

ATELIER INDUSTRIEL DE L'AERONAUTIQUE DE CUERS-PIERREFEU ----- DIVISION EQUIPEMENTS	<input checked="" type="checkbox"/> INSTRUCTION TECHNIQUE <input type="checkbox"/> FICHE D'EXPERTISE	REFERENCE	Page 1 / 12
		2 3 3 3 2 5 9	
		INDICE : C	

Désignation : **MOTEUR ELECTRIQUE**

Ensemble supérieur ou aéronef : **ATL2**

Niveau d'intervention possible : **2**

Criticité : **2**

CONSTRUCTEUR	NUMEROS		OBSERVATIONS
	CONSTRUCTEUR	GESTION NOMENCLATURE OTAN	
BRONZAVIA	F32FC1211	6105 14 430 7633	sous-ensemble de la pompe Lave-Glace

DOCUMENTS DE REFERENCE:

NOTICE TECHNIQUE : NLB AN 429

L'édition en vigueur de ce document est celle accessible dans la GED via l'INTRANET. S'assurer de la validité de toute copie avant usage

DIFFUSION: **2424 - 2720 - SAT/EQ**

REDACTEUR GIBERT  Visa : Date : 13/02/2019	VERIFICATEUR TECHNIQUE DU SECTEUR ETUDES ET METHODES  Visa : Date : 04/11/2019	APPROBATEUR CHEF GROUPE ETUDES ET METHODES  Visa : Date : 17/12/19
--	--	--

REFERENCE

MOTEUR ELECTRIQUE

Page

4

12

2 3 3 3 2 5 9

1. GENERALITES**1.1. BUT DE L'ÉQUIPEMENT, RÔLE À BORD, FONCTION DANS LE CIRCUIT.**

Le moteur électrique entraîne une pompe destinée au nettoyage de la verrière. L'ensemble "moteur électrique + pompe" est lié au circuit lave-glace.

1.2. COMPOSITION ET DESCRIPTION DE L'ÉQUIPEMENT.

- Voir § 1 -C-1 page 2 / description et fonctionnement

1.3. CARACTÉRISTIQUES.**1.3.1. Techniques**

Tension d'alimentation : 28Vdc

Vitesse de rotation : à vide : 8300 tr/min
en charge : 7500 tr/min

Intensité maximale : à vide : <0,8 A
en charge : 1,6 A

1.3.2. Tactiques

- S.O.

1.4. DIFFÉRENCE ENTRE LES TYPES.

- S.O.

1.5. THÉORIE DE FONCTIONNEMENT.

- Voir § 2 page 3 / description et fonctionnement

1.6. DIRECTIVES EXTERNES APPLICABLES RELATIVES AUX ÉVOLUTIONS DE L'ÉQUIPEMENT.

BT, DM, SB, DTP, Consigne de Nav. ...

1.7. PLANCHES ET FIGURES JOINTES.

- Figure 1 : vue éclatée du moteur
- Figure 2 : vue détaillée du moteur
- Figure 3 : Rotor/jeux et tolérance + longueur des balais

1.8. CONSIGNES GÉNÉRALES D'HSCT.

- Pas de consigne particulière

1.9. COMPÉTENCES REQUISES DES OPÉRATEURS

- Electromécanicien d'aéronautique

1.10. ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL REQUIS : STANDARD**1.11. GÉNÉRALITÉS ET INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES : S/O**

REFERENCE

MOTEUR ELECTRIQUE

Page

5

12

2 3 3 3 2 5 9

2. DEFINITION DES ENTRETIENS.**2.1. INTERVENTION NTI2****2.1.1 .EP - TBF**

- Effectuer les essais suivant le §8.

2.1.2 .E2N

- E2N a effectuer conformément REPE avec échange des 2 roulements du moteur électrique et graissage des roulements de la pompe .

2.1.3.RE2 : remplacement de tout les sous-ensembles dans la limite des pièces disponibles.

2.1.4 . TP2 : S/O

2.1.5. MO2 : S/O

2.1.6. VP : Voir §8

2.1.7. VMS : non soumis, sinon voir §8

2.2 INTERVENTION NTI3

2.2.1 E3N/RG :S/O

2.2.2 RE3 : S/O

2.2.3 MO3 : S/O

2.3. EPR

Opération administrative par laquelle est exclu du domaine mobilier de l'état, un matériel usagé par suite d'une usure normale, non susceptible d'être maintenu en service, soit parce qu'il est irréparable, soit parce que le coût de la remise en état est jugé élevé, soit parce que les existants en matériels neufs de ce type sont suffisants.

Le coût doit être supérieur à 80% du prix du matériel neuf sauf pour les matériels jugés critiques par le client pour lesquels la réparation est exécutée quel que soit le prix.

3. ALIMENTATIONS - OUTILLAGE ET INGREDIENTS NECESSAIRES**3.1.ALIMENTATIONS**

-Alimentation 28 Vdc

3.2. OUTILLAGES

-Outillage standard de l'électromecanicien.

3.3. BANCS D'ESSAIS ET APPAREILS DE MESURES.**3.3.1. Bacs d'essais**

- Banc d'essais 1404TD474
- Cablage d'essais : 33-259-1
- bride : 33-259-2
- Accouplement : 33-259-3

REFERENCE

MOTEUR ELECTRIQUE

Page

6

12

2 3 3 3 2 5 9

3.3.2. Appareils de mesure

- Ampèremètre AOIP MA603 ou similaire.
- Stroboscope électronique : POWER INSTRUMENT model 1932 ou similaire.
- Mégohmmètre 50 Vdc

3.4. INGRÉDIENTS

- White-spirit, graisse G354, vernis rouge bloc'ront (2070:F5517), vaseline (AIR 3565)

4. DEMONTAGE**Voir figure 1**

- Dévisser les 4 vis (20) et les 4 rondelles élastiques (30) et écarter le connecteur (10)
- Dessouder les fils du connecteur et le déposer .
- Dévisser et déposer les 2 vis (50) et les 2 rondelles élastiques(60) et déposer le capot peint.
- Dévisser et déposer les 2 vis (80) et les 2 rondelles élastiques (90) et déposer le palier avant peint.
- Extraire le roulement (repère 100 référence : F111N0096) et le déposer .Ce roulement est a changer systématiquement lors des E2N.
- Extraire le rotor (110) et la carcasse équipée peinte (120). Insérer à l'intérieur un noyau de fer doux pour éviter la démagnétisation.
- Déposer le roulement (repère 130 référence : F111N004) et les deux rondelles ressorts (140) .Ce roulement est a changer systématiquement lors des E2N.
- Dévisser et déposer les 2 vis (160) et les 2 rondelles élastiques (170) et déposer la platine porte-balais équipée (150).
- Dévisser et déposer les vis et les rondelles des porte-balais , déposer les balais (180) et les cosses d'alimentation (190).

5. NETTOYAGE

- Toutes les pièces démontées de la partie moteur seront nettoyées soigneusement au white-spirit avec un pinceau.
- Séchage :
 - par soufflage d'air sec, filtré et à basse pression.
 - les bobinages seront placés dans une étuve à 120°C pendant une heure environ

6. EXPERTISE ET REPARATIONS**6.1. EXPERTISE****6.1.1.Pièces à changer systématiquement (figure 1)**

- Les 8 vis 22294CA030006 repères 20, 50, 160.
- Les 10 rondelles élastiques 520301-80 repères 30, 60, 90, 170.
- Les 2 vis F32FC1211-027 repère 80.

REFERENCE

MOTEUR ELECTRIQUE

Page

9

12

2 3 3 3 2 5 9

8. CONTRÔLE DE PERFORMANCES.**8.1.ESSAI DES SOUS-ENSEMBLES**

S/O

8.2.ESSAI DES ENSEMBLES**8.2.1.Essai d'isolement**

-A l'aide du mégohmmètre, relever la résistance d'isolement entre la broche A du connecteur et la masse de l'appareil sous une tension de 45Vdc.La valeur doit être $\geq 100 \text{ M}\Omega$.

8.2.2.Essais du moteur à vide

- Alimenter le moteur sous une tension de 27 Vdc .
- Relever la consommation lue sur l'ampèremetre , $I < 0,8 \text{ A}$.
- A l'aide du stroboscope, relever la vitesse du moteur : $N = 8300 \pm 300 \text{ tours/min}$.

8.2.3.Essais du moteur en charge

- Fixer le moteur sur le banc d'essai à l'aide de l'accouplement 33-259-3 et de la bride 33-259-2 .
- Regler la tension à 28Vdc et effectuer l'essai au couple de 0,035 Nm
- Vérifier que la vitesse de rotation est au moins égale à 7500 tours/min et que l'intensité est $\leq 1,9 \text{ A}$

9. PANNES EVENTUELLES

-Démarrage défectueux:

- Alimentation électrique défectueuse \Rightarrow Vérifier l'alimentation électrique
- Balais défectueux \Rightarrow changer les balais
- Axe du rotor déformé \Rightarrow changer le rotor

-Fonctionnement défectueux:

- Consommation trop forte \Rightarrow Vérifier la libre rotation du rotor et de l'arbre équipé.

-Résistance d'isolement trop faible:

- Humidité dans le moteur \Rightarrow Séchage prolongé à 120°C .

10.TRAVAUX DE FINITIONS

-S/O

11. FIGURES

-Voir §1.7

REFERENCE

MOTEUR ELECTRIQUE

Page

10

12

2 3 3 3 2 5 9

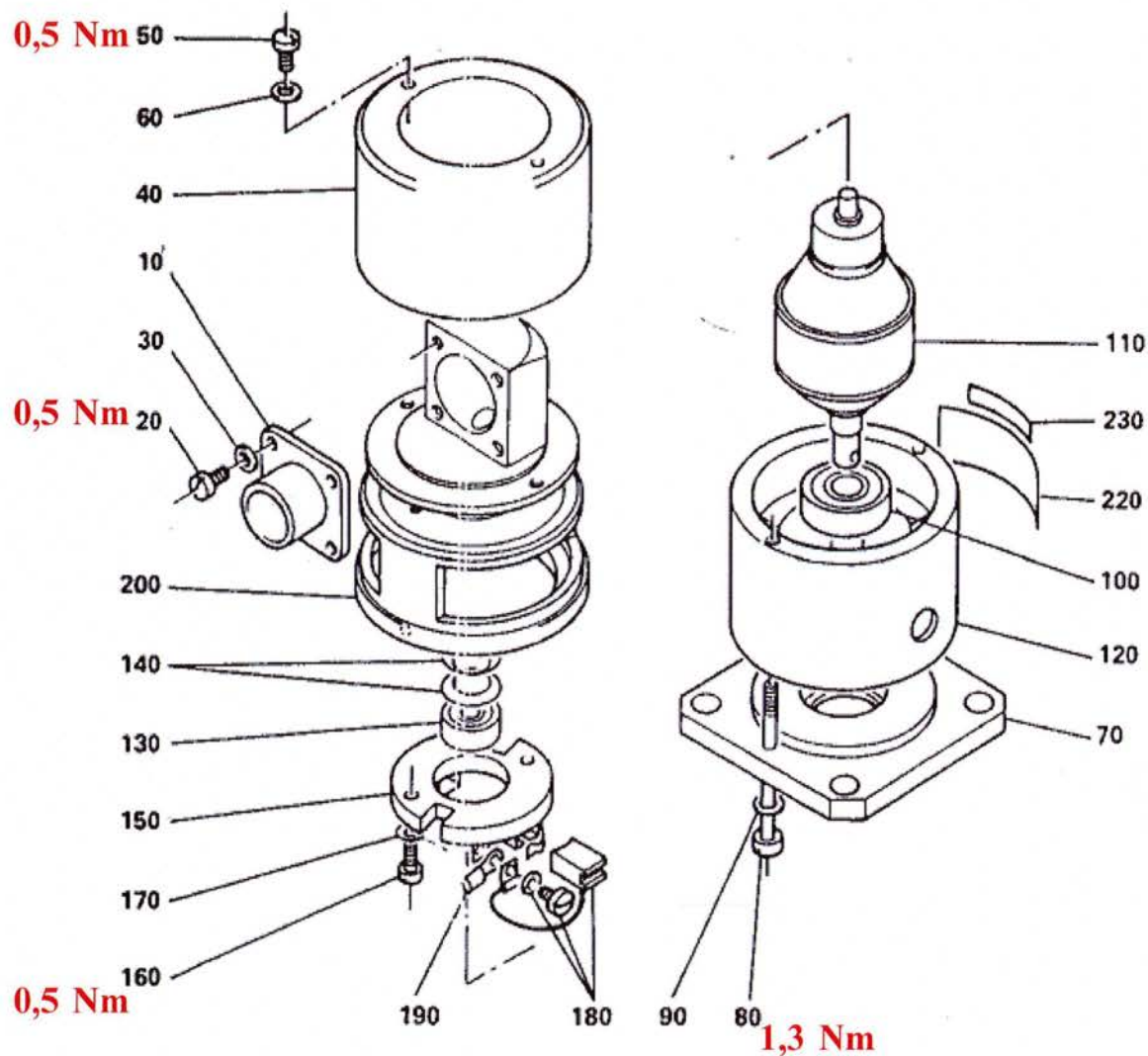


figure 1 : vue éclatée du moteur

REFERENCE

MOTEUR ELECTRIQUE

Page

11

12

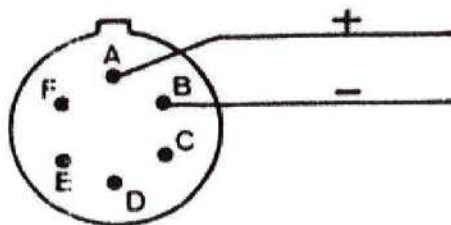
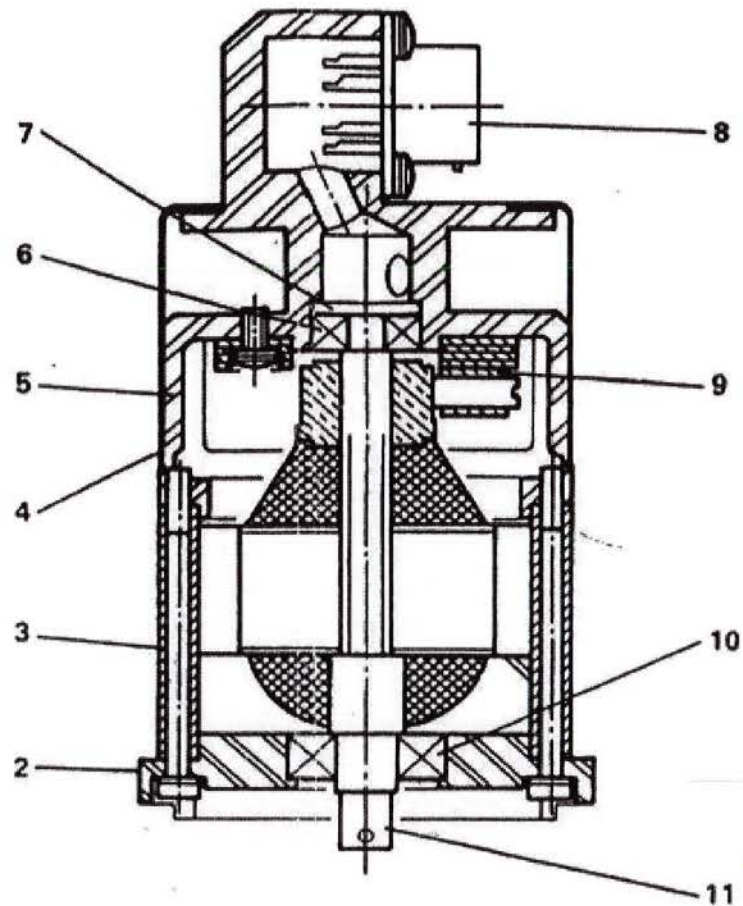


figure 2 : vue détaillée du moteur