

FICHE DE VÉRIFICATION

SYSTÈMES DE FREINAGE

AIRBUS A320

Référence: FV-A320-FRN-2025-055

Classification: TECHNIQUE / USAGE MAINTENANCE

Révision: 3.2

Date d'application: 24 mai 2025

Catégorie: Train d'atterrissage

Niveau d'urgence pour changement: Faible

1. IDENTIFICATION DU SYSTÈME

Paramètre	Détail
Désignation	Systèmes de freinage (BSCU, accumulateurs, disques)
Référence fabricant	BSCU: 2K15-12, Accumulateurs: AC-3245-B
Localisation	Trains principaux et baie avionique
Aéronef applicable	Airbus A320-214, A320-232, A320-271N
Système associé	Système hydraulique et anti-patinage

2. VÉRIFICATIONS PRÉLIMINAIRES

2.1 Documentation requise

- ☐ Manuel de maintenance Airbus (AMM 32-40-00)
- ☐ Schémas hydrauliques (HYD 32-40-00)
- ☐ Bulletins de service applicables
- ☐ Rapport des derniers tests BITE

2.2 Équipement de test nécessaire

- ☐ Testeur BSCU (P/N: 2K15-TEST-01)
- ☐ Manomètre hydraulique calibré
- ☐ Thermomètre infrarouge
- ☐ Ordinateur portable avec logiciel de diagnostic A320

2.3 Conditions préalables

- ☐ Alimentation électrique externe connectée
- ☐ Circuits hydrauliques pressurisés
- ☐ Disjoncteurs vérifiés
- ☐ Roues calées et sécurisées

3. PROCÉDURE DE VÉRIFICATION

| 3.1 Inspection visuelle

Élément	Critère	Conforme	Non conforme	N/A
État général des disques	Absence de fissure ou déformation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Usure des disques	Dans les limites (voir section 3.1.1)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Conduites hydrauliques	Absence de fuite ou d'abrasion	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Connecteurs électriques	Bien engagés, non corrodés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Accumulateurs	Absence de fuite, fixations correctes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BSCU	Fixations correctes, ventilation libre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Capteurs de vitesse	Bien fixés, câblage intact	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3.1.1 Limites d'usure des disques

Type de disque	Épaisseur minimale	Épaisseur mesurée
Disque carbone standard	28,0 mm	_ mm
Disque carbone haute énergie	30,0 mm	_ mm
Disque acier	23,0 mm	_ mm

| 3.2 Vérifications hydrauliques

Test	Méthode	Valeur attendue	Valeur mesurée	Résultat
Pression normale	Mesure au point TP1	3000 ±100 psi		<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NOK
Pression accumulateur	Mesure au point TP2	1800 ±50 psi		<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NOK
Pression freinage max	Application freins max	1500 ±50 psi		<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NOK

Test	Méthode	Valeur attendue	Valeur mesurée	Résultat
Temps de montée en pression	Chronométrage	<2 secondes		<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NOK
Maintien pression (5 min)	Observation	Chute <50 psi		<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NOK
Pression résiduelle	Après dépressurisation	<10 psi		<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NOK

| 3.3 Test fonctionnel BSCU (Built-In Test Equipment)

Test	Résultat attendu	Résultat obtenu
Auto-test au démarrage	Pas de défaut	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NOK
Test capteurs de vitesse	Communication établie	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NOK
Test électrovannes	Actionnement correct	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NOK
Test anti-patinage	Simulation réussie	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NOK
Test redondance	Basculement correct	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NOK
Test mémoire défauts	Pas de défaut permanent	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NOK

| 3.4 Vérification des paramètres logiciels

Paramètre	Valeur requise	Valeur constatée	Conforme
Version logiciel BSCU	V4.12 ou supérieure		<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Checksum	Selon documentation		<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Configuration	Conforme MSN		<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Paramètres anti-patinage	Selon type de pneu		<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non

4. VÉRIFICATION DES PERFORMANCES

| 4.1 Test de freinage statique

Test	Méthode	Résultat attendu	Résultat
Freinage normal	Application progressive	Pression proportionnelle	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NOK
	Application maximale		

Test	Méthode	Résultat attendu	Résultat
Freinage d'urgence		Pression maximale immédiate	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NOK
Freinage alternatif	Activation système alternatif	Pression correcte	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NOK
Freinage de parking	Activation frein parking	Verrouillage mécanique	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NOK

4.2 Test anti-patinage (simulation)

Test	Méthode	Résultat attendu	Résultat
Détection patinage	Simulation signal capteur	Réduction pression	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NOK
Temps de réaction	Chronométrage	<100 ms	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NOK
Modulation pression	Observation signal	Modulation correcte	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NOK
Retour pression normale	Fin simulation	Rétablissement pression	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NOK

4.3 Mesure de température

Point de mesure	Température max	Température mesurée	Conforme
Disques après test	<150°C		<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Étriers	<100°C		<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Conduites hydrauliques	<80°C		<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
BSCU après tests	<70°C		<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non

5. RÉSULTATS ET ACTIONS

5.1 Anomalies constatées

5.2 Actions correctives effectuées

| 5.3 Pièces remplacées

Désignation	Référence	S/N déposé	S/N posé

| 5.4 Conclusion

☐ Système conforme - Remise en service autorisée ☐ Système conforme après correction
- Remise en service autorisée ☐ Système non conforme - Remise en service non autorisée

6. CERTIFICATION

Je certifie que les vérifications ont été effectuées conformément aux procédures approuvées selon: - EASA CS-25.735 (Freins et systèmes de freinage) - EASA Part-145.A. 50 (Certification après maintenance) - FAA 14 CFR Part 25.735 (Freins et systèmes de freinage) - FAA 14 CFR Part 43.9 (Contenu, forme et disposition des dossiers de maintenance)

Technicien:

Nom: ____ Licence: ____

Signature: ____ Date: ____

Vérificateur:

Nom: ____ Licence: ____

Signature: ____ Date: ____

Note concernant le changement de pièce:

Niveau d'urgence: **FAIBLE**

Le remplacement des composants du système de freinage peut être planifié lors de la prochaine maintenance programmée. Aucune action immédiate n'est requise si le composant fonctionne normalement et passe tous les tests fonctionnels.