

Genre : TURBOMOTEUR

Constructeur : Safran Helicopter Engines

Category : TURBOSHAFT ENGINE

N° Serie : 46041

N° Certificat de type  
Type certificate N° E.029



Famille Family	Type Type	Variante Variant	Versión Version
ARRIUS	2	G	1

La durée de fonctionnement ci-dessous est celle du moteur complet suivi comme tel par son numéro individuel; elle peut être différente des heures de fonctionnement de chacun des modules constitutifs éventuels.  
The engine operational lifetime below is that of the complete engine followed up as such by its serial number; this lifetime can differ from the operating hours of each of the possible constitutive modules.

Livret moteur N° Engine log book No.	1	
Etabli à Established at	Bordes	
Date Date	11 Apr. 2018	
Durée de fonctionnement moteur à l'ouverture du livret : Engine operational lifetime consumed at the start of this log book :		0 h

Signature  
Signature

Tampon  
Stamp





L'absence d'indication ou l'inexactitude des informations qui doivent être renseignées par l'utilisateur, telles que les événements ou le comptage des cycles ou heures de fonctionnement, mettrait SAFRAN HELICOPTER ENGINES dans l'impossibilité d'assurer un suivi correct du moteur ou des modules.

L'utilisateur s'exposerait dans ce cas à des risques graves d'incidents ou d'accidents, sans pouvoir mettre en cause la responsabilité de SAFRAN HELICOPTER ENGINES, au titre de la garantie ou autrement.

*The absence of any indication or inaccuracy of the information given by the operator, such as the occurrences or counting of cycles or operating hours would prevent SAFRAN HELICOPTER ENGINES from ensuring correct engine or module follow-up.*

*In this case, the operator would expose himself to serious risks or accidents whilst being unable to call into question SAFRAN HELICOPTER ENGINES' responsibility under a guarantee or otherwise.*

1. DIRECTION GENERALE DE L'AVIATION CIVILE FRANCE		2. <b>AUTHORISED RELEASE CERTIFICATE</b> Certificat Libérateur Autorisé <b>EASA FORM 1</b> Formulaire 1 de l'EASA			3. Form Tracking Number N° de repère du Formulaire <b>140000089827</b>	
4. Approved Organisation Name and Address : Nom et Adresse de l'Organisme		<b>Safran Helicopter Engines</b> 64510 - Bordes - France  <b>SAFRAN</b>			5. Work Order / Contract / Invoice Bon de commande / Contrat / Facture <b>10339701</b>	
6. Item / Item	7. Description / Description	8. Part No / N° de pièces	9. Qty / Qté	10. Serial No. / N° série	11. Status / Work /Etat / Travaux	
000010	ARRIUS 2G1	0319006330	1	46041	NEW	
12. Remarks / Remarques		The engine covered by this certificate is conform to : / Le moteur couvert par ce certificat est conforme à :  E.A.S.A. Certificate n°E.029 I.A.C. Certificate n°258-AM				
13a. Certifies that the items identified above were manufactured in conformity to : Certifie que les éléments identifiés ci-dessus ont été fabriqués conformément aux :  <input checked="" type="checkbox"/> approved design data and are in condition for safe operation données de conception approuvées et sont en état de fonctionner en toute sécurité  <input type="checkbox"/> non-approved design data specified in block 12 données de conception non approuvées spécifiées dans la case 12		13b. Authorised Signature  Signature autorisée  13c. Approval / Autorisation Number Numéro d'agrément / d'autorisation <b>FR.21G.0036</b>  13e. Date (dd mmm yyyy) / Date (jj mmm aaaa) <b>11 Apr. 2018</b>				
13b. Authorised Signature Signature autorisée		14a. <input type="checkbox"/> Part - 145.A.50 release to Service Approbation pour remise en service selon Partie 145.A.50  Certifies that unless otherwise specified in block 12, the work identified in block 11 and described in block 12, was accomplished in accordance with Part-145 and in respect to that work the items are considered ready for release to service. Certifie que, sauf indication contraire spécifiée en case 12, les travaux identifiés en case 11 et décrits en case 12 ont été réalisés conformément à la partie 145 et qu'au vu de ces travaux, les pièces sont considérées prêtes à la remise en service.			14b. Authorised Signature Signature autorisée	
13d. Name / Nom  B. VIGOT		14c. Certificate / Approval Ref No N° de certificat / Agrément			14e. Date (dd mmm yyyy) / Date (jj mmm aaaa)	

**AUTHORISED RELEASE CERTIFICATE - EASA FORM 1 (reverse side)**  
**Certificat Libérateur Autorisé - Formulaire 1 de l'EASA (verso)**

**USER/INSTALLER RESPONSIBILITIES / Responsabilités de l'utilisateur/installateur**

-----

This certificate does not automatically constitute authority to install the item(s).

**Ce document ne constitue pas forcément l'autorisation d'installer l'(es) item(s)**

Where the user/installer performs work in accordance with regulations of an airworthiness authority different than the airworthiness authority specified in block 1 it is essential that the user/installer ensures that his/her airworthiness authority accepts items from the airworthiness authority specified in block 1.

**Quand l'utilisateur/installateur travaille selon les réglementations d'une autorité de navigabilité différente de l'autorité de navigabilité mentionnée dans la case 1, il est essentiel que l'utilisateur/installateur s'assure que son autorité de navigabilité accepte les items libérés par l'autorité de navigabilité mentionnée dans la case 1.**

Statements in blocks 13a and 14a do not constitute installation certification. In all cases aircraft maintenance records must contain an installation certification issued in accordance with the national regulations by the user/installer before the aircraft may be flown.

**Les indications portées en cases 13a et 14a ne constituent pas une certification de montage. Dans tous les cas le dossier d'entretien de l'aéronef doit contenir une certification d'installation délivrée conformément aux règlements nationaux par l'utilisateur/installateur avant que l'aéronef puisse voler.**

## INSTRUCTIONS GENERALES / GENERAL INSTRUCTIONS

1. **Ce livret doit accompagner le moteur complet auquel il est affecté dans tous ses mouvements y compris en cas de vente, de location ou de prêt, tant chez l'industriel que chez l'utilisateur. Il est valable pour tout type de moteur, de conception modulaire ou non.**  
*This log book must accompany the complete engine at all times, including in the event of sale, hire or loan both at the industrial's and at the operator's. It applies to all engine types, whether of modular design or not.*
2. **Il doit être renseigné avec soin et précision par l'utilisateur sous sa responsabilité, conformément aux notes explicatives apparaissant au long des pages.**  
*It shall be filled in with great care and accuracy by the operator, under his responsibility according to the explanatory notes here in.*
3. **Chaque événement marquant doit y être inscrit dans les plus brefs délais, à l'encre, par une personne qualifiée, sans qu'aucune mention n'y soit effacée ou grattée, ni aucune page enlevée.**  
*Every significant occurrence shall be entered as soon as possible by a qualified person using ink, and no entry whatsoever shall be erased or scratched out. No page shall be removed.*
4. **Tout document séparé d'origine utilisateur (suivi spécifique) apportant une information utile à l'utilisateur peut-être inséré. Ces documents devront être retirés du livret moteur avant retour à SAFRAN HELICOPTER ENGINES ou Station-Service agréée par SAFRAN HELICOPTER ENGINES.**  
*Any separate document (specific follow-up) providing useful information to the operator can be incorporated. These documents will be removed from the engine log book before it is returned to SAFRAN HELICOPTER ENGINES or to a SAFRAN HELICOPTER ENGINES-approved Service Station.*
5. **L'industriel ou l'utilisateur doivent apposer leur visa.**  
*It shall be signed by the industrial or the operator.*
6. **Le livret doit être présenté pour inspection sur demande de toute personne autorisée.**  
*The log book shall be handed over for inspection if so requested by any authorised person.*

COMPOSITION ET CONTENU / COMPOSITION AND CONTENTS

Après la page de titre, la page d'instructions générales, la présente page, la page caractéristiques minimales, la ou les fiche(s) d'essai au banc, ce livret comprend cinq sections repérées de A à E, contenant chacune des feuilles numérotées. Aucun feuillet ne doit être retiré. Le livret se compose de :  
After the title page, the general instructions page, this page, the minimal characteristics page and the test bench sheet. The log book is made up of five sections identified from A to E, each of which contains sheets numbered as indicated overleaf. No sheet shall be removed. This log book contains :

SECTIONS / SECTIONS	
A. Attestation de contrôle / Inspection Certificate Attestation de contrôle et stockage / Inspection and Storage Certificate Modifications et Service Bulletins appliqués à la livraison / Modifications and Service Bulletins incorporated at time of delivery Modifications et Service Bulletins appliqués par l'utilisateur / Modifications and Service Bulletins incorporated by operator Consignes de navigabilité / Airworthiness directives (si moteur civil) / (if civil engine)	
B. Liste des modules / Modules record Remplacement / Changes FMFE / Module Log Card / (si modulaire) / (if design is modular) Annexe surtempérature au démarrage ARRIUS 2F uniquement / Appendix starting overheat ARRIUS 2F only	
C. Liste des équipements/Accessoires suivis par FM / List of Equipment/Accessories followed by log card Remplacement / Changes FM / Log card Suivi des tuyauteries souples si moteur concerné (Cf guide U441) / Follow-up of flexible pipes if engine concerned (cf guide U441) Annexe liste équipements non suivis par FM / Appendix list of equipment not followed by log card	
D. Etat des Disponibilités (moteurs non modulaires uniquement) / Availability status (non modular engines only) Etat des Disponibilités (suite) (moteurs non modulaires uniquement) / Availability status (non modular engines only)	
E. Utilisation, entretien et révision / Operation, maintenance and overhaul	

Dans toutes les sections, des pages sont numérotées en "U" (ex: Page A4/U1) ainsi que la feuille 3/4 de la FMFE (ex: FMFE 3/U). Celles-ci sont dédiées à l'utilisateur. In each section, some pages are "U" numbered (ex: Page A4/U1) and also sheet 3/4 of Exchangeable Component Log Card (ex: FMFE 3/U). These are for the operator using.

Après chaque retour pour entretien ce livret moteur est réactualisé. Afin de permettre à l'utilisateur d'assurer la continuité du suivi, des feuilles vierges numérotées chronologiquement sont insérées dans le livret, à savoir :

After each return for maintenance, this engine log book is updated. In order to allow the operator to continue the follow-up, blank sheets which are numbered chronologically are inserted in this log book, i.e.:

- 1 page Modifications et Service Bulletins appliqués par l'utilisateur (section A) / 1 Modifications and Service Bulletins incorporated by the operator's page (section A)
- 2 pages remplacement (section B) / 2 replacement pages (section B)
- 2 pages remplacement (section C) / 2 replacement pages (section C)
- 4 pages état de disponibilités (section D) pour moteur non modulaire uniquement / 4 availability status' pages (section D) for non modular engine only
- 50 pages Utilisation, Entretien Révision (section E) / 50 Operation, Maintenance, Overhaul's pages (section E)

Ces fiches doivent être consultées fréquemment et notamment en cas de transfert de propriété ou d'utilisateur afin de s'assurer des conditions et / ou modifications de navigabilité du matériel concerné.

These cards must be consulted frequently, notably in the event of a transfer of ownership or change of operator in order to guarantee the conditions and / or modifications of airworthiness for the equipment/accessory concerned.

Organisme d'entretien / maintenance organization : fait référence à la station service, au centre de réparation, au technicien d'assistance extérieure / refers to service center, repair center, field rep.

ARRIUS 2G1  
CARACTERISTIQUES MINIMALES / MINIMUM CHARACTERISTICS

PARAMETRES / PARAMETERS		REGIMES / RATINGS					
DESIGNATION DESCRIPTION	Unités Units	O.E.I. 1	O.E.I. 2	O.E.I. 3	Max. décollage Take-off-max.	Max. continu Max. continuous	HIP/SARM Rating 30min AEO
		/	2.5 minute OEI	Continuous OEI			
Vitesse de rotation turbine du générateur Gas generator turbine RPM	tr/min rpm	/	56409	55094	55094	53795	/
Vitesse de rotation arbre de sortie Output shaft RPM	tr/min rpm	/	6000	6000	6000	6000	/
Puissance sur l'arbre Shaft power	kW	/	518	477	426	426	/
Température sortie turbine générateur Generator turbine exhaust temperature	°C	/	990	938	932	887	/
/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/

\* : Valeur maximale  
Max value

**PAGE LAISSEE BLANCHE INTENTIONNELLEMENT**

*PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK*





**SAFRAN**

**Fiche d'essai au banc du Moteur**  
*Engine test bench sheet*

**Bordes**  
SAFRAN HELICOPTER ENGINES  
64511 Bordes  
France

Type Moteur <i>Engine type</i>	Arrius 2G1	Numéro de série <i>Serial Number</i>	46041
Module générateur de Gaz <i>Gas Generator Module</i>	2	Numéro de série <i>Serial Number</i>	02631
Travaux effectués : <i>Work carried out :</i>		Neuf <i>New</i>	

Les performances de ce moteur en conditions ISA-SL, suite à essai au banc, sont déclarées conformes aux performances minimales déclarées en conditions ISA-SL.  
*The performances of this engine, in ISA-SL conditions, following test on test bench, meet the minimum declared performances in ISA-SL conditions.*

Date : 10 avril 2018  
*Date : 10 April 2018*

Visa Qualité  
*Quality signature*



**PAGE LAISSEE BLANCHE INTENTIONNELLEMENT**

**PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK**

**ATTESTATION DE CONTRÔLE**  
**INSPECTION CERTIFICATE**

L'industriel (ou l'organisme d'entretien) déclare, que lors de la fabrication du moteur complet et lors de chaque séjour de ce moteur en usine pour intervention d'entretien, toutes les dispositions réglementaires sont respectées et toutes les informations mentionnées par eux dans le livret à cette occasion sont exactes.

*The manufacturer (or maintenance organization) declares that, during the complete engine manufacture and during each stay of this engine at the factory for maintenance operation, all prescribed rules are met and any information mentioned by them in this log book at this occasion is correct.*

Lors de chaque livraison du moteur à l'utilisateur, l'industriel (ou l'organisme d'entretien) certifie et l'Autorité Compétente approuve, par une Attestation de Contrôle datée et signée (page ci-après), que ce moteur :

- a été assemblé et essayé conformément au dossier d'entretien,
- a reçu les modifications et Service Bulletins mentionnés sur la page de la section A, sur les fiches matricules des modules (si modulaire) et sur les fiches matricules des accessoires suivis
- répond bien aux renseignements divers explicités sur l'Attestation de Contrôle et en d'autres sections du livret, résultant de son séjour en usine,
- a été stocké comme indiqué sur l'Attestation de Contrôle,
- peut-être mis en service sous réserve du respect des consignes des Manuels d'Entretien,
- peut-être mis en service sous réserve du respect des Consignes de Navigabilité reprises dans les Service Bulletins (pour les moteurs civils uniquement).

*At each delivery of an engine to the operator, the Manufacturer (or maintenance organization) certifies and the Competent Authority approves, by signed and dated Inspection Certificate (sheet hereafter), that the engine:*

- *was assembled and tested in accordance with the maintenance documentation,*
- *has been submitted to the modifications and Service Bulletins mentioned on the page - section A, on the module log cards (if modular) and on the accessory log cards,*
- *meets the various information indicated on the Inspection Certificate and in other sections of the log book, resulting from its stay in factory,*
- *has been stored as indicated on the Inspection Certificate,*
- *can be run provided that the Maintenance Manual Instructions are complied with,*
- *can be run provided that the Airworthiness Directives set out in the Service Bulletins are complied with (for civil engines only).*

A	Moteur / Engine ARRIUS 2G1	S/N	46041
---	-------------------------------	-----	-------

# ATTESTATIONS DE CONTRÔLE ET DE STOCKAGE INSPECTION AND STORAGE CERTIFICATE

RENSEIGNEMENTS PARTICULIERS / REMARKS	
Inscrire les remarques ou réglages éventuels utiles à l'utilisateur, qui concernent le moteur complet ou ses éléments non modulaires. Note remarks or possible settings useful to the operator, which are relevant to the complete engine or its non modular items.	
Composition du moteur suivant Conf. N° : 48040	
Dérogation(s) / Concession(s) : Néant / None	
Masse déclarée du moteur complet : 113 kg 800	
Weight declared of the complete engine :	
L'Industriel / Réparateur agréé The manufacturer / Approved overhaul facility	Contrôle Habilité Authorized Approval
Date 11 Apr. 2018	Date 11 Apr. 2018
Signature / Signature	Signature / Signature
Tampon / Stamp	Tampon / Stamp



STOCKAGE moteur déposé / STORAGE uninstalled engine			
Date stockage Storage date	Type de housse Type of cover	Type de conteneur Type of container	Validité Validity
	VCI / VCI	Caisse Navette Shuttle crate	3 mois / 3 months
	Polyéthylène Polyethylene	Bois stratifié Wood laminate	5 ans / 5 years
	Aucune / None	Plastifié extérieur Plastic coated	10 ans / 10 years
	1er Stockage First Storage	Métallique / Metal	
	Renouvellement stockage Renewal storage	Aucune / None	
Sous réserve du respect des consignes prévues dans le manuel d'entretien. Providing conditions stated in Maintenance manual are complied with.		Signature / Signature	Tampon / Stamp
STOCKAGE moteur avionné / STORAGE engine installed on aircraft			
Date stockage Storage date	Moteur Engine	Additif Additif	Validité Validity
	Opérationnel Operational	Brayco 599	1 mois / 1 month
	Non Opérationnel Non Operational		3 mois / 3 months
	Environnement Contrôlé Controlled Area		6 mois / 6 months
			12 mois / 12 months
Sous réserve du respect des consignes prévues dans le manuel d'entretien ou du Coord mémo n° : Providing conditions stated in Maintenance manual are complied with. Or Coord mémo n° : _____		Signature / Signature	Tampon / Stamp

**PAGE LAISSEE BLANCHE INTENTIONNELLEMENT**  
*PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK*

Annexe Appendix	Moteur / Engine <b>ARRIUS 2G1</b>	S/N	<b>46041</b>
--------------------	--------------------------------------	-----	--------------

**APPLICATION DES CONSIGNES DE NAVIGABILITE ET SERVICES BULLETINS A LA LIVRAISON**  
APPLICATION OF AIRWORTHINESS DIRECTIVES AND SERVICE BULLETINS AT TIME OF DELIVERY

**Consignes de Navigabilité, Services Bulletins Impératifs et Services Bulletins non associés à une modification**  
*Airworthiness Directives, Mandatory or Alert Service Bulletins and Services Bulletins not linked to a modification*

No. C.N. / A.D.		SB	COMMENTAIRES / COMMENTS	*
DGAC / EASA	Autres / Others			
2013-0082	/	319 73 2825 I	Visual check of adjusted pump and metering valve assembly drive-link splines. Not applicable in New Production.	NC
/	/	319 73 2839 B	EECU. Conversion of the EECU from one ARRIUS 2 variant (2B1-2B1A-2B2-2G1-2K1-2K2) into another ARRIUS 2 variant. Not applicable in New Production.	NC
/	/	A319 72 2844 B	Return to service for civil use of an ARRIUS 2 engine, module, accessory or DECU originating from a user outside the authority of a Civil Authority (military, paramilitary, etc.). Not applicable in New Production.	NC
/	/	319 72 2850 B	Introduction and monitoring of the new assembly method for rear bearing oil ducts. SB expired.	NC
2018-0044	/	A319 72 2854 B	Power Turbine wheel assembly. Dampers check.	NC
/	/	/	/	/
/	/	/	/	/
/	/	/	/	/
/	/	/	/	/
/	/	/	/	/
/	/	/	/	/
/	/	/	/	/
/	/	/	/	/
/	/	/	/	/
/	/	/	/	/
* A - Appliqué / Applied			Date	Tampon Stamp
* NC - Non concerné / Not concerned			11 Apr. 2018	
* TBA - A appliquer en utilisation / entretien / To Be Applied during use / maintenance				



**PAGE LAISSEE BLANCHE INTENTIONNELLEMENT**  
*PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK*



Annexe Appendix	Moteur / Engine <b>ARRIUS 2G1</b>	S/N	<b>46041</b>
--------------------	--------------------------------------	-----	--------------

**APPLICATION DES MODIFICATION ET SERVICES BULLETINS ASSOCIES A LA LIVRAISON MOTEUR**  
APPLICATION OF MODIFICATION AND ASSOCIATED SERVICE BULLETINS AT TIME OF ENGINE DELIVERY

**Services Bulletins associés à une modification**  
*Services Bulletins linked to a modification*

MODIF	SB	*	MODIF	SB	*	MODIF	SB	*	MODIF	SB	*	MODIF	SB	*
TU1	/	NA	TU15	/	A	TU29	/	NA	TU43	/	A			
TU2	/	NA	TU16	/	A	TU30	/	A	TU44	/	NA			
TU3	/	NA	TU17	/	A	TU31	/	NA	TU45	/	A			
TU4	/	NA	TU18	/	A	TU32	/	A	TU46	/	NA			
TU5	/	A	TU19	/	NA	TU33	/	NA	TU47	/	A			
TU6	/	NA	TU20	/	A	TU34	/	A	TU48	/	NA			
TU7	/	NA	TU21	/	A	TU35	/	A	TU49	/	NA			
TU8	/	A	TU22	/	A	TU36	/	A	TU50	/	NA			
TU9	/	NA	TU23	/	NA	TU37	/	NA	TU51	/	A			
TU10	/	NA	TU24	/	NA	TU38	/	NA	TU52	/	NA			
TU11	/	NA	TU25	/	NA	TU39	/	NA	TU53	/	A			
TU12	/	NA	TU26	/	NA	TU40	/	NA	TU54	/	A			
TU13	/	A	TU27	/	A	TU41	/	A	TU55	/	NA			
TU14	/	A	TU28	/	NA	TU42	/	NA	TU56	/	A			
* A - Appliqué / Applied														
* NA - Non appliquée / Not applied														
						Date		Signature			Tampon Stamp			
						11 Apr. 2018								

Annexe Appendix	Moteur / Engine ARRIUS 2G1	S/N	46041
--------------------	-------------------------------	-----	-------



**APPLICATION DES MODIFICATION ET SERVICES BULLETINS ASSOCIES A LA LIVRAISON MOTEUR**  
APPLICATION OF MODIFICATION AND ASSOCIATED SERVICE BULLETINS AT TIME OF ENGINE DELIVERY

**Services Bulletins associés à une modification**  
*Services Bulletins linked to a modification*

MODIF	SB	*	MODIF	SB	*	MODIF	SB	*	MODIF	SB	*
TU57	/	NA	TU71	/	A	TU85	/	A	TU99	/	NA
TU58	/	A	TU72	/	NA	TU86	/	A	TU100	/	NA
TU59	/	A	TU73	/	NA	TU87	/	A	TU101	/	NA
TU60	/	NA	TU74	/	NA	TU88	/	NA	TU102	/	NA
TU61	/	NA	TU75	/	NA	TU89	/	A	TU103	/	NA
TU62	/	A	TU76	/	NA	TU90	/	NA	TU104	/	A
TU63	/	A	TU77	/	NA	TU91	/	NA	TU105	/	NA
TU64	/	NA	TU78	/	NA	TU92	/	A	TU106	/	NA
TU65	/	NA	TU79	/	NA	TU93	/	A	TU107	/	NA
TU66	/	A	TU80	/	NA	TU94	/	NA	TU108	/	NA
TU67	/	NA	TU81	/	NA	TU95	/	NA	TU109	/	NA
TU68	/	NA	TU82	/	NA	TU96	/	NA	TU110	/	A
TU69	/	A	TU83	/	NA	TU97	/	NA	TU111	/	NA
TU70	/	A	TU84	/	NA	TU98	/	NA	TU112	/	NA

\* A - Appliqué / Applied



\* NA - Non appliquée / Not applied

Date	Signature	Tampon Stamp
11 Apr. 2018		

Annexe Appendix	Moteur / Engine <b>ARRIUS 2G1</b>	S/N	<b>46041</b>
--------------------	--------------------------------------	-----	--------------

APPLICATION DES MODIFICATION ET SERVICES BULLETINS ASSOCIES A LA LIVRAISON MOTEUR  
APPLICATION OF MODIFICATION AND ASSOCIATED SERVICE BULLETINS AT TIME OF ENGINE DELIVERY

**Services Bulletins associés à une modification**  
*Services Bulletins linked to a modification*

MODIF	SB	*	MODIF	SB	*	MODIF	SB	*	MODIF	SB	*	MODIF	SB	*
TU113	/	NA	TU127	/	A	TU141	/	NA	/	/	NA	/	/	/
TU114	/	NA	TU128	/	A	TU142	/	A	/	/	A	/	/	/
TU115	/	A	TU129	/	A	TU143	/	A	/	/	A	/	/	/
TU116	/	NA	TU130	/	NA	TU144	/	NA	/	/	NA	/	/	/
TU117	/	A	TU131	/	NA	TU145	/	NA	/	/	NA	/	/	/
TU118	/	NA	TU132	/	NA	TU146	/	NA	/	/	NA	/	/	/
TU119	/	NA	TU133	/	A	TU147	/	NA	/	/	NA	/	/	/
TU120	/	NA	TU134	/	A	TU148	/	A	/	/	A	/	/	/
TU121	/	NA	TU135	/	A	/	/	/	/	/	/	/	/	/
TU122	/	A	TU136	/	NA	/	/	NA	/	/	/	/	/	/
TU123	/	NA	TU137	/	A	/	/	A	/	/	/	/	/	/
TU124	/	A	TU138	/	A	/	/	A	/	/	/	/	/	/
TU125	/	A	TU139	/	A	/	/	A	/	/	/	/	/	/
TU126	/	A	TU140	/	NA	/	/	NA	/	/	/	/	/	/
* A - Appliqué / Applied														
* NA - Non appliquée / Not applied														
										Date		Signature		
										11 Apr. 2018				
												Tampon Stamp		
														

**PAGE LAISSEE BLANCHE INTENTIONNELLEMENT**  
*PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK*



CONSIGNES DE NAVIGABILITE SUR ELEMENTS NON MODULAIRES ET EQUIPEMENTS NON SUIVIS PAR FICHE MATRICULE  
AIRWORTHINESS DIRECTIVES AT TIME OF DELIVERY ON NON MODULAR ITEMS AND ACCESSORIES NOT FOLLOWED-UP USING A LOG CARD

022  
745

## LISTE DES MODULES MODULES RECORD

Cette section est sans objet pour un moteur non modulaire.

Lors de chaque assemblage d'un moteur modulaire et avant utilisation, l'industriel (ou l'organisme d'entretien) ou l'utilisateur insère les "Fiches Matricules de Fourniture Echangeable" de tous les modules qui le composent en section B. Il établit dans cette section B la liste complète de ces modules ou signale seulement les changements intervenus. Les fiches matricules des modules déposés sont renseignées convenablement et accompagnent leur module respectif.



*This section does not apply to a non-modular engine.*

*During each assembly of a modular engine and before operation, the manufacturer (or the maintenance organization) or the operator inserts the "exchangeable component log cards" of all modules it includes, in section B. In section B, he establishes the complete list of these modules or only indicates changes that have occurred. The log cards of removed modules are properly filled in and follow their respective module.*

B	Moteur / Engine ARRIUS 2G1	S/N	46041
---	-------------------------------	-----	-------

# LISTE DES MODULES MODULES RECORD

R	DESIGNATION NOMENCLATURE	Référence P/N	No. Série S/N
1	REDUCTEUR REDUCTION GEAR	70EM016340	16045
2	GENERATEUR DE GAZ GAZ GENERATOR	70EM026200	2631
/	/	/	/
/	/	/	/
/	/	/	/
/	/	/	/
/	/	/	/

Date	Signature / Signature	Tampon / Stamp
11 Apr. 2018		



IDENTIFICATION DE LA FOURNITURE / IDENTIFICATION OF COMPONENT	
Désignation <i>Identity</i>	REDUCTEUR REDUCTION GEAR
Référence / P/N	70EM016340
N° de série / S/N	16045
Fabricant / Manufactureur	Safran Helicopter Engines
Type de moteur / Engine Type	ARRIUS 2

Cette fiche est affectée à tout module ou composant à vie-limite ou potentiel pouvant être échangé par l'utilisateur.  
Elle doit accompagner la fourniture dans tous ses mouvements et est remplacée si nécessaire lors du retour de celle-ci chez l'industriel (ou Réparateur Agréé SAFRAN HELICOPTER ENGINES). Elle doit être insérée dans le livret du moteur sur lequel la fourniture est installée.

This card is used for any module or item with limited life or T.B.O. which can be exchanged by the operator. It must accompany the component in all its movements, and will be replaced if necessary when the component is returned to the manufacturer (or to an Approved SAFRAN HELICOPTER ENGINES Overhaul Facility). This card should be inserted in the engine log book on which the component is installed.

TRAVAUX EFFECTUES WORKS CARRIED OUT	RENSEIGNEMENTS PARTICULIERS / REMARKS		STOCKAGE / STORAGE
	RESISTANCES D'HOMOGENEISATION DE COUPLE / Torque homogenisation resistances		
	Ra : 3249.0 Ω	Rb : 5916.6 Ω	
	Binary code : 0100110	Binary code : 1000101	

DISPONIBILITE / AVAILABLE LIFE	
MODULE - PIECES A VIE LIMITE / Life limited parts - PIECES A LIMITE D'UTILISATION / Use limited parts	
Suivant manuel de maintenance : According to Maintenance manual :	X319R44502 Update No. 11
Lettre Service : Service Letter :	/

POTENTIEL CALENDRAIRE TIME FOR THE CALENDAR LIMIT	DATE 1ère MISE EN SERVICE DATE FOR FIRST ENTRY INTO SERVICE	DATE LIMITE D'UTILISATION LIMITED DATE FOR USAGE
/		/

FONCTIONNEMENT A LA LIVRAISON / LIFE USED AT TIME OF DELIVERY						
MODULE		POTENTIEL TBO	HEURES NEUF HOURS NEW	HEURES depuis révision HOURS since overhaul	Disponibilité en heures Remaining hours	Disponibilité en cycles GEN Remaining cycles
		3000.00	0.00	/	3000.00	/
Endofuagage Point/% Remaining creep damage	Disponibilité en cycles TL Remaining cycles FT	Endofuagage Point/% Remaining creep damage	Disponibilité en heures Remaining hours	Disponibilité en cycles GEN Remaining cycles	Disponibilité en cycles TL Remaining cycles FT	Endofuagage Point/% Remaining creep damage
/	/	/	/	/	/	/

Pièces	R	DESIGNATION IDENTITY	REFERENCE P/N	N° Série S/N	Heures de fct. Total run hours	Disponibilité en heures Remaining hours	Cycles eff. Total Total cycles earned out	Disponibilité en cycles Remaining cycles	Endofuagage Total Total creep damage
Pièces à vie-limite Life limited parts	1 2 3 4 5	/	/	/	/	/	/	/	/

Pièces à limite d'utilisation													
Use limited parts													
18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	
/	/	/	/	/	/	/	/	/	ROULEMENT BEARING	ROULEMENT BEARING	ROULEMENT BEARING	ROULEMENT BEARING	
/	/	/	/	/	/	/	/	/	9609000435	9609000435	9609000451	9609000451	
/	/	/	/	/	/	/	/	/	9632	9631	6437	6429	
/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.00	0.00	0.00	0.00	
/	/	/	/	/	/	/	/	/	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

ETAT DES MODIFICATIONS ET SERVICE BULLETINS APPLIQUES AU MODULE A LA LIVRAISON  
MODIFICATIONS AND SERVICE BULLETINS APPLIED ON THE MODULE AT TIME OF DELIVERY

[illegible]

**ETAT DES CONSIGNES DE NAVIGABILITE APPLIQUEES A LA LIVRAISON**  
**AIRWORTHINESS DIRECTIVES APPLIED AT TIME OF DELIVERY**

N° CN / AD DGAC / EASA	/	/	/	/	/	/	/	/
AD FAA	/	/	/	/	/	/	/	/
Local AD	/	/	/	/	/	/	/	/
N° CN / AD DGAC / EASA	/	/	/	/	/	/	/	/
AD FAA	/	/	/	/	/	/	/	/
Local AD	/	/	/	/	/	/	/	/
N° CN / AD DGAC / EASA	/	/	/	/	/	/	/	/
AD FAA	/	/	/	/	/	/	/	/
Local AD	/	/	/	/	/	/	/	/

HEURES ET CYCLES REALISES AU BANC D'ESSAI MAIS NON PRIS EN COMPTE DANS L'ETAT DE DISPONIBILITE EN ACCORD AVEC LE CCT 6100 ou RTC.

HOURS AND CYCLES RUN ON TEST BENCH BUT NOT COUNTED IN THE AVAILABILITY STATUS IN ACCORDANCE

WITH CCT 6100 or CTB.





HEURES	4.72	CYCLES	GN	/	TL	FT	HEURES	GN	CYCLES	GN	TL	FT
HEURES		CYCLES	GN		TL	FT	HEURES	GN	CYCLES	GN	TL	FT
HEURES		CYCLES	GN		TL	FT	HEURES	GN	CYCLES	GN	TL	FT
HEURES		CYCLES	GN		TL	FT	HEURES	GN	CYCLES	GN	TL	FT

Le signataire certifie que cette fourniture a été constituée ou révisée conformément aux règles, a satisfait aux épreuves de réception et peut-être mise en service sous réserve du respect des consignes des Manuels agréés. SI CETTE FOURNITURE A SUBI UN ACCIDENT, ELLE DOIT ETRE INSPECTEE ENJNES AVANT D'ETRE REMISE EN SERVICE. L'utilisateur est averti que l'utilisation en service d'un moteur - ou un composant - qui a subi un accident et n'a pas été inspecté et réceptionné par un centre agréé par SAFRAN HELICOPTER ENGINES engage sa propre responsabilité.

The undersign certifies that the component described above has been manufactured or overhauled in accordance with applicable regulations, has completed all required acceptance testing and is approved for use in accordance with applicable operating and maintenance instructions.

IF THIS COMPONENT HAS BEEN INVOLVED IN AN ACCIDENT, IT SHOULD BE INSPECTED AND APPROVED BY AN APPROVED SAFARM HELICOPTER ENGINEERS OVERHAUL FACILITY BEFORE RETURNING IT TO SERVICE. Operators are warned that placing an engine - or a component - into service that

has been involved in an accident and has not subsequently been inspected and approved for return to service by an approved SAFRAN HELICOPTER ENGINES overhaul facility is done strictly at the risk of the owner / operator

L'industriel / Réparateur agréé The Manufacturer / Approved overhaul facility	Date 11 Apr. 2018	Signature 	Tampon / Stamp 
Contrôle Habilité Authorized Approval	Date 11 Apr. 2018	Signature 	Tampon / Stamp 

## IDENTIFICATION DE LA FOURNITURE / IDENTIFICATION OF COMPONENT

<b>Désignation</b> <i>Identity</i>	<b>REDUCTEUR</b> REDUCTION GEAR
<b>Référence / P/N</b>	<b>70EM016340</b>
<b>N° de série / S/N</b>	<b>16045</b>
<b>Fabricant / Manufacturer</b>	<b>Safran Helicopter Engines</b>
<b>Type de moteur / Engine Type</b>	<b>ARRIUS 2</b>

Elle doit accompagner la fourniture dans tous ses mouvements et est remplacée si nécessaire lors du retour de celle-ci chez l'industriel (ou Réparateur Agréé SAFRAN HELICOPTER ENGINE). Elle doit être insérée dans le livret du moteur sur lequel la fourniture est installée. Cette carte est utilisée pour tout échange de pièce ou module. Elle doit être remplacée si nécessaire par un module ou un élément à durée de vie limitée (T.B.O. ou T.B.O. qui doit être échangé par l'opérateur. Il doit accompagner la pièce dans tous ses mouvements, et sera remplacée si nécessaire quand la pièce sera retournée au constructeur (ou à un Approviseur SAFRAN HELICOPTER ENGINE Overhaul Facility). Cette carte doit être insérée dans le livre sur lequel la pièce est installée.

## MOVEMENTS TRANSFERS

Motif	Reason	Pose Installed
Fonctionnement depuis neuf ou révision Moteur / Engine	Variantes	G1
Fonctionnement depuis neuf ou révision Opération since new or overhaul	S/N	46041
	Heures	0.00
	Cycles	/
	Endeusage Creep damage	/
	O.E.I.	0.00
	Date - Signature - Tampon / Stamp	11 Apr. 2018
	Utilisateur User	SatranHE

ETAT DES MODIFICATIONS ET SERVICE BULLETINS APPLIQUES PAR L'UTILISATEUR  
MODIFICATIONS AND SERVICE BULLETINS APPLIED BY OPERATOR

MODIF	SERVICE BULLETIN	DATE	Signature - Tampon / Stamp	MODIF	SERVICE BULLETIN	DATE	Signature - Tampon / Stamp

ETAT DES MODIFICATIONS ET SERVICES BULLETINS SUPPRIMES PAR L'UTILISATEUR  
MODIFICATIONS AND SERVICE BULLETINS REMOVED BY OPERATOR

MODIF	SERVICE BULLETIN	DATE	Signature - Tampon / Stamp	MODIF	SERVICE BULLETIN	DATE	Signature - Tampon / Stamp

**CONSIGNES DE NAVIGABILITE APPLIQUEES PAR L'UTILISATEUR**  
**AIRWORTHINESS DIRECTIVES APPLIED BY OPERATOR**

[illegible]



IDENTIFICATION DE LA FOURNITURE / IDENTIFICATION OF COMPONENT	
Designation	GENERATEUR DE GAZ
Référence / P/N	70EM026200
N° de série / S/N	2631
Fabricant / Manufacturer	Safran Helicopter Engines
Type de moteur / Engine Type	ARRIUS 2

Cette fiche est affectée à tout module ou composant à vie-limite ou potentiel pouvant être échangé par l'utilisateur.  
Elle doit accompagner la fourniture dans tous ses mouvements et est remplacée si nécessaire lors du retour de celle-ci chez l'utilisateur (ou réparateur Agréé SAFRAN HELICOPTER ENGINES). Elle doit être insérée dans le livret du moteur sur lequel la fourniture est installée.  
This card is used for any module or item with limited life or T.B.O. which can be exchanged by the operator. It must accompany the component in all its movements, and will be replaced if necessary when the component is returned to the manufacturer (or to an Approved SAFRAN HELICOPTER ENGINES Overhaul Facility). This card should be inserted in the engine log book on which the component is installed.

TRAVAUX EFFECTUES	RESEIGNEMENTS PARTICULIERS / REMARKS	STOCKAGE / STORAGE
RESISTANCES D' HOMOGENEISATION DE T4.5 / T4.5 homogenisation resistances		
Ra : 5131.0 Ω		
Rb : 7369.0 Ω		
Binary code : 01111100		
ENSEMBLE TUBE A FLAMME P/N 0319310300 S/N 838		
Flame tube assy		

DISPONIBILITE / AVAILABLE LIFE	
MODULE - PIECES A VIE LIMITE / Life limited parts - PIECES A LIMITE D'UTILISATION / Use limited parts	
Suivant manuel de maintenance : X319R44502	
Update No. 11	
Lettre Service : /	
Service Letter : /	

POTENTIEL CALENDRAIRE	DATE 1ère MISE EN SERVICE	DATE LIMITE D'UTILISATION
TIME FOR THE CALENDAR LIMIT	DATE FOR FIRST ENTRY INTO SERVICE	LIMITED DATE FOR USAGE
/		/

FONCTIONNEMENT A LA LIVRAISON / LIFE USED AT TIME OF DELIVERY						
MODULE		POTENTIEL	HEURES NEUF	HEURES depuis révision	Disponibilité en heures	Disponibilité en cycles GEN
TBO		HEURES NEUF	HOURS NEW	HOURS since overhaul	Remaining hours	Remaining cycles
3000.00		0.00	/	/	3000.00	10000.00
Endoûlage Point/%		Endoûlage	Disponibilité en cycles TL	Disponibilité en cycles GEN	FT	10000.00
Remainig creep damage						/

PIECES		R		DESIGNATION		REFERENCE		N° Série		Heures de fct.		Disponibilité en heures		Cycles eff. Total		Disponibilité en cycles		Endoilage total	
PIECES à vie-limitée		Life limited parts		ROUET CENTRIFUGE		0319212920		3220FB		Total run hours		Remaining hours		Total cycles carried out		Remaining cycles		Total creep damage	
1		2		DISQUE TURBINE HP		2319213130		AB417AD		/		/		0.00		0.00		20000.00	
2		3		HP turbine disc		2319213130		AB417AD		/		/		0.00		0.00		13000.00	
3		4		DISQUE TL		2319411650		14857UP		/		/		/		/		14000.00	
4		5		Power turbine disc		2319411650		14857UP		/		/		/		/		/	
5				/		/		/		/		/		/		/		/	

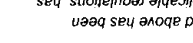
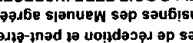

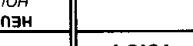
Pièces à vie-limite									
Life limited parts									
6	PALES TURBINE HP	231921A6L0	2941	52523	0.00	6000.00	0.00	10000.00	/
7	HP turbine blades	231941A0D0	/	/	/	/	/	/	/
8	PALES TL	/	/	/	/	/	/	/	/
9	Power turbine blades	/	/	/	/	/	/	/	/
10	/	/	/	/	/	/	/	/	/
11	/	/	/	/	/	/	/	/	/
12	/	/	/	/	/	/	/	/	/
13	/	/	/	/	/	/	/	/	/
14	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15	/	/	/	/	/	/	/	/	/
16	/	/	/	/	/	/	/	/	/
17	/	/	/	/	/	/	/	/	/
18	/	/	/	/	/	/	/	/	/

ETAT DES CONSIGNES DE NAVIGABILITE APPLIQUEES A LA LIVRAISON  
AIRWORTHINESS DIRECTIVES APPLIED AT TIME OF DELIVERY

HEURES ET CYCLES REALISES AU BANC D'ESSAI MAIS NON PRIS EN COMPTE DANS L'ETAT DE DISPONIBILITE EN ACCORD AVEC LE CCT 6100 ou RTC.

**EN ACCORD AVEC LE CCT 6100 ou RTC.**

WITH CCT 6100 or CTB.

<p>Le signataire certifie que cette fourniture a été construite ou révisée conformément aux règles, a satisfait aux épreuves de réception et peut-être mise en service sous réserve du respect des consignes des Manuels agréés. SI CETTE FOURNITURE A SUBI UN ACCIDENT, ELLE DOIT ETRE INSPECTEE ENGINET AVANT D'ETRE REMISE EN SERVICE.</p> <p>L'utilisation est averti que l'utilisation en service d'un moteur - ou un composant - qui a subi un accident et n'a pas été inspecté et réceptionné par un centre agréé par SAFRAN HELICOPTER ENGINES engage sa propre responsabilité.</p> <p>The undersign certifies that the component described above has been manufactured or overhauled in accordance with applicable regulations. has completed all required acceptance testing and is approved for use in accordance with applicable operating and maintenance instructions</p> <p>IF THIS COMPONENT HAS BEEN INVOLVED IN AN ACCIDENT IT SHOULD BE INSPECTED AND APPROVED BY AN APPROVED SAFRAN HELICOPTER ENGINES OVERHAUL FACILITY BEFORE RETURNING IT TO SERVICE</p> <p>Operators are warned that placing an engine - or a component - into service that has been involved in an accident and has not subsequently been inspected and overhual facility is done strictly at the risk of the owner / operator</p>	<p><b>Date</b></p> <p>11 Apr. 2018</p>	<p><b>Signature</b></p> 	<p><b>Date</b></p> <p>11 Apr. 2018</p>	<p><b>Signature</b></p> 	<p><b>Tampon / Stamp</b></p> 	<p><b>Tampon / Stamp</b></p> 	<p>ENR0696 F</p>
---	--	--	--	--	---	---	------------------



# Fiche d'essai au banc du Moteur Engine test bench sheet

**Bordes**  
SAFRAN HELICOPTER ENGINES  
64511 Bordes  
France

Type Moteur **Arrius 2G1** Numéro de série **46041** Module générateur de Gaz **2** Numéro de série **02631**  
Engine type Serial Number Gas Generator Module Serial Number

Désignations Designations Vitesse Générateur Generator speed (rpm) Puissance Power (kW) Consom. spécifique Carburant Fuel Specific consumption (g/kW.h) T45HR1\_C Homogénéisée Homogenized T45HR1\_C (Cel)

Performances à la livraison  
(Conditions I.S.A. S.L.)  
Performances on delivery  
(I.S.A. S.L. conditions)

53063  
51000

462  
351

328.9  
356.7

661  
596

Mini Performances garanties  
Mini Performances guaranteed

53063  
51000

mini=456.0/maxi=504.0  
mini=336/maxi=370

N° SÉANCE D'ESSAIS : HR46041002.V140001  
Test File number : HR46041002.V140001

Travaux effectués : Neuf  
Work carried out : New

Date : 10 avril 2018  
Date : 10 April 2018

Visa Qualité  
Quality signature



**PAGE LAISSEE BLANCHE INTENTIONNELLEMENT**

**PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK**



TYPE MOTEUR :  
ENGINE TYPE :

## ARRIUS 2

Désignation :  
Description :

### TURBINE HP COMPLETE COMPLETE HP TURBINE

Référence :  
Part Number: **0319218520**

Assembly Number:  
ANR :

**AB417AD**

Référence pales :  
Blades Part Number:

**231921A6L0**

Référence disque :  
Disk Part Number:

**2319213130**

Serial Number  
SER :

N° repère montage Assembly location no.	N° individuel Serial Number	Moment statique (mm/g) * (mm/g) *	Réf. pale (si panachage) Blade Part Number (if mix)	N° repère montage Assembly location no.	N° individuel Serial Number	Moment statique (mm/g) * (mm/g) *	Réf. pale (si panachage) Blade Part Number (if mix)	N° repère montage Assembly location no.	N° individuel Serial Number	Moment statique (mm/g) * (mm/g) *	Réf. pale (si panachage) Blade Part Number (if mix)
1	2941	968,9		21	3061	970,8					
2	3105	966,5		22	2949	973,3					
3	2959	968,7		23	3114	973,1					
4	3040	969,9		24	3021	973,9					
5	2978	971,5		25	3117	974,1					
6	3088	969,9		26	3048	974,9					
7	3002	968,8		27	3123	977,1					
8	3136	973,9		28	3150	974,0					
9	2955	974,9		29	3003	973,9					
10	3066	977,2		30	3075	972,0					
11	3059	974,9		31	2979	972,6					
12	3099	974,5		32	3148	970,9					
13	3134	973,8		33	3058	969,4					
14	3102	972,9		34	2998	968,2					
15	3154	971,3		35	3129	966,1					
16	2966	972,8									
17	3014	973,5									
18	3009	968,0									
19	3023	968,1									
20	3092	964,4									

Observations particulières :  
Remarks:

Diamètre décrit par le sommet des pales :  
Diameter from the blades tip geometry:

Maximum  
Moyen  
Mean value

166,62  
166,605

\* Si le moment statique est remplacé par la masse en gr, cocher la case =>  
\* If the static moment is replaced by the blade weight in gram, tick this box =>

Date, Nom, Visa monteur :  
Mounter Date Name and Visa:

09 FEB 2018 ROUQUETTE

Date, Nom, Visa équilibreur :  
Balancer Date Name and Visa :

09 FEB 2018 DULUCC

Date, Nom, Visa contrôleur :  
Inspector Date Name and Visa :

12 FEB 2018 AUGA-BASCOY

**PAGE LAISSEE BLANCHE INTENTIONNELLEMENT**

**PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK**

TYPE MOTEUR :  
ENGINE TYPE :

## ARRIUS 2

### ROUE DE TURBINE LIBRE COMPLETE COMPLETE FREE TURBINE WHEEL

Référence : **0319417950**  
Part Number: ANR :

Assembly Number:  
ANR :

14857UP

Référence pales : **231941A0D0**  
Blades Part Number:

Référence disque : **2319411650**  
Disk Part Number:

Serial Number  
SER :

N° repère montage Assembly location no.	N° individuel Serial Number	Moment statique (mm/g) * Static moment (mm/g) *	Réf. pale (si panachage) Blade Part Number (if mix)	N° repère montage Assembly location no.	N° individuel Serial Number	Moment statique (mm/g) * Static moment (mm/g) *	Réf. pale (si panachage) Blade Part Number (if mix)	N° repère montage Assembly location no.	N° individuel Serial Number	Moment statique (mm/g) * Static moment (mm/g) *	Réf. pale (si panachage) Blade Part Number (if mix)
1	52680	1962,0		21	52689	1965,6					
2	52571	1964,3		22	52615	1961,7					
3	52645	1964,1		23	52667	1959,0					
4	52651	1966,1		24	52655	1958,7					
5	52637	1964,4		25	52670	1955,2					
6	52639	1963,1		26	52527	1961,6					
7	52599	1960,0		27	52554	1935,4					
8	52601	1958,7		28	52546	1954,1					
9	52553	1957,7		29	52696	1957,4					
10	52523	1954,6		30	52629	1958,6					
11	52678	1952,3		31	52684	1959,1					
12	52576	1953,8									
13	52626	1955,0									
14	52664	1958,2									
15	52690	1958,3									
16	52652	1954,0									
17	52657	1963,5									
18	52681	1965,1									
19	52685	1967,7									
20	52666	1965,4									

Observations particulières :  
Remarks:

Diamètre décrit par le sommet  
des pales :  
Diameter from the blades tip  
geometry:

Maximum  
Moyen  
Mean value

199,55  
199,53

\* Si le moment statique est remplacé par la masse en gr, cocher la case =>  
\* If the static moment is replaced by the blade weight in gram, tick this box =>

Date, Nom, Visa monteur :  
Mounter Date Name and Visa:

12 MAR 2018 N. Pose

Date, Nom, Visa équilibreur :  
Balancer Date Name and Visa :

12 MAR 2018 S. L. S.

Date, Nom, Visa contrôle :  
Inspector Date Name and Visa :

12 MAR 2018 S. L. S.

**PAGE LAISSEE BLANCHE INTENTIONNELLEMENT**

**PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK**

Elle doit accompagner la fourniture dans tous ses mouvements et est remplacée si nécessaire lors du retour de celle-ci chez l'utilisateur (ou Réparateur Agréé SAFRAN HELICOPTER ENGINES). Elle doit être insérée dans le livret du moteur sur lequel la fourniture est installée.

Motif	Reason	Pose Installed
Fonctionnement depuis neuf ou révision Moteur / Engine	Version	G1
Opération since new or overhaul révision	S/N	46041
	Heures	0.00
	Heures	0.00
	Cycles	0.00
	Endoflage / Deep damage	/
	O.E.I.	/
	Utilisateur User	SatranHE
	Date - Signature - Tampou / Stamp	11 Apr. 2018

MODIF	SERVICE BULLETIN	DATE	Signature - Tampon / Stamp	MODIF	SERVICE BULLETIN	DATE	Signature - Tampon / Stamp

MODIF	SERVICE BULLETIN	DATE	Signature - Tampon / Stamp	MODIF	SERVICE BULLETIN	DATE	Signature - Tampon / Stamp

[illegible]

## ENTRETIEN / MAINTENANCE

EFFECTUES CARRIED OUT	CYCLES	GEN TL	GG FT	HEURES		TRAUAUX EFFECTUES WORKS CARRIED OUT
OPERATEUR	Date	Tampon / Stamp - Signature				

PIECES A VIE LIMITE OU A LIMITE D'UTILISATION REMPLACEES PAR L'UTILISATEUR OU EVOLUTION DE VIE LIMITE  
LIFE LIMITED OR USE LIMITED PARTS REPLACED BY OPERATOR OR LIFE LIMIT EVOLUTION

[illegible]

## RENSEIGNEMENTS PARTICULIERS / REMARKS

**Nouvelle disponibilité suite à remplacement de pièces à limite d'utilisation ou de pièces à vie-**

: limite

*New status of availabilities following replacement of use limited parts and life limited parts:*

- Heures / Hours :

- Cycles / Cycles :

**- Endofluage / Creep damage:**

**Type d'huile / Oil Type:**



## LISTE DES EQUIPEMENTS/ACCESSOIRES EQUIPMENT/ACCESSORIES RECORD

Certains équipements montés sur un moteur sont suivis en utilisation. Lors de chaque livraison de moteur complet, l'industriel (ou l'organisme d'entretien) renseigne la liste des équipements suivis. Il rassemble dans cette section les fiches matricules affectées à ces équipements. Le potentiel de chacun de ces équipements et les éventuelles limites d'utilisation de composants sont définis par lettre service ou par le chapitre 5 du manuel de maintenance. La prévision de dépose d'un équipement est calculée en fonction de la plus petite disponibilité à limite d'utilisation des composants de cet équipement. Tout changement d'équipement en utilisation doit être noté dans cette section par l'utilisateur si équipement suivi par fiche matricule. L'utilisateur renseigne la référence et le numéro de série de l'équipement déposé et retire du livret moteur la fiche matricule associée. L'utilisateur renseigne la référence et le numéro de série de l'équipement posé (référence et numéro de série) et insère dans le livret moteur la fiche matricule associée.

La liste des équipements non suivis par fiche matricule est donnée en annexe de cette section C.

*Some equipment/accessories installed on an engine are traced in operation. On each delivery of a complete engine, the manufacturer (or the organization) fills in the list of equipment/accessories to be followed up. They group the log cards assigned to those equipment/accessories in this section. The TBO for each equipment/accessory and the eventual use limit of components are given by service letter or chapter 5 in maintenance manual. The removal of the equipment/accessory is scheduled according to the shortest life limit of any component of the equipment/accessory in question. The operator must indicate in this section any change in equipment/accessory in use. The operator writes the part number and serial number of the removed equipment/accessory and takes the associated log card off the engine log book. He then indicates the part number and serial number of the installed equipment/accessory and inserts the associated log card into the engine log book.*

*The list of equipment not followed by log card is given in appendix of this section C.*

<b>Date</b>	<b>11 Apr. 2018</b>	<b>Page C2/1</b>
<b>Signature / Signature</b>	 <b>Tampon / Stamp</b>	

## Page C2/1

0228

**Lettre service :**  
**Service letter :**

**Manuel de maintenance : X319R44502**

Maintenance manual : Update No. 1



[illegible]

FICHE MATRICULE LOG CARD		Fiche N° Log card n°		1
Identification du matériel		Material identification		
Dénomination Name	Calculateur Numerique/Electronic Control Unit			
Nomenclature Nomenclature				
Référence fabricant Part number	70EMR01000	Code fabricant Manuf code	F0228	
Numéro de série Serial number	12AMN1173CE	Amendements Amendments		
Marque Trade mark	Turbomeca-Chandler Evans	Type Type	G1	
Identification du support ou du sous-support de rattachement Related assembly or sub assembly identification				
Code Code	Dénomination Name	ARRIUS 2		
Marché ou commande				
Référence Reference	Date	Contract or order		
Organisme émetteur Issuing agency	N° du lot Kit n°			
Fournisseur Contractor	Adresse Address			
Garantie		Guarantee		
Matériel Material	Date de livraison Date of delivery	Durée garantie de stockage Storage guarantee period	Date mise en service Date of putting into service	Durée garantie de fonctionnement Operation guarantee period
Neuf New				
Renseignements particuliers Special information				
(Document réception usine, dérogations, précaution à la mise en service, etc.) (Acceptance document, concessions, precaution before putting into service...)				
Date de fabrication / Date of manufacture: 03/2012				
Date de chargement logiciel / Date of software downloading : 03/2013				
Date de beside réception / Date of acceptance test : 02/2018				
Limite de fonctionnement Operating limit				

*Successive locations, minor and major maintenance and overhaul operations*

[illegible]



Successive locations, minor and major maintenance and overhaul operations

[illegible]



Successive locations, minor and major maintenance and overhaul operations

[illegible]



Successive locations, minor and major maintenance and overhaul operations

[illegible]



[illegible]

FICHE MATRICULE LOG CARD		Fiche N° Log card n°	1
Identification du matériel		Material identification	
Dénomination Name	Ens.demi-rampe injecteurs gauche / half manifold assy, injector left		
Nomenclature Nomenclature			
Référence fabricant Part number	0319637140	Code fabricant Manuf code	F0228
Numéro de série Serial number	34702ERM	Amendements Amendments	
Marque Trade mark	SENIOR ERMETO	Type Type	2
Identification du support ou du sous-support de rattachement Related assembly or sub assembly identification			
Code Code	Dénomination Name	ARRIUS	
Marché ou commande		Contract or order	
Référence Reference	Date		
Organisme émetteur Issuing agency	N° du lot Kit n°		
Fournisseur Contractor	Adresse Address		
Garantie		Guarantee	
Matériel Material	Date de livraison Date of delivery	Durée garantie de stockage Storage guarantee period	Date mise en service Date of putting into service
Neuf New			
Renseignements particuliers Special information (Document réception usine, dérogations, précaution à la mise en service, etc.) (Acceptance document, concessions, precaution before putting into service...)			
VISA : M.ROULLET		SE RL	03/2018
Limite de fonctionnement Operating limit			

### Successive locations, minor and major maintenance and overhaul operations

022  
145





*Successive locations, minor and major maintenance and overhaul operations*

[illegible]

APPENDIX - LIST OF EQUIPMENT/ACCESSORIES NOT FOLLOWED BY LOG CARD

**POUR INFORMATION / FOR INFORMATION**

Moteur / Engine	N° de série / Serial Number	Date / Date	Signature / Signature	Tampon / Stamp
ARRIUS 2G1	46041	11 Apr. 2018		

[illegible]

**PAGE LAISSEE BLANCHE INTENTIONNELLEMENT**  
*PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK*

## UTILISATION, ENTRETIEN ET REVISION OPERATION, MAINTENANCE AND OVERHAUL

Le fonctionnement total depuis neuf d'un moteur modulaire ou non modulaire est suivi par le numéro de série du moteur. Pour programmer ses interventions, l'utilisateur tient compte des suivis spécifiques du moteur ou module.

- Il cumule le fonctionnement total pour les remplacements des équipements.

- Il calcule par soustraction la disponibilité des suivis spécifiques.

- Il mentionne les anomalies de fonctionnement, les travaux d'entretien accomplis et les visites périodiques.

L'ensemble de ces opérations s'effectue sous l'entière responsabilité de l'utilisateur.

Après chaque séjour du moteur complet en usine, l'industriel ou l'organisme d'entretien actualise le fonctionnement moteur et signale les travaux de réparation effectués.

*The overall operating time of a modular or non modular engine from initial delivery is traced by the engine serial number. In order to plan actions, the operator takes into account the specific follow-ups of the engine or module.*

- He accumulates the overall operating time in the case of equipment/accessory replacement.*

- He calculates by subtraction the availability of the specific follow-ups.*

- He indicates the discrepancies in operation, the maintenance procedures carried out and the periodic inspections.*

*All these operations are carried out under the operator's entire responsibility.*

*Every time the engine leaves the factory, the manufacturer or the organization up-dates the engine operation and indicates the repairs that have been carried out.*

E	Moteur / Engine	S/N	46041
	ARRIUS 2G1		

FONCTIONNEMENT MOTEUR  
ENGINE RUNNING



Potentiel disponible Remaining T.B.O												
Date	Total en heures depuis neuf Total hours since new	Total en cycles depuis neuf Total cycles since new			Heures Hours	Cycles Cycles		OEI				Endofluage Point ou % Creep Damage Point or %
								* Dénomination voir page P5 / * Designation refer to page P5				
		GEN GG	TL F.T	OEI 1*		OEI 2*	OEI 1*	OEI 2*				
									OEI Thermique / Thermal OEI	OEI Couple / Torque OEI		
11 Apr. 2018	0.00	0.00			3000.00	10000.00	10000.00	/	15.00 min	/	/	

Nouveau Total depuis neuf	:	0.00	h
New total since new			
Nouveau potentiel disponible	:	3000.00	h
New Remaining T.B.O			



UTILISATION, ENTRETIEN REVISION  
OPERATION, MAINTENANCE, OVERHAUL

E	Moteur / Engine ARRIUS 2G1	S/N	46041
---	-------------------------------	-----	-------

<b>Calculateur</b> E.C.U.			<b>Limite calendaire</b> <i>Calendar limit</i> <small>Si case vierge : A renseigner par l'utilisateur en fonction de la date de pose sur aéronef. If box is empty : it is to be filled in by the operator according to the date of installation on the aircraft.</small>	<b>Type de visite</b> <b>périodique</b> <b>effectuée</b> <i>Periodic inspection carried out</i>	<b>Observations - Travaux effectués</b> <i>Observations - Works carried out</i>	<b>Lieu</b> <i>Location</i>	<b>Signature</b> <i>Signature</i>	<b>Tampon</b> <i>Stamp</i>
<b>Cycles</b> <i>Cycles</i>	<b>Endofluage</b> <b>Point ou %</b> <i>Creep Damage</i>							
<b>GEN</b> GG	<b>TL</b> F.T							
0.00	0.00	/	/	/	<b>Moteur réceptionné suivant:</b> <i>Engine accepted according to:</i>  CCT AA049873	<b>Edition</b> <i>Issue</i>  A	Safran Helicopter Engines Bordes	 

## FONCTIONNEMENT MOTEUR ENGINE RUNNING

[illegible]