



رویه عملیات چاکس هواپیما

(Aircraft Chocking and Removing Chocks Procedure)

چاکس گذاری چرخ جلو

۱. چاکس گذاری چرخ جلو اولین عملیات خدمات زمینی به هواپیماهای ورودی می باشد.
۲. اطمینان حاصل نمایید برای هواپیمای ورودی با توجه به وضعیت شیب رمپ و شرایط جوی، تعداد کافی چاکس توسط عملیات خدمات زمینی در نظر گرفته شده باشد.
۳. چاکس ها به منظور پیشگیری از احتمال بروز FOD باید ظرف ورود تا توقف کامل هواپیما خارج از Maneuvering Area نگه داری شود.
۴. مسئول چاکس گذاری تنها در صورتی به هواپیما نزدیک شود که هواپیما کاملاً متوقف و یا اجازه حرکت به سوی هواپیما توسط فرد دارای صلاحیت (مهندس فنی) صادر شده باشد.
۵. مسئول چاکس گذار سریعاً جلو و عقب چرخ جلو (با توجه به نوع هواپیما) را چاکس گذاری کند.
۶. هواپیماهایی که چرخ جلو آن ها مجهز به وسیله جلوگیری از پاشش آب به دهانه موتور (Spray Deflector) می باشند نیاز به چاکس گذاری چرخ جلو ندارند.

مشخصات چاکس های عملیاتی هواپیما

۱. چاکس ها باید دارای رنگ کاملاً قابل رویت و یا با علائم کاملاً مشهود قابل شناسائی باشند.
۲. چاکس ها مثلثی شکل بوده و نقطه تماس آن ها با چرخ هواپیما دارای زاویه حدوداً ۴۵ درجه باشد.
۳. چاکس ها باید از مواد دارای ضریب اصطکاک مناسب و غیر قابل انعطاف ساخته شده باشد.
۴. طول چاکس باید به حدی باشد که کل عرض چرخ و یا چرخ های مورد نیاز برای چاکس گذاری را بپوشاند.
۵. ارتفاع چاکس باید با اندازه و نوع تایرها متناسب باشد (به منظور جلوگیری از حرکت چرخ های هواپیما)



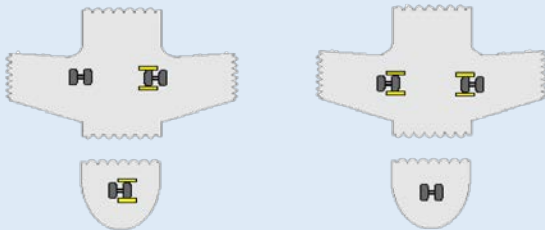
شکل ۱ - نمونه چاکس استاندارد



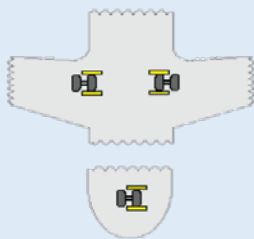


چاکس گذاری چرخ‌های اصلی

شکل ۲ چاکس گذاری در شرایط جوی پایدار و شیب اپرون نرمال را نشان می‌دهد. شکل ۳ چاکس گذاری هواپیمای غیر عملیاتی، متوقف در طول شب و پارک در معرض باد شدید را نمایش می‌دهد. چاکس گذاری داخلی و یا خارجی چرخ‌های اصلی بلامانع است.



شکل ۲ - چاکس گذاری در شرایط جوی پایدار و شیب اپرون نرمال



شکل ۳ - چاکس گذاری هواپیمای غیر عملیاتی، متوقف در طول شب و پارک در معرض باد شدید

۱. چاکس گذاری چرخ‌های اصلی باید پس از اطمینان از خاموش شدن موتور، از حرکت باز ایستادن تیغه‌های در حال چرخش و خاموش شدن چراغ‌های Anti-Collision Lights انجام شود.

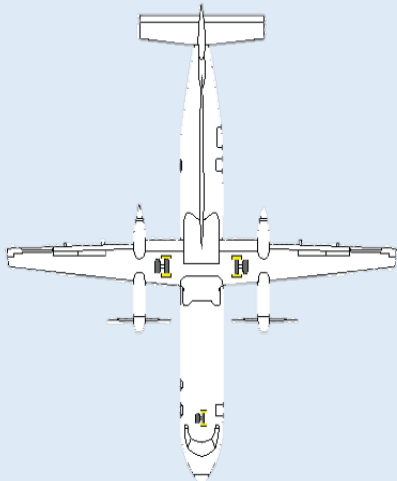
۲. مهندس فنی پس از چاکس گذاری چرخ‌های جلو اتصال GPU به هواپیما و روشن کردن آن را بوسیله همدست با خلبان بررسی نماید.

۳. پس از روشن شدن GPU، مسئول چاکس گذاری باید منتظر خاموش شدن موتور، توقف چرخش تیغه‌ها و نیز خاموش شدن Anti-Collision Lights بماند.

۴. مسئول چاکس گذاری به موازات بدنه هواپیما به سمت چرخ‌های عقب هواپیما حرکت نموده و از دهانه ورودی موتور اجتناب نماید.

۵. چاکس گذاری چرخ‌های اصلی (عقب) در تایپ‌های هواپیمایی آسمان با توجه به تجهیز چرخ‌های اصلی به تک‌محور (Single Axle) و فقدان وسیله ضدپاشش آب به دهانه موتورها Spray Deflector در ارايه فرود در نمودارهای ذیل نمایش داده شده است.

۶. اطمینان نفر فنی از پایان چاکس گذاری و ارتباط همدست با کاکپیت مبنی بر اتمام چاکس گذاری و رهاسازی Parking Breaks



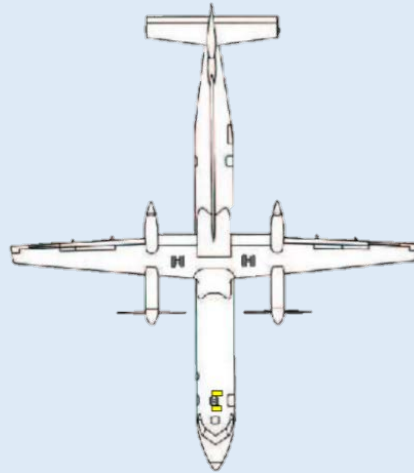
شکل ۵ - چاکس گذاری هواپیمای ملخدار در شرایط توقف در طول شب، هواپیمای غیر عملیاتی و یا در معرض باد شدید

برداشتن چاکس از هواپیما

- برداشتن چاکس‌ها بعد از دریافت مجوز از نفر فنی (Headset Man) انجام شود.
- نفر فنی بوسیله هدست، چاکس برداری و فعال سازی ترمزها را با کاکپیت بررسی و تأیید نماید.
- اتصال کلیه تجهیزات زمینی با هواپیما قطع شده باشد.
- پله مسافری جدا شده و تراکتور Tow و میله کشنده آن به ارابه فرود دماغه متصل شده باشد.
- چاکس برداری از چرخ‌های اصلی می‌بایست توسط مسئول چاکس انجام و نفر فنی به خلبان اطلاع رسانی نماید.
- بعد از برداشتن چاکس‌ها، باید آن‌ها را به صورت مناسب درون محفظه مخصوص نگهداری کرد.

چاکس گذاری هواپیمای ملخدار در شرایط دریافت سرویس بین یک نشست و برخاست

- در صورت مهار ایمن ملخ‌ها با استفاده از نوارهای محافظ، چاکس گذاری در قسمت جلو و عقب چرخ دماغه کافی می‌باشد.
- چاکس گذاری داخلی و یا خارجی چرخ اصلی قابل قبول می‌باشد.



شکل ۴ - چاکس گذاری هواپیمای ملخدار در شرایط دریافت سرویس بین یک نشست و برخاست

چاکس گذاری هواپیمای ملخدار در شرایط توقف در طول شب، هواپیمای غیر عملیاتی و یا در معرض باد شدید

- در صورت مهار شدن ملخ‌ها، برای چاکس گذاری جلو و عقب چرخ دماغه و چرخ اصلی اقدام شود.
- چرخ دماغه هواپیمای نوع CRJ نیاز به چاکس گذاری دارد (چرخ‌های اصلی چاکس گذاری نمی‌شوند).



هشدارهای ایمنی چاکس گذاری و چاکس برداری

چرخ‌های اصلی پیش از مجوز نفر فنی، اطلاع‌رسانی پایان چاکس‌گذاری به صورت نامفهوم توسط مسئول چاکس‌گذاری و اطلاع‌رسانی غلط به خلبان توسط نفر فنی به خلبان توسط نفر فنی و رهاسازی ترمزها قبل از جازنی چاکس‌های چرخ اصلی.

- نزدیک شدن به چرخ‌های ارابه‌های فرود از مقابل و نه از روبرو و احتمال ترکیبگی لاستیک و آسیب‌های احتمالی هنگام چاکس‌گذاری.
- چسباندن چاکس به لاستیک ارابه‌های فرود جلو و اصلی هواپیمای در حال سرویس و عدم رعایت فاصله محسوس، چاکس‌برداری را پس از سوختگیری، مسافرگیری، بارگیری به علت افزایش وزن و نشست هواپیما با مشکل مواجه خواهد کرد.
- هنگام وزش باد بالای ۴۰ نات جهت ممانعت از حرکات تکانشی هواپیما که احتمال فاصله گرفتن لاستیک از چرخ‌ها و حرکت هواپیما می‌شود، لازم است چاکس‌های جلو و عقب هر چرخ با طناب میانی به لاستیک محکم چسبانده شوند.
- در شرایط یخبندان و بارش شدید، به منظور پیشگیری از یخ‌زدگی سطوح تماس لاستیک‌ها، چاکس و زمین، استند محل توقف هواپیما، باید کاملاً پاک شود.
- در شرایط بارندگی و باد شدید، به منظور پیشگیری از لغزش و چرخش‌های احتمالی، استفاده از چاکس‌های مازاد الزامی است.

- عدم استفاده از چاکس‌های استاندارد و احتمال چرخش و لغزش هواپیما پس از رهاسازی ترمزها توسط خلبان و یا هنگام اتصال تجهیزات زمینی و آسیب‌های احتمالی به مسافر، هواپیما، تجهیزات و خدمه.
- عدم نگهداری چاکس‌های هواپیما درون محفظه ویژه و یا خارج از منطقه ایرساید قبل از توقف هواپیما و احتمال ایجاد FOD و مکیده‌شدن به دهانه ورودی موتور و یا در معرض Jet Blast و آسیب به هواپیماهای مجاور و عبوری، افراد و یا تجهیزات.
- عدم پیش‌بینی تعداد کافی چاکس در شرایط جوی نامناسب و عدم ملاحظه شیب اپرون، احتمال خطرات ناشی از عدم توقف کامل هواپیما پس از رهاسازی ترمزها، بروز تأخیرات جهت شارژ چاکس‌های مازاد.
- عدم پیروی مسئول چاکس‌گذاری از مقررات و عدم تمکین از نفر فنی جهت چاکس‌گذاری، احتمال برخورد فرد خاطی با چرخ دماغه و احتمال قرارگیری در معرض Engine Intake و Jet Blast می‌افزاید.
- عدم تبادل اطلاعات به صورت دقیق ما بین مهندس فنی و مسئول چاکس، نارسایی و یا ابهام در اطلاع‌رسانی، احتمال بروز خطر مانند حرکت مسئول چاکس‌گذاری سوی چرخ دماغه قبل از توقف، حرکت مسئول چاکس‌گذار به سوی

