

**LAPORAN *ON THE JOB TRAINING (OJT)*
DI BATAM AERO TECHNIC
TANGGAL 1 APRIL – 30 JUNI 2024**



Oleh :

GANDHY PRIYAGENG BHAGASKARA
NIT : 30421037

**PROGRAM STUDI DIPLOMA 3 TEKNIK PESAWAT UDARA
POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA
2024**

LAPORAN ON THE JOB TRAINING (OJT)
DI BATAM AERO TECHNIC
TANGGAL 1 APRIL – 30 JUNI 2024



Oleh :
GANDHY PRIYAGENG BHAGASKARA
NIT : 30421037

PROGRAM STUDI DIPLOMA 3 TEKNIK PESAWAT UDARA
POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA
2024

LEMBAR PERSETUJUAN

LAPORAN *ON THE JOB TRAINING (OJT)* DI BATAM AERO TECHNIC

Oleh:

GANDHY PRIYAGENG BHAGASKARA
NIT : 30421037

Program Studi D3 Teknik Pesawat Udara

Politeknik Penerbangan Surabaya

Laporan *On The Job Training (OJT)* ini telah diterima dan disetujui untuk menjadi syarat menyelesaikan mata kuliah *On The Job Training (OJT)*.



Mengetahui,
MANAGER HANGAR B
P.T BATAM AERO TECHNIC

LUKMAN MULYANA
ID 63041841

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN *ON THE JOB TRAINING*

PT.BATAM AERO TECHNIC
DEVISI MAINTENANCE BATAM

Laporan *On the Job Training* telah dilakukan pengujian di depan Tim Penguji pada hari Selasa, 20 Agustus 2024 dan dinyatakan memenuhi syarat sebagai salah satu komponen penilaian *On the Job Training*

Tim Penguji:

1. Ketua : Dr.GUNAWAN SAKTI,ST,MT 
NIP. 19881001 200912 1 003
2. Sekretaris : Dr.WILLY ARTHA W.,ST,MT 
NIP. 19930718 202321 1 02
3. Anggota : Dr. Ir. SETYO HARIYADI S.P, S.T, M.T 
NIP. 19790824 200912 1 001

Ketua Program Studi
D3 Teknik Pesawat Udara


NYARIS PAMBUDIYATNO S.SiT, M.MTr
NIP. 19820525 200502 1001

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT, berkat RahmatNya saya dapat menyelesaikan *On the Job Training* di PT. Batam Aero Technic Divisi Base Maintenance Batam mulai tanggal 1 April 2024 sampai 30 Juni 2023. Saya menyusun laporan dari hasil OJT sebagai salah satu syarat dapat lulus dan evaluasi penilaian semester 5 Program Studi Diploma III Teknik Pesawat Udara Angkatan 7 Bravo di Politeknik Penerbangan Surabaya.

Maksud dari pembuatan laporan ini adalah untuk menambah pengetahuan saya dalam menuntut ilmu serta keterampilan yang telah saya dapatkan selama pelaksanaan OJT. Saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Ahmad Bahrawi, S.E., M.T., selaku Direktur Politeknik Penerbangan Surabaya.
2. Bapak Ir. Bambang Junipitoyo S.T, M.T., selaku Kaprodi Teknik Pesawat Udara Politeknik Penerbangan Surabaya.
3. Bapak Dr. Ir. Setyo Hariyadi S.P., S.T., M.T., selaku dosen pembimbing.
4. Bapak Lukman Mulyana selaku Manager Hanggar B, PT Batam Aero Teknik.
5. Bapak Amirul Hamzah Z. selaku Chief Line 13
6. Bapak M.Ikhsan selaku *group leader* Line 13
7. Seluruh Dosen dan Instruktur Politeknik Penerbangan Surabaya yang telah membantu dan mendukung pelaksanaan kegiatan OJT.

Penulis menyadari bahwa penulisan ini masih jauh dari kata sempurna dan masih banyak terdapat kesalahan serta kekurangan di dalamnya. Untuk itu, penulis mengharapkan kritik serta saran dari pembaca laporan OJT ini supaya lebih baik lagi. Semoga laporan OJT ini dapat bermanfaat.

Batam, 30 Juni 2024



Gandhi Priyageng Bhagaskara

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Dasar Pelaksanaan OJT	1
1.3 Maksud dan Tujuan Pelaksanaan OJT.....	2
1.4 Jadwal Pelaksanaan OJT	2
BAB 2 PROFIL TEMPAT OJT.....	3
2.1 Tentang Lion Air Group.....	3
2.2 Profil Batam <i>Aero Technic</i>	3
2.3 Lokasi On Job Training	4
2.4 Struktur Organisasi Perusahaan.....	5
2.5 Budaya Perusahaan <i>Lion Air</i>	6
2.6 Fasilitas.....	7
2.7 Profil Pesawat ATR 72-600.....	8
2.8 Visi, Misi dan Value Perusahaan.....	9
2.9 Lingkup dan Bidang Usaha	9
BAB 3 TINJAUAN TEORI.....	10
3.1 Maintenance	10
3.2 Jadwal Perawatan Pesawat	10
3.3 <i>Corrective Maintenance</i>	12
3.4 <i>Minor Maintenance</i>	13
3.5 <i>Aircraft Maintenance Checks</i>	13
3.6 Aircraft Maintenance Task	14

3.7	PPC (Production And Planning Control).....	16
3.8	Aircraft Maintenance Manual.....	16
3.9	RII (Required Inspection Item).....	17
3.10	IPC (<i>Illustrated Part Catalog</i>).....	17
3.11	WO (Work Order)	18
3.12	TC (Task Card).....	18
3.13	MDRR (<i>Maintenance Discrepancy and Deferral Record</i>)	18
3.14	NR (<i>Non Routine</i>).....	19
3.15	<i>Landing Gear</i>	19
3.16	<i>Static Discharge</i>	20
3.17	Gust Lock	20
 BAB 4 PELAKSANAAN OJT		22
4.1	Lingkup Pelaksanaan OJT	22
4.2	Jadwal Pelaksanaan OJT	22
4.3	Inspeksi dan Permasalahan	22
4.4	Penyelesaian Masalah.....	23
4.4.1	Main Landing Gear servicing (Lubrication)	23
4.4.2	Landing Gear servicing (Reinflate).....	29
4.4.3	Landing Gear found low pressure at R/H main Landing Gear	33
4.4.4	Static Dischagre found bad condition	39
4.4.5	Lubrication of aileron gustlock mechanism.....	46
 BAB 5 PENUTUP		50
5.1	Kesimpulan.....	50
5.1.1	Kesimpulan Permasalahan <i>On the Job Training</i>	50
5.1.2	Kesimpulan Pelaksanaan <i>On the Job Training</i>	51
5.2	Saran	51
5.2.1	Saran Terhadap Permasalahan <i>On the Job Training</i>	51
5.2.2	Saran Terhadap Pelaksanaan <i>On the Job Training</i>	52
 DAFTAR PUSTAKA		53
 LAMPIRAN.....		54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 logo Batam Aero Technic(sumber http://www.lionair.co.id/tentang-kami)	4
Gambar 2. 2 Layout Batam Aero Technic (Sumber : Batam Aero Technic Proprietary Information)	5
Gambar 2. 3 Struktur organisasi.....	6
Gambar 2. 4 Fasilitas Hanggar Batam Aero Technique (Sumber: Dokumen Pribadi).....	8
Gambar 2. 5 Pesawat ATR 72-600 PK-WHP	9
Gambar 3. 2 Landing Gear Atr 72-600	19
Gambar 3. 3 Static Discharge.....	20
Gambar 3. 4 Gustlock	21
Gambar 4. 1 MLG lubrication.....	24
Gambar 4. 2 Main Landing Gear	24
Gambar 4. 3Lubrication Point Main landing Gear	27
Gambar 4. 4 <i>Grease gun</i>	28
Gambar 4. 5 Tire	30
Gambar 4. 6 Main landing gear tire inflating.....	32
Gambar 4. 7 Inflation range	32
Gambar 4. 8 Main landing gear L/H	35
Gambar 4. 9 Main landing gear installation.....	38
Gambar 4. 10 Static Discharger	41
Gambar 4. 11 Range result MEGOHMMETER + miliohmmeter	45
Gambar 4. 12 Aileron Gustlock	46
Gambar 4. 13 Aileron Gustlock mechanism lubrication point	48

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Struktur organisasi	6
-------------------------------------	---



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Taskcard Main Landing Gear Servicing (Lubricarion)	54
Lampiran 2 Landing Gear Servicing (Re-inflate)	68
Lampiran 3 Taskcard Landing Gear Foun Low pressure at R/H MLG	72
Lampiran 4 Taskcard Static Discharge Found Bad Condition.....	80
Lampiran 5 Taskcard Lubrication of Aileron Gustlock Mechanism	91
Lampiran 6 Daily activity report.....	95



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kegiatan penambahan materi yang dilaksanakan di Politeknik Penerbangan Surabaya, hendaklah ditunjang dengan kegiatan yang dapat membuka wawasan serta kegiatan yang dapat menerapkan ilmu para taruna di lapangan pekerjaan. Dari sini dapat dilihat betapa pentingnya ilmu dan praktik yang berterkaitan langsung dengan ruang lingkup pekerjaan. Maka *On the Job Training* dianggap perlu untuk menambah wawasan di dalam menerapkan ilmu yang telah diajarkan di kampus politkenik penerbangan Surabaya.

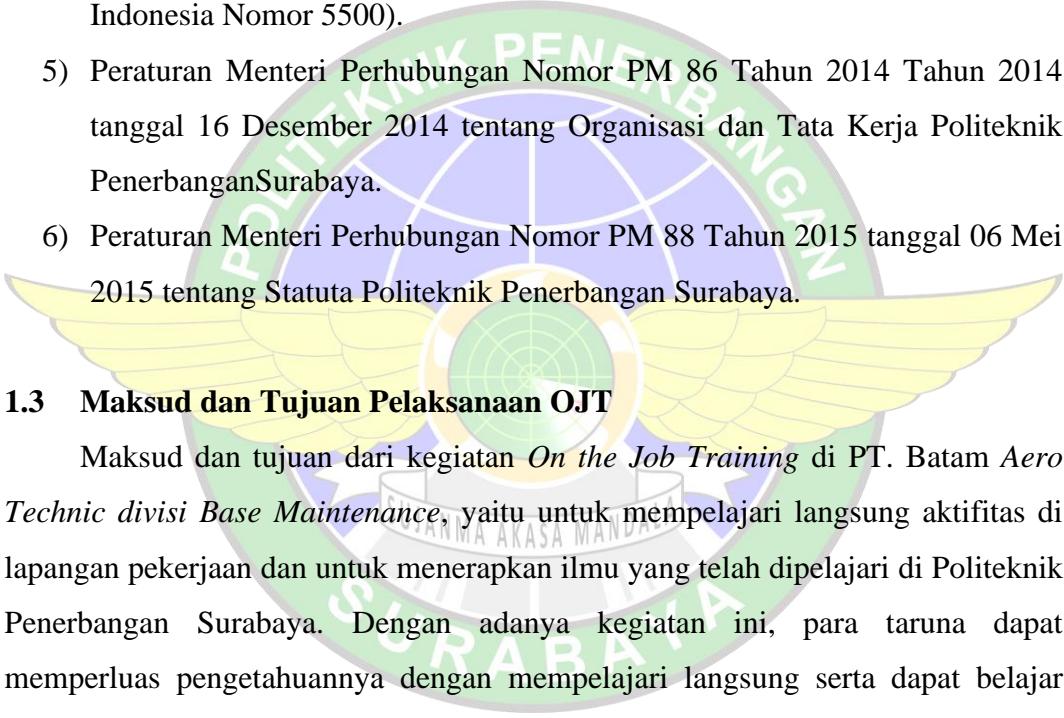
Dalam Pelaksanaan pendidikan, pelatihan vokasional khususnya D3 Teknik Pesawat Udara di Politeknik Penerbangan Surabaya untuk memiliki pengetahuan dasar dalam memahami teori dalam mata kuliah juga diperlukan praktik yang dapat diperoleh melalui kegiatan *On the Job Training* (OJT) atau praktik kerja lapangan yang merupakan salah satu program di Politeknik Penerbangan Surabaya.

On the Job Training merupakan salah satu metode untuk menerapkan ilmu dari kegiatan belajar mengajar di kampus Politeknik Penerbangan Surabaya. Kegiatan *On the Job Training* Taruna Teknik Penerbangan dilaksanakan berdasarkan kurikulum dan silabus yang dibuat sesuai dengan kalender akademik yang ditetapkan oleh Politeknik Penerbangan Surabaya. Para taruna yang mengikuti kegiatan *On the Job Training* akan diberi kesempatan langsung untuk menerapkan pengetahuan dan pelatihan di lingkungan pekerjaan yang sesungguhnya dengan mengaplikasikan ilmu yang telah didapatkan selama mengikuti pendidikan teori maupun praktik di Politeknik Penerbangan Surabaya.

1.2 Dasar Pelaksanaan OJT

Dasar pelaksanaan *On The Job Training* Politeknik Penerbangan Surabaya adalah sebagai berikut:

- 1) Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional

- 
- 2) Undang-undang Nomor 1 Tahun 2009 Tentang Penerbangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 1. Tambahan Lembaran Negara Republik Nomor 4956).
 - 3) Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012 Tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 158 Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5336).
 - 4) Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 16. Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5500).
 - 5) Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 86 Tahun 2014 Tahun 2014 tanggal 16 Desember 2014 tentang Organisasi dan Tata Kerja Politeknik Penerbangan Surabaya.
 - 6) Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 88 Tahun 2015 tanggal 06 Mei 2015 tentang Statuta Politeknik Penerbangan Surabaya.

1.3 Maksud dan Tujuan Pelaksanaan OJT

Maksud dan tujuan dari kegiatan *On the Job Training* di PT. Batam Aero Technic divisi *Base Maintenance*, yaitu untuk mempelajari langsung aktifitas di lapangan pekerjaan dan untuk menerapkan ilmu yang telah dipelajari di Politeknik Penerbangan Surabaya. Dengan adanya kegiatan ini, para taruna dapat memperluas pengetahuannya dengan mempelajari langsung serta dapat belajar bersosialisasi dan Kerjasama tim di lokasi *On the Job Training*.

1.4 Jadwal Pelaksanaan OJT

Pelaksanaan *On the Job Training* ini dilaksanakan sebagai berikut:

Waktu pelaksanaan : 04 April 2022 – 27 Mei 2022.

Tempat pelaksanaan : *Batam Aero Technic, Base Maintenance Batam*

Jadwal pelaksanaan :

- Shift Pagi : 08:00 –17:00
- Shift Siang : 16:00 –01:00

BAB 2

PROFIL TEMPAT OJT

2.1 Tentang Lion Air Group

Lion Air merupakan salah satu bagian dari Lion Air Group yang juga menaungi maskapai lainnya seperti Wings Air, Batik Air, Lion Bizjet, Malindo Air yang berbasis di Malaysia, dan Thai Lion Air yang berbasis di Thailand. Ekspansi bisnis yang agresif dan inovatif membuat Lion Air Group kini telah memiliki sarana dan fasilitas yang lengkap guna menunjang bisnis penerbangannya seperti adanya pusat pelatihan, perkantoran, dan tempat tinggal bagi *ground crew* maupun *flight crew*, serta pusat perawatan dan pemeliharaan armada pesawat yaitu Batam Aero Technic. Untuk terus memperluas jaringan usahanya, Lion Air Group pun membuka bisnis dalam pengiriman paket maupun dokumen yaitu Lion Parcel dan perhotelan yaitu Lion Hotel & Plaza yang berlokasi di Manado.

2.2 Profil Batam Aero Technic

PT. Batam Aero Technic (BAT) sebagai fasilitas pemeliharaan pesawat yang dimiliki oleh Lion Air Group harus mematuhi berbagai regulasi yang diatur dalam CASR (*Civil Aviation Safety Regulations*) untuk beroperasi secara sah dan memenuhi standar keselamatan internasional. Salah satu regulasi utama yang harus dipatuhi oleh BAT adalah CASR Part 145 tentang "*Repair Stations*," yang menetapkan persyaratan untuk sertifikasi, prosedur pemeliharaan, kualitas personel, serta perlengkapan dan peralatan yang digunakan. Selain itu, BAT harus memastikan bahwa semua teknisi dan personel pemeliharaan telah menjalani pelatihan sesuai dengan CASR Part 65 (*Certification: Airmen Other Than Flight Crewmembers*) yang mengatur sertifikasi dan kualifikasi teknisi pemeliharaan pesawat. Mereka juga harus mematuhi prosedur pemeliharaan dan operasional yang diatur dalam CASR Part 43 (*Maintenance, Preventive Maintenance, Rebuilding, and Alteration*) dan CASR Part 91 (*General Operating and Flight Rules*), yang mencakup standar untuk pelaksanaan pemeliharaan rutin, inspeksi, perbaikan, dan modifikasi pesawat. BAT harus siap untuk diaudit dan diinspeksi

oleh DGCA (Direktorat Jenderal Perhubungan Udara) serta otoritas penerbangan internasional lainnya untuk memastikan kepatuhan terhadap semua regulasi yang berlaku, termasuk inspeksi berkala dan audit kepatuhan terhadap standar keselamatan dan kualitas. PT. Batam Aero Technic memiliki nomor registrasi yang dikeluarkan oleh DGCA Indonesia, menandakan bahwa mereka telah disertifikasi sesuai dengan CASR Part 145 .



Gambar 2. 1 logo Batam Aero Technic(sumber <http://www.lionair.co.id/tentang-kami>)

2.3 Lokasi On Job Training

Batam Aero Technic, Perusahaan teknik penerbangan dengan kode organisasi 145D-914 yang beroperasi di Kawasan Bandar Udara Hang Nadim, Batu Besar, Nongsa, Batam, Kepulauan Riau, Indonesia, telah memperoleh izin operasi yang sah sesuai dengan regulasi penerbangan Indonesia. Perusahaan ini beroperasi di bawah kerangka hukum yang diatur oleh Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 01 Tahun 2015 tentang Organisasi Perawatan Pesawat Udara (Approved Maintenance Organization), yang kemudian diperbarui dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 8 Tahun 2018. Sesuai dengan peraturan tersebut dan CASR (*Civil Aviation Safety Regulations*) Part 145, Batam Aero Technic telah memenuhi persyaratan yang ditetapkan oleh Direktorat

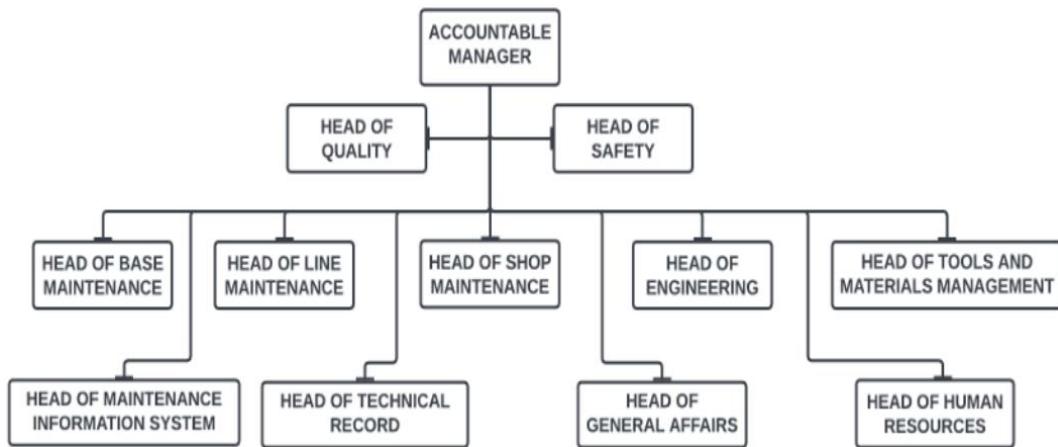
Jenderal Perhubungan Udara Republik Indonesia, dengan perpanjangan sertifikasi terakhir pada 11 April 2024 dan status operasi VALID. Perusahaan ini dapat dihubungi melalui nomor telepon dan fax +627788073188, dan keberadaannya di kawasan bandara strategis menunjukkan perannya yang signifikan dalam mendukung industri penerbangan di Indonesia, khususnya dalam aspek perawatan dan perbaikan pesawat udara.



Gambar 2. 2 Layout Batam Aero Technic (Sumber : Batam Aero Technic Proprietary Information)

2.4 Struktur Organisasi Perusahaan

Seperti halnya suatu organisasi pada umumnya, maka PT. *Batam Aero Technic* juga memiliki suatu pembagian tugas dan tanggung jawab, dimana masing-masing bagian memiliki kewajiban dalam mengelola dan mengerjakan kegiatan masing-masing untuk memperoleh suatu daya guna yang tinggi, Sebagai salah satu badan usaha milik swasta yang cukup besar, PT. *Batam Aero Technic* memiliki struktur organisasi yang sesuai dengan peraturan pada CASR 145 kesemuanya itu tidak dapat terlepas dari sistem manajemen. Adapun struktur organisasi tersebut adalah sebagai berikut :



Gambar 2. 3 Struktur organisasi

(Sumber: CASR Part 145.209 AMO (*approved maintenance organization*) manual content)

2.5 Budaya Perusahaan *Lion Air*

Kegiatan *On the Job Training* yang dilaksanakan PT. Batam Aero Technic pada Base Maintenance Batam dikelompokkan menjadi beberapa unit kerja. Pada tiap unit dipecah lagi menjadi dua kelompok kerja yaitu shift pagi dan siang. Shift pagi bekerja mulai pukul 08.00 WIB sampai 17.00 WIB. Shift siang bekerja mulai pukul 16.00 WIB sampai 01.00 WIB. Tapi kelompok shift pagi tidak selamanya bekerja pada shift pagi dan shift siang tidak selamanya bekerja pada shift siang, karena tiap satu minggu yang shift pagi bergantian dengan shift siang.

Untuk sistem kerja shift di perusahaan yaitu 6 hari kerja dan 3 hari libur. Enam hari kerja tersebut terbagi atas tiga hari shift siang dan 3 hari berikutnya shift pagi. Pada perusahaan ini hubungan antar karyawan selalu harmonis dan menciptakan iklim kerja yang komunikatif, kontributif, kooperatif, dan koordinatif. Hubungan tersebut dapat terwujud karena berawal dari sikap yang saling menghormati pada profesi masing-masing tanpa memandang tinggi rendahnya status pekerjaan tersebut.

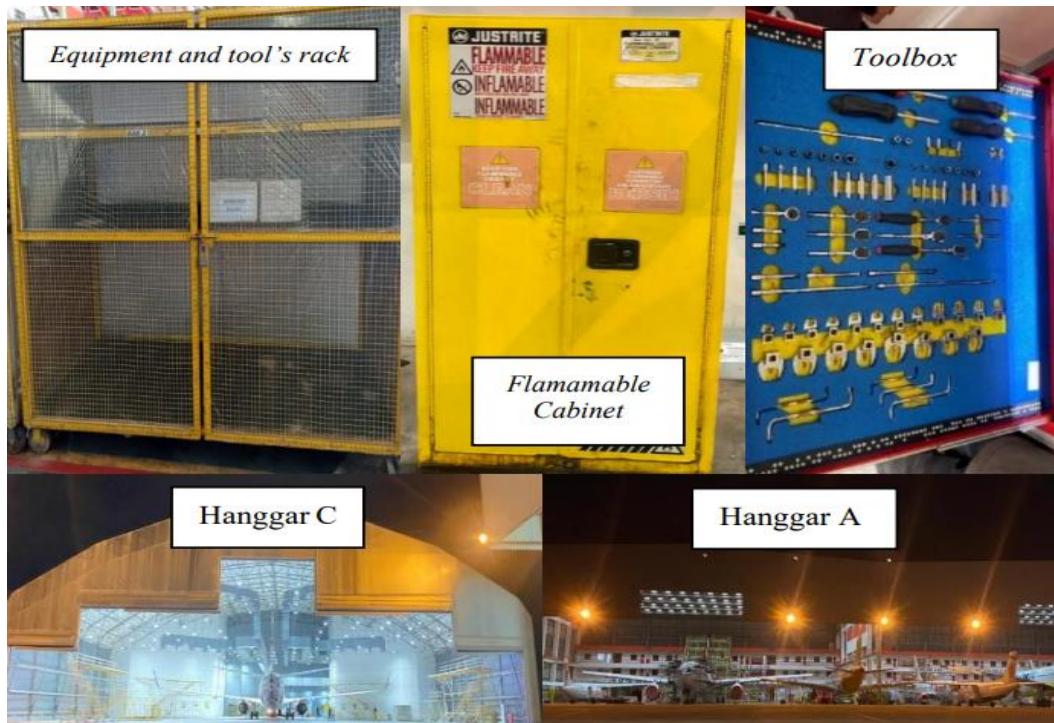
Karyawan wajib mentaati tata tertib setiap masuk kerja, yaitu sebagai berikut:

- Mengisi absensi (sidik jari/ kartu hadir) pada waktu masuk dan pulang bekerja.
- Memakai tanda pengenal (*ID Card*) yang dipasang dibagian dada sebelah kiri atau digantung dan terlihat jelas.

- c. Memakai pakaian seragam dinas sesuai ketentuan yang berlaku.
- d. Mentaati waktu masuk kerja, waktu istirahat dan waktu pulang bekerja sesuai yang diberlakukan.
- e. Memberitahu atau meminta ijin kepada atasan bila akan meninggalkan tempat bekerja selama jam kerja masih berlaku.
- f. Mentaati prosedur tata tertib yang berlaku di lingkungan perusahaan.
- g. Wajib menggunakan peralatan *safety* selama bekerja.
- h. Tidak melanggar tata tertib yang berlaku diperusahaan.

2.6 Fasilitas

BATAM AERO TECHNIC merupakan perusahaan yang bergerak dibidang usaha perawatan pesawat termasuk *engine* dan komponen pesawat terbang. Dengan sertifikasi DGCA dan FAA, *BATAM AERO TECHNIC* memiliki kapabilitas untuk merawat pesawat jenis ATR 72, Boeing 737 Series, Airbus : A320, A300, dan beberapa pesawat kecil. Batam Aero Technic atau kerap disebut BAT melaksanakan kegiatan maintenance di dalam hanggar, dimana terdapat enam hanggar untuk proses pelaksanaan maintenance yaitu hanggar A, B, C, D, E, dan G. PT. Selain itu, Batam Aero Technic merupakan salah satu badan usaha milik swasta yang sudah memenuhi syarat minimal standar berdirinya sebuah perusahaan maintenance berdasarkan peraturan pada CASR (Civil Aviation Safety Regulation) part 145.103 yang mengatur perihal housing and facilities requirements. Dibuktikan dengan dilengkapinya fasilitas sebagaimana yang telah diatur dalam CASR part 145.103 yakni masing-masing hanggar memiliki rak yang dipergunakan untuk tempat penyimpanan peralatan dan material. Selain itu, terdapat beberapa fasilitas untuk menunjang proses perawatan pesawat diantaranya toolbox, tangga, flammable cabinets, lighting, control temperature, dan store. Adanya penambahan jumlah armada Lion Air, keselamatan tetap menjadi prioritas utama kami. Untuk mendukung hal ini dan juga untuk mendukung kegiatan operasional, Lion Air Group telah mendirikan Batam Aero Technic yaitu sebuah fasilitas perawatan dan pemeliharaan pesawat yang berlokasi Bandara Hang Nadim Batam. Merujuk pada regulasi dari CASR 145.



Gambar 2. 4 Fasilitas Hanggar Batam Aero Technique (Sumber: Dokumen Pribadi)

2.7 Profil Pesawat ATR 72-600

Nama pemasaran untuk ATR 72-212A dengan perlengkapan yang berbeda. Pesawat seri 600 diumumkan pada bulan Oktober 2007, pengiriman pertama direncanakan pada paruh kedua tahun 2010. Prototipe ATR 72-600 pertama kali terbang pada tanggal 24 Juli 2009. Pesawat ini dikonversi dari ATR 72-50072-600 memiliki beberapa fitur peningkatan. Pesawat ini ditenagai oleh mesin PW127M baru, yang memungkinkan peningkatan daya lepas landas sebesar 5% melalui “fungsi pendorong” yang hanya digunakan saat dibutuhkan dalam kondisi lepas landas. Dek penerbangan dilengkapi lima layar LCD lebar (menyempurnakan EFIS versi sebelumnya). Pesawat ini juga dilengkapi kursi yang lebih ringan dan tempat bagasi di atas kepala yang lebih besar. Pada bulan Desember 2015, EASA menyetujui tata letak tempat duduk baru dengan kepadatan tinggi, meningkatkan kapasitas maksimum dari 74 menjadi 78 kursi. Selama Dubai Airshow 2021 pada pertengahan November 2021, ATR memulai debut mesin ATR 72-600 baru yang ditenagai oleh pembangkit listrik PW127XT baru dengan biaya perawatan 20% lebih rendah dan konsumsi bahan bakar 3% lebih rendah daripada pembangkit listrik PW127M sebelumnya. ATR 72MP adalah turunan dari ATR 72-600 yang

dikembangkan oleh Leonardo untuk pencarian dan penyelamatan, patroli maritim, komando dan kontrol, komunikasi, komputer, intelijen, pengawasan, dan pengintaian (C4ISR).

Spesifikasi pesawat ATR 72-600

Bentang Sayap	27,05 m
Panjang	27,17 m
Tinggi	25.1 ft
Kecepatan Jelajah	510 km/h
Maks. Jangkauan	1370 km
Maks. Penumpang	72
Berat Kosong	13,600 kg
Kapasitas Bahan Bakar	5000 L



Gambar 2. 5 Pesawat ATR 72-600 PK-WHP

2.8 Visi, Misi dan Value Perusahaan

Adapun visi perusahaan adalah *To be A “World Class MRO” providing service with Highest standard of Quality and Safety.*

Misi perusahaan adalah *Maintaining airworthiness of our products, with excellent quality and placing Safety as first Priority, we are committed to provide the Best Service to our Customer.*

2.9 Lingkup dan Bidang Usaha

BATAM AERO TECHNIC merupakan perusahaan yang bergerak dibidang usaha perawatan pesawat termasuk *engine* dan komponen. Dengan sertifikasi DGCA dan FAA, *BATAM AERO TECHNIC* memiliki kapabilitas untuk merawat pesawat jenis ATR 72, Boeing 737 Series, Airbus dan beberapa pesawat kecil.

BAB 3

TINJAUAN TEORI

3.1 *Maintenance*

Pemerintah sebagai regulator, telah mengatur seputar keamanan dan keselamatan penerbangan melalui PP Nomor 3/2001. Pesawat harus mempunyai sertifikat perusahaan perawatan pesawat udara, yakni tanda bukti terpenuhinya standar dan prosedur dalam perawatan pesawat, mesin pesawat, baling-baling pesawat, dan komponen-komponen lain oleh suatu perusahaan perawatan. Untuk perawatan rutin, interval yang sudah ditetapkan harus diulang dalam interval waktu tersebut. Sementara itu, perawatan nonrutin akan dilakukan berdasarkan temuan yang didapat saat pengoperasian pesawat. Program *Maintenance* dibagi menjadi 2 jenis, yaitu *preventive* dan *corrective*. *Preventive Maintenance* merupakan perawatan yang mencegah terjadinya kegagalan suatu sistem sebelum komponen atau sistem tersebut rusak. Sedangkan *Corrective Maintenance* merupakan perawatan yang memperbaiki komponen yang telah rusak agar tetap *airworthy*. *Preventive Maintenance* dibagi menjadi 2 jenis yaitu:

1. *Hard Time*, merupakan perawatan yang dilakukan berdasarkan batas waktu dari usia maksimal dari komponen pesawat. Perawatan ini merupakan pencegahan dengan mengganti komponen pesawat meskipun komponen tersebut tidak mengalami kerusakan
2. *On-Condition Maintenance*, merupakan perawatan yang memerlukan inspeksi guna menentukan kondisi komponen pesawat. Lalu bisa ditentukan tindakan selanjutnya berdasarkan hasil inspeksi tersebut.

3.2 Jadwal Perawatan Pesawat

Pemerintah sebagai regulator, telah mengatur seputar keamanan dan keselamatan penerbangan melalui PP Nomor 3/2001. Pesawat harus mempunyai sertifikat perusahaan perawatan pesawat udara, yakni tanda bukti terpenuhinya standar dan prosedur dalam perawatan pesawat, mesin pesawat, baling-baling pesawat, dan komponen-komponen lain oleh suatu perusahaan perawatan. Untuk perawatan rutin, interval yang sudah ditetapkan harus diulang dalam interval

waktu tersebut. Sementara itu, perawatan nonrutin akan dilakukan berdasarkan temuan yang didapat saat pengoperasian pesawat.

Batam Aero Technic menggunakan konsep MSG-2 (Maintenance Steering Group) untuk melakukan maintenance pada pesawat-pesawatnya. Konsep MSG-2 ini diterapkan pada pesawat dengan jenis B737, Airbus 320, Airbus 330, dll. MSG-2 ini dikenal dengan istilah ‘process oriented’ karena untuk suatu komponen berdasarkan tipe maintenance yang berupa proses nya saja seperti *HardTime (HT), On Condition (OC), Condition Monitoring (CM)*.

Batam Aero Technic juga menggunakan Konsep MSG-3, konsep MSG-3 lebih dikenal dengan ‘taskoriented’ dimana bentuk maintenance nya langsung berdasarkan tipe pekerjaannya seperti servicing, lubrication, cleaning, replace, dsb. Pada MSG-3 konsep seperti HT, CM, OC sudah tidak digunakan lagi. Pada perawatan umumnya yang berdasarkan MSG-3 Semua taskcard diberikan interval berdasarkan *Flight Hour (FH), Flight Cycle (FC), atau waktu kalender (DY = Day, MO = Month, YR = Year)*. Jumlah taskcard di MSG-3 lebih sedikit daripada MSG-2 memudahkan sehingga maskapai penerbangan dalam melakukan perawatan pesawat, persyaratannya lebih namun rumit dibandingkan MSG-2/letter check.

Proses MSG-3 mendefinisikan tiga jenis teknik inspeksi struktural, yakni: *General Visual Inspection, Detailed Inspection & Special Detailed Inspection* yang akan dijelaskan di bawah ini :

1. *General Visual Inspection*: Pemeriksaan visual yang akan mendeteksi kondisi atau kecacatan atau kekurangan lainnya yang dapat dilihat secara jelas. Jenis pemeriksaan ini mungkin memerlukan pelepasan atau pembukaan akses panel. Dudukan dan tangga kerja mungkin diperlukan untuk memfasilitasi akses ke beberapa komponen.
2. *Detailed Inspection*: Inspeksi visual yang intensif dari detail tertentu, perakitan, atau instalasi. Ini adalah pencarian bukti kerusakan menggunakan pencahayaan yang memadai dan bila perlu, alat bantu inspeksi seperti cermin, lensa tangan, dll. Pembersihan permukaan dan prosedur lainnya juga mungkin diperlukan.

3. *Special Detailed Inspection*: Pemeriksaan intensif dari lokasi tertentu. Ini mirip dengan *detailed inspection* tetapi dengan penambahan teknik khusus. Pemeriksaan ini mungkin memerlukan teknik seperti *nondestructive inspection (NDIs)*: *dye penetrant*, *high-powered magnification*, *magnetic particle*, *eddy current*, dan lain-lain. Inspeksi rinci khusus juga mungkin perlu melepas komponen atau *part* tertentu.

3.3 *Corrective Maintenance*

Corrective Maintenance dikenal pula dengan nama *condition monitoring* yaitu perawatan yang dilakukan setelah ditemukan kerusakan pada suatu komponen, dengan cara memperbaiki komponen tersebut. Bila cara perbaikan tidak dapat dilakukan dengan alasan teknik maupun ekonomi, maka harus dilakukan penggantian. Perawatan pesawat biasanya dikelompokkan berdasarkan interval yang sepadan dalam paket-paket kerja atau disebut dengan *clustering*. Hal ini dilakukan agar tugas perawatan lebih mudah, efektif dan efisien. Interval yang dijadikan pedoman untuk melaksanakan paket-paket tersebut adalah sebagai berikut:

1. *Flight Hours*

Merupakan interval inspeksi yang didasarkan pada jumlah jam operasional suatu pesawat terbang

2. *Flight Cycle*

Merupakan interval inspeksi yang didasarkan pada jumlah *takeoff-landing* yang dilakukan suatu pesawat terbang. Satu kali *takeoff-landing* dihitung satu *cycle*

3. *Calendar Time*

Merupakan interval inspeksi yang dilakukan sesuai dengan jadwal tertentu. Dari jumlah tugas perawatan atau inspeksi yang dilaksanakan, maintenance dapat dibagi dalam minor maintenance seperti *transit check*, *before departure check*, *daily check*, *weekly check* dan *heavy maintenance*.

3.4 *Minor Maintenance*

Minor Maintenance merupakan perawatan yang memerlukan *aircraft down time* kurang dari 24 jam. Pelaksanaan pekerjaan di *line station* atau *maintenance*. Beberapa jenis *Minor Maintenance* antara lain:

1. *Transit Check*

Inspeksi ini harus dilaksanakan setiap kali setelah melakukan penerbangan saat transit di station mana pun. Operator biasanya memeriksa pesawat untuk memastikan bahwa pada pesawat tidak terdapat satu pun kerusakan struktur, semua sistem berfungsi dengan sebagaimana mestinya, dan servis yang diharuskan telah dilakukan

2. *Before Departure Check*

Inspeksi ini harus dilakukan sedekat mungkin sebelum tiap kali pesawat beroperasi, maksimal 2 jam sebelumnya

3. *Daily Check (Overnight Check)*

Pemeriksaan ini harus dilakukan satu kali dalam jangka waktu 24 jam setelah daily check sebelumnya dilakukan. Setiap hari pesawat telah diprediksi akan ground stop minimal selama empat jam. Inspeksi ini mencakup pemeriksaan komponen, pemeriksaan keliling pesawat secara visual untuk mendeteksi ada atau tidaknya ketidaksesuaian, melakukan pengamanan lebih lanjut, dan pemeriksaan sistem operasional.

4. *Weekly Check*

Pemeriksaan ini harus telah dilakukan dalam tujuh hari penanggangan. termasuk dalam inspeksi ini adalah before departure check.

3.5 *Aircraft Maintenance Checks*

aircraft maintenance checks adalah periode pemeriksaan yang harus dilakukan pada pesawat setelah penggunaan pesawat untuk jangka waktu tertentu, digunakan sebagai parameter interval untuk heavy maintenance yang meliputi:

1. A *check* – setiap 500 FH

Check dilakukan kira-kira setiap satu bulan. Pemeriksaan ini biasanya dilakukan hingga 10 jam. Pemeriksaan ini bervariasi, bergantung pada tipe pesawat, jumlah siklus (takeoff dan landing) dianggap sebagai siklus pesawat, atau jam terbang sejak pemeriksaan terakhir. Perawatan pesawat jenis ini hanya melakukan pemeriksaan pada pesawat terbang untuk memastikan kelaikan mesin, sistem-sistem, komponen-komponen, dan struktur pesawat untuk beroperasi.

2. B *check* – setiap 6 month

B-*Check* bergantung pada masing-masing jenis pesawat, pemeriksaan berkisar antara 9 hingga 28 jam ground time dan biasanya dilakukan kira-kira setiap lima bulan. Perawatan pesawat dalam skala kecil ini hanya meliputi proses cleaning, lubrication, replacement dan inspeksi struktur bagian dalam

3. C *check* – setiap 4-6000 FH / 2-3 years

C-*Check* harus dilakukan setelah 15-18 bulan. Bergantung pada tipe pesawat, pemeriksaan ini bisa memakan waktu 10 hari. Perawatan pesawat tipe ini merupakan inspeksi komprehensif termasuk bagian-bagian yang tersembunyi, sehingga kerusakan dan keretakan di bagian dalam dapat ditemukan

4. D *check* – setiap 24-40.000 FH / 9-12 years

D-*Check* disebut overhaul. Pemeriksaan jenis ini adalah perawatan yang paling detail pada pengecekan jenis ini pesawat diinspeksi secara keseluruhan, biasanya memakan 1 bulan lebih.

3.6 Aircraft Maintenance Task

Berdasarkan *MSG-3*, ada 8 *maintenance tasks* yang telah ditetapkan sesuai dengan keputusan hasil analisis dan persyaratan spesifik dari system, komponen ataupun yang lainnya. antara lain:

1. Lubrication

Lubrication merupakan suatu pekerjaan mengisi ulang oil, grease, ataupun zat yang lain untuk mengurangi gesekan dan menghilangkan panas

2. *Servicing*

Servicing merupakan tindakan memenuhi kebutuhan dasar atau sistem, untuk mempertahankan kemampuan terbaik pesawat

3. *Inspection*

Inspection merupakan pemeriksaan suatu item dengan perbandingan item standard

4. *Functional Check*

Functional Check merupakan pemmeriksaan kuantitatif untuk menentukan setiap fungsi item bekerja dalam limitations. Pemeriksaan ini biasanya juga memerlukan penggunaan peralatan tambahan

5. *Operational Check*

Operational Check merupakan sebuah tugas untuk menentukan suatu item memenuhi tujuan yang dimaksudkan. Pada *Operational Check* tidak memerlukan toleransi kuantitatif ataupu peralatan tambahan

6. *Visual Check*

Visual Check merupakan pengamatan untuk menentukan suatu item bisa memenuhi tujuan yang dimaksudkan. Sama halnya dengan *Operational Check*, *Visual Check* juga tidak memerlukan toleransi kuantitatif

7. *Restoration*

Restoration merupakan pekerjaan untuk mengembalikan item ke standar tertentu. *Restoration* bisa bermacam-macam jenisnya, mulai dari membersihkan unit atau mengganti satu bagian sampai penggantian total.

8. *Discard*

Discard merupakan penghapusan dari layanan suatu barang pada batas umur tertentu.

3.7 PPC (*Production And Planning Control*)

PPC (*Production Planning and Control*) adalah sistem manajemen krusial dalam industri perawatan pesawat yang mengatur perencanaan dan pengendalian proses perawatan, termasuk penjadwalan, alokasi sumber daya, dan optimalisasi efisiensi. Sistem ini sejalan dengan CASR Part 145.211 tentang *Quality Control System*, yang mewajibkan organisasi perawatan untuk memiliki sistem manajemen yang efektif untuk memastikan kualitas pekerjaan. Turunan dari PPC meliputi MPS (*Master Production Schedule*), MRP (*Material Requirements Planning*), *Capacity Planning*, *Shop Floor Control*, *Inventory Management*, dan *Work Order Management*. Semua ini merupakan komponen integral dari sistem manajemen perawatan yang efisien, sesuai dengan CASR Part 145.211 tentang *Quality Control System*. Sistem-sistem ini membantu dalam perencanaan produksi, pengelolaan sumber daya, dan pelacakan pekerjaan, yang penting untuk memenuhi standar keselamatan dan efisiensi yang ditetapkan oleh regulasi.

3.8 Aircraft Maintenance Manual

AMM (*Aircraft Maintenance Manual*) adalah dokumen teknis komprehensif yang berisi instruksi detail untuk perawatan pesawat, mencakup prosedur pemeriksaan, perbaikan, dan penggantian komponen. Penggunaan AMM diatur dalam CASR Part 43.13 tentang Performance Rules (General), yang mewajibkan teknisi untuk mengikuti metode, teknik, dan praktik yang ditetapkan dalam instruksi perawatan terkini dari pemegang sertifikat tipe atau organisasi desain. Turunan dari AMM mencakup *Task Cards*, *Service Bulletins* (SBs), *Airworthiness Directives* (ADs), *Component Maintenance Manuals* (CMMs), *Structural Repair Manuals* (SRMs), dan *Wiring Diagram Manuals* (WDMs). Penggunaan dokumen-dokumen ini diatur dalam CASR Part 43.13 dan Part 21.50, yang menekankan pentingnya mengikuti instruksi perawatan terkini dan memastikan kelaikan udara berkelanjutan. Task Cards, misalnya, adalah penjabaran spesifik dari prosedur AMM yang digunakan langsung oleh teknisi di lapangan.

3.9 RII (*Required Inspection Item*)

RII (*Required Inspection Items*) merujuk pada item-item kritis dalam pemeriksaan pesawat yang memerlukan verifikasi oleh inspector berwenang, sangat penting untuk keselamatan penerbangan. Konsep RII diatur dalam CASR Part 121.369 tentang *Manual Requirements*, yang mewajibkan operator untuk menetapkan program inspeksi yang mencakup prosedur, standar, dan batasan waktu yang diperlukan. Turunan dari RII meliputi *Vital Point Inspections*, *Critical Systems Checks*, *Special Inspection Requirements*, *Non-Routine Inspection Items*, dan *Stage Inspection Checklists*. Implementasi dari item-item ini terkait dengan CASR Part 121.369 dan Part 135.427 tentang *Manual Requirements* dan *Continuing Analysis and Surveillance Program*. Sistem-sistem ini memastikan bahwa inspeksi dilakukan secara menyeluruh dan sistematis, dengan perhatian khusus pada area-area kritis yang dapat mempengaruhi keselamatan penerbangan.

3.10 IPC (*Illustrated Part Catalog*)

IPC (*Illustrated Parts Catalog*) adalah katalog komprehensif berisi daftar dan ilustrasi semua komponen pesawat, membantu teknisi dalam identifikasi dan pemesanan suku cadang yang tepat. Penggunaan IPC terkait dengan CASR Part 21.50 tentang *Instructions for Continued Airworthiness and Manufacturer's Maintenance Manuals Having Airworthiness Limitations Sections*, yang mewajibkan penyediaan katalog suku cadang sebagai bagian dari instruksi kelanjutan kelaikan udara. Turunan dari IPC termasuk *Consumables List*, *Standard Parts Catalog*, *Vendor Codes List*, *Cross-Reference Index*, *Assembly Breakdown Diagrams*, dan *Effectivity Pages*. Penggunaan komponen-komponen IPC ini terkait dengan CASR Part 21.50 dan Part 43.13, yang menekankan pentingnya penggunaan suku cadang yang tepat dan sesuai dengan spesifikasi pabrikan. Informasi yang terdapat dalam turunan IPC ini membantu teknisi dalam mengidentifikasi, memesan, dan memasang suku cadang dengan benar, yang sangat penting untuk mempertahankan integritas dan kelaikan udara pesawat.

3.11 WO (*Work Order*)

WO (*Work Order*) adalah bagian integral dari sistem PPC yang digunakan untuk menugaskan dan melacak pekerjaan perawatan spesifik. Penggunaan WO terkait dengan CASR Part 145.217 tentang Contract Maintenance, yang mengatur prosedur untuk menugaskan dan mengawasi pekerjaan perawatan. WO juga membantu memenuhi persyaratan CASR Part 121.369 tentang Manual Requirements, dengan menyediakan sistem untuk perencanaan, pelaksanaan, dan dokumentasi pekerjaan perawatan sesuai dengan program perawatan yang disetujui.

3.12 TC (*Task Card*)

TC (*Task Card*) merupakan turunan dari AMM yang berisi instruksi terperinci untuk tugas perawatan spesifik. Penggunaan TC sesuai dengan CASR Part 43.13 tentang Performance Rules (General), yang mewajibkan teknisi untuk mengikuti metode, teknik, dan praktik yang ditetapkan dalam instruksi perawatan terkini. TC juga membantu memenuhi persyaratan CASR Part 145.211(c) tentang Quality Control System, dengan menyediakan panduan terstandar untuk pelaksanaan tugas perawatan, sehingga memastikan konsistensi dan kualitas pekerjaan.

3.13 MDRR (*Maintenance Discrepancy and Deferral Record*)

MDRR (*Maintenance Discrepancy and Deferral Record*) adalah komponen penting dari sistem PPC yang digunakan untuk mencatat dan melacak masalah perawatan serta keputusan penundaan perbaikan. Penggunaan MDRR sejalan dengan CASR Part 121.709 tentang Airworthiness Release or Aircraft Log Entry, yang mewajibkan pencatatan setiap ketidaksesuaian yang ditemukan selama inspeksi atau operasi. MDRR membantu operator memenuhi persyaratan CASR Part 121.363 tentang Responsibility for Airworthiness, dengan memastikan bahwa semua masalah perawatan didokumentasikan dan ditindaklanjuti sesuai dengan prosedur yang disetujui.

3.14 NR (*Non Routine*)

NR (*Non-Routine*) mengacu pada pekerjaan perawatan yang tidak direncanakan sebelumnya, yang ditemukan selama inspeksi rutin atau sebagai hasil temuan MDRR. Penanganan NR terkait dengan CASR Part 121.703 tentang Service Difficulty Reports, yang mewajibkan pelaporan masalah perawatan yang tidak terduga. NR juga sejalan dengan CASR Part 43.9 tentang Content, Form, and Disposition of Maintenance, Preventive Maintenance, Rebuilding, and Alteration Records, yang mengharuskan pencatatan semua pekerjaan perawatan, termasuk yang tidak rutin. Manajemen NR yang efektif penting untuk memastikan kelaikan udara berkelanjutan sesuai dengan CASR Part 121.363

3.15 *Landing Gear*

Landing Gear adalah bagian bawah pesawat yang digunakan untuk taksi, lepas landas, atau mendarat. Untuk pesawat terbang roda pendaratan mendukung pesawat saat berada di darat, memungkinkannya melakukan pergerakan dan taksi tanpa kerusakan. *Landing Gear* harus cukup kuat untuk menopang pesawat dan desainnya memengaruhi bobot, keseimbangan, dan kinerja. Biasanya terdiri dari tiga roda, atau set roda, yang memberikan efek tripod. *Landing gear* atau roda pendaratan adalah sistem yang terpasang di pesawat terbang untuk mendukung operasi pendaratan, lepas landas, dan taxi. Sistem ini terdiri dari roda-roda, suspensi, rem, dan mekanisme penyangga yang memungkinkan pesawat untuk bergerak di landasan pacu, baik saat di udara maupun di darat. Dirancang untuk menahan beban pesawat saat mendarat, mengurangi getaran, dan memastikan kestabilan selama proses pendaratan dan lepas landas.



Gambar 3. 1 *Landing Gear* Atr 72-600

3.16 *Static Discharge*

Static discharger atau *static discharge wicks*, adalah perangkat yang digunakan untuk menghilangkan listrik statis dari pesawat yang sedang terbang. Perangkat ini berbentuk tongat/batang kecil yang mengarah ke belakang dari sayap, dan dipasang di tiap - tiap flight control. Static discharge terjadi ketika listrik statis yang terakumulasi tiba-tiba dilepaskan secara tiba-tiba. Proses ini dapat terjadi secara alami, misalnya saat petir atau kilat terjadi di alam, atau secara buatan, seperti ketika seseorang menyentuh permukaan yang tertimbun listrik statis dan merasakan sentakan kecil atau menyala lampu yang terhubung. Static discharge adalah proses pelepasan atau pembuangan listrik statis yang terakumulasi pada suatu objek atau permukaan. Listrik statis dapat terbentuk ketika dua permukaan yang berbeda bersentuhan atau bergesekan satu sama lain, menyebabkan perpindahan elektron antara keduanya. Akumulasi listrik statis ini dapat menyebabkan potensial listrik yang tinggi. Dalam konteks penerbangan, static discharge dapat menjadi masalah karena pesawat terbang mengumpulkan listrik statis selama penerbangan, terutama ketika melalui awan atau dalam kondisi cuaca tertentu. Untuk mengatasi masalah ini, pesawat dilengkapi dengan sistem perlindungan seperti discharge wicks atau sistem lainnya untuk mengalirkan listrik statis ke atmosfer dengan aman.



Gambar 3. 2 Static Discharge

3.17 *Gust Lock*

gustlock pesawat terbang adalah mekanisme yang mengunci control surface flight control dan menjaga pintu pesawat yang terbuka tetap di tempatnya saat pesawat diparkir di darat dan tidak beroperasi. *Gustlock* biasanya digunakan pada kontrol seperti elevator (kemudi angkat), aileron (kemudi roll), dan rudder

(kemudi yaw). Saat pesawat diparkir atau dalam kondisi non-operasional, gustlock dipasang untuk memastikan kontrol penerbangan tetap dalam posisi yang aman dan tidak bergerak secara bebas akibat angin atau getaran yang mungkin terjadi. Gust lock mencegah angin menyebabkan gerakan tak terduga pada permukaan kontrol dan kontrol terkait di dalam pesawat, serta pintu pesawat pada beberapa pesawat; jika tidak, hembusan angin dapat menyebabkan kemungkinan kerusakan pada control surface dan sistem, atau pada orang, kargo, atau mesin di sekitarnya. Beberapa kunci hembusan angin merupakan perangkat eksternal yang dipasang langsung pada permukaan kontrol pesawat, sementara yang lainnya dipasang pada kontrol penerbangan yang relevan di dalam kokpit.



Gambar 3. 3 *Gustlock*

BAB 4

PELAKSANAAN OJT

4.1 Lingkup Pelaksanaan OJT

Pelaksanaan *On The Job Training* ini dilaksanakan oleh Taruna Diploma 3 Teknik Pesawat Udara Angkatan 7 Politeknik Penerbangan Surabaya dengan jumlah 18 Taruna di PT Batam Aero Technic yang memiliki banyak wilayah kerja antara lain: *Engine Build Up, Repair, Composite Shop, Store, Painting Shop* dan *Line Production*. Wilayah kerja Taruna D3 Teknik Pesawat Udara ditempatkan di *Line Production* yang memiliki 19 Line dan masing-masing Line memiliki grup yang terbagi menjadi 3 shift. Pada Mei 2023 *Line Production* tersebar menjadi 5 hangar di Batam Aero Technic yaitu hangar A1, hangar A2, hangar B1, hangar B2, dan hangar E. Taruna D3 Teknik Pesawat Udara ditempatkan pada Line 1 hingga Line 18.

4.2 Jadwal Pelaksanaan OJT

PT Batam Aero Technic memberlakukan jam kerja pukul 08.00 – 01.00 yang terbagi menjadi 3 grup, masing-masing grup memiliki jadwal yang berbeda antara lain: 6 hari kerja shift pagi (08.00 – 17.00), 3 hari libur, 6 hari kerja shift malam (16.00 – 01.00), 3 hari libur dan kembali ke shift pagi lagi.

4.3 Inspeksi dan Permasalahan

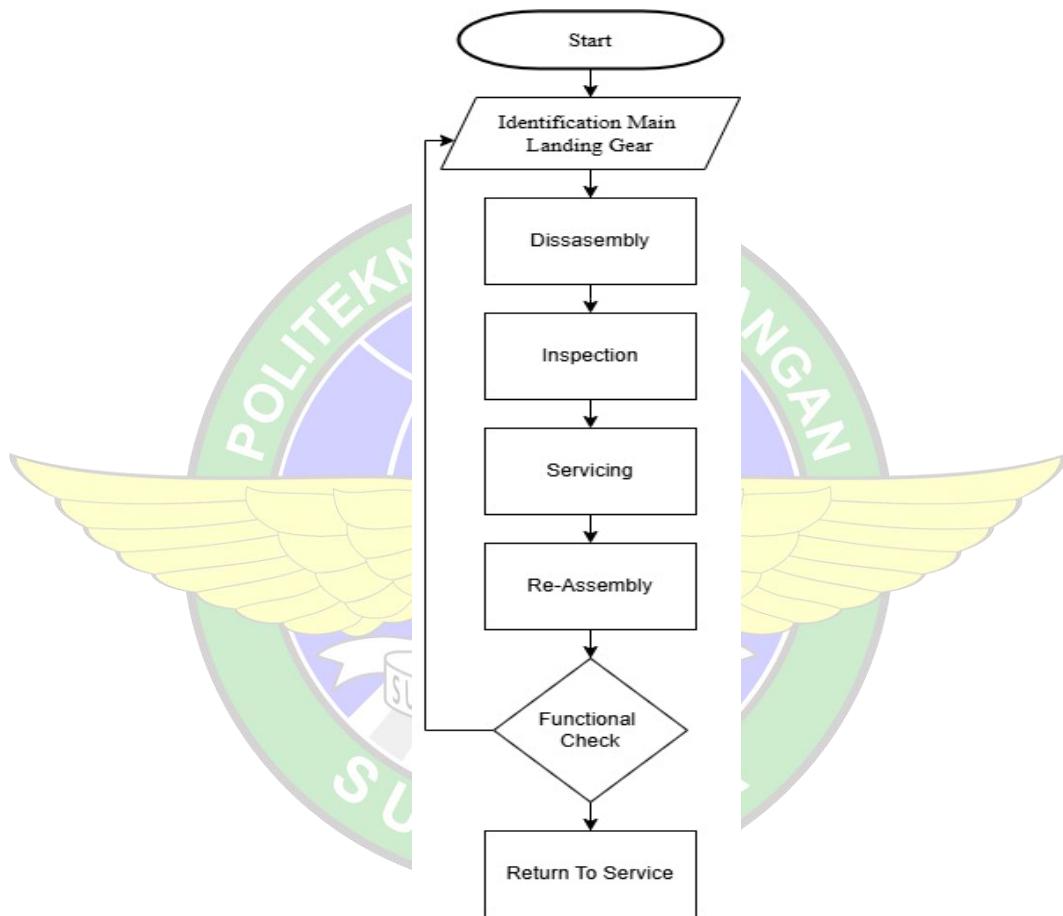
Pada saat melaksanakan *On the Job Training* di Batam Aero Technic, Taruna mengerjakan perawatan interval *C Check* 8 year pada pesawat ATR 72-600 dengan registrasi PK-WHP. Semasa perawatan interval *C Check* 03 ini, diperoleh beberapa *taskcard* dan *trouble* antara lain:

- 1) *Main Landing Gear servicing (Lubrication)*
- 2) *Landing Gear found low pressure at R/H main landing gear*
- 3) *Landing Gear servicing (Reinflate)*
- 4) *Static Discharge found bad condition*
- 5) *Lubrication of aileron gustlock mechanism*

4.4 Penyelesaian Masalah

Pada pesawat Atr 72-600 dengan registrasi PK-WHP sedang melakukan *schedule maintenance* dan memasuki waktu *C-Check 8 year*. Selama masa *maintenance C-check 8 year*, Taruna membantu *engineer* dan *mechanic* untuk menyelesaikan beberapa *taskcard* dan *trouble* yang terjadi pada pesawat ini.

4.4.1 Main Landing Gear servicing (Lubrication)



Pada saat melaksanakan inspeksi 8 year C check pada pesawat Atr 72-600 dengan registrasi PK-WHP, *engineer* dan *mechanic* melaksanakan *servicing* pada landing gear untuk memastikan bahwa pesawat siap untuk terbang lagi, pada bagian *landing gear* tepatnya pada *main landing gear*, dilakukan tasckard lubrikasi, taskcard lubrikasi sendiri adalah taskcard *additional WO* dari task card pertama yaitu (*Cleaning and Lubrication of the L/H MLG Swinging Lever Cavity*) dengan *taskcard* ATR72-EA-32-399-1-IDN. Pada saat pelaksanaan *OJT*

Taruna hanya melaksanakan *taskcard* no 14 hingga 24 untuk *taskcard* no 1 hingga no 13 sudah di perform oleh *mechanic Batam Aero Technic*.

1) Identification

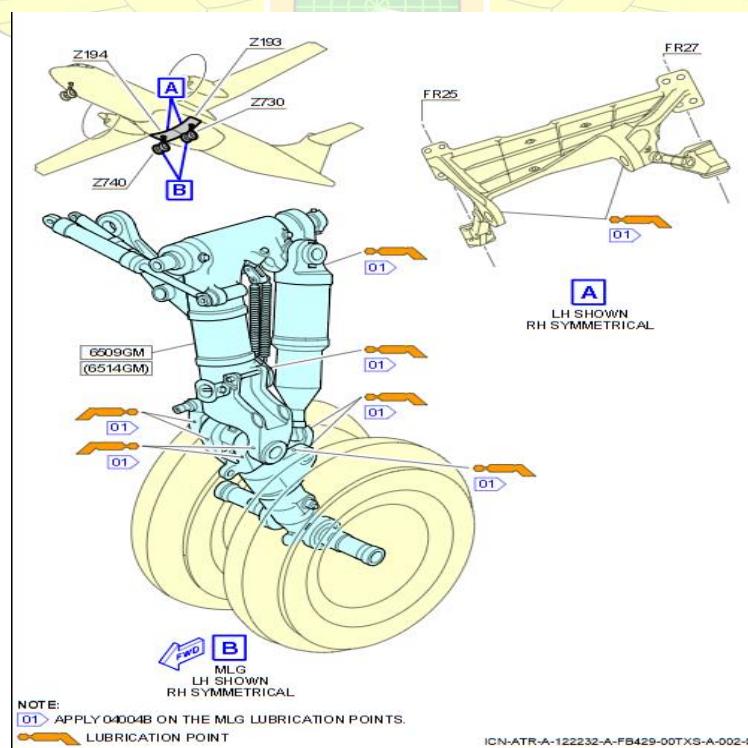
Main landing gear Lubrication pada Pesawat PK-WHP, dilakukan saat 8 year C check dan dilakukan pada *main landing gear, side brace* dan *main landing door*.



Gambar 4. 1 MLG lubrication

2) Disassembly

Lubrikasi pada landing gear, side brace dan main landing door tidak ada pelepasan panel, cukup dengan *main landing gear* pada posisi extend dan menggunakan tool Grease Gun yang diambil dari Store. Berikut gambar akses Lubrication.



Gambar 4. 2 Main Landing Gear (Figure 1)
(Sumber: AMM ATR-A-12-22-32-01001-240A-A)

3) *Inspection*

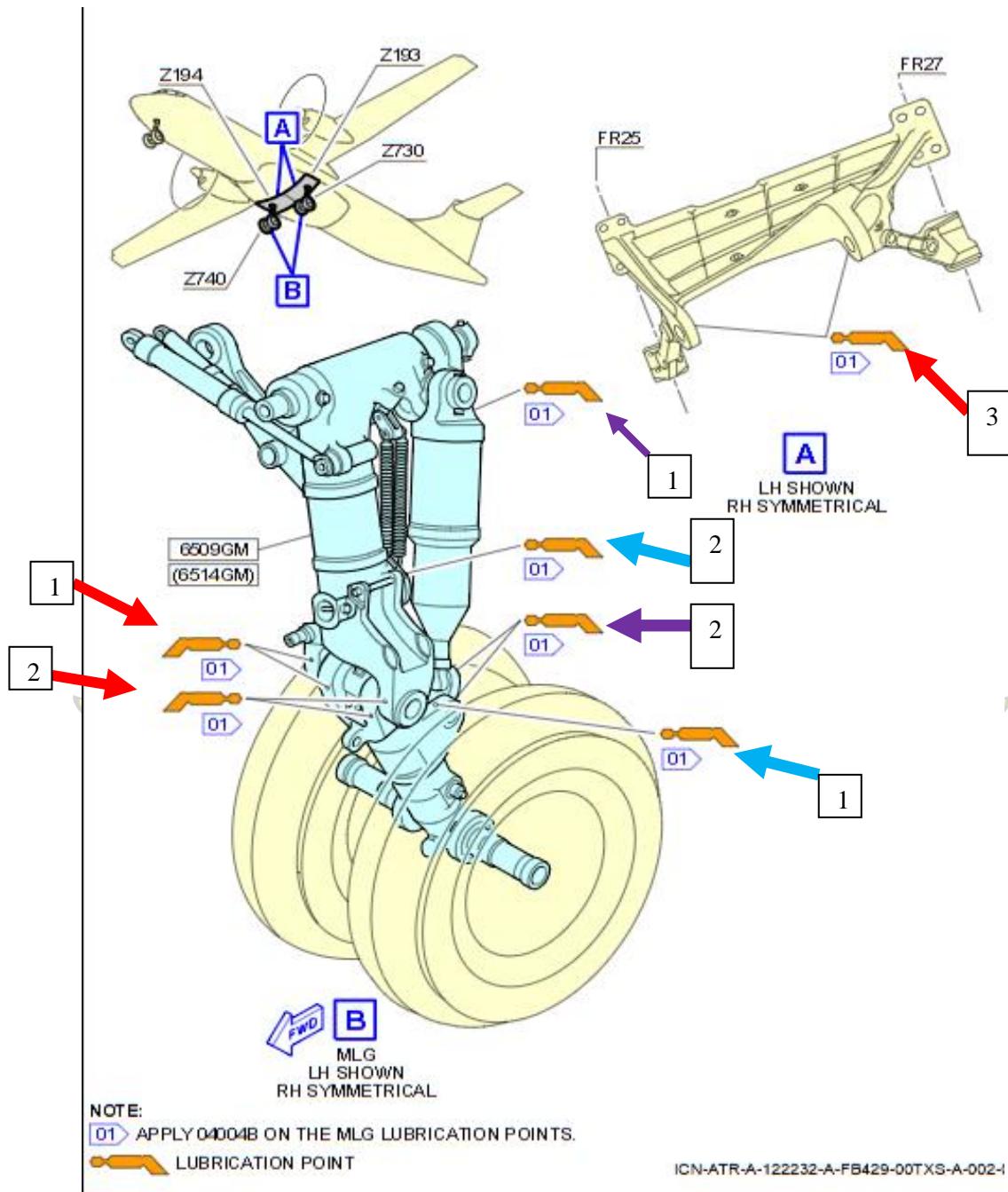
Inspection dilakukan mechanic dengan melakukan cleaning pada bagian *hinge point*, supaya lebih mudah melakukan lubrikasi dengan Tool Grease Gun pada main landing gear. Juga mechanic memasang tanda *Warning* di *landing gear*.

4) *Servicing*

Servicing dilakukan berupa lubrication dengan menembakan menggunakan Tool Grease Gun pada akses panel secara menyeluruh pada landing gear, side brace dan main landing door sesuai dengan prosedur AMM ATR-A-12-22-32-01001-240A-A (Halaman 60).

Proses lubrikasi dilakukan pada *Main gear leg, Shock absorber, Actuating cylinder*.

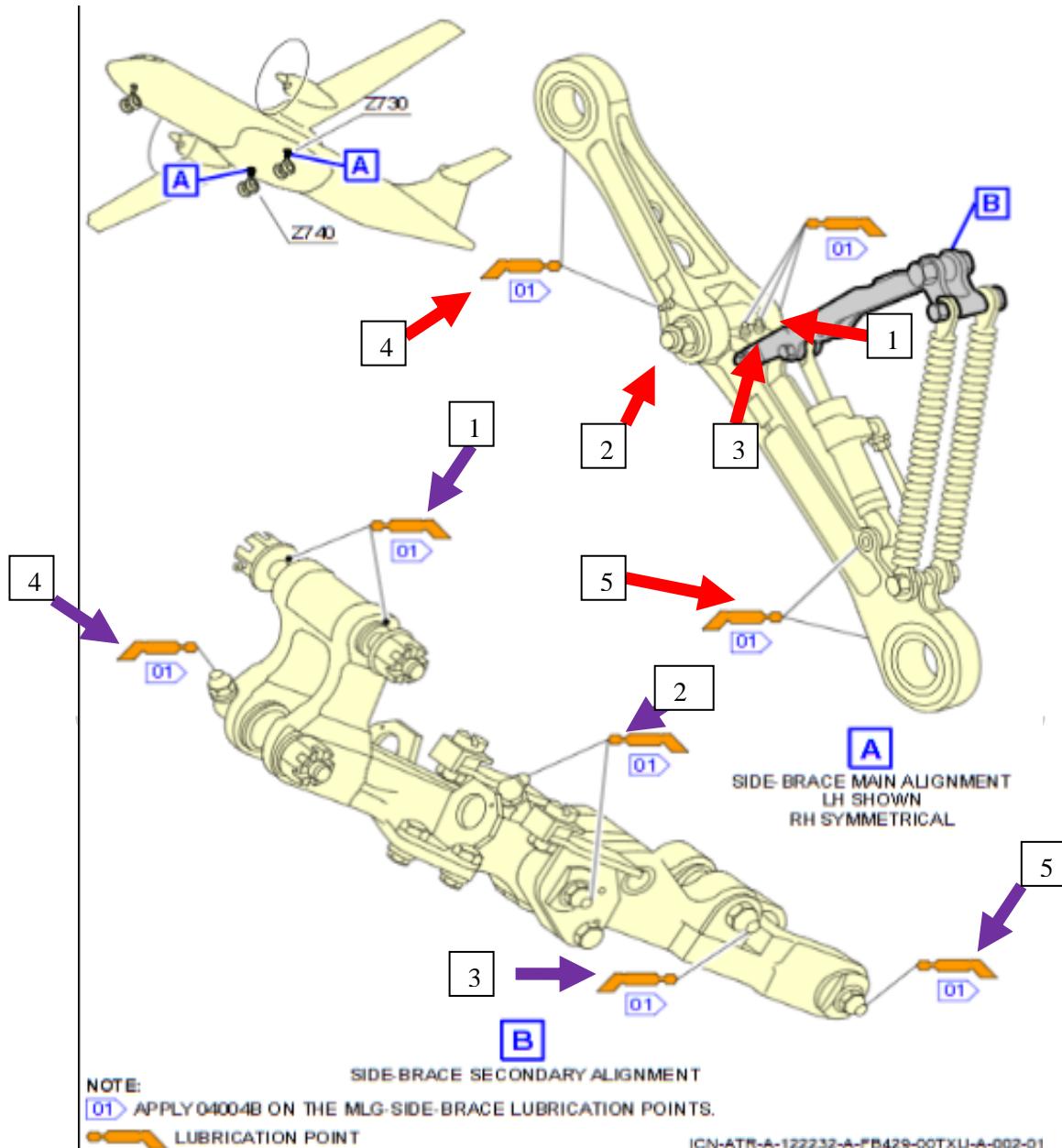
1. *Main gear leg Taskcard ATR72-EA-32-399-1-IDN* no 17 point lubrikasi ditandai dengan warna merah
2. *Shock absorber Taskcard ATR72-EA-32-399-1-IDN* no 18 point lubrikasi ditandai dengan warna ungu
3. *Actuating cylinder Taskcard ATR72-EA-32-399-1-IDN* no 19 point lubrikasi ditandai dengan warna biru muda



Gambar 4.3 Main Landing Gear (Figure 1)
 (Sumber: AMM ATR-A-12-22-32-01001-240A-A)

Proses lubrikasi dilakukan pada side brace dan brace secondary alignment.

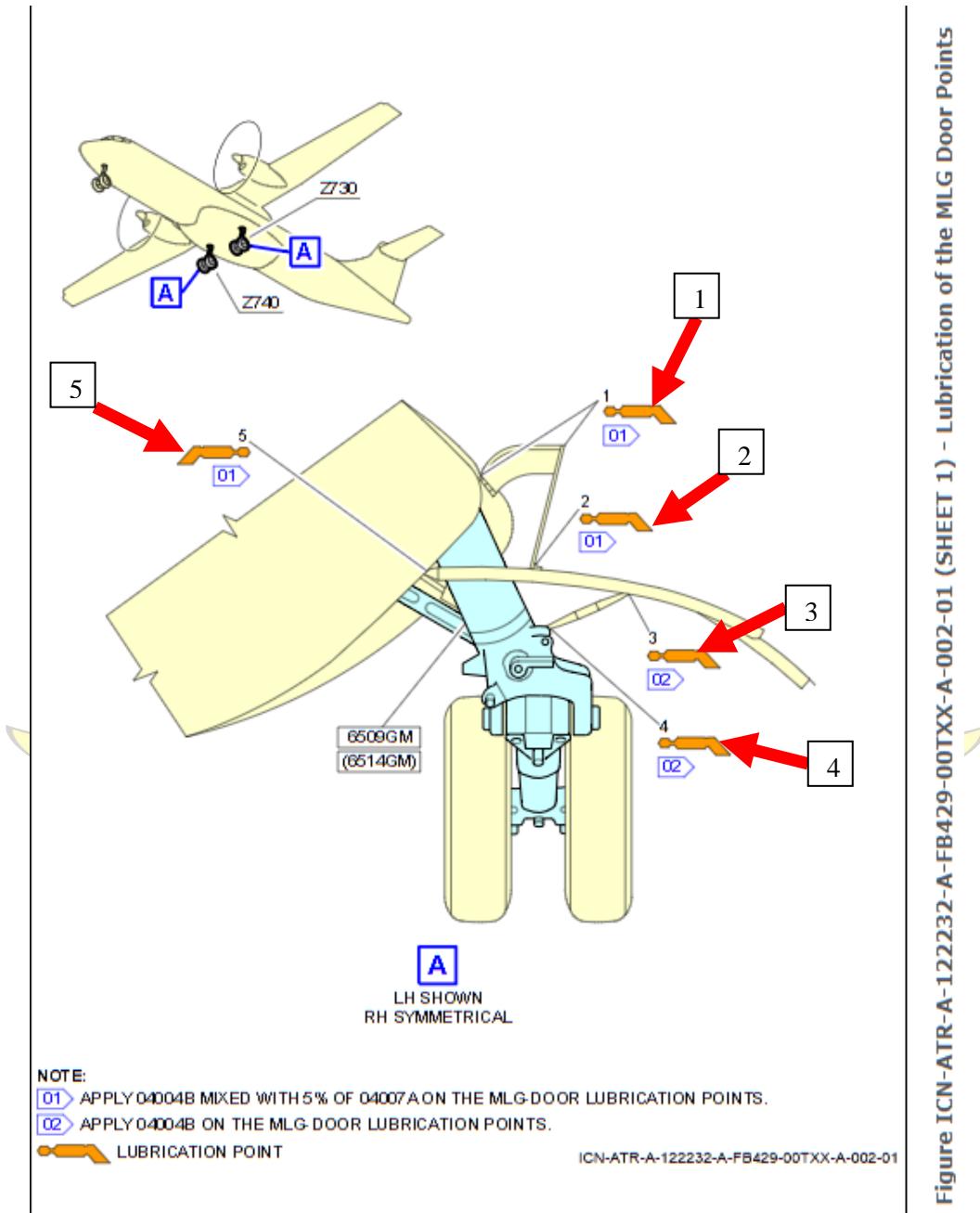
4. *Side brace Taskcard ATR72-EA-32-399-1-IDN* no 20 point lubrikasi ditandai dengan warna merah
5. *Brace secondary alignment Taskcard ATR72-EA-32-399-1-IDN* no 21 point lubrikasi ditandai dengan warna ungu



Gambar 4. 3Lubrication Point Main landing Gear (Figure 2)
(Sumber: AMM ATR-A-12-22-32-01001-240A-A)

Proses lubrikasi pada *MLG door* dilakukan pada hinge pin,folding door hinges.#

1. *Hinge pin,folding door hinge,mlg door rod attachment Taskcard ATR72-EA-32-399-1-IDN* no 22 hingga 24 point lubrikasi ditandai dengan warna merah



Gambar 4.4 Lubrication MLG door (Figure 3)



Gambar 4. 4 Grease gun

5) *Re-Assembly*

Pada kegiatan re-assembly mechanic hanya melakukan cleaning atau membersihkan dari sisa lubrication yang tidak dibutuhkan pada landing gear, side brace dan main landing door.

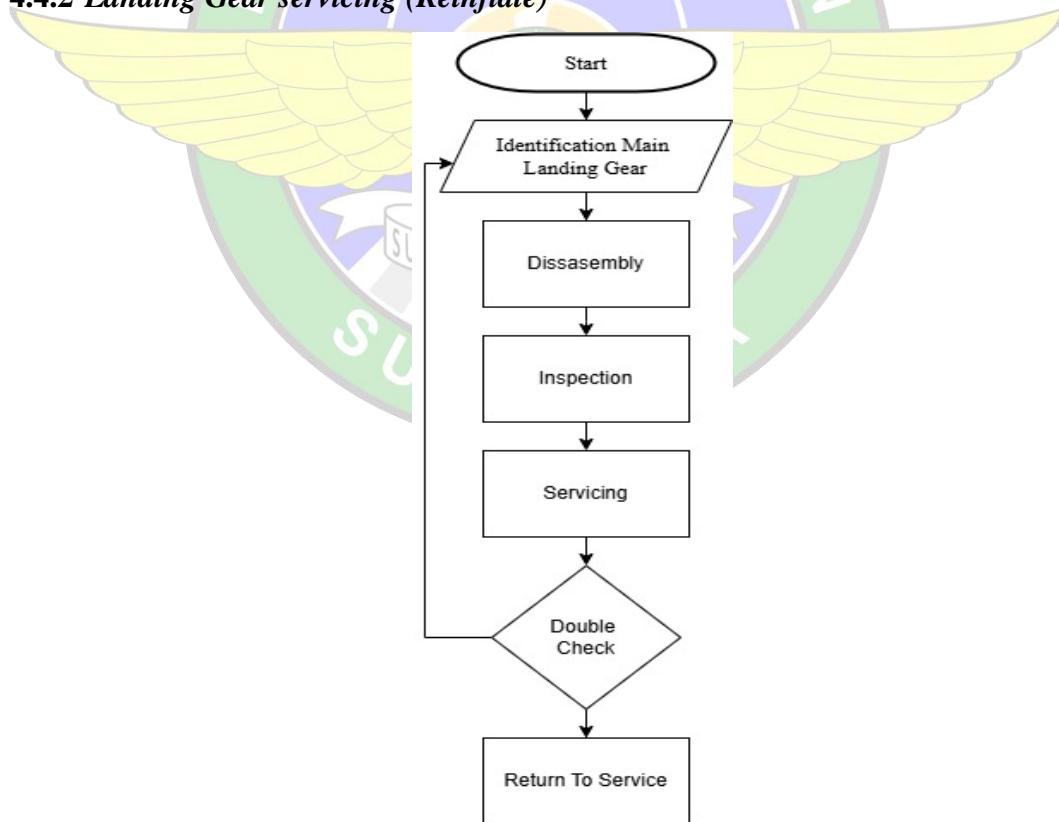
6) *Functional check*

Pada functional test engineer akan melakukan double check setelah mechanic menyelesaikan lubrication pada landing gear, side brace dan main landing door. Dan setelah itu melakukan extend/retract test untuk memaksimalkan hasil dari lubrication.

7) *Return to service*

Return to service akan melakukan pengecekan sesuai permasalahan dan data serta waktu untuk menyelesaikan pekerjaan *dan melakukan close taskcard* sesuai permasalahan serta menambahkan tanda tangan *and stamp engineer* pada *taskcard* tersebut, kemudian membuat *resume book* dan dilaporkan pada *chief line*.

4.4.2 *Landing Gear servicing (Reinflate)*



Pada pertengahan masa *C-check 8 year* pada pesawat Atr 72-600 dengan registrasi PK-WHP, *engineer* mendapatkan taskcard general visual inspection

pada pesawat tersebut dan pada saat melaksanakan general visual inspection ditemukan bahwa main landing gear sebelah kanan low pressure

1) *Identification*

Proses identifikasi atau *Visual check* dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui apakah ada kerusakan lainnya pada main landing gear tersebut, dalam hal ini adalah *main landing gear low pressure*, dengan tire pressure yang masih dalam range untuk di re-inflate / di isi ulang.

2) *Disassembly*

Proses re-inflate pada main landing gear tidak ada pelepasan atau opening panel cukup dengan main landing gear pada posisi extend, serta menggunakan tool yaitu nitrogen kit, pressure gauge dan axle jack yang diambil dari Store. Berikut gambar main landing gear



Gambar 4. 5 Tire

3) *Inspection*

Sebelum dilakukan *inspection*, dilakukan mechanic dengan melakukan cleaning supaya lebih mudah dalam melakukan re-inflate pada main landing gear sebelah kanan.

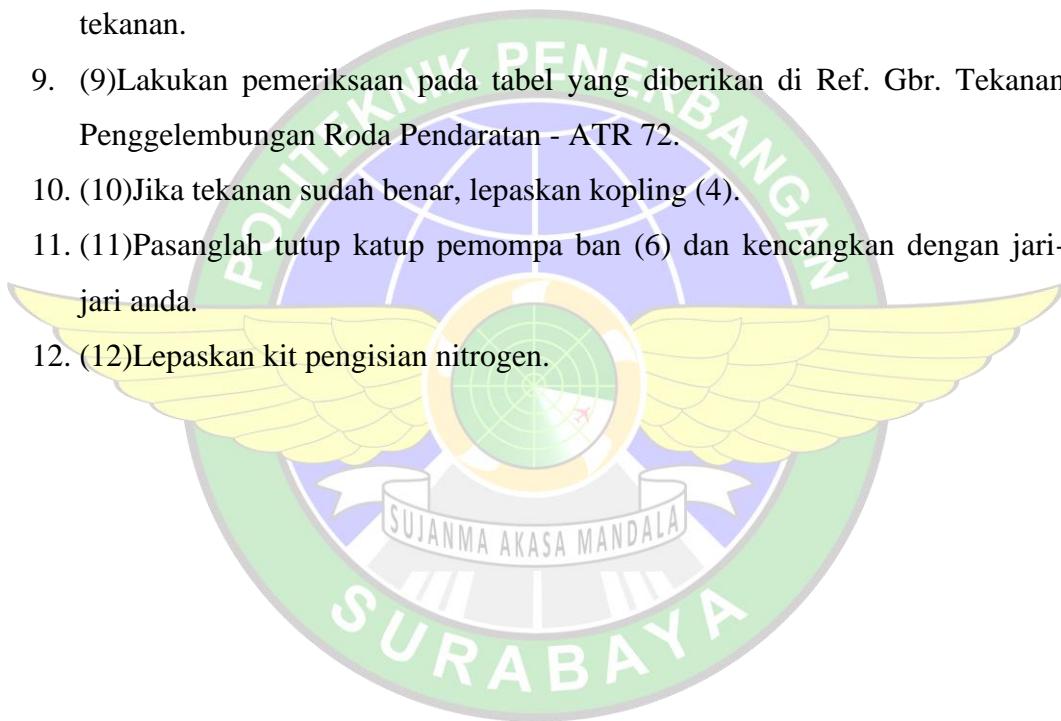
4) *Servicing*

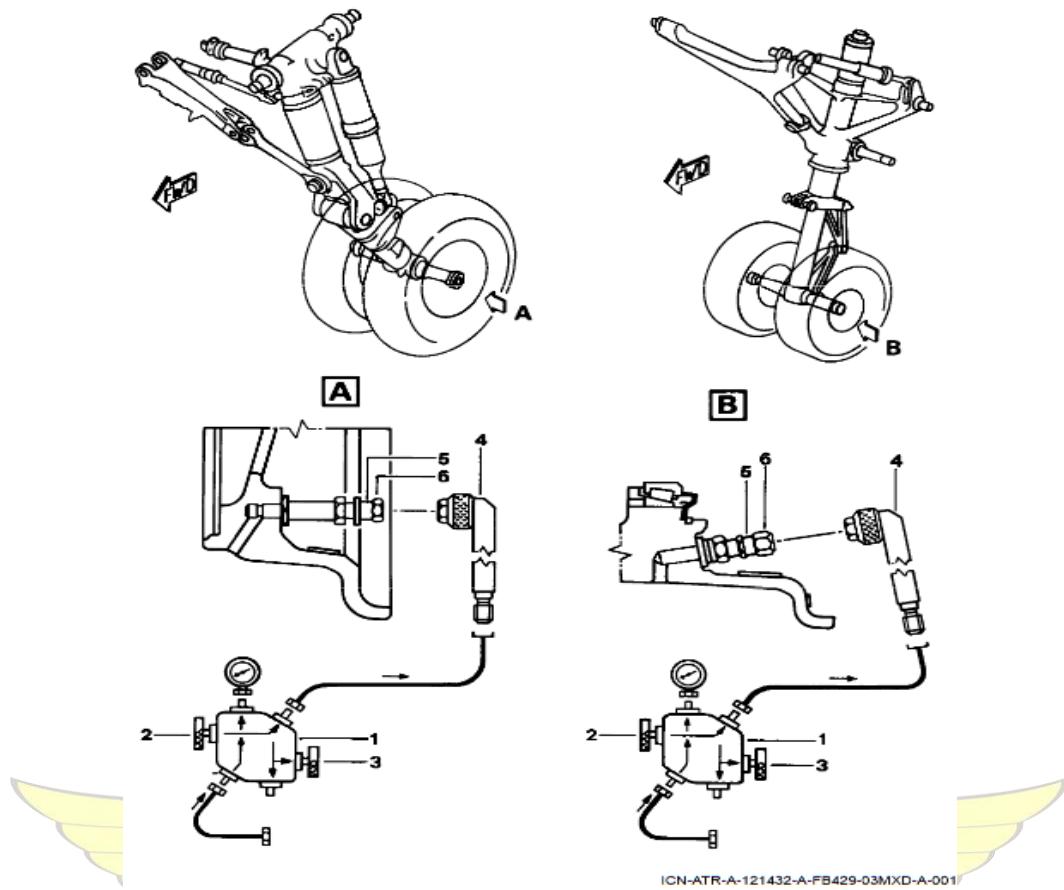
Pada proses ini, *engineer* dan *mechanic* melakukan pengisian pada main landing gear tire sebelah kanan sesuai dengan AMM ATR-A-12-14-32-00001-210A-A.

1. Gunakan KIT PENGISI ULANG NITROGEN (98S12005001000) dan sambungkan NITROGEN - SUMBER ke tombol kontrol (1).
Catatan: Anda dapat menggunakan 05124 (Senyawa Individu - Nitrogen) untuk mengisi ban.
2. (2) Buka katup (2) dan (3) pada control cock (1) dan gunakan tekanan

nitrogen rendah untuk mengosongkan sistem, kemudian tutup katup (2) dan (3)

3. (3)Lepaskan tutup pemompa ban (6).
4. (4)Hubungkan konektor (4) ke katup pemompa ban (5).
5. (5)Buka katup (2) pada cock kontrol (1) untuk menambah tekanan.
6. (6)Tutup katup (2) dari control cock (1) untuk menghentikan peningkatan tekanan.
7. (7)Buka katup (3) pada tombol kontrol (1) untuk mengurangi tekanan.
8. (8)Tutup katup (3) pada tombol kontrol (1) untuk menghentikan penurunan tekanan.
9. (9)Lakukan pemeriksaan pada tabel yang diberikan di Ref. Gbr. Tekanan Penggelembungan Roda Pendaratan - ATR 72.
10. (10)Jika tekanan sudah benar, lepaskan kopling (4).
11. (11)Pasanglah tutup katup pemompa ban (6) dan kencangkan dengan jari-jari anda.
12. (12)Lepaskan kit pengisian nitrogen.





Gambar 4. 6 Main landing gear tire inflating
(Sumber: AMM ATR-A-12-14-32-00001-210A-A)

5) Double check

Pada kegiatan ini, *engineer* harus melakukan *double check* pada proses *re-inflate* dengan tool pressure gauge jika pressure sudah sesuai dengan standar AMM ATR-A-324100-A-FB429-00TW6-002-01.

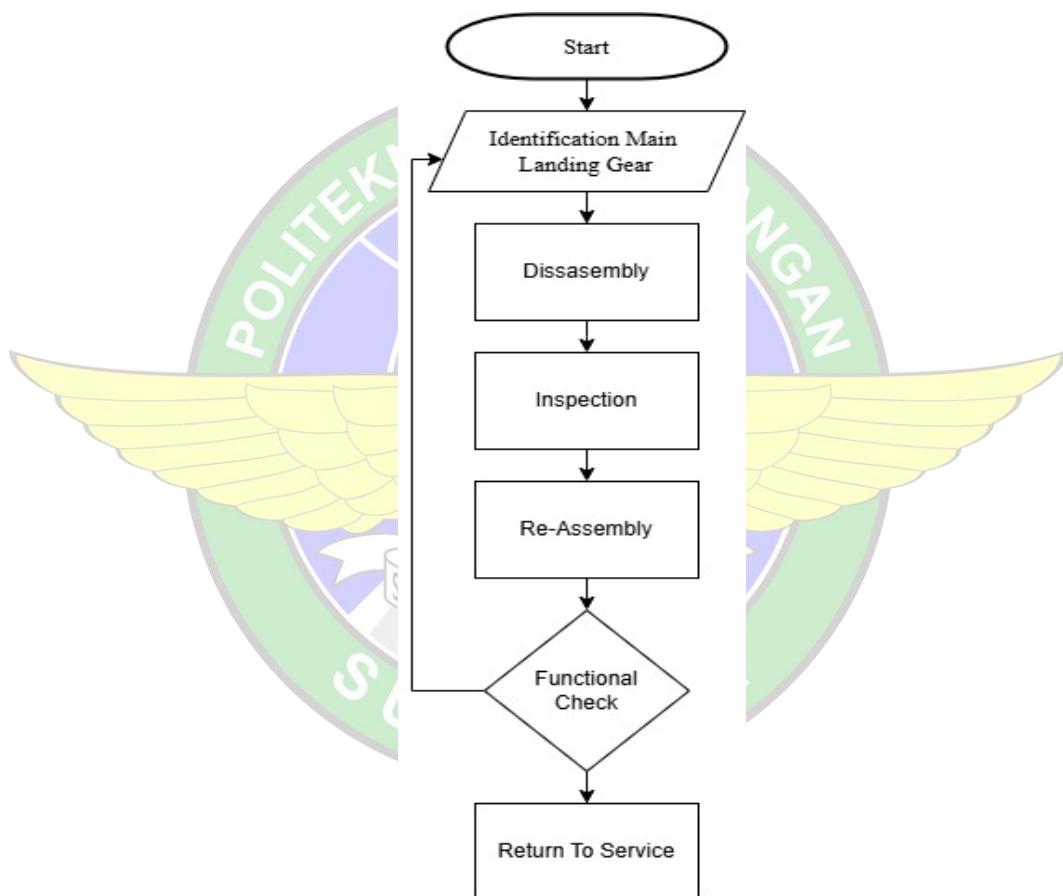


Gambar 4. 7 Inflation range
(Sumber: AMM ATR-A-324100-A-FB429-00TW6-002-01)

6) *Return to service*

Setelah melakukan pengecekan sesuai permasalahan dan data serta waktu untuk menyelesaikan pekerjaan. *Engineer* akan melakukan *close taskcard* sesuai permasalahan serta menambahkan tanda tangan dan *stamp engineer* pada *taskcard* tersebut, kemudian membuat *resume book* dan dilaporkan pada *chief line*.

4.4.3 *Landing Gear found low pressure at R/H main Landing Gear*



Pada pertengahan masa *C-check 8 year* pada pesawat Atr 72-600 dengan registrasi PK-WHP, *engineer* mendapatkan *taskcard* Main Landing Gear Pressure check pada pesawat tersebut dan pada saat melaksanakan pengecekan ditemukan bahwa main landing gear sebelah kiri low pressure.

1) *Identification*

Proses identifikasi atau *Visual check* dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui apakah ada kerusakan lainnya pada main landing gear tersebut, dalam hal ini adalah *main landing gear low pressure*, dengan tire pressure yang tidak dalam range untuk di re-inflate / di isi ulang.

2) *Disassembly*

Dikarenakan main landing gear sebelah kiri low pressure dan di check menggunakan pressure gauge didapatkan hasil 90 psi pada tekanan ban tersebut dan harus di ganti karena tidak sesuai dengan range re-inflate. proses penggantian ban dikerjakan sesuai dengan AMM ATR-A-12-37-32-00001-520A-A dengan tool axle jack, axle nut, grease gun dan torque meter.

Pelepasan Rakitan Roda/Ban MLG

1. Kempiskan ban sepenuhnya.

CATATAN: Jika Anda melepas roda untuk akses atau pemeriksaan, tidak perlu mengempiskan ban ketika kedua kondisi ini berlaku:

-Roda dapat diservis.

-Ban dapat diservis dan berada pada tekanan angin yang benar.

2. Lepaskan baut (4), ring (5) dan dop (3).

3. Lepaskan sekrup (2) dan pelat penutup (1) (hanya berlaku untuk roda tempel).

4. Lepaskan spacer (14).

5. Lepaskan mur gandar (13):

(a) Lepaskan dan buang kabel pengunci (6).

(b) Lepaskan baut (7) dan ring (8), lalu pastikan rakitan transduser (9) dan bushing (10) tidak keluar dari poros roda (11).

(c) Lakukan pemeriksaan terhadap korosi, keausan ulir, dan distorsi pada baut (7).

Jika anda menemukan kerusakan pada baut (7), gantilah.

(d) Gunakan MLG WHEEL AXLE NUT ADPTR (M46750) untuk melonggarkan mur as roda (13) dan lepaskan.

6. Lepaskan rakitan roda/ban (12).



Gambar 4. 8 Main landing gear L/H

3) *Inspection*

Setelah proses *disassembly* selesai, *engineer* dan *mechanic* dapat mengerjakan proses *inspection* dengan tujuan untuk mengetahui apakah ada kerusakan lain pada main landing gear sebelah kiri, proses ini dikerjakan dengan cara visual check.

4) *Re-Assembly*

Kegiatan *re-assembly* dilakukan setelah proses *inspection* telah selesai, komponen yang harus di *re-assembly* adalah *main landing gear tire* sesuai dengan AMM ATR-A-12-37-32-00001-720A-A.

1. (1)Lakukan inspeksi visual pada dop (3) untuk kondisi umum, periksa klip (15) secara menyeluruh untuk mengetahui adanya kerusakan.

2. (2)Keluarkan gemuk dan bersihkan poros roda (11) dan mur poros (13) dengan kain bersih yang dibasahi dengan 11024 (Pelarut Pembersih).

PERHATIAN: GUNAKAN GEMUK YANG SAMA DENGAN YANG ANDA GUNAKAN UNTUK MELUMASI BANTALAN RODA.

3. (3)Oleskan sedikit 04004B (Gemuk sintetis bertekanan tinggi) pada poros roda (kontak bantalan roda) dan lingkar dalam bantalan roda.

CATATAN:Untuk langkah khusus ini, Anda dapat menggunakan bahan berikut ini sebagai alternatif:

-04004C (Gemuk sintetis bertekanan tinggi).

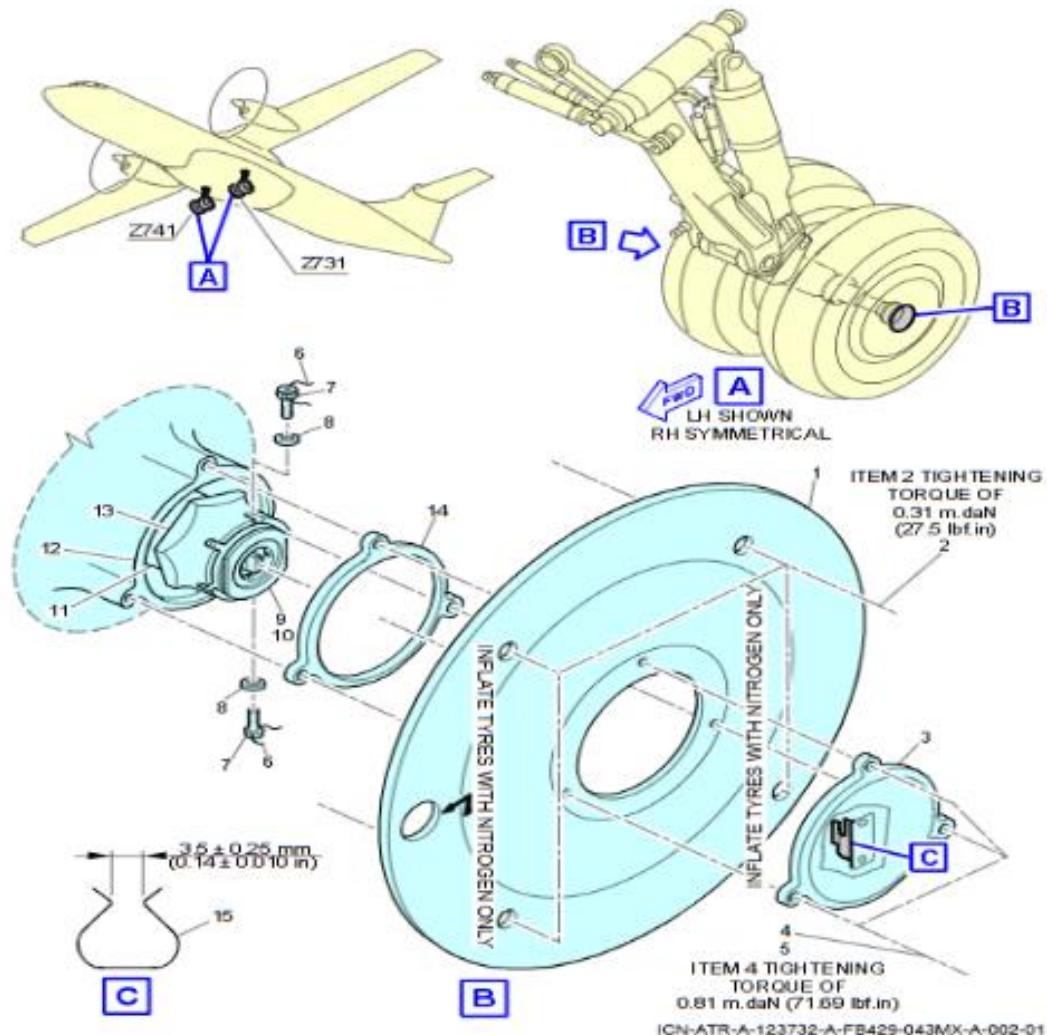
4. (4)Masukkan kunci penggerak disk dari unit roda/ban (12) ke dalam slot kunci yang terkait pada diameter luar disk yang berputar dan pasang unit roda/ban (12) dengan hati-hati pada poros roda (11).

CATATAN:Tidak mudah untuk memasang rakitan roda/ban pada

porosnya, lepaskan roda dan lakukan pemeriksaan apakah kerucut bantalan, penahan gemuk dan seal bantalan tetap terpasang dengan benar.

5. (5)Pastikan bahwa rakitan roda/ban (12) berhenti pada rakitan rem.
 6. (6)Pastikan bahwa ulir poros roda (11) dan mur poros (13) bersih dan tidak ada gerinda.
 7. (7)Gunakan 04004B (gemuk sintetis tekanan tinggi):
 - Pada ulir poros roda (11).
 - Pada ulir mur as roda (13).
 - Pada permukaan mur gandar (13) yang akan bersentuhan dengan bantalan roda.
 8. (8)Pasang mur gandar (13) secara manual pada poros roda (11) hingga kencang.
 9. Pada alas tengah, pada panel 902VU:
Atur tuas rem parkir ke posisi BRK OFF.
 10. (10)Pastikan kunci torsi dalam kondisi baik dan kalibrasinya sudah diperbarui sebelum Anda menggunakannya.
 11. (11)Pasang adaptor mur MLG WHEEL AXLE NUT ADPTR (M46750) pada mur gandar (13).
 12. (12)Sesuaikan kunci torsi ke nilai torsi awal yang terkait dengan tabel produsen roda yang diberikan di Ref. Gbr. Nilai Torsi Mur Gandar Roda MLG.
 13. (13)Putar rakitan roda/ban (12) searah jarum jam dan pada saat yang sama terapkan torsi awal.
 14. (14)Sesuaikan kunci torsi ke nilai torsi yang lebih tinggi.
 15. (15)Longgarkan mur gandar (13) dengan hati-hati dan pada saat yang sama putar secara manual rakitan roda/ban (12) berlawanan arah jarum jam hingga torsi rendah yang tersisa tercapai.
- CATATAN:Torsi sisa akan menjaga kontak antara mur as roda dan rakitan roda/ban. Jangan kendorkan mur as roda melebihi titik ini. Jika Anda merasa ada kehilangan kontak antara mur as roda dan rakitan roda/ban, lakukan kembali langkah-langkah pada Ref. A. (11) sekali lagi.

16. (16) Sesuaikan kunci torsi yang terkait dengan nilai torsi akhir dari pabrik roda, seperti yang diberikan pada Ref. Gbr. Nilai Torsi Mur Gandar Roda MLG.
17. (17) Putar rakitan roda/ban (12) searah jarum jam dan pada saat yang sama terapkan torsi akhir.
PERHATIAN: JANGAN KENDORKAN MUR AS RODA PADA LANGKAH INI. JIKA ANDA MELAKUKANNYA, ANDA MUNGKIN AKAN KEHILANGAN PENGATURAN PRELOAD YANG BENAR UNTUK BEARING.
18. (18) Jika mur gandar (13) dan lubang gandar tidak sejajar dalam posisi mengunci:
 - Carilah posisi penguncian yang terdekat.
 - Terapkan lebih banyak torsi pada mur gandar untuk menyelaraskannya pada posisinya.**CATATAN: Cari posisi penguncian yang putaran mur gandar (13) minimum.**
19. (19) Putar rakitan roda/ban (12) beberapa kali dengan tangan dan pastikan tidak ada suara gerinda atau tarikan yang berlebihan.
20. (20) Pasang bushing (10) dan unit transduser (9) pada poros roda MLG (11).
21. (21) Pasang unit transduser (9) dengan baut (7) dan ring (8).
22. (22) Amankan dengan 05077A (Kawat Pengunci) (6).
23. (23) Pastikan 05077A (Kawat Pengunci) (6) ditekuk dengan benar dan pastikan tidak mengganggu sensor kecepatan roda.
24. (24) Pasang pengatur jarak (spacer) (14).
25. (25) Pasang pelat penutup (1) dengan sekrup (2) (hanya berlaku untuk roda tempel).
26. (26) Torsi sekrup (2) (lihat gambar untuk nilai torsi).
27. (27) Pasang dop (3) pada posisinya.
28. (28) Pasang baut (4) dan ring (5).
29. (29) Torsi baut (4) (lihat gambar untuk nilai torsi).



Gambar 4. 9 Main landing gear installation
 Sumber: AMM ATR-A-12-37-32-00001-720A-A)

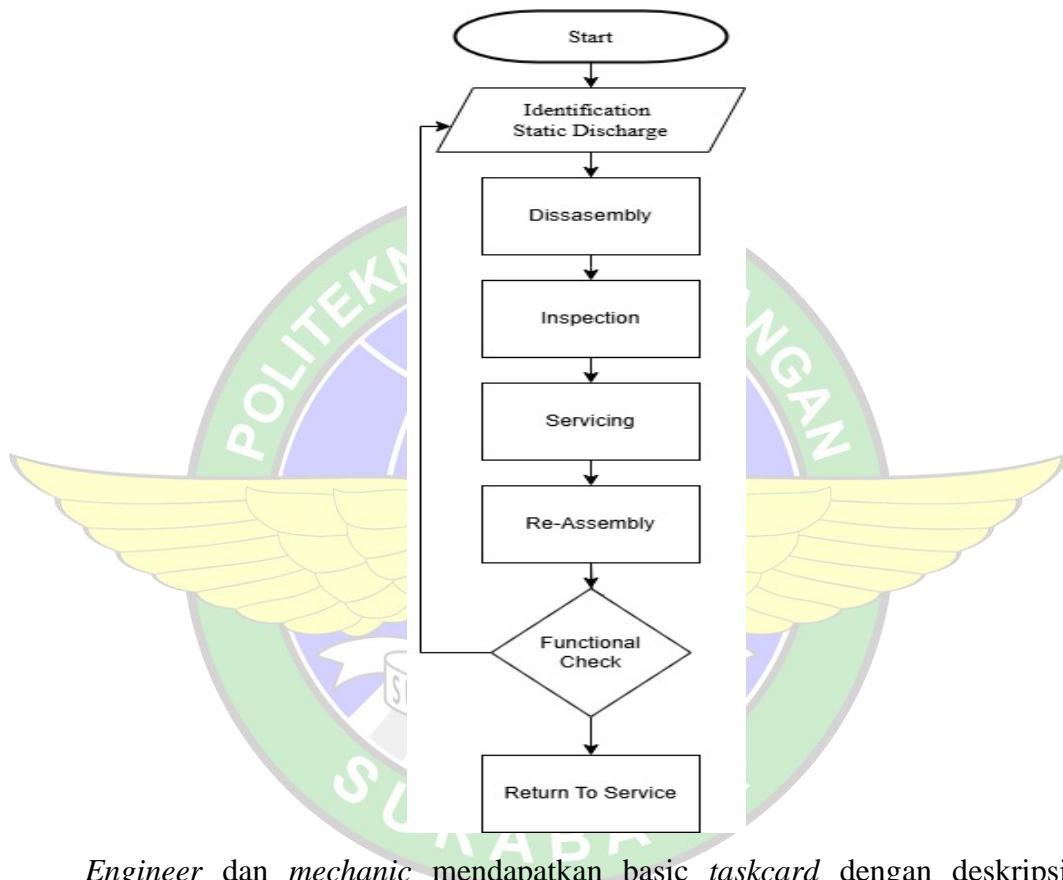
5) Functional check

Functional check dilakukan untuk mengetahui apakah *main landing gear* dapat berfungsi dengan baik, proses ini dapat dilakukan dengan cara memutar tire dengan posisi landing gear dalam keadaan di jacking menggunakan axle jack.

6) *Return to service*

Pada proses ini *engineer* akan melakukan *close taskcard* serta menambahkan tanda tangan dan *stamp engineer* pada *taskcard* tersebut, kemudian membuat *resume book* dan dilaporkan pada *chief line*.

4.4.4 *Static Dischagre found bad condition*



Engineer dan *mechanic* mendapatkan basic *taskcard* dengan deskripsi *general visual inspection static discharge at horstab*, *taskcard* ini dilakukan untuk mengetahui kondisi static discharge pada horizontal stabilizer secara visual. Selama inspeksi *general visual check*, *mechanic* dan *engineer* melihat static discharge pada horizontal stabilizer di dapati bad condition.

1) *Identification*

Static discharger atau static discharge wicks, adalah perangkat yang digunakan untuk menghilangkan listrik statis dari pesawat yang sedang terbang. proses identifikasi menunjukkan kondisi base static discharge tersebut

broken/rusak.mechanic pun melaporkannya pada engineer untuk dibuat MDRR (Maintenance Defect Rectification Report)

2) *Disassembly*

Static Discharge pada horizontal stabilizer dilakukan proses disassembly karena bad condition.Pelepasan static discharge ini dilakukan sesuai dengan referensi AMM-A-23-61-XX-A0001-520A-A.

A. Pelepasan Pelepasan Statis Aileron

Ref. Gbr. Pelepasan dan Basis Pemasangan Statis

- (1) Untuk melepas pelepasan muatan statis Ref. CMM 576111 dan/atau Ref. CMM 576112.

SUBTUGAS 2361XX-40100020001

B. Pelepasan Pelepasan Statis Lift

Ref. Gbr. Pelepasan Statis dan Basis Pemasangan

- (1) Untuk pelepasan pelepasan statis Ref. CMM 552000.

SUBTUGAS 2361XX-40100030001

C. Pelepasan Pelepasan Statis Kemudi

Ref. Gbr. Pelepasan Statis dan Basis Pemasangan

- (1) Untuk melepas pelepasan muatan statis Ref. CMM 554000.

SUBTUGAS 2361XX-40100040001

D. Pelepasan Pelepasan Statis Kerucut Ekor

Ref. Gbr. Pelepasan Statis dan Basis Pemasangan

- (1) Longgarkan sekrup (3) dan lepaskan pelepasan muatan statis (1) dari alas pemasangannya (2).

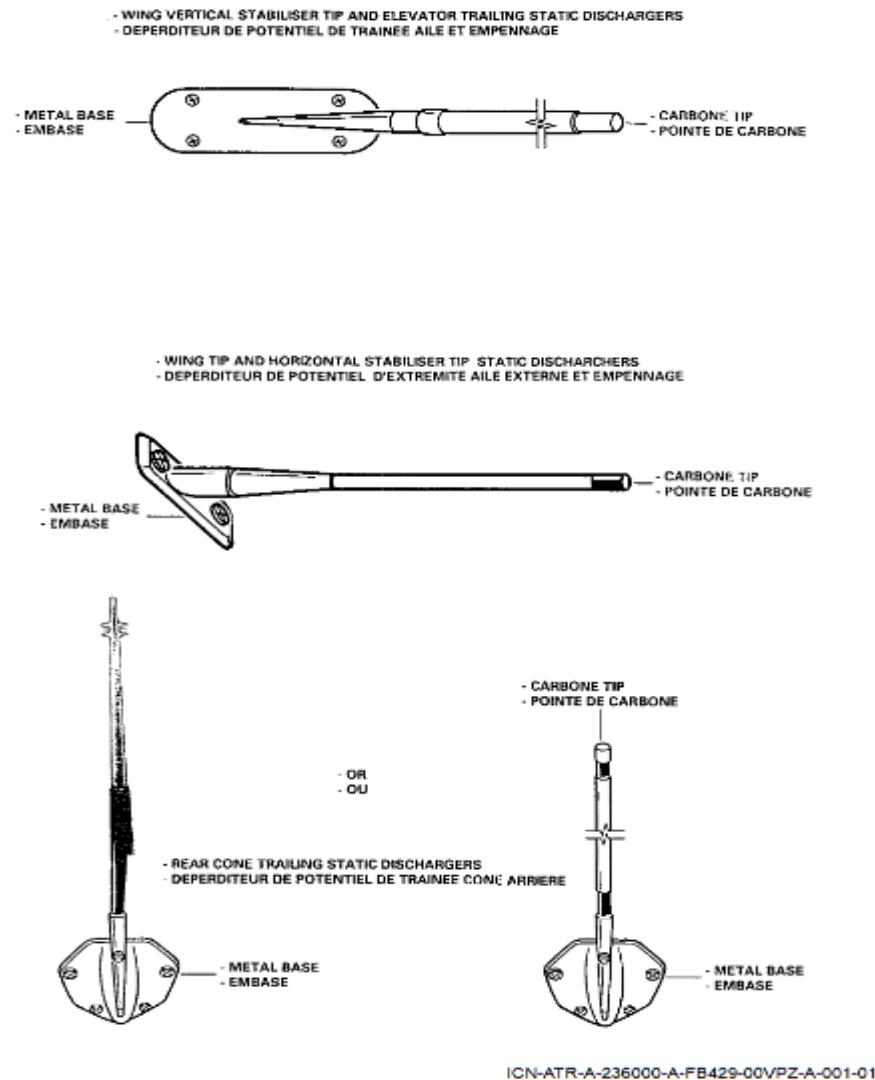


Figure ICN-ATR-A-236000-A-FB429-00VPZ-A-001-01 (SHEET 1) - Resistance Measure Static Discharger

Gambar 4. 10 Static Discharger

(Sumber: AMM-A-23-61-XX-A0001-520A-A)

3) Inspection

Kegiatan *inspection* pada *Static discharge* dilakukan untuk mengetahui apakah komponen ini *servicable* atau *unservicable*. Setelah dilakukan inspeksi pada komponen ini hasilnya adalah komponen ini tidak bisa digunakan kembali dan harus dilakukan penggantian komponen yang baru.

4) *Servicing*

Engineer membuat MDRR yang disertai static discharge yang bad condition tadi dan mengirimnya ke shop untuk dilakukan penggantian komponen baru dengan part number yang sesuai.

5) *Re-Assembly*

Proses *re-assembly* dilakukan pada *Static discharge* komponen yang baru dengan *part* yang sama dengan yang sebelumnya. Proses ini diselesaikan sesuai dengan AMM ATR-A-23-61-XX-A0001-720-A.

A. Pemasangan Pelepas Statis Aileron

Ref. Gbr. Pelepasan Statis dan Basis Pemasangan

(1) Untuk pemasangan pelepasan muatan statis Ref. CMM 576111 dan/atau Ref. CMM 576112.

SUBTUGAS 2361XX-40100060001

B. Pemasangan Pelepasan Statis Lift

Ref. Gbr. Pelepasan Statis dan Basis Pemasangan

(1) Untuk pemasangan pelepasan muatan statis Ref. CMM 552000.

SUBTUGAS 2361XX-40100070001

C. Pemasangan Pelepas Statis Kemudi

Ref. Gbr. Pelepasan Statis dan Basis Pemasangan

(1) Untuk pemasangan pelepasan muatan statis Ref. CMM 554000.

SUBTUGAS 2361XX-40100080001

D. Pemasangan Pelepasan Statis Kerucut Ekor

Ref. Gbr. Pelepasan Statis dan Basis Pemasangan

(1) Pasang pelepas muatan statis (1) pada dasar pemasangan terkait (2) dan torsi sekrup (3) antara 0,136 m.daN (12 lbf.in) dan 0,158 m.daN (14 lbf.in).

SUBTUGAS 2361XX-50000010001

E. Uji Fungsional Pelepasan Statis

(1) Lakukan uji fungsional pelepasan muatan statis Ref. MP ATR-A-23-6X-XX-00ZZZ-340Z-A.

6) *Functional check*

Engineer atau *mechanic* melakukan *functional check* untuk melihat apakah *static discharge* berfungsi dengan semestinya. Pekerjaan ini dilakukan sesuai dengan referensi ATR-A-23-6X-XX-00001-340A-A. Proses *functional check* menggunakan tool mega MEGOHMMETER dan milliohmmeter.

A.Pengukuran Kontinuitas Listrik antara Pelepasan Statis dan Struktur

CATATAN:Pengukuran dengan miliohmmeter dilakukan dengan arus antara 1AMP dan 10AMP.

Ref. Gbr. Titik Pengukuran

1. Pada frame 1, temukan titik-titik (PR) yang terkait dengan dasar struktural pegas pengardean radome.
2. Rujuk ke titik-titik ini dan tetapkan pengukuran nol MILLIOHMMETER.
3. Temukan titik arde sekunder (PT) di zona-zona berikutnya:
 -193 (194), dalam kompartemen MLG.
 -310, di ruang elektronik.
 -435 (445), di dudukan mesin.
4. Ukur nilai A di antara titik-titik dan titik arde sekunder.
 (a)Pastikan nilainya kurang dari tiga miliohm.
5. Catat nilai A dari titik arde sekunder terdekat untuk setiap pelepasan muatan statis pada gambar Ref. Gbr. Pengukuran Kontinuitas Pelepasan Statis.

Ref. Gbr. Pengukuran Resistansi Pelepasan Statis

6. Temukan pelepasan muatan statis di zona berikut ini:
 -310, dua pelepasan muatan statis yang tertinggal di ujung kerucut ekor.
 -320, empat pelepasan muatan statis di belakang dan satu pelepasan muatan statis di ujung kemudi.
 -330 (340), tiga pelepasan muatan statis trailing dan satu pelepasan muatan statis ujung pada kemudi.
 -550 (650), empat pelepasan muatan statis trailing dan satu pelepasan muatan statis ujung pada aileron.

Ref. Gbr. Pengukuran Kontinuitas Pelepasan Statis

7. Ukur nilai B antara dasar pelepasan muatan statis yang ditemukan dan titik arde sekunder terdekat.
8. Catat nilai B untuk setiap pelepasan muatan statis pada gambar Ref. Gbr. Pengukuran Kontinuitas Pelepasan Statis.
9. Hitung nilai kontinuitas A+B dari setiap pelepasan muatan statis.

SUBTUGAS 236XXX-50000020001

B. Pengukuran Resistansi Pelepasan Statis

Ref. Gbr. Pengukuran Resistansi Pelepasan Statis

1. Gunakan MEGOHMMETER (500V - 200MOHMS) untuk mengukur resistansi setiap pelepasan muatan statis. Lakukan salah satu langkah berikut ini:
 - (a)Letakkan STATIC DISCHTEST PROBE (66-0410) pada ujung karbon pelepasan muatan statis dan pasang klip buaya pada dasar pelepasan muatan statis.
 - (b)Letakkan klip buaya pada ujung karbon pelepasan statis dan pasang klip buaya pada alas pelepasan statis.

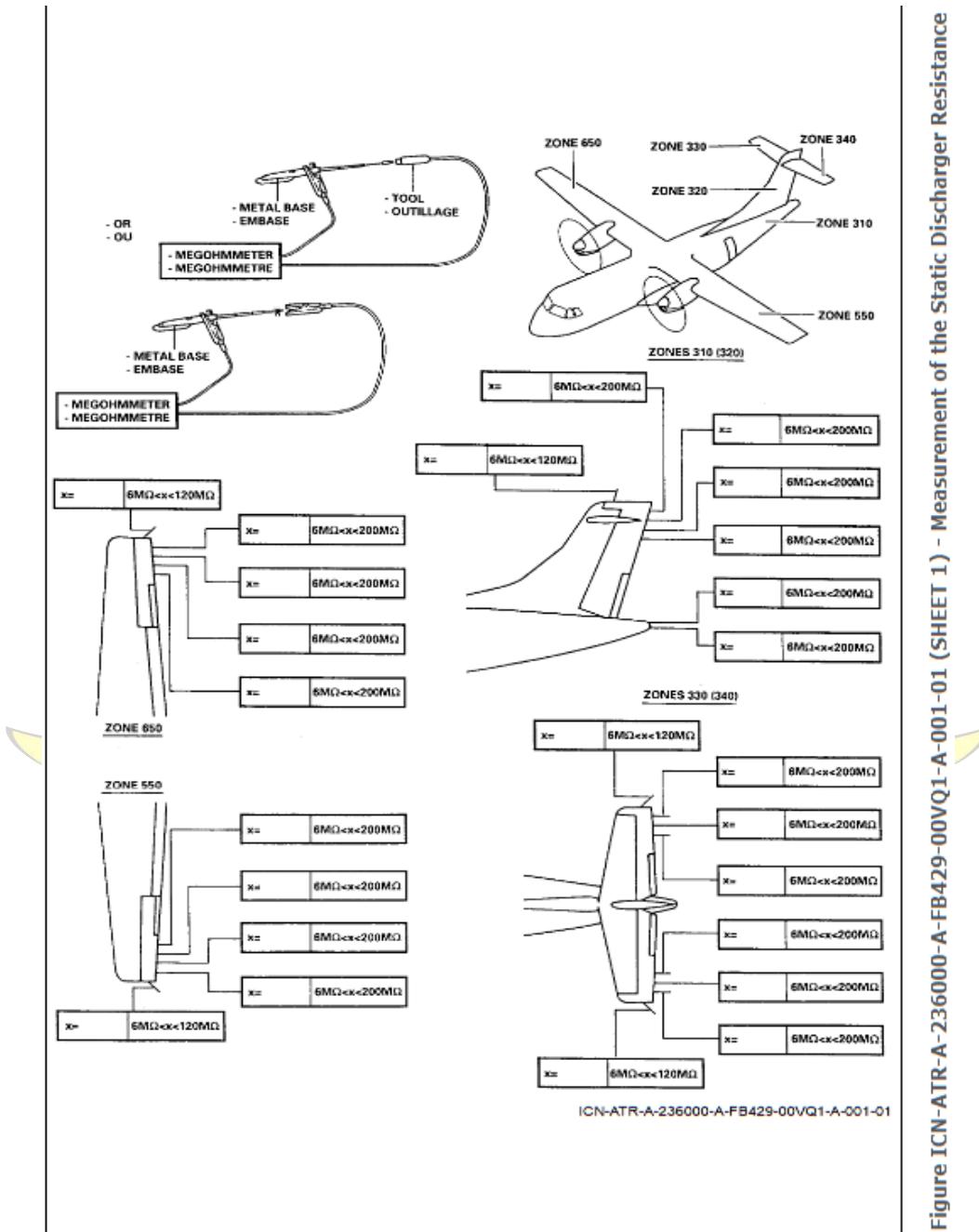
CATATAN:

Spons basah, yang diletakkan di antara klip buaya dan ujung karbon, memudahkan pengukuran pada pelepasan muatan statis dengan ujung karbon.

2. Catat nilai untuk setiap pelepasan muatan statis pada gambar Ref. Gbr. Pengukuran Resistansi Pelepasan Listrik Statis.

SUBTUGAS 236XXX-50000030001

C.Periksa secara visual setiap dasar pelepasan muatan statis dan pastikan tidak ada tanda-tanda korosi.



Gambar 4. 11 Range result MEGOHMMETER + miliohmmeter

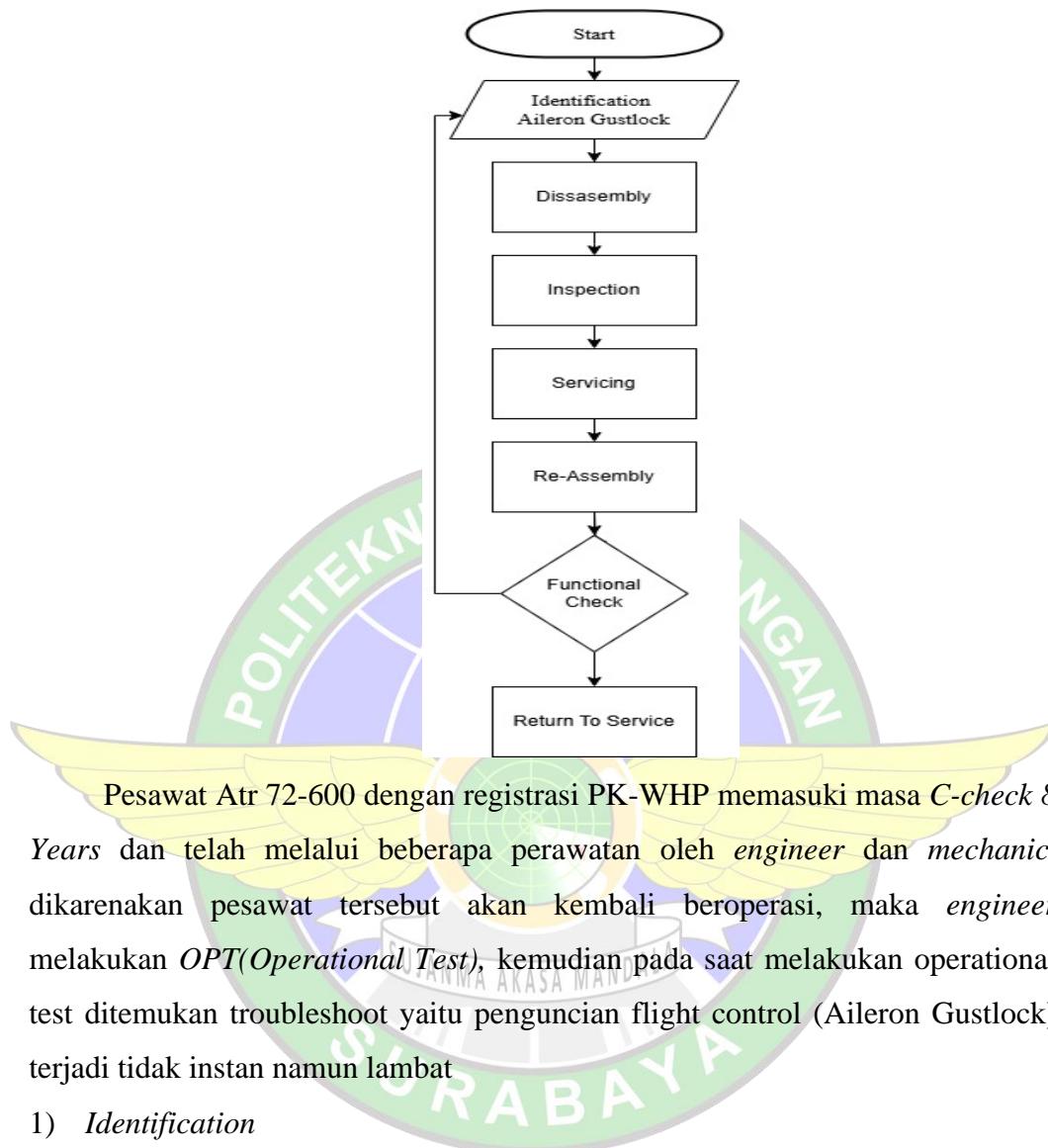
(Sumber: ATR-A-23-6X-XX-00001-340A-A)

Didapatkan hasil pertambahan dari 2 alat pengukur diatas adalah $72M\Omega$ yang berarti static discharge dalam kondisi baik.

7) *Return to service*

Pada proses ini *engineer* akan melakukan *close taskcard* serta menambahkan tanda tangan dan *stamp engineer* pada *taskcard* tersebut, kemudian membuat *resume book* dan dilaporkan pada *chief line*.

4.4.5 Lubrication of aileron gustlock mechanism



Pesawat Atr 72-600 dengan registrasi PK-WHP memasuki masa *C-check 8 Years* dan telah melalui beberapa perawatan oleh *engineer* dan *mechanic*, dikarenakan pesawat tersebut akan kembali beroperasi, maka *engineer* melakukan *OPT(Operational Test)*, kemudian pada saat melakukan operational test ditemukan troubleshoot yaitu penguncian flight control (Aileron Gustlock) terjadi tidak instan namun lambat

1) Identification

Langkah awal yang dilakukan *engineer* adalah mengidentifikasi trouble tersebut, yaitu dengan membuka panel pada lower wing dibagian flight compartment.



Gambar 4. 12 Aileron Gustlock

2) *Disassembly*

Lubrication pada aileron gustlock mechanism ada pelepasan atau opening panel yaitu panel flight compartment dibawah wing untuk melihat aileron gustlock pelepasan panel dilakukan sesuai dengan AMM ATR-A-25-13-10-00ZZZ-520Z-A.

A. Dapatkan Akses

- (1) Lepaskan kapten dan kursi perwira pertama Ref. MP ATR-A-25-11-10-00ZZZ-520Z-A.

SUBTUGAS 122227-10100080001

B. Dapatkan Akses

- (1) Lepaskan penutup lantai kompartemen penerbangan Ref. MP ATR-A-25-13-10-00ZZZ-520Z-A.

3) *Inspection*

Inspection dilakukan mechanic dengan melakukan cleaning supaya lebih mudah melumasi aileron gustlock mechanism.

4) *Servicing*

Servicing dilakukan berupa lubrication dengan menembakan menggunakan Tool Grease Gun pada aileron gustlock locking pin, slot dan pin locking spring sesuai dengan prosedur AMM ATR-A-12-22-27-02001-240A-A.

Pelumasan

Ref. Gbr. Sistem Kunci Embusan Angin Kontrol Penerbangan

- (1) Pastikan kontrol elevator dan aileron bergerak bebas.
- (2) Letakkan tuas pengunci hembusan pada posisi ON.
- (3) Operasikan kontrol elevator dan aileron hingga terhalang.
- (4) Pastikan kedua unit pengunci terpasang pada tuas maju kanan dan kiri elevator.
- (5) Gunakan kuas untuk mengoleskan lapisan 04004A (gemuk sintetis bertekanan tinggi) pada bagian-bagian ini:
 - Slot pengunci
 - Pin pengunci
 - Pegas pengunci pin.

- (6) Tarik tuas pengunci hembusan dan pastikan tuas kembali ke posisi OFF.
- (7) Gunakan kuas untuk mengoleskan lapisan 04004A (gemuk sintetis bertekanan tinggi) pada bagian-bagian ini:
 - Slot pengunci
 - Pin pengunci
 - Pegas pengunci pin.

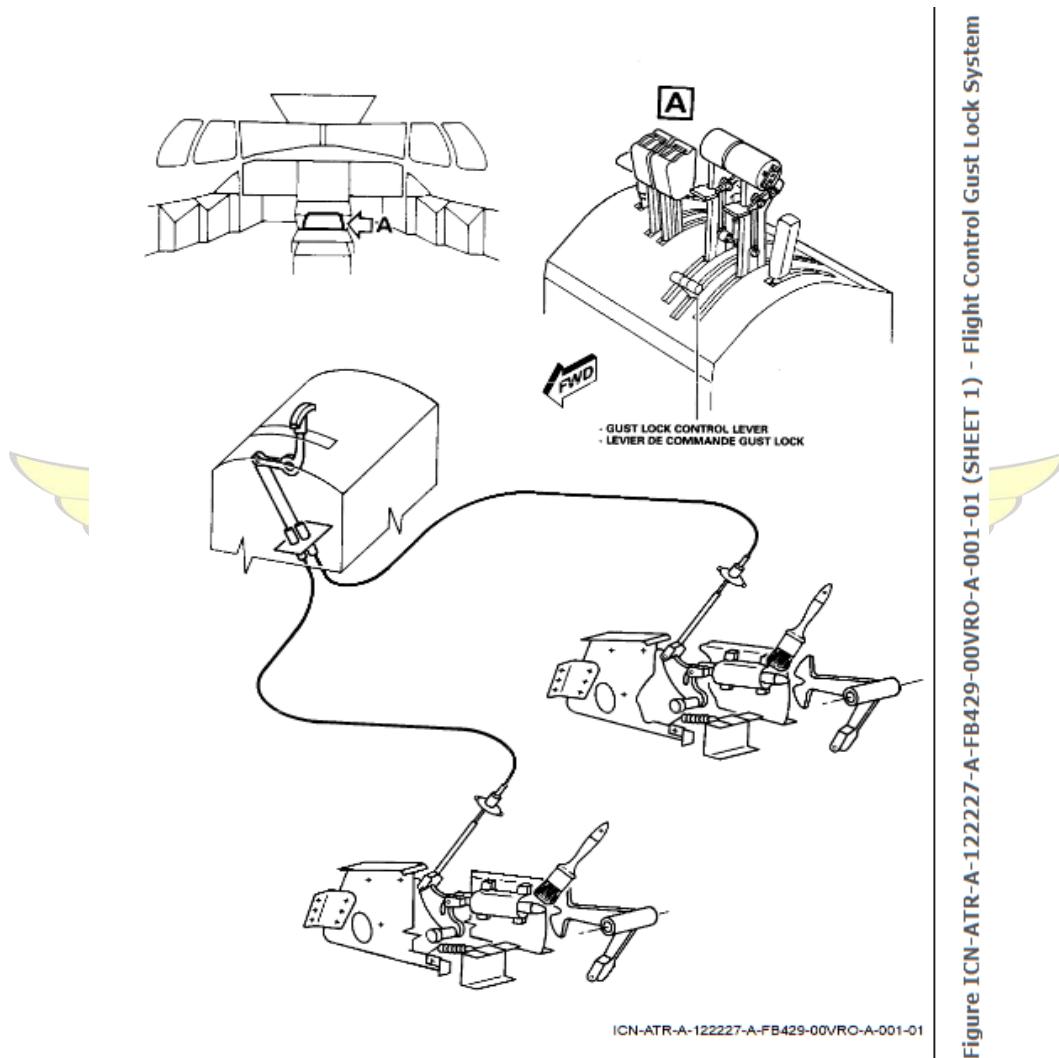


Figure ICN-ATR-A-122227-A-FB429-00VRO-A-001-01 (SHEET 1) - Flight Control Gust Lock System

Gambar 4. 13 Aileron Gustlock mechanism lubrication point
(Sumber: AMM ATR-A-12-22-27-02001-240A-A)

5) *Re-assembly*

Setelah dilakukan servicing, mechanic melakukan cleaning dan membersihkan dari sisa lubrication yang tidak dibutuhkan pada aileron gustlock, lalu menutup panel flight compartment.

6) *Functional test*

Pada functional test engineer akan melakukan double check setelah mechanic menyelesaikan lubrication pada aileron gustlock mechanism. Dan setelah itu melakukan operational test pada aileron gustlock untuk memaksimalkan hasil dari lubrication.

7) *Return to service*

Pada proses ini *engineer* akan melakukan *close taskcard* serta menambahkan tanda tangan dan *stamp engineer* pada *taskcard* tersebut, kemudian membuat *resume book* dan dilaporkan pada *chief line*.



BAB 5

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

5.1.1 Kesimpulan Permasalahan *On the Job Training*

1. Pada permasalahan bab 4 nomor 1 yaitu *Servicing* pada *Main landing gear (Lubrication)*, pekerjaan ini di dapat pada taskcard C-check 8 year yang mana harus dilakukan lubrikasi pada main landing gear, main landing gear side-brace point dan main landing gear door. *Servicing* ini berdasarkan Task Card dan referensi yang tercantum dalam AMM (Aircraft maintenance manual).
2. Berdasarkan *taskcard* pada bab 4 nomor 2 yaitu *Servicing landing gear (Re-inflate)* taskcard ini adalah turunan dari taskcard dasar yaitu general visual inspection pada landing gear, dan ditemukanlah tire/ban yang low pressure. Oleh karena itu dilakukan taskcard servicing re-inflation pada main landing gear tersebut.
3. Berlandaskan *taskcard* pada bab 4 nomor 3 dengan judul *Landing gear found low press*, berbeda dari permasalahan yang kedua pada saat pengecekan tekanan ban, ternyata ban memiliki pressure yang rendah yaitu 90 psi. Padahal range untuk penambahan tekanan pada ban adalah 117-123. Karena sudah jauh dari angka pengisian tambahan maka ban tersebut harus di ganti.
4. Pada *taskcard* bab 4 nomor 4 dengan judul *Static discharge found bad condition*. Pada kasus ini ditemukan Ketika mekanik sedang melakukan inspeksi pada bagian horizontal stabilizer (elevator). mekanik menemukan static discharge yang dalam keadaan buruk, lalu dilaporkan ke engginer untuk dikirimkan ke shop dan di ganti baru.
5. Berdasarkan permasalahan pada bab 4 nomor 5 dengan judul *Lubrication of aileron gustlock mechanism*. Dapat disimpulkan trouble ini terjadi Ketika pelakasanaan operational test pada aileron gustlock, dan saat pengoperasian aileron gust lock lambat dalam mengunci dan setelah dilakukan troubleshoot ditemukan kurangnya lubrikasi pada mekanisme penguncian aileron gustlock. Oleh karena itu dilakukan servicing lubrikasi pada mekanismenya

dan melakukan test ulang. Aileron gustlock bekerja dengan baik.

5.1.2 Kesimpulan Pelaksanaan *On the Job Training*

Berdasarkan kegiatan *On The Job Training* (OJT) yang telah dilaksanakan, maka dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan kegiatan OJT ini sangat diperlukan untuk dapat menerapkan ilmu yang telah diperoleh, sehingga dapat memberikan manfaat yang dapat dilihat dari:

1. Kemampuan kerja

Taruna dapat mengaplikasikan teori yang diperoleh saat pendidikan pada saat praktek di lapangan. Taruna dapat mengukur kemampuan kerjanya dengan adanya kegiatan OJT ini.

2. Pengembangan ilmu pengetahuan dan wawasan

Taruna dapat mengembangkan ilmu pengetahuan dan wawasan guna menumbuhkan profesionalitas di dunia kerja nantinya.

3. Inisiatif dan kreatifitas

Dalam kegiatan OJT ini, taruna diajarkan untuk melakuka pekerjaan di bidang apapun, hal ini bertujuan untuk menunjang dalam berkarir nantinya terutama keberanian dalam berspekulasi dengan situasi yang sedang dikerjakan. Kreatifitas diperlukan untuk menambah ilmu pengetahuan dan *skill* dalam dunia penerbangan saat berada di lapangan.

4. Disiplin dan tanggungjawab

Adanya kegiatan ini dapat menambah kedisiplinan, baik disiplin waktu untuk mematuhi aturan yang berlaku, maupun bertanggung jawab dari setiap tindakan maupun keputusan yang diambil.

5.2 Saran

5.2.1 Saran Terhadap Permasalahan *On the Job Training*

Taruna diwajibkan memahami *taskcard* dan cara membacanya, agar dapat melakukan perawatan pada pesawat. *Trouble* dalam pesawat adalah hal yang wajar pada *maintenance*, maka dari itu jika menemukan *trouble*, hal yang harus dilakukan adalah berkoordinasi dengan *engineer* dan *mechanic*, kemudian *troubleshoot* dapat dilakukan dengan pedoman *Aircraft Maintenance Manual*.

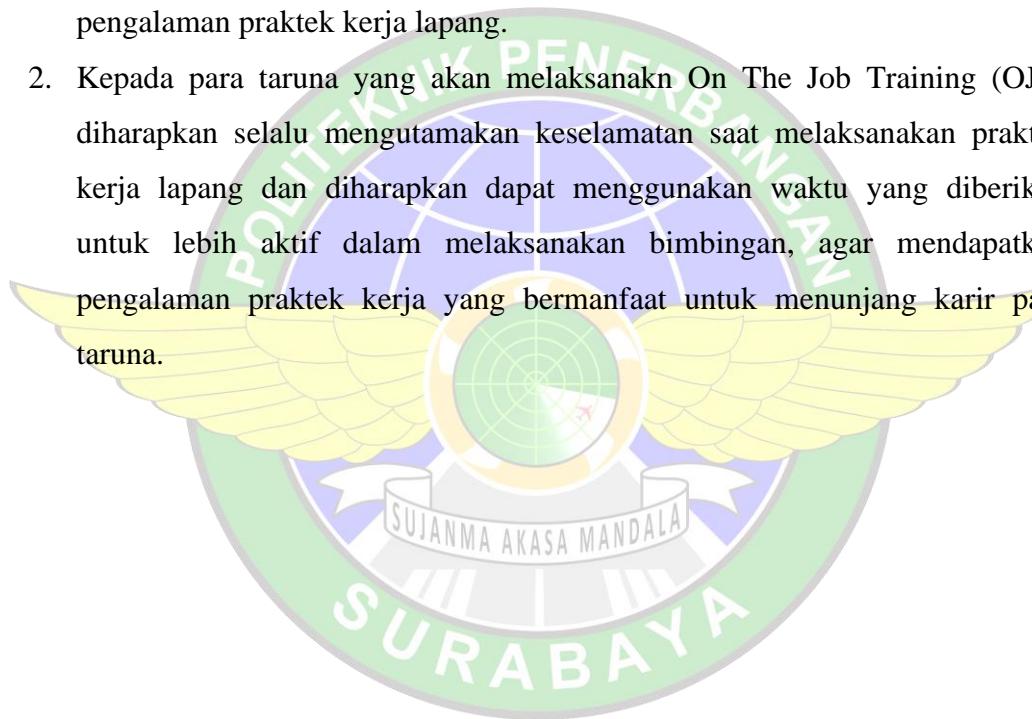
Melakukan inspeksi pada komponen pesawat harus memahami *taskcard*

terlebih dahulu, kemudian *perform* untuk inspeksi dengan teliti agar dapat mengidentifikasi apakah terjadi *crack*, *dent*, *scratches*, maupun *corrosion* pada *part* pesawat.

5.2.2 Saran Terhadap Pelaksanaan *On the Job Training*

Adapun saran dari penulis untuk instansi Politeknik Penerbangan Surabaya dan kepada lokasi OJT Batam Aero Technic yakni sebagai berikut:

1. Kepada instansi Politeknik Penerbangan Surabaya agar dapat memberikan penambahan waktu OJT kepada para taruna di Batam Aero Technic. Karena dalam waktu 3 bulan dirasa masih kurang dalam menggali ilmu dan pengalaman praktik kerja lapang.
2. Kepada para taruna yang akan melaksanakan On The Job Training (OJT) diharapkan selalu mengutamakan keselamatan saat melaksanakan praktik kerja lapang dan diharapkan dapat menggunakan waktu yang diberikan untuk lebih aktif dalam melaksanakan bimbingan, agar mendapatkan pengalaman praktik kerja yang bermanfaat untuk menunjang karir para taruna.



DAFTAR PUSTAKA

- ATR 72-600 – *Aircraft Manitenance Manual (Airbusworld)*
- Aircraft Maintenance Manual Chapter 32 – Landing Gear*
- Aircraft Maintenance Manual Chapter 12 – Servicing*
- Aircraft Maintenance Manual Chapter 23 – Communication*
- Aircraft Maintenance Manual Task AMM ATR-A-12-22-32-01001-240A-A – Landing Gear Lubrication (Servicing).*
- Aircraft Maintenance Manual Task AMM ATR-A-12-14-32-00001-210A-A – Landing Gear Infating and Charging*
- Aircraft Maintenance Manual Task AMM ATR-A-324100-A-FB429-00TW6-002-01 – Landing Gear Infation and Charging Range*
- Aircraft Maintenance Manual Task AMM ATR-A-12-37-32-00001-520A-A – Landing Gear Tire Removal*
- Aircraft Maintenance Manual Task AMM ATR-A-12-37-32-00001-720A-A – Landing Gear Tire Installation*
- Aircraft Maintenance Manual Task AMM-A-23-61-XX-A0001-520A-A – Static Discharge Removal*
- Aircraft Maintenance Manual Task AMM ATR-A-23-61-XX-A0001-720-A – Static Discharge Installation*
- Aircraft Maintenance Manual Task ATR-A-23-6X-XX-00001-340A-A – Functional Test of Static Discharge*
- Aircraft Maintenance Manual Task AMM ATR-A-25-13-10-00ZZZ-520Z-A – Removal of Aileron Gust Lock Ceiling panel*
- Aircraft Maintenance Manual Task AMM ATR-A-12-22-27-02001-240A-A – Lubrication of Aileron Gustlock Mechanism*
- BT-CM-01.01 AMOQSM Issue 1 Rev. 6 dated 19 February 2024*

LAMPIRAN

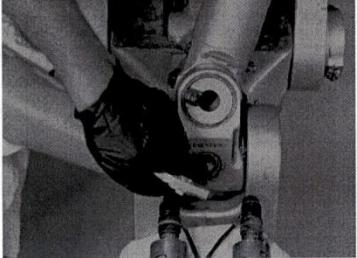
Lampiran 1 Taskcard Main Landing Gear Servicing (Lubricarion)

Batam Aero Technic					
TASKCARD					
A/C TYPE	Effectivity	DESCRIPTION		WORK ORDER NO.	
ATR72	098	CLEANING AND LUBRICATION OF THE L/H MLG SWINGING LEVER CAVITY		1483995	
A/C REG.	A/C MSN.	ACCESS		TASKCARD NO.	
PK-VHP	1280			ATR72-EA-32-399-1-IDN	
A/C TSN.	A/C CSN.			THRESHOLD	INTERVAL
10254-25	11988			5000 H	5000 H
OPERATOR	PLACE	ZONE		TASK	REVISION
WINGS AIR	BTH-BM	731		CLNLUB	01
START DATE	FINISH DATE	NOTE		ATA	SKILL
20 APRIL 2014	20 APRIL 2014	ETOPS RVSM RNP10 RII CCCL		32-11	
REFERENCE					
Doc No.	Doc Description	Doc No.	Doc Description		
JIC 07-12-00-JUP-10000	MAIN LANDING GEAR JACKING FOR WHEEL REPLACEMENT	SL 631-32-134	Landing gears lubrication		
JIC 12-22-32-LUB 10000	MLG AND MLG DOORS LUBRICATION				
TOOLS REQUIRED					
PART NUMBER	DESCRIPTION			QUANTITY	
KWD01-650	RULER 6 INCH			1	
STD-438	GREASE GUN			1	
MATERIAL REQUIRED					
PART NUMBER	DESCRIPTION			QUANTITY	
MAJUN	CLOTH - CLEAN, DRY, LINT-FREE, WHITE, COTTON			.5	
PR1422BZ	SEALANT			1	
MIL-M-7896	POWDERED LUBRICANT			1	
BMS 3-33	AIRCRAFT GENERAL PURPOSE GREASE, PASTE BMS3-33 TYPE 1			.5	
PD-680	SOLVENT, DEGREASING			.5	
ACCOMPLISHMENT					
NO.	INSTRUCTION			PERFORMED BY	INSPECTED BY
1	REASON OF REVISION : THE TASK 122232-LUB-10030-1 SUPERSEDED BY A NEW ENGINEERING AUTHORIZATION ATR72-EA-32-399-1 AND ATR72-EA-32-399-2. REASON : TO REMOVE THE ACCUMULATED MIXED DUST ON THE AREA BETWEEN THE SWINGING LEVER AND THE UNIVERSAL JOINT. DESCRIPTION : THIS ENGINEERING AUTHORIZATION PROVIDES TO PERFORM CLEANING AND LUBRICATION PERIODICALLY OF THE MLG SWINGING LEVER CAVITY. ACCOMPLISHMENT INSTRUCTION : OBEY ALL OF THE PROCEDURES, REQUIREMENTS AND PRECAUTIONS IN THIS TASK WHEN YOU PERFORM THIS ENGINEERING AUTHORIZATION FOR SAFETY AND SECURITIES. MAKE SURE THE PROCEDURES USED DURING THIS ENGINEERING AUTHORIZATION IMPLEMENTATION GIVE SUFFICIENT PROTECTION TO PERSONS AND EQUIPMENTS.				
2	PREPARATION:				
BARCODE:   1483995 ATR72-EA-32-399-1-IDN					

Batam Aero technic

TASKCARD

WORK ORDER NO.	A/C REG.	A/C MSN.	A/C Effectivity	OPERATOR	TASK CARD NO.
1483995	PK-WHP	1290	098	WINGS AIR	ATR72-EA-32-399-1-IDN

ACCOMPLISHMENT		
NO.	INSTRUCTION	PERFORMED BY
	<p>1. CHECK THAT THE LANDING GEAR GROUND LOCKING PINS ARE IN PLACE.</p> <p>2. ON PANEL 404VU, DISPLAY A WARNING NOTICE PROHIBITING LANDING GEAR OPERATION.</p> <p>3. MAKE CERTAIN THAT THE GREASE NIPPLES ARE IN GOOD CONDITION.</p> <p>NOTE : THE GREASE NIPPLE CAN BE IDENTIFIED BY MEANS OF THE RED MARK SURROUNDING IT.</p>	
3	<p>CLEANING METHOD :</p> <p>WARNING: WEAR PROTECTIVE CLOTHES, INCLUDING WATERPROOF GLOVES AND SAFETY GLASSES WHILE USING THE CLEANING PRODUCTS. REFER TO THE SAFETY INSTRUCTIONS GIVEN BY THE CLEANING PRODUCT MANUFACTURER.</p> <p>NOTE : CLEAN THE LANDING GEARS, WHEN THE AIRCRAFT IS JACKED-UP WITH THE WHEELS REMOVED. THIS WILL ENSURE THAT THE CLEANING IS PERFORMED CORRECTLY AND EASILY. PROTECT THE BRAKES WITH PROTECTIVE COVERS.</p>	
4	1. CLEANING OF THE LOWER CAVITY	
5	001. APPLY CLEANING SOLVENT WHILE BRUSHING THE CAVITY.	ENG M-1679 20 APR 2024
6	002. WIPE THE AREA WITH A DRY LINT-FREE CLOTH TO PREVENT HUMIDITY. 	ENG M-1679 20 APR 2024
7	2. CLEANING OF THE UPPER CAVITY	
8	001. WITH THE AIRCRAFT IN JACKED-UP POSITION, DEFLATE THE SHOCK ABSORBER TO REMOVE THE NITROGEN.	ENG M-1679 20 APR 2024
9	002. COMPRESS THE SHOCK ABSORBER TO 85.00 MM (3.3465 IN) AS PER THE JOB INSTRUCTION CARD JIC 07-12-00-JUP-10000-002.	ENG M-1679 20 APR 2024

BARCODE:



1483995

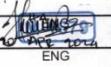
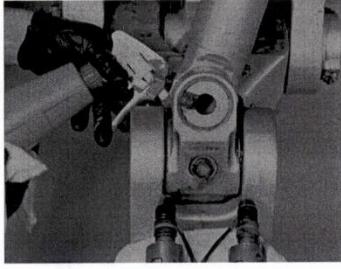


ATR72-EA-32-399-1-IDN

Batam  aero technic

TASKCARD

WORK ORDER NO.	A/C REG.	A/C MSN.	A/C Effectivity	OPERATOR	TASK CARD NO.
1483995	PK-WHP	1290	098	WINGS AIR	ATR72-EA-32-399-1-IDN

ACCOMPLISHMENT					
NO.	INSTRUCTION			PERFORMED BY	INSPECTED BY
				 M-1679	
				20 APR 2024	
10	003. APPLY CLEANING SOLVENT WHILE BRUSHING THE CAVITY.			 M-1679	ENG
11	004. WIPE THE AREA WITH A DRY LINT-FREE CLOTH TO PREVENT HUMIDITY.			 M-1679	
				20 APR 2024	

BARCODE:



1483995



ATR72-EA-32-399-1-IDN

TASKCARD

WORK ORDER NO.	A/C REG.	A/C MSN.	A/C Effectivity	OPERATOR	TASK CARD NO.
1483995	PK-WHP	1290	098	WINGS AIR	ATR72-EA-32-399-1-IDN

ACCOMPLISHMENT			PERFORMED BY	INSPECTED BY
NO.	INSTRUCTION			
12	005. REPEAT THE CLEANING PROCEDURE, UNTIL THE CAVITY AREA IS COMPLETELY CLEAN.		ENG M-1679 20 APR 2024	
13	LUBRICATION			
14	GENERAL INSTRUCTIONS : AFTER ANY OPERATION INVOLVING THE RAI OF A COMPONENT, FOR REPAIR OR REPLACEMENT, THE FOLLOWING LUBRICATION PROCEDURE MUST BE PERFORMED : - HINGE POINTS MUST BE CLEANED WITH DEGREASING SOLVENT. THEY MUST BE LUBRICATED AS SOON AS POSSIBLE AFTER BEING CLEANED AND, WITHOUT FAIL, BEFORE THE LANDING GEAR IS OPERATED. - IF, WHEN THE GREASE IS INTRODUCED, TOO HIGH A RESISTANCE IS FELT, THE LUBRICATION FITTING AND THE HINGE POINT CONCERNED MUST BE CHECKED. IF THE CAUSE OF THE RESISTANCE CANNOT BE DETERMINED, THE HINGE POINT MUST BE STRIPPED DOWN FOR EXAMINATION. - INJECT A SUFFICIENT AMOUNT OF GREASE INTO EACH LUBRICATION FITTING TO EXPEL ALL THE OLD GREASE COMPLETELY. - WHERE POSSIBLE, MOVE THE HINGE BACK AND FORTH DURING LUBRICATION, TO ASSIST THE INTRODUCTION OF THE GREASE. - REMOVE ANY SURPLUS GREASE BY WIPING THE LUBRICATION FITTINGS AND THE HINGE POINTS WITH A CLEAN RAG. NOTE : THE LUBRICATION FITTINGS ARE OF THE TYPES : - MS 15001 - NAS 516-1A			
15	1. MAIN GEAR LUBRICATION REF. FIGURE 1 REF. FIGURE 2 REF. FIGURE 3 NOTE : USE SYNTHETIC GREASE TYPE 04-004B (MIL-G-81322 OR BMS 3-33)OR TYPE 04-004C (MOBILITH SHC 100). CAUTION : GREASE 04-004B IS NOT MIXABLE WITH GREASE 04-004C			
16	001. MAIN GEAR/AIRCRAFT ATTACHMENT POINTS TWO GREASE LUBRICATION FITTINGS ON THE TRUSS SHEAR FOR MLG SUPPORT BEARINGS.		ENG M-1679 20 APR 2024	
17	002. MAIN GEAR LEG. A. TWO LUBRICATION FITTINGS ON THE LEG STRUCTURE/TRAILING ARM ATTACHMENT PIN. B. TWO LUBRICATION FITTINGS ON THE TRAILING ARM AT THE UNIVERSAL JOINT/ TRAILING ARM ATTACHMENT PIN. C. TWO GREASE NIPPLE ON THE TRAILING ARM AT THE LEG/TRAILING ARM ATTACHMENT PIN.		ENG M-1679 20 APR 2024	
18	003. SHOCK ABSORBER. A. ONE LUBRICATION FITTING AT THE SHOCK ABSORBER/LEG STRUCTURE ATTACHMENT PIN. B. TWO LUBRICATION FITTINGS AT THE SHOCK ABSORBER/UNIVERSAL JOINT.		ENG M-1679 20 APR 2024	
19	004. ACTUATING CYLINDER. ONE LUBRICATION FITTING LEG HINGE POINT AND ONE LUBRICATION FITTING IN AIRCRAFT PIN ATTACHMENT POINT.		ENG M-1679 20 APR 2024	
20	005. SIDE BRACE. A. ONE LUBRICATION FITTING AT THE MAIN ALIGNMENT BRACE/AIRCRAFT STRUCTURE ATTACHMENT POINT. B. ONE LUBRICATION FITTING AT MAIN ALIGNMENT BRACE/LEG ATTACHMENT POINT. C. TWO LUBRICATION FITTINGS AT THE ALIGNMENT BRACES CONNECTION POINT.		ENG M-1679 20 APR 2024	

BARCODE:



1483995

ATR72-EA-32-399-1-IDN

TASKCARD

WORK ORDER NO.	A/C REG.	A/C MSN.	A/C Effectivity	OPERATOR	TASK CARD NO.
1483995	PK-WHP	1290	098	WINGS AIR	ATR72-EA-32-399-1-IDN

ACCOMPLISHMENT		INSTRUCTION	PERFORMED BY	INSPECTED BY
NO.				
		D.TWO LUBRICATION FITTINGS ON THE MAIN ALIGNMENT BRACE/SECONDARY BRACE HINGE PIN. E.ONE LUBRICATION FITTING ON THE MAIN ALIGNMENT BRACE/UNLOCKING ACTUATOR HINGE POINT.	<i>Wings</i> M-1679 20 APR 2014	ENG
21		006. BRACE SECONDARY ALIGNMENT. A.ONE LUBRICATION FITTING ON THE SECONDARY ALIGNMENT BRACE/LEG HINGE POINT. B.ONE LUBRICATION FITTING ON THE BELLCRANK/ALIGNMENT BRACES HINGE POINT. C.ONE LUBRICATION FITTING ON THE SECONDARY ALIGNMENT BRACES CONNECTION POINT. D.ONE LUBRICATION FITTING ON THE SECONDARY ALIGNMENT BRACE/UNLOCKING ACTUATOR HINGE POINT. E.ONE LUBRICATION FITTING ON THE SECONDARY ALIGNMENT BRACE HINGE POINT.	<i>Wings</i> M-1679 20 APR 2014	
22	2. MLG DOORS LUBRICATION	REF. FIGURE 3 NOTE : USE SYNTHETIC GREASE 04-004B (MIL-G-81322 OR BMS 3-33). CAUTION : BEFORE GREASING MLG DOOR HINGES, HINGE PIN, FOLDING DOOR HINGES AND BOTH ENDS OF THE MLG DOOR ADJUSTABLE ROD ATTACHMENT LINK, CHECK THAT ALL POINTS (1-2-3-4-5) ARE FREE FROM IMPURITY. BEFORE GREASING, CLEAN WITH DEGREASING SOLVENT.		
23		001. MLG DOOR HINGE, HINGE PIN AND FOLDING DOOR HINGES : LUBRICATE HINGES (1), HINGE PIN (2) AND FOLDING DOOR HINGES (3). USING THE GREASE OBTAINED FROM THE PRODUCTS OF 04-004B (MIL-G-81322 OR BMS 3-33) AND 04-007 (MOLYCOTE Z OR MIL-M-7866) MIXED IN THE RATIO OF 50%. THE GREASE 04-004B SHOULD BE LIGHTLY HEATED TO FACILITATE MIXING AND PENETRATION INTO THE HINGE ASSEMBLY.	<i>Wings</i> M-1679 20 APR 2014	ENG
24		002. LUBRICATE MLG DOOR ROD ATTACHMENT LINK (4) AND (5) USING 04-004B (MIL- G-81322 OR BMS 3-33) GREASE.	<i>Wings</i> M-1679 20 APR 2014	ENG
25	GENERAL VISUAL INSPECTION OF U-JOINT.	REF. FIGURE 4		
26		001. VISUALLY CHECK THAT THE SEALING COMPOUND BEAD AROUND THE TWO BUSHES IS NOT DETACHED. THE FOLLOWING SCENARIOS ARE POSSIBLE : A. THE SEALING COMPOUND IS DETACHED BUT THE BUSHES HAVE NOT MIGRATED FROM THEIR ORIGINAL POSITIONS. B. THE SEALING COMPOUND IS DETACHED AND THE BUSHES HAVE MIGRATED FROM THEIR ORIGINAL POSITIONS. C. THE SEALING COMPOUND IS NOT DETACHED.	<i>Wings</i> M-1679 20 APR 2014	ENG
27	002. BASED ON THE ABOVE INSPECTION RESULTS, PERFORM THE CORRESPONDING ACTION : A. REMOVE THE REMAINING OLD SEALING BY A SUITABLE MEANS (SPATULA). CLEAN- UP THE PARTS BY MEANS OF DEGREASING SOLVENT AND RE-APPLY THE SEALING BEAD OF PR1422B2. B. IMMEDIATELY CONTACT EITHER MESSIER-DOWTY OR A(I)R PRODUCT SUPPORT FOR FURTHER INFORMATION. NOTE : IN THIS CASE, THE A/C IS STILL AIRWORTHY AND THEREFORE IT CAN STILL FLY FOR REVENUE PURPOSES WHILE WAITING FOR FURTHER INSTRUCTIONS FROM MESSIER-DOWTY OR A(I)R PRODUCT SUPPORT. C. NO FURTHER ACTION IS REQUIRED BY THE OPERATOR UNTIL NEXT CHECK "A". NOTE : IF IT IS FOUND THAT THE SEALING COMPOUND BEAD IS CRACKED, THIS DOES NOT MEAN THAT THE BUSHES HAVE MIGRATED. IN FACT, VERY OFTEN, THE SEALING SHOWS CRACKING SIGNS DUE TO ITS NORMAL AGING	<i>Wings</i> M-1679 20 APR 2014	ENG	

BARCODE:



1483995



ATR72-EA-32-399-1-IDN

Batam aero technic

TASKCARD

WORK ORDER NO.	A/C REG.	A/C MSN.	A/C Effectivity	OPERATOR	TASK CARD NO.
1483995	PK-WHP	1290	098	WINGS AIR	ATR72-EA-32-399-1-IDN

ACCOMPLISHMENT				PERFORMED BY	INSPECTED BY
NO.	INSTRUCTION				
	PROCESS. THEREFORE, IT IS NOT NECESSARY TO REPLACE THE SEALING BEAD THAT SHOWS THIS PARTICULAR SIGN PROVIDED THAT THE BUSHES HAVE NOT MIGRATED FROM THEIR ORIGINAL POSITIONS. SHOULD ANY DOUBT ARISE, EITHER REMOVE THE SEALING BEAD (REF. PROCEDURE ABOVE MENTIONED) FOR A BETTER INSPECTION OR CONTACT MESSIER-DOWTY OR AI(R) PRODUCT SUPPORT.			 10 APR 2024	
START TIME(UTC)	FINISH TIME(UTC)	TOTAL MAN HOUR		DEFECT FOUND	Y <input checked="" type="radio"/> (N)
		EST.	ACTUAL	M.D.R.R. No:	
11.15	14.33	3.00	3.10		
TASK CARD RELEASE					
DATE (UTC) : 20 APRIL 2024	TIME (UTC) : 14.33	SIGNATURE : 	AUTHORIZATION NO. : M-1545		

BARCODE:



1483995



ATR72-EA-32-399-1-IDN

W/O Task Card P/N Pre-Draw Print

Print Date: 11/22/2023 09:29

Page: 1 of 1

W/O: 1483995	Task Card: ATR72-EA-32-399-1-IDN	CLEANING AND LUBRICATION OF THE L/H MLG SWINGING LEVER CAVITY
--------------	----------------------------------	---

P/N	Reserve	P/N Description	P/N Category	QTY	Spare
MAJUN	<input checked="" type="checkbox"/>	CLOTH - CLEAN, DRY, LINT-FREE, WHITE, COTTON	ACCON	0.5	<input checked="" type="checkbox"/>
PD-680	<input checked="" type="checkbox"/>	SOLVENT, DEGREASING	ACCON	0.5	<input checked="" type="checkbox"/>
STD-438	<input type="checkbox"/>	GREASE GUN	TOOLS	1	<input type="checkbox"/>
BMS 3-33	<input checked="" type="checkbox"/>	AIRCRAFT GENERAL PURPOSE GREASE, PASTE	ACCON	0.5	<input checked="" type="checkbox"/>
KW01-650	<input type="checkbox"/>	RULER 6 INCH	TOOLS	1	<input type="checkbox"/>
PR1422B2	<input checked="" type="checkbox"/>	SEALANT	ACCON	1	<input checked="" type="checkbox"/>
MIL-7866	<input checked="" type="checkbox"/>	POWDERED LUBRICANT	ACCON	1	<input checked="" type="checkbox"/>

DM status information



DM Code : ATR-A-12-22-32-00001-240A-A
Airline : IW7
Issue Number : 006
Issue Date : Jul 01/24
Breakdown Title : LANDING GEAR
DM Title : Lubrication of the MLG and the MLG Doors
Applicability : **ON A/C MSN ALL**
Aircraft Type : ATR72
DM Producer : FB429
Language : Simplified English
Copyright : [ATR-A-00-65-XX-10000-021A-D](#)

ON A/C MSN ALL

TASK ATR-A-12-22-32-00001-240A-A

Lubrication of the MLG and the MLG Doors

FIN: [6509GM](#) [6514GM](#)

WARNING: BE CAREFUL WHEN YOU USE CONSUMABLE MATERIALS. OBEY THE MATERIAL MANUFACTURER INSTRUCTIONS AND YOUR LOCAL REGULATIONS.

1. General

- A. Reason for the Job
 - Ref. MPD ATR72_122232-LUB-10000-1
 - Ref. MPD ATR72_122232-LUB-10005-1
 - Ref. MPD ATR72_122232-LUB-10030-1

B. Additional information

NOTE: In some cases, the removal of the MLG wheels from the wheel axle will possibly not be easy if A/C operations lead to:
- High number of cycles between tires changes
- Long lead time between tires changes.
In such case, in order to prevent possible wheel seizure on axle, we recommend to remove and install the MLG wheels [Ref. MP ATR-A-12-37-32-00ZZZ-520Z-A](#) and [Ref. MP ATR-A-12-37-32-00ZZZ-720Z-A](#) for the wheel axle lubrication.

2. Job Set-Up Information



3. Job Set-Up

SUBTASK 122232-10100100001

- A. On the center instrument panels, on the LDG GEAR section on the panel 404VU/VM, put a WARNING NOTICE to prevent landing gear operation.

4. Procedure

SUBTASK 122232-30000130001

- A. General Lubrication Procedure

- (1) Make sure that the grease nipples are in good condition.

NOTE: You can identify the grease nipple with a red mark around it.

- (2) If the lubrication operation has removal and installation of a component, for the repair or replacement, you must do the lubrication procedure as follows:
 - (a) Make sure that you clean the hinge points with [11024 \(Degreasing Solvent\)](#) and lubricate them before the MLG is operated.
 - (b) If there is high resistance on the PUMP - HAND GREASE during the lubrication procedure:

- (c) Put a sufficient quantity of grease into each lubrication fitting to fully remove all the used grease.
- (d) Where possible, move the hinge in one direction and then back again during lubrication to fill the grease easily.
- (e) Clean the lubrication fittings and the hinge points with a Cotton Rag to remove the unwanted grease.

NOTE: The lubrication fittings are of two types:
 - MS 15001
 - NAS 516-1A.

SUBTASK 122232-30000050004

[Ref. Fig. Lubrication of the MLG Points](#)

CAUTION: DO NOT USE AN ELECTRICAL OR PNEUMATIC TOOL.

B. Lubrication of the MLG

[Ref. Fig. Lubrication of the MLG Side-Brace Points](#)
[Ref. Fig. Lubrication of the MLG Door Points](#)

- (1) Lubricate the MLG with [04004B \(Synthetic grease high pressure\)](#).

NOTE: For this specific step, you can use the following material(s) as an alternative:
 - 04004C(Synthetic grease high pressure).

NOTE: Do not mix the two greases.

- (2) Lubricate the MLG/aircraft attachment points at the two grease lubrication fittings on the truss shear for MLG support bearings.
- (3) Lubricate the MLG leg as follows:
 - (a) Lubricate the two grease lubrication fittings on the leg structure/trailing-arm
 - (b) Lubricate the two grease lubrication fittings on the trailing arm, at the universal joint/trailing-arm attachment-pin.
 - (c) Lubricate the two grease nipples on the trailing arm, at the leg/trailing arm attachment-pin.

(4) Lubricate the MLG shock absorber as follows:

- (a) Lubricate one grease lubrication fitting, at the shock-absorber/leg structure attachment-pin.
- (b) Lubricate the two grease lubrication fittings, at the shock absorber/universal joint.

(5) Lubricate the MLG actuating cylinder at:

- (a) One grease lubrication fitting-leg hinge-point.
- (b) One grease lubrication fitting in aircraft pin attachment-point.

(6) Lubricate the MLG side brace as follows:

- (a) Lubricate one grease lubrication fitting, at the main alignment-brace/aircraft-structure attachment-point.
- (b) Lubricate one grease lubrication fitting, at main alignment-brace/leg attachment-point.
- (c) Lubricate the two grease lubrication fittings, at the alignment-braces connection point.
- (d) Lubricate the two grease lubrication fittings on the main alignment-brace/secondary-brace hinge-pin.
- (e) Lubricate one grease lubrication fitting on the main alignment-brace/unlocking-actuator hinge-point.

(7) Lubricate the MLG brace secondary alignment as follows:

- (a) Lubricate one grease lubrication fitting on the secondary alignment-brace/leg hinge-point.

- (b) Lubricate one grease lubrication fitting on the bellcrank/alignment braces hinge-point.
- (c) Lubricate one grease lubrication fitting on the secondary alignment-braces connection-point.
- (d) Lubricate one grease lubrication fitting on the secondary alignment-brace/unlocking-actuator hinge-point.
- (e) Lubricate one grease lubrication fitting on the secondary alignment-brace hinge-point.

SUBTASK 122232-30000060001

[Ref. Fig. Lubrication of the MLG Door Points](#)

CAUTION: DO NOT USE AN ELECTRICAL OR PNEUMATIC TOOL.

C. Lubrication of the MLG Doors

- (1) Lubricate the MLG doors with [04004B \(Synthetic grease high pressure\)](#).
- (2) Make sure that all the points (1-2-3-4-5) are free from contamination, before you apply grease on the MLG door hinges, hinge pin, folding door hinges and the two ends of the MLG-door adjustable-rod attachment-link.
- (3) Clean the MLG door hinges, hinge pin, folding door hinges and the two ends of the MLG-door adjustable-rod attachment-link with [11024 \(Degreasing Solvent\)](#), before you apply grease.
- (4) Lubricate the MLG door hinge, the hinge pin and the folding door hinges as follows:
 - (a) Lubricate the hinges (5), the hinge pin (1) and the folding door hinges (2) with grease formed from the [04004B \(Synthetic grease high pressure\)](#), mixed with 5% of [04007A \(Molybdenum Disulfide Powder\)](#).
 - (b) Increase the temperature of the [04004B \(Synthetic grease high pressure\)](#) to get mixed and go into the hinge assembly.
- (5) Lubricate the MLG-door-rod attachment link (3) and (4) with [04004B \(Synthetic grease high pressure\)](#).

SUBTASK 122232-30000070001

[Ref. Fig. Sealing Compound General-Visual-Inspection for Integrity](#)

D. General Visual Inspection of U-Joint

- (1) Make sure that the [09002D \(Polysulfide sealant fast curing\)](#) bead around the two bushes are not removed. The possible conditions are as follows:
 - (a) The [09002D \(Polysulfide sealant fast curing\)](#) is removed but the bushes are in their initial positions.
 - (b) The [09002D \(Polysulfide sealant fast curing\)](#) is removed and the bushes are not in their initial positions.
 - (c) The [09002D \(Polysulfide sealant fast curing\)](#) is not removed.
- (2) Do the procedure related to the inspection results:

NOTE: Although the sealing compound bead has a crack, the positions of the bushes do not change. If there is a crack in the sealing compound bead, the sealing compound bead will not show that the bushes are moved. The sealing can show signs of crack because of its usual aging process. Thus, it is not necessary to replace the sealing bead that shows this specified sign given that the bushes are in their initial positions. If you are not sure, remove the sealing bead (refer the procedure below mentioned) for a better inspection or speak to messier-dowty or AI(R) product support.

- (a) Remove the remaining used sealant with a SPATULA.
- (b) Clean the parts with [11024 \(Degreasing Solvent\)](#) and apply the [09002D \(Polysulfide sealant fast curing\)](#) again.
- (c) Speak to messier-dowty or AI(R) product support immediately for next instructions.

NOTE: In this condition, the aircraft is airworthy. Thus, it can fly while you wait for next instructions from messier-dowty or AI(R) product support.

procedure below mentioned) for a better inspection or speak to messier-dowty or AI(R) product support.

- (a) Remove the remaining used sealant with a SPATULA.
- (b) Clean the parts with [11024 \(Degreasing Solvent\)](#) and apply the [09002D \(Polysulfide sealant fast curing\)](#) again.
- (c) Speak to messier-dowty or AI(R) product support immediately for next instructions.
NOTE: In this condition, the aircraft is airworthy. Thus, it can fly while you wait for next instructions from messier-dowty or AI(R) product support.
- (d) No other maintenance is necessary until the next check A.

5. Close-Up

SUBTASK 122232-10200020001

A. Close Up

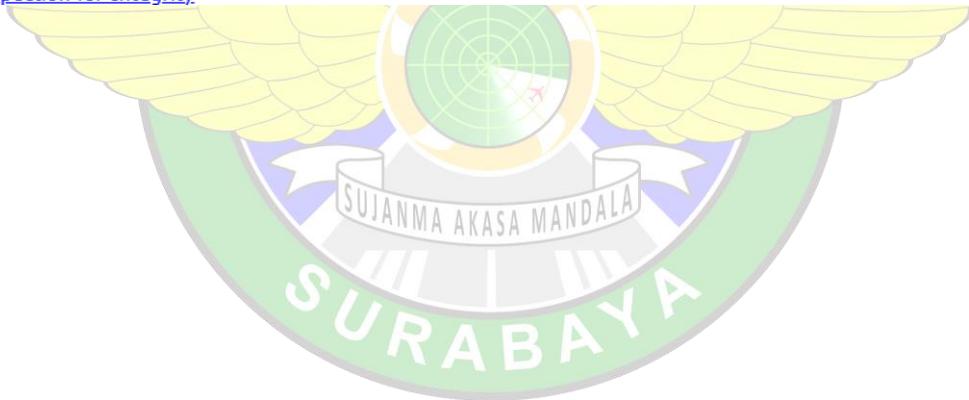
- (1) Remove all the fixtures, tools, test and support equipment used during this procedure.
- (2) Make sure that the work area is clean and clear of tools and other items.
- (3) Remove the warning notice(s) used during this procedure.

 [Figure ICN-ATR-A-122232-A-FB429-00TXS-A-002-01 SHEET 1/1 - Lubrication of the MLG Points](#)

 [Figure ICN-ATR-A-122232-A-FB429-00TXU-A-002-01 SHEET 1/1 - Lubrication of the MLG Side-Brace Points](#)

 [Figure ICN-ATR-A-122232-A-FB429-00TXX-A-002-01 SHEET 1/1 - Lubrication of the MLG Door Points](#)

 [Figure ICN-ATR-A-122232-A-FB429-00TXY-A-002-01 SHEET 1/1 - Sealing Compound General-Visual-Inspection for Integrity](#)



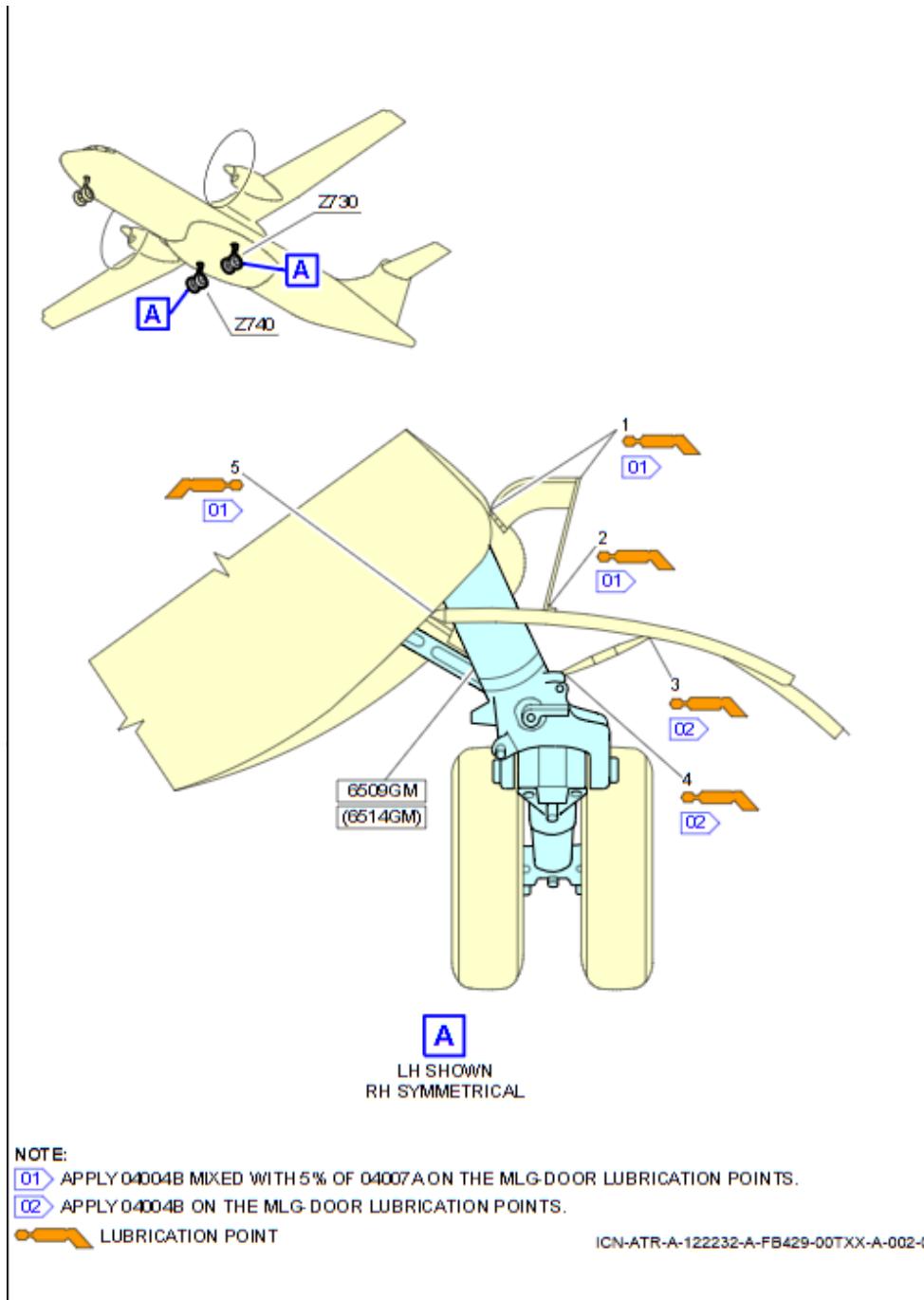


Figure ICN-ATR-A-122232-A-FB429-00TXX-A-002-01 (SHEET 1) - Lubrication of the MLG Door Points

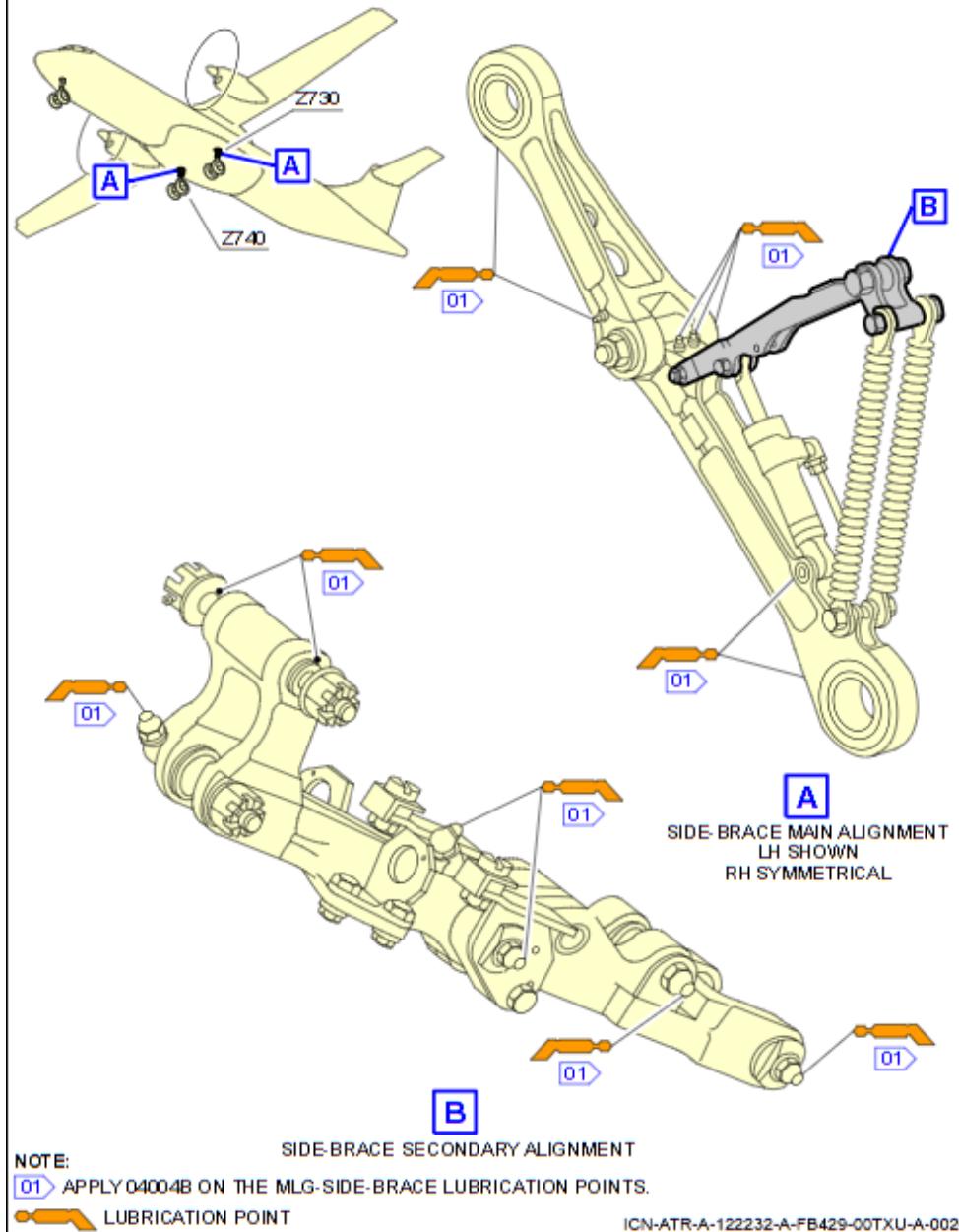


Figure ICN-ATR-A-122232-A-FB429-00TXU-A-002-01 (SHEET 1) - Lubrication of the MLG Side-Brace Points

ICN-ATR-A-122232-A-FB429-00TXU-A-002-01

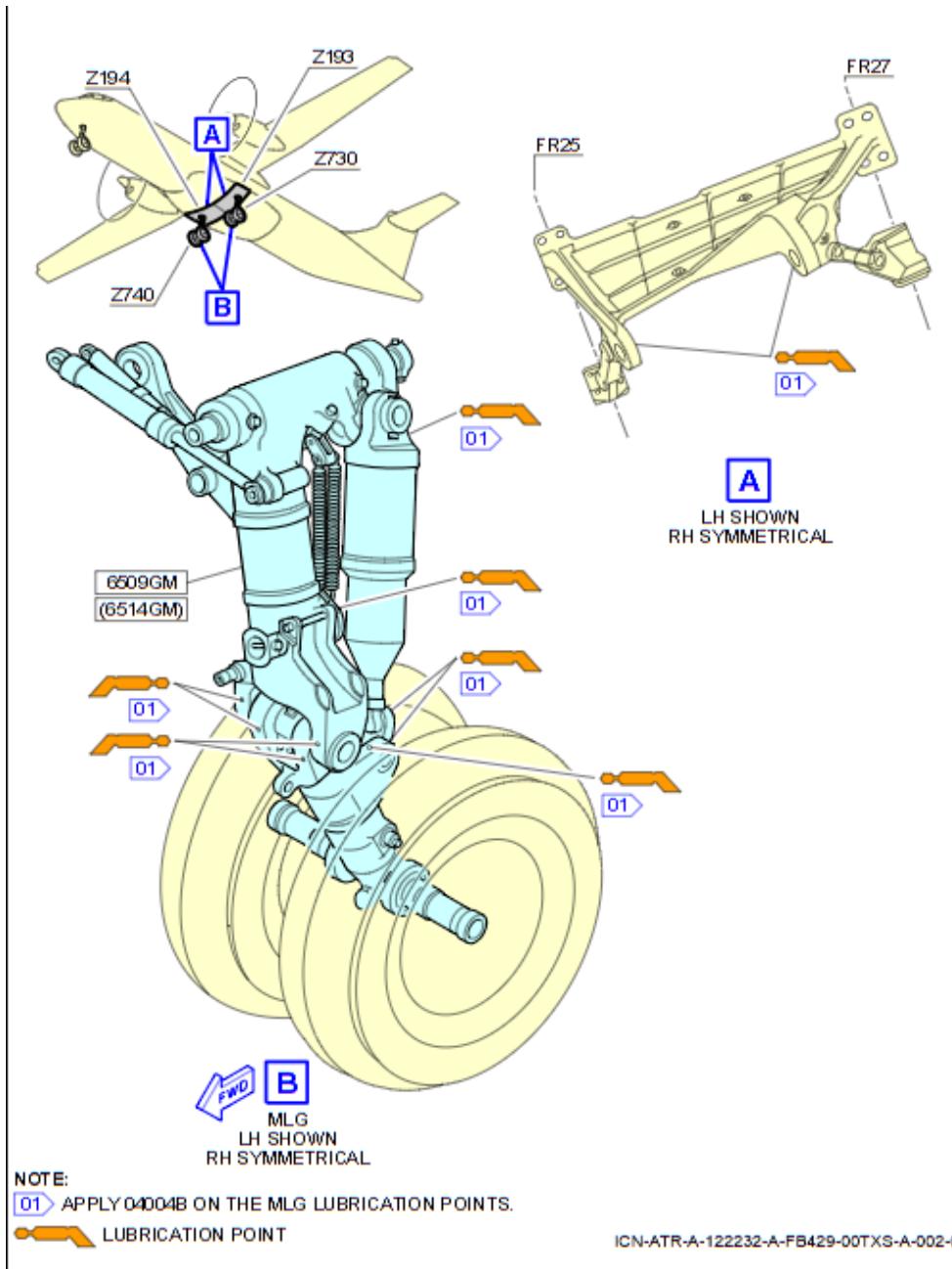


Figure ICN-ATR-A-122232-A-FB429-00TXS-A-002-01 (SHEET 1) - Lubrication of the MLG Points

Lampiran 2 Landing Gear Servicing (Re-inflate)

Atmosphere		Taskcard	
AIC TYPE		DESCRIPTION	
AIC REG.		WORK ORDER NO.	
AIC MSN.		1463905	
PKAWHP		CLEANING AND LUBRICATION OF THE RH MLG SWINGING LEVER CAVITY	
AIC TSN.		TASKCARD NO.	
10254/25		ACCESS	
OPERATOR		AIC CSN.	
WINGS AIR.		11988	
START DATE		PLACE	
20 APRIL 2014		ZONE	
FINISH DATE		TASK	
20 APRIL 2014		REVISION	
ETOPS RVSM RNP10 RII CCCL		CLNLUB	
32-11		01	
SKILL			
REFERENCE			
Doc No.		Doc Description	
SL 01-12-00-JUP-10000		MAIN LANDING GEAR JACKING FOR WHEEL REPLACEMENT	
SL 631-32-134		Landing gear lubrication	
SL 12-22-02-LUB-10000		MLG AND MLG DOORS LUBRICATION	
TOOLS REQUIRED			
PART NUMBER		DESCRIPTION	
KW01-650		WHEEL JACK	
STD-408		GREASE GUN	
MATERIAL REQUIRED			
PART NUMBER		DESCRIPTION	
MAJUN		CLOTH- CLEAN, DRY, UNPALE, WHITE, COTTON	
PR1422B2		SEALANT	
P-1-M70		PONDERED LUBRICANT	



SURABAYA

DM status information



DM Code : ATR-A-12-14-32-00001-210A-A
Airline : IW7
Issue Number : 006
Issue Date : Jul 01/24
Breakdown Title : INFLATING AND CHARGING - LANDING GEAR
DM Title : Filling the Tire with Nitrogen
Applicability : **ON A/C MSN ALL**
Aircraft Type : ATR72
DM Producer : FB429
Language : Simplified English
Copyright : [ATR-A-00-65-XX-10000-021A-D](#)

ON A/C MSN ALL

TASK ATR-A-12-14-32-00001-210A-A

Filling the Tire with Nitrogen

WARNING: BE CAREFUL WHEN YOU USE CONSUMABLE MATERIALS. OBEY THE MATERIAL MANUFACTURER INSTRUCTIONS AND YOUR LOCAL REGULATIONS.

CAUTION: - INFLATE TIRES WITH NITROGEN ONLY
- DO NOT BLEED EXCESS INFLATION PRESSURE FROM HOT TIRES
- DO ALL ADJUSTMENTS TO NOMINAL INFLATION PRESSURE ON TIRES COOLED TO AMBIENT TEMPERATURE
- APPLY HEAT DURING RE-INFLATION IN WHEN TEMPERATURE IS BELOW (T < 3 DEG C / 37.4 DEG F)

1. General

- A. Reason for the Job
Self Explanatory

2. Job Set-Up Information



3. Job Set-Up

SUBTASK 121432-87500010001

- A. Open, safety and tag these circuit breaker(s):

PANEL	DESIGNATION	FIN	LOCATION
121VU	C/B-L/G - BRK/L/G CTL & PRIM IND	1GA	F02
FOR FIN 6635GG (WHEEL-NOSE LANDING GEAR), 6636GG (WHEEL-NOSE LANDING GEAR)			
121VU	C/B-L/G-BRK/NOSE WHEEL STRG	1GC	E05

4. Procedure

SUBTASK 121432-30000090002

Ref. Fig. Tires Inflating

- A. Inflation of the Tire - Servicing
Ref. Fig. MLG Tires Current Status
Ref. Fig. NLG Tires Current Status

- (1) Use the NITROGEN REPLENISHING KIT (98S12005001000) and connect the NITROGEN - SOURCE to the control cock [\(1\)](#).

NOTE: You can use the 05124(Individual Compound - Nitrogen) to fill the tire.

- (2) Open the valves [\(2\)](#) and [\(3\)](#) of the control cock [\(1\)](#) and apply a low nitrogen pressure to bleed the system, then close the valves [\(2\)](#) and [\(3\)](#).

the system, then close the valves (2) and (3).

- (3) Remove the tire-inflating valve cap (6).
- (4) Connect the coupling (4) to the tire inflating valve (5).
- (5) Open the valve (2) of the control cock (1) to increase the pressure.
- (6) Close the valve (2) of the control cock (1) to stop the pressure increase.
- (7) Open the valve (3) of the control cock (1) to decrease the pressure.
- (8) Close the valve (3) of the control cock (1) to stop the pressure decrease.
- (9) Do a check of the table given in [Ref. Fig. Landing Gear Wheel Inflating Pressure - ATR 72](#).
- (10) When the pressure is correct, disconnect the coupling (4).
- (11) Install the tire-inflating valve cap (6) and tighten it with your fingers.
- (12) Remove the nitrogen replenishing kit.

5. Close-Up

SUBTASK 121432-10200110001

A. Close Up

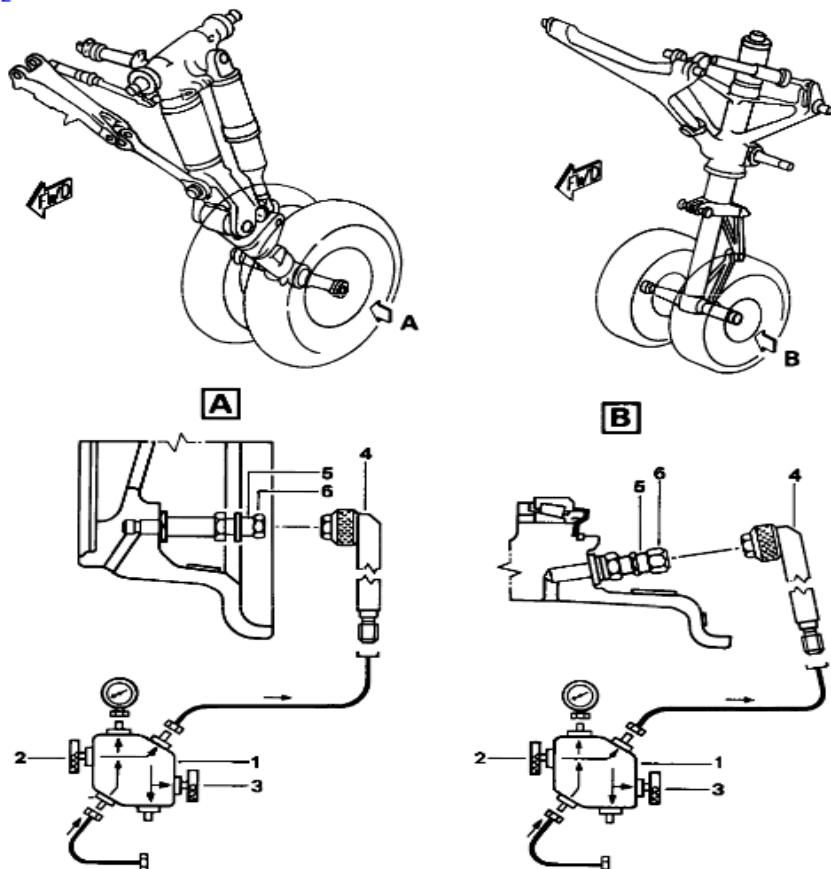
- (1) Remove safety clip(s) and tag(s) and close circuit breaker(s) opened before.
- (2) Make sure that the work area is clean and clear of tools and other items.

 [Figure ICN-ATR-A-121432-A-FB429-03MXD-A-001-01 SHEET 1/1 - Tires Inflating](#)

 [Figure ICN-ATR-A-121432-A-FB429-03MXO-A-001-01 SHEET 1/1 - MLG Tires Current Status](#)

 [Figure ICN-ATR-A-121432-A-FB429-03MXT-A-001-01 SHEET 1/1 - NLG Tires Current Status](#)

 [Figure ICN-ATR-A-324100-A-FB429-00TW6-A-002-01 SHEET 1/1 - Landing Gear Wheel Inflating Pressure - ATR 72](#)



ICN-ATR-A-121432-A-FB429-03MXD-A-001-01

Figure ICN-ATR-A-121432-A-FB429-03MXD-A-001-01 (SHEET 1) - Tires Inflating

ATR 72 MLG TIRES

	P/N	RETREADABLE	GOODYEAR			M10001	MOD	SB
			346Q48G2(*)	346Q48G3(*)	346Q48-1			
GOODYEAR	346Q48G2(*)	-		I-M	I-M	I-M	I-M	BASIC
	346Q48G3(*)	Y	I-M		I-M	I-M	I-M	3097 32-1006
	346Q48-1	Y	I-M	I-M		I-M	I-M	3097 32-1006
	346Q48-4	Y	I-M	I-M	I-M		I-M	6015 N/A
MICHELIN	M10001	Y	I-M	I-M	I-M	I-M		5234 32-1040

LEGEND: (*) = OUT OF PRODUCTION
I = INTERCHANGEABILITY
M = MIXABILITY
Y = YES

ICN-ATR-A-121432-A-FB429-03MXO-A-001-01

Figure ICN-ATR-A-121432-A-FB429-03MXO-A-001-01 (SHEET 1) - MLG Tires Current Status



ATR 72 MODELS MTOW CLASSIFICATION	MAIN WHEEL TYRES INFLATING PRESSURE H34 x 10.0 R16 (ALL AUTHORIZED P/Ns)	BIAS NOSE WHEEL TYRES INFLATING PRESSURE 450 x 190-5 (P/N 459M08-2 OR 026-545-0)	RADIAL NOSE WHEEL TYRES INFLATING PRESSURE 435 x 190 R5 (P/N M09601)
72-1XX (19990 kg)	107 psi (7.4 bar)	60 psi (4.1 bar)	-
72-2XX (21500 kg)	114 psi (7.8 bar)	64 psi (4.4 bar)	73 psi (5 bar)
72-2XX (22000 kg)	119 psi (8.2 bar)	64 psi (4.4 bar)	73 psi (5 bar)
72-2XX (22500 kg)	121 psi (8.3 bar)	64 psi (4.4 bar)	73 psi (5 bar)
72-2XX (22800 kg)	121 psi (8.3 bar)	64 psi (4.4 bar)	73 psi (5 bar)
72-2XX (23000 kg)	123 psi (8.5 bar)	64 psi (4.4 bar)	73 psi (5 bar)

Figure ICN-ATR-A-324100-A-FB429-00TW6-A-002-01 (SHEET 1) - Landing Gear Wheel Inflating Pressure - ATR 72

Lampiran 3 Taskcard Landing Gear Foun Low pressure at R/H MLG

W/O Control Sheet
W/O: 16945
Print Date: 03/20/2024 09:23
Page: 1 of 1

Batam aero technic

TASKCARD

A/C TYPE	Effectivity	DESCRIPTION	WORK ORDER NO.
ATR72	066	EXTENDED STORAGE	1671715
A/C REG.	A/C MSN.	ACCESS	TASKCARD NO. 123450-STG-10000-1-WA-IDN
PK-WIV	0985		
A/C TSN.	A/C CSN.	NONE	THRESHOLD
17640/24	19570		INTERVAL
OPERATOR	PLACE	ZONE	TASK
WINGS AIR			STG
START DATE	FINISH DATE	NOTE	ATA
15 APR 2024		ETOPS RVSM RNP10 RII CDCCL	SKILL
			12:34:30
			A/P

REFERENCE			
Doc No.	Doc Description	Doc No.	Doc Description
MP ATR-A-10-33-XX-00001-810-A	EXTENDED STORAGE OF AIRCRAFT		

TOOLS REQUIRED		
PART NUMBER	DESCRIPTION	QUANTITY
STD 123	BRUSH 1 INCH	1

MATERIAL REQUIRED		
PART NUMBER	DESCRIPTION	QUANTITY
DINITROL AV100	ORGANIC CORROSION INHIBITING COMPOUNDS, HEAVY DUTY	1
MIL-H-81309D	HEAVY DUTY LUBRICANT	2
22-022910933	HUMIDITY INDICATOR 20, 30, 40	1
MJ01011	OIL	4
MIL-D-16791Q	LIQUID DETERGENT (TEEPOL)	.05
MIL-H-5606	FLUID - LANDING GEAR SHOCK STRUT	1
MIL-PRF-4081	LUBRICATING OIL, JET ENGINE	1
CIP 2098	DESSICANT BAGS SPEC MIL-D-3464, 25% RELATIVE HUMIDITY AT 25 DEG C	16
MIL-C-16173	ADVANCED ORGANIC CORROSION INHIBITING COMPOUNDS	1

ACCOMPLISHMENT		
NO.	INSTRUCTION	PERFORMED BY
1	<p>** ON A/C MSN ALL MP ATR-A-10-33-XX-00001-810-A</p> <p>EXTENDED STORAGE EXTENDED STORAGE IS PERFORMED WHEN SCHEDULED OR CHOSEN AIRCRAFT IMMOBILIZATION TIME (INCLUDING AIRCRAFT UNDER MAINTENANCE/REPAIR STATUS) IS GREATER THAN 4 MONTHS.</p> <p>A. TECHNICAL DATA (1) SOURCE : MP A-10-33-XX-00001-810-A</p> <p>001 PROCEDURE SUBTASK 1033XX-20000010001 A. Do the preparation for the extended storageREF. TC 123450-STG-10000-1-WA</p>	 
2		

BARCODE:  1671715  123450-STG-10000-1-WA-IDN



DM status information



DM Code : ATR-A-12-37-32-00001-520A-A
Airline : IW7
Issue Number : 003
Issue Date : Jul 01/23
Breakdown Title : WHEEL REPLACEMENT
DM Title : Removal of the Main Landing Gear (MLG) Wheel/Tire Assembly
Applicability : **ON A/C MSN ALL**
Aircraft Type : ATR72
DM Producer : FB429
Language : Simplified English
Copyright : [ATR-A-00-65-XX-10000-021A-D](#)

ON A/C MSN ALL

TASK ATR-A-12-37-32-00001-520A-A

Removal of the Main Landing Gear (MLG) Wheel/Tire Assembly

Personnel Required.



1. General

- A. Reason for the Job
Self Explanatory
- B. Additional information
Two persons are necessary to do this procedure.

2. Job Set-Up Information



3. Job Set-Up

SUBTASK 123732-10100160001

A. Safety Precautions

- (1) Before you start the job, put the BARRIERS - SAFETY around the landing gear area.
- (2) Make sure that the safety devices are installed on the landing gears.
- (3) On the center instrument panels, on the LDG GEAR section on the panel 404VU/VM, put a WARNING NOTICE to prevent landing gear operation.

SUBTASK 123732-86500020001

B. Open, safety and tag these circuit breaker(s):

PANEL	DESIGNATION	FIN	LOCATION
121VU	C/B-L/G - BRK/L/G CTL & PRIM IND	1GA	F02

SUBTASK 123732-10100020003

C. Preparation

- (1) On the center mechanical pedestal, on panel 902VU:
 - (a) Make sure that the parking brake is applied (EMER/PARKING handle pulled).
- (2) Put the WARNING NOTICE in position to prevent the handle movement.

SUBTASK 123732-10100010001

D. MLG Jacking Up

- (1) Lift the MLG on jacks for the wheel replacement [Ref. MP ATR-A-07-12-XX-00ZZZ-172Z-A](#).

4. Procedure

SUBTASK 123732-40100090004

[Ref. Fig. Removal/Installation of MLG Wheel/Tire Assembly](#)

A. Removal of the MLG Wheel/Tire Assembly

- (1) Lift the MLG on jacks for the wheel replacement [Ref. MP ATR-A-07-12-XX-00ZZZ-172Z-A](#).

4. Procedure

SUBTASK 123732-40100090004

[Ref. Fig. Removal/Installation of MLG Wheel/Tire Assembly](#)

A. Removal of the MLG Wheel/Tire Assembly

- (1) Fully deflate the tire.

NOTE: If you remove the wheel for access or inspection, it is not necessary to deflate the tire when these two conditions are applicable:

- The wheel is serviceable.
- The tire is serviceable and is at its correct pressure.

- (2) Remove the bolts [\(4\)](#), the washers [\(5\)](#) and the hubcap [\(3\)](#).
- (3) Remove the screws [\(2\)](#) and the cover plate [\(1\)](#) (applicable for the outboard wheel only).
- (4) Remove the spacer [\(14\)](#).
- (5) Removal of the axle nut [\(13\)](#):
 - (a) Remove and discard the lockwires [\(6\)](#).
 - (b) Remove the bolts [\(7\)](#) and the washers [\(8\)](#) and make sure that the transducer assembly [\(9\)](#) and the bushing [\(10\)](#) do not come out from the wheel axle [\(11\)](#).
 - (c) Do a check for the corrosion, thread wear and distortion in the bolts [\(7\)](#). If you find damage on the bolts [\(7\)](#), replace them.
 - (d) Use MLG WHEEL AXLE NUT ADPTR (M46750) to loosen the axle nut [\(13\)](#) and remove it.
- (6) Remove the wheel/tire assembly [\(12\)](#).

 [Figure ICN-ATR-A-123732-A-FB429-043MX-A-002-01 SHEET 1/1 - Removal/Installation of MLG Wheel/Tire Assembly](#)

DM status information



DM Code	:	ATR-A-12-37-32-00001-720A-A
Airline	:	IW7
Issue Number	:	007
Issue Date	:	Jul 01/24
Breakdown Title	:	WHEEL REPLACEMENT
DM Title	:	Installation of the Main Landing Gear (MLG) Wheel/Tire Assembly
Applicability	:	ON A/C MSN ALL
Aircraft Type	:	ATR72
DM Producer	:	FB429
Language	:	Simplified English
Copyright	:	ATR-A-00-65-XX-10000-021A-D

ON A/C MSN ALL

TASK ATR-A-12-37-32-00001-720A-A

Installation of the Main Landing Gear (MLG) Wheel/Tire Assembly

Personnel Required.



WARNING: BE CAREFUL WHEN YOU USE CONSUMABLE MATERIALS. OBEY THE MATERIAL MANUFACTURER INSTRUCTIONS AND YOUR LOCAL REGULATIONS.

CAUTION: BEFORE YOU DO THIS TASK MAKE SURE THAT:

- ALL TOOLS YOU USE ARE IN GOOD CONDITION,
- THE CALIBRATION OF THE TORQUE WRENCH IS UP TO DATE.

1. General

- A. Reason for the Job
Self Explanatory
- B. Additional information

NOTE: Mixability between wheels of different manufacturer is not permitted. The interchangeability is permitted. Be careful to apply correct torque values during wheels installation [Ref. Fig. MLG-Wheels Axle-Nut Torque-Values](#).

Two persons are necessary to do this procedure.

2. Job Set-Up Information



3. Job Set-Up

SUBTASK 123732-10100040003

A. Preparation

- (1) Make sure that the BARRIERS - SAFETY are in position to limit the landing gear area.
- (2) Make sure that the safety devices are installed on the landing gears.
- (3) On the Center Instrument Panel, on the LDG GEAR section of panel 404VU/VM:
 - (a) Make sure that the WARNING NOTICE is in position to prevent the landing gear operation.
- (4) On panel 121VU:
 - (a) Make sure that the circuit breakers opened during equipment removal are open, safetied and tagged.
- (5) On the center mechanical pedestal, on panel 902VU:
 - (a) Make sure that the parking brake is applied (EMER/PARK handle pulled).
- (6) Make sure that the WARNING NOTICE is in position to prevent the handle movement.
- (6) Make sure that the WARNING NOTICE is in position to prevent the handle movement.

SUBTASK 123732-10100030001

B. MLG Jacking Up

- (1) Make sure that MLG is on jacks for wheel replacement [Ref. MP ATR-A-07-12-XX-00ZZZ-172Z-A](#).

SUBTASK 123732-10100100001

C. Check for Brake Assembly for Damages, Leak and Wear

- (1) Do a leak and wear check of brake assembly [Ref. MP ATR-A-32-42-50-00ZZZ-364Z-A](#).

SUBTASK 123732-10100110001

D. General Visual Inspection of Wheel Axle

- (1) Do a visual examination of the visible portion of the axle (brake removal is not necessary) for damages [Ref. MP ATR-A-32-41-XX-01ZZZ-310Z-A](#).

4. Procedure

SUBTASK 123732-40100080005

[Ref. Fig. Removal/Installation of MLG Wheel/Tire Assembly](#)

A. Installation of the MLG Wheel/Tire Assembly

[Ref. Fig. MLG-Wheels Axle-Nut Torque-Values](#)

- (1) Do a visual inspection of the hubcap (3) for general condition, fully examine the clip (15) for any damage.
- (2) Remove the grease and clean the wheel axle (11) and the axle nut (13) with a clean cloth soaked with the [11024 \(Degreasing Solvent\)](#).

CAUTION: USE THE SAME GREASE AS THE ONE YOU USED FOR THE LUBRICATION OF THE WHEEL BEARING.

- (3) Lightly apply the [04004B \(Synthetic grease high pressure\)](#) on the wheel axle (wheel bearing

- (3) Lightly apply the [04004B \(Synthetic grease high pressure\)](#) on the wheel axle (wheel bearing contact) and the inner circumference of the wheel bearing.

NOTE: For this specific step, you can use the following material(s) as an alternative:

- [04004C \(Synthetic grease high pressure\)](#).

- (4) Engage the disk drive keys of the wheel/tire assembly [\(12\)](#) in the related key slots on the outer diameter of the rotating disk and carefully install the wheel/tire assembly [\(12\)](#) on the wheel axle [\(11\)](#).

NOTE: It is not easy to put the wheel/tire assembly on the axle, remove the wheel and do a check if the bearing cones, the grease retainers and the bearing seals remain correctly installed.

- (5) Make sure that the wheel/tire assembly [\(12\)](#) stops against the brake assembly.

- (6) Make sure that the threads of the wheel axle [\(11\)](#) and axle nut [\(13\)](#) are clean and there are no burrs.

- (7) Apply [04004B \(Synthetic grease high pressure\)](#):

- On the threads of the wheel axle [\(11\)](#).
- On the threads of the axle nut [\(13\)](#).
- On the axle nut [\(13\)](#) surface which will be in contact with the wheel bearing.

- (8) Manually install the axle nut [\(13\)](#) on the wheel axle [\(11\)](#) until it is tight.

- (9) On the center pedestal, on the panel 902VU:
Set the parking brake lever to the BRK OFF position.

- (10) Make sure that the torque wrench is in good condition and its calibration is up-to-date before you use it.

- (11) Install the nut adapter MLG WHEEL AXLE NUT ADPTR (M46750) on the axle nut [\(13\)](#).

- (12) Adjust the torque wrench to the pre torque value related to the wheel manufacturer table given in [Ref. Fig. MLG-Wheels Axle-Nut Torque-Values](#).

- (12) Turn the wheel/tire assembly [\(12\)](#) clockwise and at the same time apply the pre torque.

- (12) Adjust the torque wrench to the pre torque value related to the wheel manufacturer table given in [Ref. Fig. MLG-Wheels Axle-Nut Torque-Values](#).

- (13) Turn the wheel/tire assembly [\(12\)](#) clockwise and at the same time apply the pre torque.

- (14) Adjust the torque wrench to a higher torque value.

- (15) Carefully loosen the axle nut [\(13\)](#) and at the same time manually turn the wheel/tire assembly [\(12\)](#) counterclockwise until a residual low torque is reached.

NOTE: The residual torque will keep the contact between the axle nut and the wheel/tire assembly. Do not loosen the axle nut beyond this point. If you think there is a loss of contact between the axle nut and the wheel/tire assembly, do the steps from [Ref. A.\(11\)](#) again.

- (16) Adjust the torque wrench related to the wheel manufacturer final torque value, given in [Ref. Fig. MLG-Wheels Axle-Nut Torque-Values](#).

- (17) Turn the wheel/tire assembly [\(12\)](#) clockwise and at the same time apply the final torque.

CAUTION: DO NOT LOOSEN THE AXLE NUT AT THIS STEP. IF YOU DO THAT, YOU MIGHT LOOSE THE CORRECT PRELOAD SETTING FOR THE BEARING.

- (18) If the axle nut [\(13\)](#) and the axle holes are not aligned in a locking position:
- Look for the nearest locking position.

- Apply more torque on the axle nut to align it in position.

NOTE: Find the locking position for which the axle nut [\(13\)](#) rotation is minimum.

- (19) Turn the wheel/tire assembly [\(12\)](#) some times by hand and make sure that there is no grinding noise or excessive drag.

- (20) Install the bushing [\(10\)](#) and the transducer assembly [\(9\)](#) in the MLG wheel axle [\(11\)](#).

- (21) Install the transducer assembly [\(9\)](#) with the bolts [\(7\)](#) and the washers [\(8\)](#).

- (22) Safety them with the [05077A \(Lockwire\)](#) [\(6\)](#).

- (22) Safety them with the [05077A \(Lockwire\) \(6\)](#).
- (23) Make sure that the [05077A \(Lockwire\) \(6\)](#) are correctly bent and make sure that they do not interfere with the wheel speed sensor.
- (24) Install the spacer [\(14\)](#).
- (25) Install the cover plate [\(1\)](#) with the screws [\(2\)](#) (applicable for the outboard wheel only).
- (26) Torque the screws [\(2\)](#) (see figure for torque value).
- (27) Put the hubcap [\(3\)](#) in position.
- (28) Install the bolts [\(4\)](#) and the washers [\(5\)](#).
- (29) Torque the bolts [\(4\)](#) (see figure for torque value).

SUBTASK 123732-50000050001

B. Preparation for Test

- (1) Make sure that the work area is clean and clear of tools and other items.
- (2) Remove safety clip(s) and tag(s) and close circuit breaker(s) opened before.
- (3) Remove the warning notice(s) used during this procedure.
- (4) Remove the safety barriers.

SUBTASK 123732-50000060001

C. Lowering

- (1) Lower the MLG on its wheel [Ref. MP ATR-A-07-12-XX-00ZZZ-172Z-A](#).

SUBTASK 123732-50000070001

D. Inflation of the Tire

- (1) Fill the tire with nitrogen [Ref. MP ATR-A-12-14-32-00ZZZ-210Z-A](#).

5. Close-Up

SUBTASK 123732-10200010001

- (27) Put the hubcap [\(3\)](#) in position.
- (28) Install the bolts [\(4\)](#) and the washers [\(5\)](#).
- (29) Torque the bolts [\(4\)](#) (see figure for torque value).

SUBTASK 123732-50000050001

B. Preparation for Test

- (1) Make sure that the work area is clean and clear of tools and other items.
- (2) Remove safety clip(s) and tag(s) and close circuit breaker(s) opened before.
- (3) Remove the warning notice(s) used during this procedure.
- (4) Remove the safety barriers.

SUBTASK 123732-50000060001

C. Lowering

- (1) Lower the MLG on its wheel [Ref. MP ATR-A-07-12-XX-00ZZZ-172Z-A](#).

SUBTASK 123732-50000070001

D. Inflation of the Tire

- (1) Fill the tire with nitrogen [Ref. MP ATR-A-12-14-32-00ZZZ-210Z-A](#).

5. Close-Up

SUBTASK 123732-10200010001

A. Close Up

- (1) Make sure that the work area is clean and clear of tools and other items.



[Figure ICN-ATR-A-123732-A-FB429-00TU5-A-003-01 SHEET 1/1 - MLG-Wheels Axle-Nut Torque-Values](#)



[Figure ICN-ATR-A-123732-A-FB429-043MX-A-002-01 SHEET 1/1 - Removal/Installation of MLG Wheel/Tire](#)

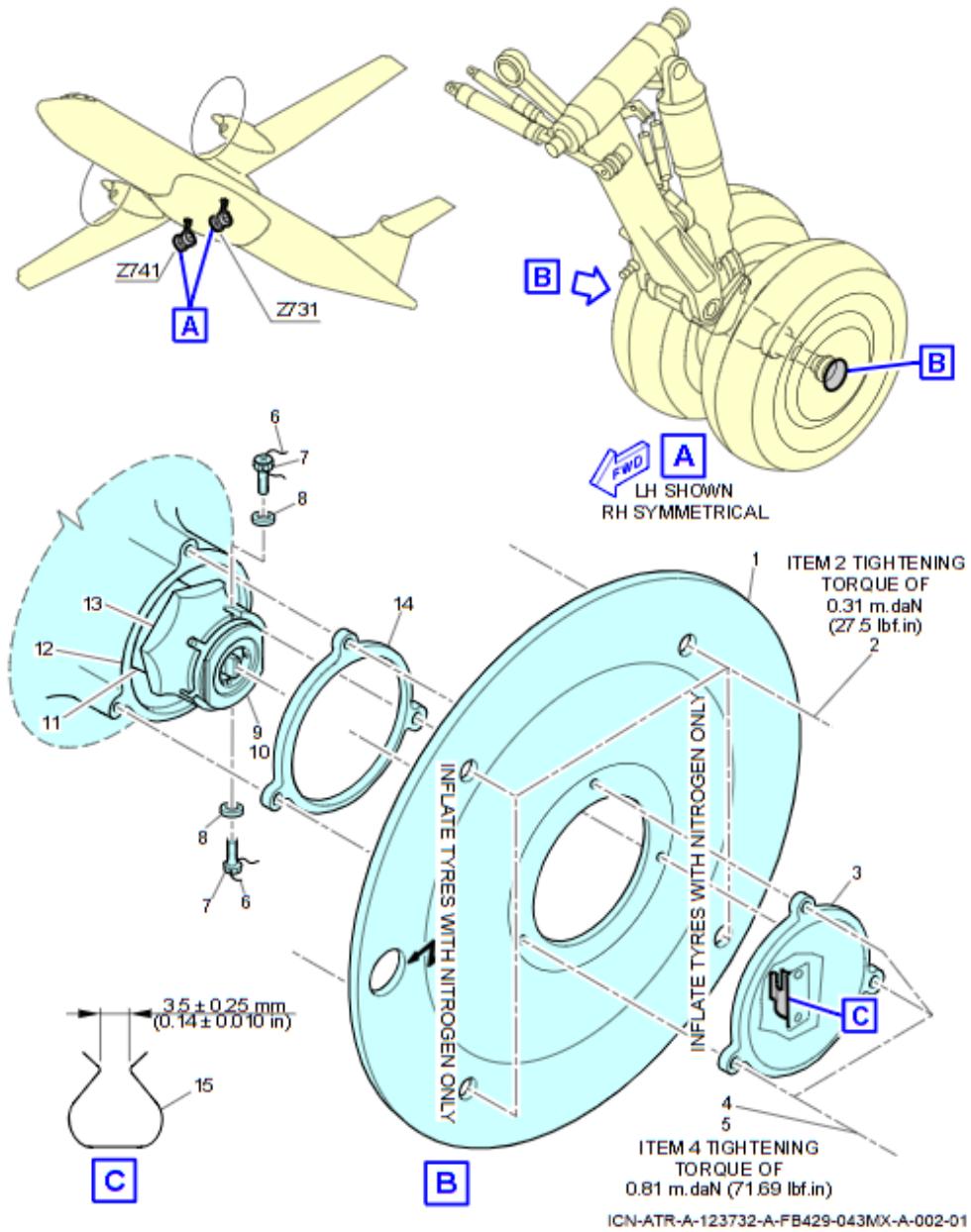


Figure ICN-ATR-A-123732-A-FB429-043MX-A-002-01 (SHEET 1) - Removal/Installation of MLG Wheel/Tire Assembly

WHEEL SUPPLIER	PART NUMBER (P/N)	PRE TORQUE		FINAL TORQUE	
		lbf.in	m.daN	lbf.in	m.daN
MEGGITT (MABS)*	AHA1752 AHA1890 90010200 90010200-1 90010812	1560	17.6	516	5.8

(*) FORMERLY DUNLOP

WHEEL SUPPLIER	(P/N)	PRE TORQUE		FINAL TORQUE	
		lbf.in	m.daN	lbf.in	m.daN
SAFRAN LANDING SYSTEMS**	C20586100 C20586110 C20586120	1062	12	516	5.8

(**) FORMERLY MESSIER-BUGATTI

Figure ICN-ATR-A-123732-A-FB429-00TU5-A-003-01 (SHEET 1) - MLG-Wheels Axle-Nut Torque-Values



Lampiran 4 Taskcard Static Discharge Found Bad Condition

Batam Aero Technic

TASKCARD

ITEM#	ACTIVITY	DESCRIPTION	WORK ORDER NO.
AIR172	098	(MDRR 113342) FOUND BAD CONDITION STATIC DISCHARGE ON ELEVATOR	1483995
A/C REG.	A/C MSN.	ACCESS	TASKCARD NO.
PN/WHIP	1930		NIR-0098
A/C TINN	A/C CSN.		THRESHOLD
10094-08	11988		INTERVAL
OPERATOR	PLACE	ZONE	TASK
WINGS AIR	8TH-BM		REVISION
START DATE	FINISH DATE	NOTE	ATA
16 APR 2014			
ETOPS RVSM RNP10 RII CDCCL			
REFERENCE			
Doc No.	Doc Description	Doc No.	Doc Description
NONE			
TOOLS REQUIRED			
PART NUMBER	DESCRIPTION	QUANTITY	
NONE	NONE	NONE	
MATERIAL REQUIRED			
PART NUMBER	DESCRIPTION	QUANTITY	
NONE	NONE	NONE	
ACCOMPLISHMENT			
NO.	INSTRUCTION	PERFORMED BY	INSPECTED BY
START TIME(UTC)	FINISH TIME(UTC)	TOTAL MAN HOUR	DIRECTOR
		EST. ACTUAL	DEFECT FOUND Y N M.D.R.R. No:
		0.00	
TASK CARD RELEASE			
DATE (UTC) :	TIME (UTC) :	SIGNATURE :	AUTHORIZATION NO. :
<p>16 APR 2014 10:00 AM 16 APR 2014 10:00 AM 16 APR 2014 10:00 AM 16 APR 2014 10:00 AM</p>			
<p>BARCODE:  </p>			

SURABAYA

DM status information

DM Code	:	ATR-A-23-61-XX-A0001-520A-A
Airline	:	IW7
Issue Number	:	002
Issue Date	:	Jan 01/23
Breakdown Title	:	STATIC DISCHARGING
DM Title	:	Removal of the Static Dischargers from the Mounting Bases
Applicability	:	ON A/C MSN ALL
Aircraft Type	:	ATR72
DM Producer	:	FB429
Language	:	Simplified English
Copyright	:	ATR-A-00-65-XX-10000-021A-D

ON A/C MSN ALL

TASK ATR-A-23-61-XX-A0001-520A-A

Removal of the Static Dischargers from the Mounting Bases

1. General

- A. Reason for the Job
Self Explanatory
- B. Additional information
This task removes all the static dischargers from the aircraft. It should be employed part by part according to the specific area. The parts are the following:
 - Ailerons
 - Elevators
 - Rudder
 - Tail cone.

2. Job Set-Up Information



3. Job Set-Up

SUBTASK 2361XX-10100010001

A. Preparation

- (1) In the cockpit, put some WARNING NOTICE to prevent flight controls operation.
[Ref. Fig. Static Dischargers Locations](#)
- (2) For the aileron static dischargers:
 - Put an ACCESS PLATFORM - WING/FUSELAGE in position.
- (3) For the elevator, rudder and tail-cone static dischargers:
 - Put an ACCESS PLATFORM - STABILIZER in position.

4. Procedure

SUBTASK 2361XX-40100010001

A. Removal of the Aileron Static Dischargers

[Ref. Fig. Static Discharges and Mounting Bases](#)

- (1) For the removal of the static dischargers Ref. CMM 576111 and/or Ref. CMM 576112.

SUBTASK 2361XX-40100020001

B. Removal of the Elevator Static Dischargers

[Ref. Fig. Static Discharges and Mounting Bases](#)

- (1) For the removal of the static dischargers Ref. CMM 552000.

SUBTASK 2361XX-40100030001

C. Removal of the Rudder Static Dischargers

[Ref. Fig. Static Discharges and Mounting Bases](#)

- (1) For the removal of the static dischargers Ref. CMM 554000.

SUBTASK 2361XX-40100040001

D. Removal of the Tail-Cone Static Discharger

[Ref. Fig. Static Discharges and Mounting Bases](#)

- (1) Loosen the screw [\(3\)](#) and remove the static discharger [\(1\)](#) from its mounting base [\(2\)](#).



[Figure ICN-ATR-A-236100-A-FB429-00VQ4-A-001-01 SHEET 1/1 - Static Dischargers Locations](#)



[Figure ICN-ATR-A-236100-A-FB429-00VQ5-A-001-01 SHEET 1/1 - Static Discharges and Mounting Bases](#)

DM status information



DM Code : ATR-A-23-61-XX-A0001-720A-A
Airline : IW7
Issue Number : 002
Issue Date : Jan 01/23
Breakdown Title : STATIC DISCHARGING
DM Title : Installation of the Static Dischargers on the Mounting Bases
Applicability : **ON A/C MSN ALL**
Aircraft Type : ATR72
DM Producer : FB429
Language : Simplified English
Copyright : [ATR-A-00-65-XX-10000-021A-D](#)

ON A/C MSN ALL

TASK ATR-A-23-61-XX-A0001-720A-A

Installation of the Static Dischargers on the Mounting Bases

1. General

- A. Reason for the Job
Self Explanatory

- B. Additional information

This task installs all the static dischargers on the aircraft. It should be employed part by part according to the specific area. The parts are the following:

- Ailerons
- Elevators
- Rudder
- Tail cone.

2. Job Set-Up Information



3. Job Set-Up

SUBTASK 2361XX-10100020001

A. Preparation for Installation

- (1) Make sure that the WARNING NOTICE is in position to prevent the operation of the flight controls.
[Ref. Fig. Static Dischargers Locations](#)
- (2) For the aileron static dischargers, make sure that the ACCESS PLATFORM - WING/FUSELAGE is in position.
- (3) For the elevator, rudder and tail-cone static dischargers, make sure that the ACCESS PLATFORM - STABILIZER is in position.

4. Procedure

SUBTASK 2361XX-40100050001

A. Installation of the Aileron Static Dischargers

[Ref. Fig. Static Discharges and Mounting Bases](#)

- (1) For the installation of the static dischargers Ref. CMM 576111 and/or Ref. CMM 576112.

SUBTASK 2361XX-40100060001

B. Installation of the Elevator Static Dischargers

[Ref. Fig. Static Discharges and Mounting Bases](#)

- (1) For the installation of the static dischargers Ref. CMM 552000.

SUBTASK 2361XX-40100070001

C. Installation of the Rudder Static Dischargers

[Ref. Fig. Static Discharges and Mounting Bases](#)

- (1) For the installation of the static dischargers Ref. CMM 554000.

SUBTASK 2361XX-40100080001

D. Installation of the Tail-Cone Static Discharger
[Ref. Fig. Static Discharges and Mounting Bases](#)

- (1) Install the static discharger (1) in the related mounting base (2) and torque the screw (3) between 0.136 m.daN (12 lbf.in) and 0.158 m.daN (14 lbf.in).

SUBTASK 2361XX-50000010001

E. Functional Test of the Static Dischargers

- (1) Do the functional test of the static dischargers [Ref. MP_ATR-A-23-6X-XX-00ZZZ-340Z-A](#).

5. [Close-Up](#)

SUBTASK 2361XX-10200010001

A. Close Up

- (1) Remove access platform(s).
- (2) Remove the warning notice(s) used during this procedure.
- (3) Make sure that the work area is clean and clear of tools and other items.

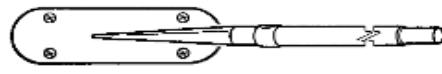


[Figure ICN-ATR-A-236100-A-FB429-00VQ4-A-001-01 SHEET 1/1 - Static Dischargers Locations](#)



[Figure ICN-ATR-A-236100-A-FB429-00VQ5-A-001-01 SHEET 1/1 - Static Discharges and Mounting Bases](#)

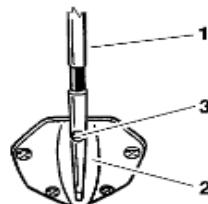
-STATIC DISCHARGER OF
AILERONS, ELEVATORS AND RUDDER



-STATIC DISCHARGER OF
AILERON TIPS, ELEVATOR TIPS AND RUDDER TIP

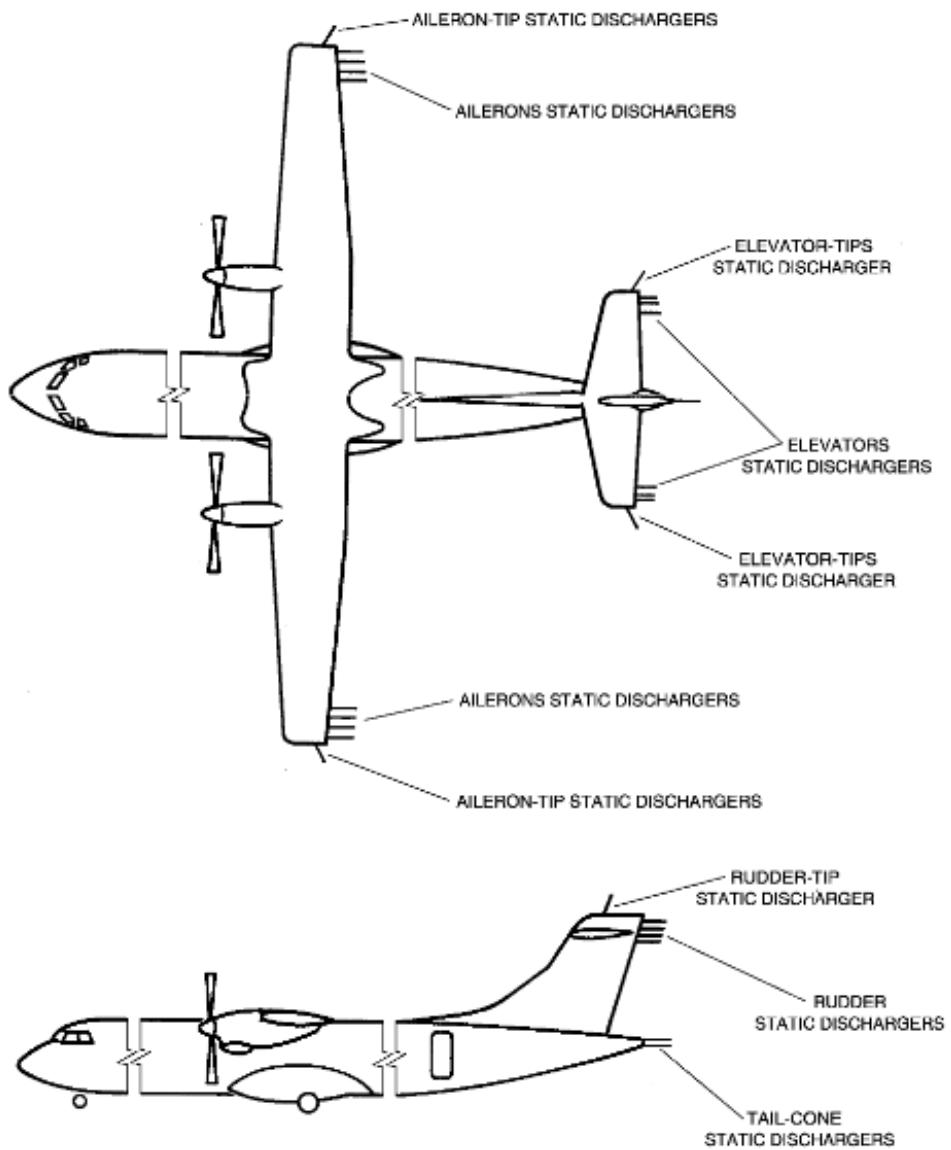


-STATIC DISCHARGER OF
TAIL CONE



ICN-ATR-A-236100-A-FB429-00VQ5-A-001-01

Figure ICN-ATR-A-236100-A-FB429-00VQ5-A-001-01 (SHEET 1) - Static Discharges and Mounting Bases



ICN-ATR-A-236100-A-FB429-00VQ4-A-001-01

Figure ICN-ATR-A-236100-A-FB429-00VQ4-A-001-01 (SHEET 1) - Static Dischargers Locations

DM status information



DM Code : ATR-A-23-6X-XX-00001-340A-A
Airline : IW7
Issue Number : 002
Issue Date : Jan 01/23
Breakdown Title : STATIC DISCHARGING
DM Title : Functional Test of the Static Dischargers
Applicability : **ON A/C MSN ALL**
Aircraft Type : ATR72
DM Producer : FB429
Language : Simplified English
Copyright : [ATR-A-00-65-XX-10000-021A-D](#)

ON A/C MSN ALL

TASK ATR-A-23-6X-XX-00001-340A-A

Functional Test of the Static Dischargers

1. General

- A. Reason for the Job
Ref. MPD ATR72_236000-FUT-10000-1

2. Job Set-Up Information



3. Job Set-Up

SUBTASK 236XXX-10100010002

A. Preparation

- (1) Remove radome [111AL](#).
- (2) Remove access panel(s):
 - [473AL](#)
 - [484AR](#).
- (3) Open access door(s):
 - [851](#).
- (4) Put the ACCESS PLATFORM - WING/FUSELAGE in position at the applicable zones.

4. Procedure

SUBTASK 236XXX-50000010001

A. Electrical Continuity Measurement between the Static Dischargers and the Structure

NOTE: The measurements with milliohmmeter are made with a current between 1AMP and 10AMP.

Ref. Fig. Measurement Points

- (1) On frame 1, find the points (PR) related to the structural bases of the radome grounding springs.
- (2) Refer to these points and set the MILLIOHMMETER zero measurement.
- (3) Find the secondary ground points (PT) in the zones that follow:
 - 193 (194), in the MLG compartment.
 - 310, in the electronics bay.
 - 435 (445), on the engine mount.
- (4) Measure value A between the points and the secondary ground points.
 - (a) Make sure that the value is less than three milliohms.
- (5) Record value A of the nearest secondary ground point for each static discharger in the figure
Ref. Fig. Measurement of the Static Discharger Continuity.

Ref. Fig. Resistance Measure Static Discharger

- (6) Find the static dischargers in the zones that follow:
- 310, two trailing static dischargers at end of the tail cone.
 - 320, four trailing static dischargers and one tip static discharger on the rudder.
 - 330 (340), three trailing static dischargers and one tip static discharger on the rudder.
 - 550 (650), four trailing static dischargers and one tip static discharger on the ailerons.

[Ref. Fig. Measurement of the Static Discharger Continuity](#)

- (7) Measure value B between the base of the static discharger found and the nearest secondary ground point.
- (8) Record value B for the each static discharger in the figure [Ref. Fig. Measurement of the Static Discharger Continuity](#).
- (9) Calculate the continuity value A+B of each static discharger.

SUBTASK 236XXX-50000020001

B. Resistance Measurement of the Static Dischargers

[Ref. Fig. Measurement of the Static Discharger Resistance](#)

- (1) Use a MEGOHMMETER (500V - 200MOHMS) to measure the resistance of each static discharger. Do one of the steps that follow:
- (a) Put the STATIC DISCHTEST PROBE (66-0410) on the static discharger carbon end and attach the alligator clip on the static discharger base.
 - (b) Put the alligator clip on the static discharger carbon end and attach the alligator clip on the static discharger base.

NOTE: A wet sponge, placed between alligator clip and carbon end, facilitates measurement on static dischargers with carbon end.

- (2) Record the value for each static discharger in the figure [Ref. Fig. Measurement of the Static Discharger Resistance](#).

SUBTASK 236XXX-50000030001

C. Visually examine each static discharger base and make sure that there is no sign of corrosion.

- (a) Put the STATIC DISCHTEST PROBE (66-0410) on the static discharger carbon end and attach the alligator clip on the static discharger base.
- (b) Put the alligator clip on the static discharger carbon end and attach the alligator clip on the static discharger base.

NOTE: A wet sponge, placed between alligator clip and carbon end, facilitates measurement on static dischargers with carbon end.

- (2) Record the value for each static discharger in the figure [Ref. Fig. Measurement of the Static Discharger Resistance](#).

SUBTASK 236XXX-50000030001

C. Visually examine each static discharger base and make sure that there is no sign of corrosion.

5. [Close-Up](#)

SUBTASK 236XXX-10200010001

A. Close Up

- (1) Remove access platform(s).
- (2) Close any access opened/removed before.
- (3) Make sure that the work area is clean and clear of tools and other items.

 [Figure ICN-ATR-A-236000-A-FB429-00VPX-A-001-01 SHEET 1/1 - Measurement of the Static Discharger Continuity](#)

 [Figure ICN-ATR-A-236000-A-FB429-00VPZ-A-001-01 SHEET 1/1 - Resistance Measure Static Discharger](#)

 [Figure ICN-ATR-A-236000-A-FB429-00VQ0-A-001-01 SHEET 1/1 - Measurement Points](#)

 [Figure ICN-ATR-A-236000-A-FB429-00VQ1-A-001-01 SHEET 1/1 - Measurement of the Static Discharger Resistance](#)

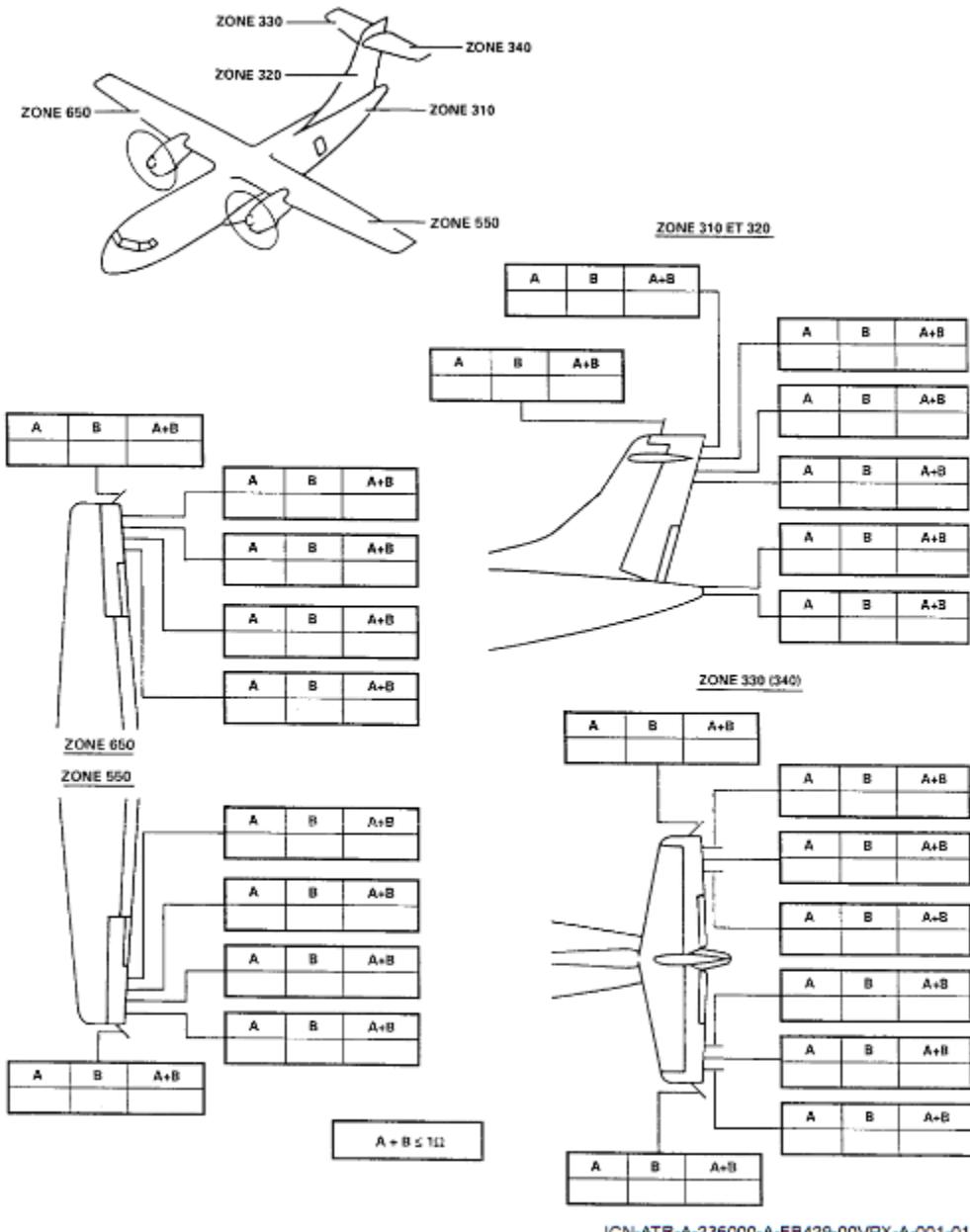
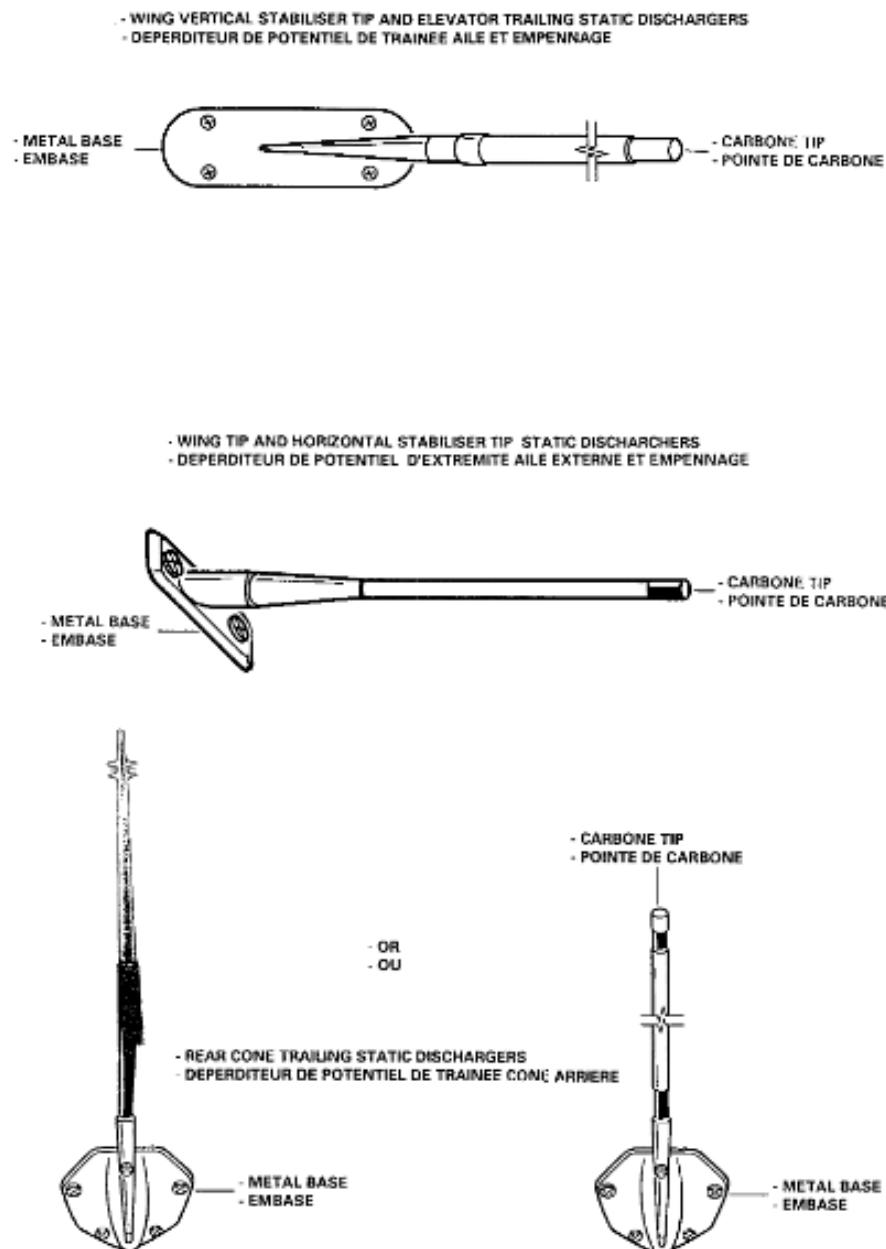


Figure ICN-ATR-A-236000-A-FB429-00VPX-A-001-01 (SHEET 1) - Measurement of the Static Discharger Continuity



ICN-ATR-A-236000-A-FB429-00VPZ-A-001-01

Figure ICN-ATR-A-236000-A-FB429-00VPZ-A-001-01 (SHEET 1) - Resistance Measure Static Discharger

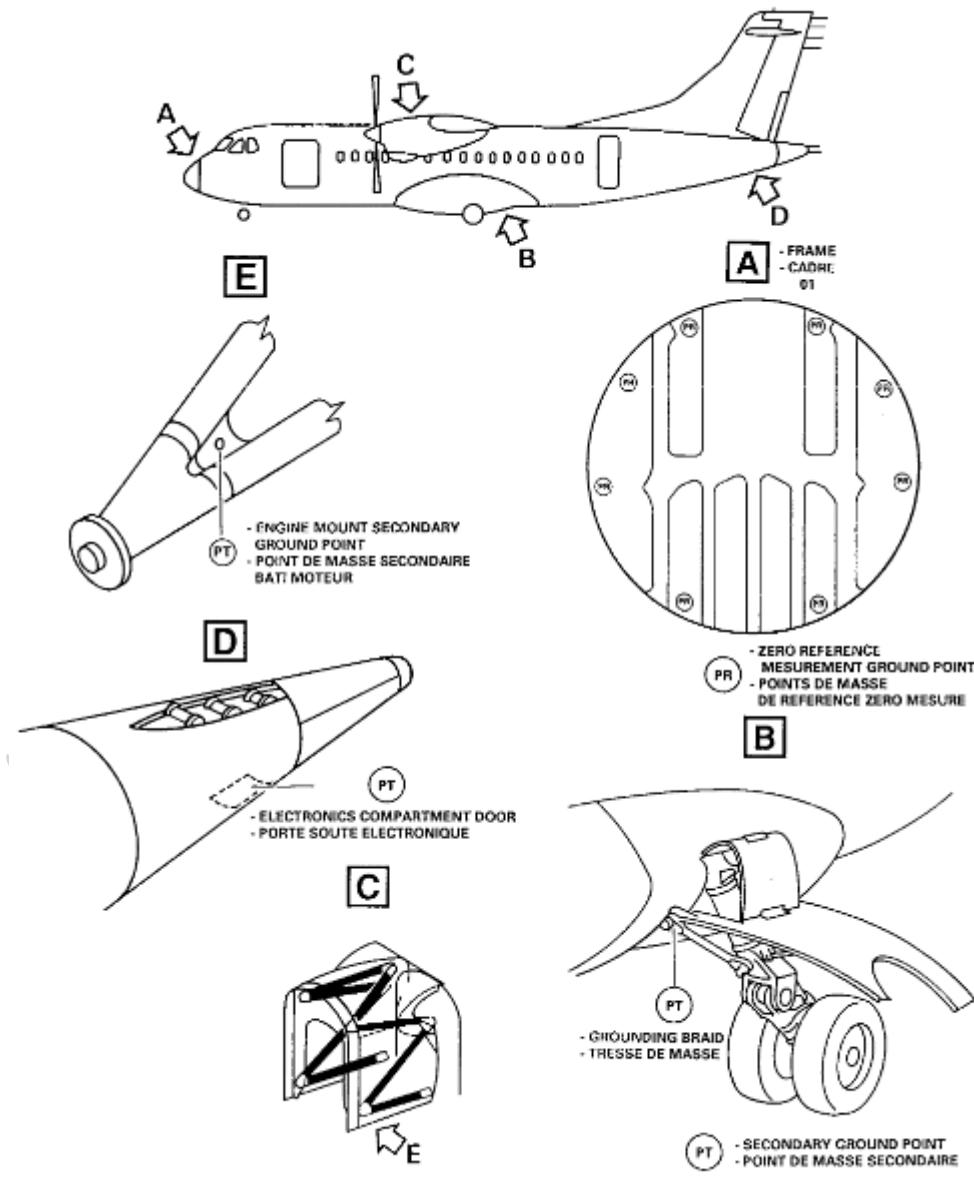


Figure ICN-ATR-A-236000-A-FB429-00VQ0-A-001-01 (SHEET 1) - Measurement Points

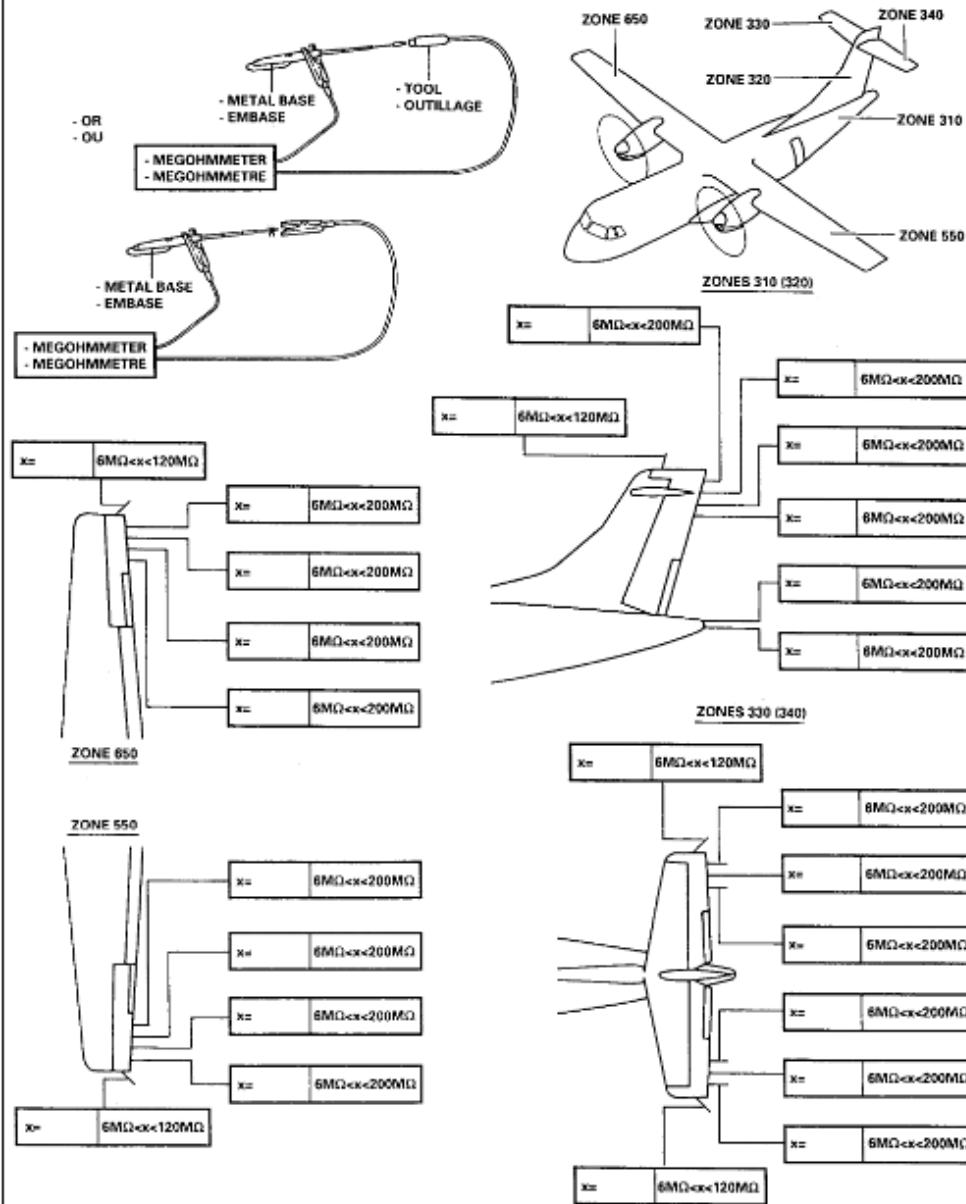


Figure ICN-ATR-A-236000-A-FB429-00VQ1-A-001-01 (SHEET 1) - Measurement of the Static Discharger Resistance

Lampiran 5 Taskcard Lubrication of Aileron Gustlock Mechanism

Batam Aero Technic

TASKCARD

A/C TYPE	Effectivity	DESCRIPTION	WORK ORDER NO.
AIR72	059	(MDRR 129470) FOUND SPRING AT GUST LOCK LH AILERON BROKEN	1705693
A/C REG.	A/C MSN.	ACCESS	TASKCARD NO.
PK-WJS	1130		NVR-00003
A/C TSN.	A/C CSN.		THRESHOLD
1641243	19962		INTERVAL
OPERATOR	PLACE	ZONE	TASK
WINGS AIR	BTM		REVISION
START DATE	FINISH DATE	NOTE	ATA
			SKILL

ETOPS RVSM RNP10 RII DDCCL

REFERENCE			
Doc No.	Doc Description	Doc No.	Doc Description
NONE			

TOOLS REQUIRED		
PART NUMBER	DESCRIPTION	QUANTITY
None	None	None

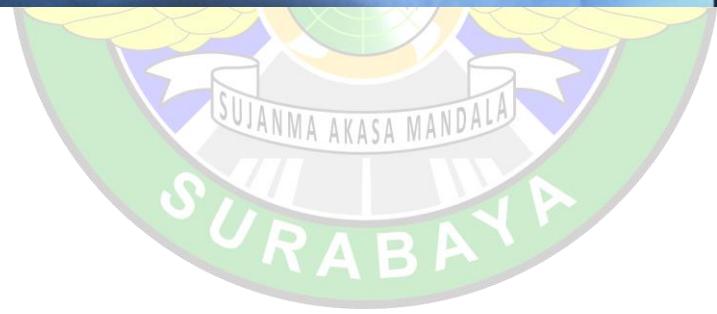
MATERIAL REQUIRED		
PART NUMBER	DESCRIPTION	QUANTITY
None	None	None

NO.	INSTRUCTION	PERFORMED BY	INSPECTED BY
START TIME(UTC)	FINISH TIME(UTC)	TOTAL MAN HOUR	DEFECT FOUND
		EST. ACTUAL	Y N
		0.00	M.D.R.R. No:

TASK CARD RELEASE

DATE (UTC) : TIME (UTC) : SIGNATURE : AUTHORIZATION NO. :

BARCODE:  NVR-00003



DM status information



DM Code : ATR-A-12-22-27-02001-240A-A
Airline : IW7
Issue Number : 005
Issue Date : Jul 01/24
Breakdown Title : LUBRICATION - FLIGHT CONTROLS
DM Title : Lubrication of Gust Lock Mechanisms
Applicability : **ON A/C MSN ALL**
Aircraft Type : ATR72
DM Producer : FB429
Language : Simplified English
Copyright : [ATR-A-00-65-XX-10000-021A-D](#)

ON A/C MSN ALL

TASK ATR-A-12-22-27-02001-240A-A

Lubrication of Gust Lock Mechanisms

Personnel Required.



WARNING: BE CAREFUL WHEN YOU USE CONSUMABLE MATERIALS. OBEY THE MATERIAL MANUFACTURER INSTRUCTIONS AND YOUR LOCAL REGULATIONS.

1. General

- A. Reason for the Job
 - Ref. MPD ATR72_122227-LUB-10020-1
 - Ref. MPD ATR72_122227-LUB-10020-2

2. Job Set-Up Information



3. Job Set-Up

SUBTASK 122227-10100070001

A. Get Access

- (1) Remove the captain and the first officer seats [Ref. MP ATR-A-25-11-10-00ZZZ-520Z-A](#).

SUBTASK 122227-10100080001

B. Get Access

- (1) Remove the flight compartment floor covering [Ref. MP ATR-A-25-13-10-00ZZZ-520Z-A](#).

SUBTASK 122227-10100090002

C. Preparation

- (1) On center pedestal:
 - (a) Make sure that power levers are in GI position.
 - (b) Make sure that gust lock lever is in OFF position.
- (2) In flight compartment, remove these floor panels:
 - [211HF](#)
 - [211GF](#)
 - [211KF](#)
 - [212HF](#)
 - [212GF](#)
 - [212KF](#).

SUBTASK 122227-10100100001

D. Get Access

- (1) Remove the passenger compartment ceiling panels [Ref. MP ATR-A-25-23-20-00ZZZ-520Z-A](#).
 - (a) Remove ceiling panels given in the access section of the procedure page 1.

4. **Procedure**

SUBTASK 122227-30000130006

A. Lubrication

[Ref. Fig. Flight Control Gust Lock System](#)

- (1) Make sure that elevator and aileron controls move freely.
- (2) Put gust lock lever in ON position.
- (3) Operate elevator and aileron controls until they are blocked.
- (4) Make sure that the two locking units are engaged on elevator right and left forward levers.
- (5) Use the brush to apply a layer of [04004A \(Synthetic grease high pressure\)](#) on these parts:
 - The locking slots
 - The locking pins
 - The pin locking springs.
- (6) Pull gust lock lever and make sure that it returns to OFF position.
- (7) Use the brush to apply a layer of [04004A \(Synthetic grease high pressure\)](#) on these parts:
 - The locking slots
 - The locking pins
 - The pin locking springs.

5. **Close-Up**

SUBTASK 122227-10200040002

A. Close Up

- (1) Close any access opened/removed before.

SUBTASK 122227-10200050001

B. Close Access

- (1) Install the passenger compartment ceiling panels [Ref. MP ATR-A-25-23-20-00ZZZ-720Z-A](#).
 - (a) Install ceiling panels previously removed.
 - The locking pins
 - The pin locking springs.
- (6) Pull gust lock lever and make sure that it returns to OFF position.
- (7) Use the brush to apply a layer of [04004A \(Synthetic grease high pressure\)](#) on these parts:
 - The locking slots
 - The locking pins
 - The pin locking springs.

5. **Close-Up**

SUBTASK 122227-10200040002

A. Close Up

- (1) Close any access opened/removed before.

SUBTASK 122227-10200050001

B. Close Access

- (1) Install the passenger compartment ceiling panels [Ref. MP ATR-A-25-23-20-00ZZZ-720Z-A](#).
 - (a) Install ceiling panels previously removed.

SUBTASK 122227-10200060001

C. Close Access

- (1) Install the flight compartment floor covering [Ref. MP ATR-A-25-13-10-00ZZZ-720Z-A](#).

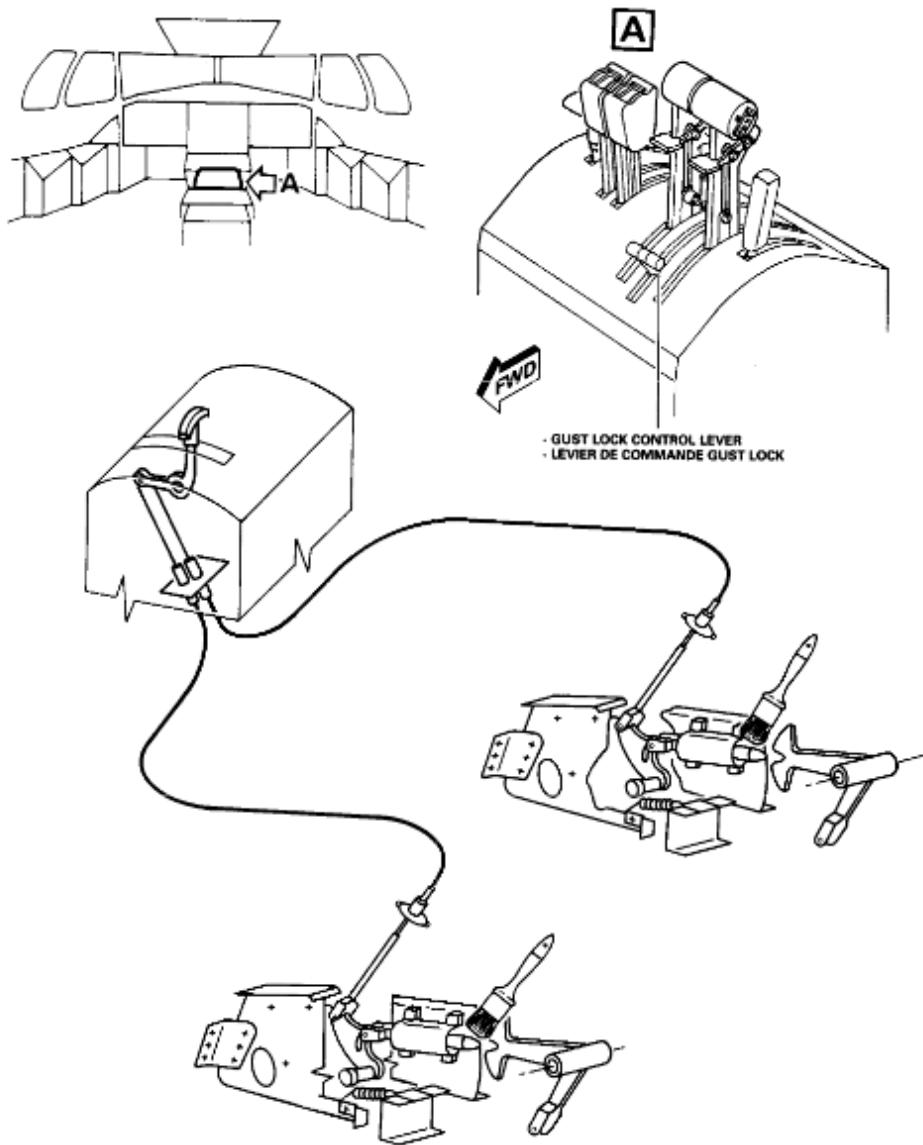
SUBTASK 122227-10200070001

D. Close Access

- (1) Install the captain and the first officer seats [Ref. MP ATR-A-25-11-10-00ZZZ-720Z-A](#).
- (2) Make sure that the work area is clean and clear of tools and other items.



Figure ICN-ATR-A-122227-A-FB429-00VRO-A-001-01 SHEET 1/1 - Flight Control Gust Lock System



ICN-ATR-A-122227-A-FB429-00VRO-A-001-01

Figure ICN-ATR-A-122227-A-FB429-00VRO-A-001-01 (SHEET 1) - Flight Control Gust Lock System

Lampiran 6 Daily activity report

DAILY ACTIVITY REPORT

NAME	Gandhy P.B
N.I.T	30421037 / 12
COURSE	D-111 TPU 7B
Competency	AIRCRAFT STRUCTURE (HEAVY MAINTENANCE)

No.	Day and Date	Description of Activity	Supervisor Sign and Stamp
1.	Tuesday 2-4-2024	Ref: T/C 533300-DVI-10000-1 (PK-WHP) DVI seat tracks between fr 13 and 23	(Signature)
2.	Wed 3-4-2024	Ref: T/C 536153-GVI-10000-1 (PK-WHP) GVI frame 44 aft surface lower partition	(Signature)
3.	Thurs 4-4-2024	Ref: T/C 2L-141-GVI-10000-3 (PK-WHP) GVI of A/T lower fuselage section from fr 27-33 between STR 14 L/H/R/H	(Signature)
4.	Frid 5-4-2024	Ref: T/C 2L-141-GVI-10000-3 (PK-WHP) GVI of A/T lower fuselage section from fr 27 to fr 33. Between STR 14 L/H/R/H	(Signature)
5.	Satu 6-4-2024	Ref: T/C 536300-DVI-10000-1 (PK-WHP) DVI of seat tracks between fr 29 and fr 44	(Signature)
6.	Thurs 11-4-2024	Ref: T/C 536300-DVI-10000-1 (PK-WHP) DVI of seat tracks between fr 29 and fr 44	(Signature)
7.	Frid 12-4-2024	Ref: T/C 521102-SDI-10000-1 (PK-WHP) SDI (80) of internal structure of pax/crew airstric (Door open)	(Signature)
8.	Saturday 13-4-2024	Ref: T/C 536300-DVI-10000-1 (PK-WHP) DVI of seat tracks between fr 29 and fr 44	(Signature)
9.	Sund 14-4-2024	Ref: T/C 2L-343-GVI-10000-1 (PK-WHP) GVI of horizontal stabilizer trailing edge	(Signature)
10.	Mon 15-4-2024	Ref: T/C 2L-221-GVI-10010-2-1DN (PK-WHP) GVI of forward cargo compartment (Door open)	(Signature)
11.	Frid 19-4-2024	Ref: T/C 536300-DVI-10000-1 (PK-WHP) DVI of seat track between fr 29 and fr 44 (Door open)	(Signature)
12.	Satu 20-4-2024	Ref: T/C 536300-DVI-10000-1 (PK-WHP) DVI of seat track between fr 29 and fr 44 (Door open)	(Signature)
13.	sun 21-4-2024	Ref: T/C 2L-221-GVI-10010-2-1DN (PK-WHP) GVI of forward cargo compartment (Door open) sealant	(Signature)
14.	Mon 22-4-2024	Ref: T/C N/R-00086 (PK-WHP)	(Signature)

DAILY ACTIVITY REPORT

NAME

: Gandhi P.B

N.I.T

: 30421037 / 12

COURSE

: D-III TPU 7B

Competency

: AIRCRAFT STRUCTURE (HEAVY MAINTENANCE)

No.	Day and Date	Description of Activity	Supervisor Sign and Stamp
1	2	3	4
15.	Tues 23-4-2024	(MDRA) found bad condition static discharge on elevator Ref : T/C ZL-221-6Vi-10010-2-1DN (PK-WHP)	[M-1782] <i>[Signature]</i>
16.	Wed 24-4-2024	Guar of forward cargo compartment (Install Pax seat) Ref /: T/C N/R -800100 (PK-WHP)	[M-1782] <i>[Signature]</i>
17.	Thu 25-4-2024	Sun (MDRA) Drain valve under fuselage at FRG -FR7 and Ref : T/C (PK-WHP)	[M-1782] <i>[Signature]</i>
18.	Fri 26-4-2024	Mon Cleaning exterior windows pax Ref : T/C (PK-WHP)	[M-1782] <i>[Signature]</i>
19.	Tue 30-4-2024	Wed Installation Battiblock at aft compartment Ref : T/C (PK-WHP)	[M-1782] <i>[Signature]</i>
20.	Thur 1 - 5 - 2024	Ref : T/C (PK-WHP)	[M-1782] <i>[Signature]</i>
21.	Fri 2 - 5 - 2024	Thurs Install sidewall panel aft compartment Ref : T/C (PK-WHP)	[M-1782] <i>[Signature]</i>
22.	Sat 3 - 5 - 2024	Fri Equipment cleaning (jacking, stairs) Ref : T/C (PK-WHP)	[M-1782] <i>[Signature]</i>
23.	Sun 4 - 5 - 2024	Ref : T/C (PK-WHP)	[M-1782] <i>[Signature]</i>
24.	Mon 5 - 5 - 2024	Ref : T/C (PK-WHP)	[M-1782] <i>[Signature]</i>
25.	Tues 6 - 5 - 2024	Ref : T/C (PK-WHP)	[M-1782] <i>[Signature]</i>
26.	Wed 7 - 5 - 2024	Ref : T/C ATR 72 - EA - 32 - 399 - 2 - 1DN (PK-WHP) Cleaning and lubrication R/H MLG	[M-1782] <i>[Signature]</i>
27.	Thurs 8 - 5 - 2024	Ref : T/C 183430 - STG - 10000 - 1 - WA - 1DN (PK-WHP) extended storage (Prolong)	[M-1782] <i>[Signature]</i>

DAILY ACTIVITY REPORT

NAME : GANDHY PRIVAGENG B.
 N.I.T : 30421037 /12
 COURSE : D-111 TPU 7B
 Competency : AIRCRAFT STRUCTURE (HEAVY MAINTENANCE)

No.	Day and Date	Description of Activity	Supervisor Sign and Stamp
1.	Sun 12-5-2024	Ref: T/C 123430 - STG - 10000-1-WA-1DN (PK-WHP) extended STORAGE (prolong)	(Ch) [M-1782]
2.	Thur/16-5-2024	Ref: T/C 123430 - STG - 10000-1-WA-1DN (PK-WHP) CLEANING	(Ch)
3.	Frid/17-5-2024	Ref: T/C Pk-WHP finishing cleaning Interior	(Ch) [M-1782]
4.	SAT 18-5-2024	Ref: T/C —/— LINE check (2 days/Daily check)	(Ch) [M-1782]
5.	Sund 19-5-2024	Ref: T/C —/— Preliminary INSpection (pk-wjs)	(Ch) [M-1782]
6.	Mon 20-5-2024	Ref: T/C —/— Install Lockpin Seatbelt 1	(Ch) [M-1782]
7.	Tue 21-5-2024	Ref: T/C —/— Install Lockpin Seatbelt 2	(Ch) [M-1782]
8.	SAT 25-5-2024	Ref: T/C Pk-WHP Cover light Installation	(Ch) [M-1782]
9.	SUN 26-5-2024	Ref: T/C Pk-WHP Safety walk Installation 1	(Ch) [M-1782]
10.	Mon 27-5-2024	Ref: T/C Pk-WHP Safety walk Installation 2	(Ch) [M-1782]
11.	Tue 28-5-2024	Ref: T/C Pk-WHP Check and Install Plackard and Marking	(Ch) [M-1782]
12.	Wed 29-5-2024	Ref: T/C Pk-WHP Check and Install Plackard and Marking	(Ch) [M-1782]
13.	Thurs 30-5-2024	Ref: T/C Pk-WHP MLG and NLG Lubrication	(Ch) [M-1782]

DAILY ACTIVITY REPORT

NAME : Gandhi P.B
 N.I.T : 30421037 /12
 COURSE : D-III Tpu 7B
 Competency : AIRCRAFT STRUCTURE (HEAVY MAINTENANCE)

No.	Day and Date	Description of Activity	Supervisor Sign and Stamp
1.	Mon 3 - 6 - 2024	Ref : T/C PK-WHP R/H wing lower surface cleaning 1	✓ M-1782
2.	Tue 4 - 6 - 2024	Ref : T/C PK-WHP R/H wing lower surface cleaning 2	✓ M-1782
3.	Wed 5 - 6 - 2024	Ref : T/C PK-WHP R/H wing lower surface cleaning 3	✓ M-1782
4.	Thur 6 - 6 - 2024	Ref : T/C PK-WHP L/H elevator lower surface cleaning 1	✓ M-1782
5.	Fri 7 - 6 - 2024	Ref : T/C PK-WHP L/H elevator lower surface cleaning 2	✓ M-1782
6.	Sat 8 - 6 - 2024	Ref : T/C PK-WHP Area cleaning	✓ M-1782
7.	Wed 12 - 6 - 2024	Ref : T/C PK-WHP Area cleaning	✓ M-1782
8.	Thur 13 - 6 - 2024	Ref : T/C PK-WHP Install warning Tag at CB	✓ M-1782
9.	Fri 14 - 6 - 2024	Ref : T/C PK-WHP Pax door hand rail instl	✓ M-1782
10.	Sat 15 - 6 - 2024	Ref : T/C PK-WHP Pax door re sealen	✓ M-1782
11.	Sun 16 - 6 - 2024	Ref : T/C PK-WHP Mo cleaning Area for auditory from FAA	✓ M-1782
12.	Mon 17 - 6 - 2024	Ref : T/C PK-WHP Mo Area cleaning	✓ M-1782
13.	Sat 22 - 6 - 2024	Ref : T/C PK-WHP Deep clean pax seat	✓ M-1782

DAILY ACTIVITY REPORT

NAME : Gandhi P.B
N.I.T : 30421037/12
COURSE : D-111 TPU 7B
Competency : AIRCRAFT STRUCTURE (HEAVY MAINTENANCE)

