت شخص و آسیب دیدن او می شود. بهتر است با یک تکه سیم اقدام به بازکردن مجرا نموده و در حین بازکردن دور از مسیر خروج باد فرار گرفته باشید.
- 5- از یک گیج فشار باد برای اندازه گیری فشار باد باقی مانده داخل تایر در حین تخلیه باد استفاده کنید.
- 6- از تخلیه باد یک تایر بیش از حد داغ خودداری کنید و قبل از تخلیه باد باید تایر و ماشین مورد نظر را به محل مناسب برده تا به میزان کافی خنک شود.
- 7- حتما دقت شود تا کلیه کارکنان و نفراتی که در آن محدوده حضور دارند از راستایی که احتمال پرتاب شدن رینگ وجود دارد دور باشند.
- 8- پرسنل تایر شاپ باید تا حد امکان از فرار دادن دستان خود در محل قرار گیری ابزارهای مربوط به خارج کردن تایر از رینگ خودداری کنند.
- 9- برای جا به جایی تایر از نیروی انسانی یا مکانیکی مناسب استفاده شود و نکات ایمنی از قبیل چک کردن منظم ماشین، استفاده از اپراتور کار آزموده و روش های علامت دادن استفاده شود. همچنین در هنگام بلند کردن تایر دقت شود که نفرات در اطراف تایر نباشند.
- 10- پس از تخلیه شدن باد تایر اقدام به بازکردن پیچ های رینگ نمایید. در این مرحله باید دقت شود که تایر مهار شده باشد تا پس از باز شدن از سقوط ناگهانی تایر جلوگیری شود.
- 11- در تمامی مراحل رینگ گذاری، باد کردن تایر و خارج کردن تایر از رینگ مطمئن شوید که به جز پرسنل تایر شاپ افراد متفرقه در محدوده عملیات حضور نداشته باشند.

• ب) رینگ گذاری تایر:

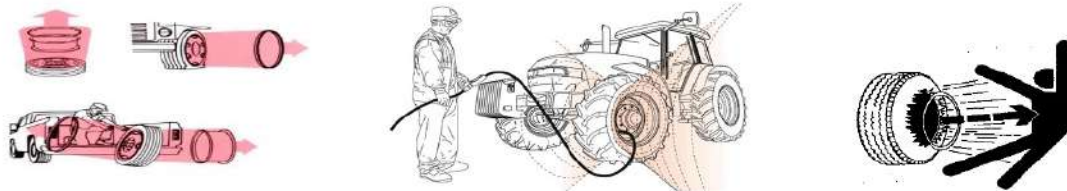
- 1- محلی که رینگ گذاری در آن صورت می گیرد باید فاصله امنی با محل دیگر کارها و عملیات داشته باشد.
- 2- قبل از نصب رینگ باید اجزای رینگ به دقت مورد بازرسی قرار گیرد تا از سالم بودن آن اطمینان حاصل شود. دقت شود که هیچ گونه ترک خوردگی، فرسودگی، زنگ زدگی، پوسیدگی، تغییر شکل و طوقه های شکسته در اجزای رینگ وجود نداشته باشد و در رینگ گذاری استفاده نشوند.
- 3- قبل از نصب درون همه تایرها (حتی تایرهای نو) باید بازرسی شود و هر نوع خاک، آب و زنگ زدگی از داخل آن تمیز شود. همچنین شیارهای موجود در رینگ از گل و لای تمیز شده تا اورینگ و اجزای رینگ هنگام نصب به خوبی در جای خود قرار گیرند.
- 4- از رینگ، فلانچ، حلقه قفل و ... که مناسب همان نوع تایر بوده و توسط تولید کننده تایر توصیه شده است استفاده نمایید و تا حد ممکن از جا به جا کردن اجزای چند رینگ با یکدیگر خودداری نمایید.
- 5- پس از جا زدن تایر روی محور چرخ، پیچ و مهره ها توسط یک تورک سنج سفت شوند تا بیشتر یا کمتر از میزان توصیه شده توسط سازنده دستگاه سفت نشوند.
- 6- بعد از نصب تایر و قبل از باد کردن یکبار دیگر از نصب صحیح همه اجزای رینگ اطمینان حاصل کنید.
- 7- برای روانکاری هنگام جازدن تایر داخل رینگ از گریس و روغن های قابل اشتعال و با پایه نفتی استفاده نشود و به جای آن از گریس پایه گیاهی استفاده شود.
- 8- اجزای رینگ باید رنگ شده تا در برابر پوسیدگی و زنگ زدگی محافظت گردند.
- 9- هرگز در حین نصب تایر و بعد از آن اقدام به جوشکاری یا گرم کردن تایر نکنید، دمای بالای ایجاد شده باعث بالا رفتن فشار باد تایر شده تا حدی که ممکن است باعث ترکیدن تایر شود. در صورتی که دمای تایر بیش از حد بالا رود احتمال پیرولیز شدن (تجزیه حرارتی) تایر و انفجار ناشی از آن می رود.

• (پ) بادکردن تایر:

- 1- محل بادکردن تایر باید جدا و در فاصله امنی از محل عملیات دیگر قرار داشته باشد.
- 2- قبل از باد کردن تایر تمامی اجزای رینگ باید چک شوند تا از متناسب بودن، سالم بودن و نصب صحیح این قطعات اطمینان حاصل کنیم.
- 3- در هنگام باد کردن تایر حتماً از ابزارهای ایمنی جلوگیری از پرتاب رینگ (قفس و قاب محافظ) استفاده شود. این ابزارها باید با اندازه تایر متناسب بوده و تحمل نیروی ناشی از پرتاب رینگ را داشته باشد. همچنین هیچ یک از پرسنل نباید در حین باد کردن تایر به قفس تکیه داده یا قسمتی از بدنش با قاب یا قفس در تماس قرار داشته باشد.



- 4- برای برخی از دستگاه های سنگین، باد کردن تایر پس از نصب روی ماشین صورت می گیرد. در این موارد قبل از باد کردن تایر باید تمامی پیچ های رینگ را با تورک سنج مطابق استاندارد سفت نموده و سپس اقدام به باد کردن تایر نمایید.
- 5- در زمان بادکردن تایر کلیه پرسنل باید از راستایی که احتمال پرتاب رینگ وجود دارد دور بایستند. شیلنگی که برای باد کردن استفاده می شود باید دارای گیره بوده و بدون نیاز به نگهداشتن پرسنل بر روی والو متصل شود. در مسیر این شیلنگ باید یک فشار سنج مجهز به رگلاتور به همراه یک شیر برای بستن مسیر هوای فشرده تعبیه شده باشد و نظارت شود که فشار باد تایر هیچگاه از میزان توصیه شده توسط کارخانه فراتر نرود.



- 6- در صورتی که امکان استفاده از قفس یا قاب محافظ وجود نداشت، باید تایر یا ماشین را به نحوی قرار داد که نفرت و تجهیزات در مسیر احتمالی پرتاب رینگ قرار نداشته باشند.
- 7- در حین باد کردن تایر باید دقت شود که اجزای رینگ به درستی در جای خود نصب شده اند و در غیر این صورت باید باد تایر به طور کامل تخلیه شده و مجدداً پس از نصب صحیح قطعات اقدام به باد کردن تایر شود.
- 8- در صورتی که وضعیت رینگ یک تایر از حالت استاندارد خارج شده باشد مثلاً تایر مدتی با فشار باد کم یا بدون باد حرکت کرده باشد باید از باد کردن آن خودداری شود. زیرا ممکن است در حین باد زدن اجزای تایر از هم گسیخته شده و به بیرون پرتاب شوند.
- 9- با استفاده از تایرهای توپر (در صورت مناسب بودن شرایط) می توان خطر ترکیدن و پنچری تایر را حذف کرد.

(ث) عملیات جا به جایی تایر:

- 1- برای جلوگیری از وارد آمدن فشار به یک کارگر، در صورت نیاز باید عملیات جا به جایی تایر به صورت تیمی و با کمک ماشین آلات دیگر صورت گیرد.
- 2- برای کاهش مخاطرات برای پرسنل بهتر است از جرثقیل سقفی، لیفتراک و دستگاه های ویژه جا به جایی تایر استفاده شود.
- 3- در تمامی مراحل کار کردن با تایر کلیه پرسنل ملزم به استفاده از تجهیزات حفاظت شخصی از قبیل کلاه ایمنی، عینک محافظ، جلیقه شبرنگ، کفش ایمنی و ... می باشند.
- 4- استفاده از تسمه های برزنتی با عرض زیاد ویژه حمل بار مناسب ترین روش است.
- 5- استفاده از سیم بکسل، زنجیر، قلاب و کابل در قسمت طوقه تایر اکیدا ممنوع است.

لیست نمایندگی های شرکت :

| ردیف | استان | شهرستان | نام نماینده | کد نماینده | تلفن | آدرس |
|------|-------|---------|-------------|------------|-------------|---------------------------------|
| 1 | ایلام | ایلام | قاسمی | ۰۰۱ | ۰۸۴۳۳۴۷۴۳۱۴ | بلوار نبوت فروشگاه لاستیک آپلوس |

| | | | | | | |
|---|--------|--------|-------------|-----|-------------|--------------------------------------|
| ۲ | زنجان | زنجان | احمد | ۰۰۲ | ۰۲۴۵۲۴۸۹۱۱ | میدان استقلال ضلع شمالی پلاک ۱۰۱۹ |
| ۳ | بوشهر | بوشهر | مرتضی غزنوی | ۰۰۳ | ۰۷۷۲۴۱۰۹۸ | بندر دیلم جنب اداره پست لاستیک غزنوی |
| ۴ | اصفهان | اصفهان | سرجوبی | ۰۰۴ | ۰۳۱۳۳۸۶۸۳۳۹ | خیابان امیرکبیر پلاک ۳۱ |
| ۵ | تهران | تهران | نائینی | ۰۰۵ | ۰۲۱۳۳۵۶۲۱۳۴ | سرچشمه کوچه آرین پلاک ۱۴ |
| ۶ | | | | | | |

آدرس ، شماره تماس و سایت :

آدرس شرکت : رفسنجان خیابان شهید بهشتی کوچه ۲۴ پلاک ۲۸
آدرس مرکز خدمات : رفسنجان خیابان شهید بهشتی کوچه ۲۴ پلاک ۲۸
شماره تماس : ۰۳۴-۳۴۴۶۱۴۷۸
تلفن همراه : ۰۹۱۲۱۰۷۱۲۷۳
فکس:

آدری سایت شرکت : www.taninholding.com

ایمیل شرکت : info@taninholding.com