

Genre : **TURBOMOTEUR**Constructeur :
Manufacturer :**TURBOMECA**Category : *TURBOSHAFT ENGINE*N° Serie :
Serial No. :**26299**N° Certificat de type
Type certificate N°**E.001**

Famille Family	Type Type	Variante Variant	Version Version
ARRIEL	2	C	2

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° **1**
Engine log book No.

Etabli à **TURBOMECA Bordes**
Established at

Date **17.01.2014**
Date

Durée de fonctionnement moteur à l'ouverture du livret : **0 H**
Engine operational life time consumed at the start of this log book :

Signature
Signature


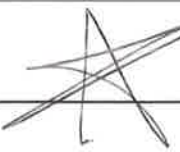



L'absence d'indication ou l'inexactitude des informations qui doivent être renseignées par l'utilisateur, telles que les événements ou le comptage des cycles ou heures de fonctionnement, mettrait TURBOMECA dans l'impossibilité d'assurer un suivi correct du moteur ou des modules.

L'utilisateur s'exposerait dans ce cas à des risques graves d'incidents ou d'accidents, sans pouvoir mettre en cause la responsabilité de TURBOMECA, 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 TURBOMECA 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 TURBOMECA's responsibility under a guarantee or otherwise.

1. DIRECTION GENERALE DE L'AVIATION CIVILE FRANCE		2. AUTHORISED RELEASE CERTIFICATE <i>Certificat Libératoire Autorisé</i> EASA FORM 1 <i>Formulaire 1 de l'EASA</i>			3. Form Tracking Number <i>N° de repère du Formulaire</i> 140000041119	
4. Approved Organisation Name and Address : <i>Nom et Adresse de l'Organisme</i> 64511 BORDES CEDEX FRANCE				5. Work Order / Contract / Invoice <i>Bon de commande / Contrat / Facture</i> 70174830		
						
6. Item / <i>Item</i>	7. Description / <i>Description</i>	8. Part No / <i>N° de pièces</i>	9. Qty / <i>Qté</i>	10. Serial No. / <i>N° série</i>	11. Status / Work / <i>Etat / Travaux</i>	
000010	ARRIEL 2C2	0292005420	1	26299	NEW	
12. Remarks / <i>Remarques</i> The engine covered by this certificate is conform to : / Le moteur couvert par ce certificat est conforme à : E.A.S.A. Engine card n° E.001 / A.E.S.A. Fiche moteur n° E.001 A.N.A.C. certificate n° 9802 C.D.O.T. certificate n° IE-36 C.A.A.C. certificate n° VTC019E J.C.A.B. certificate n° 637 I.A.C. certificate n° CT195-AM FAA Certificate E 00054 EN (and is in a condition for safe operation / He has been subjected by the manufacturer to a final operational check and is in a proper state of airworthiness)						
13a. Certifies that the items identified above were manufactured in conformity to : <i>Certifie que les éléments identifiés ci-dessus ont été fabriqués conformément aux :</i> <input checked="" type="checkbox"/> approved design data and are in condition for safe operation <i>données de conception approuvées et sont en état de fonctionner en toute sécurité</i> <input type="checkbox"/> non-approved design data specified in block 12 <i>données de conception non approuvées spécifiées dans la case 12</i>			14a. <input type="checkbox"/> Part - 145.A.50 release to Service <i>Approbation pour remise en service selon Partie 145.A.50</i> <input type="checkbox"/> Other regulation specified in block 12 <i>Autre réglementation précisée en case 12</i> 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. <i>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.</i>			
13b. Authorised Signature <i>Signature autorisée</i> 		13c. Approval / Autorisation Number <i>Numéro d'agrément / d'autorisation</i> FR.21G.0036		14b. Authorised Signature <i>Signature autorisée</i>		
13d. Name / <i>Nom</i> T. PLOUIN		13e. Date (dd mmm yyyy) / <i>Date (jj mmm aaaa)</i> 20 janv. 2014		14c. Certificate / Approval Ref.No <i>N° de certificat / Agrément</i>		
				14d. Name / <i>Nom</i>		
				14e. Date (dd mmm yyyy) / <i>Date (jj mmm aaaa)</i>		

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.

Fournisseur / Supplier / Lieferant 	N° de la déclaration Statement number. <i>Nummer der Erklärung</i>	14000041119	DECLARATION DE CONFORMITE (NF L 00-015C) STATEMENT OF CONFORMITY (NF L 00-015C) ÜBEREINSTIMMUNGSERKLÄRUNG (NF L 00-015C)
Usine / Works / werk BORDES	Nombre de feuilles Number of sheets <i>Anzahl der Seiten</i>	1	

Client Customer <i>Kunde</i>	AIRBUS HELICOPTERS	Etablissement Company <i>Betrieb</i>	
N° de la commande ou du marché Order or contract number <i>Nummer des Auftrages oder des Kaufvertrages</i>	70174830	N° et date du bordereau de livraison Number and date of delivery note <i>Nummer und Datum des Lieferscheins</i>	

Désignation Designation <i>Bezeichnung</i>	Référence ou type Reference or type <i>Nummer oder Typ</i>	Quantité Quantity <i>Stückzahl</i>	Autres renseignements Further information <i>Sonstige Angaben</i>	N° individuel ou de lot Serial or batch number <i>Serien oder Losnummer</i>
ARRIEL 2C2	0292005420	1		26299
Composed of :				
Module boîte d'accessoires Accessory gearbox module	70BM011900	1		5101
Module compresseur axial Axial compressor module	70BM021900	1		7142
Module générateur de gaz Gas generator module	70BM031900	1		8900
Module ensemble turbine libre Free turbine assy module	70BM041750	1		25132
Module réducteur turbine libre Free turbine reduction gear module	70BM051900	1		9402

Nous déclarons que la fourniture citée est conforme aux exigences du contrat et que, après vérifications et essais, elle répond en tout point, aux exigences spécifiées, aux normes et règlements applicables, sauf exceptions, réserves ou dérogations énumérées dans la présente déclaration de conformité :

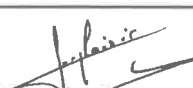

We hereby declare, barring exemptions, reservations, or exceptions listed in this statement of conformity, that the listed supplies comply with the contract requirements and that, after completion of testing and verification, they completely satisfy all specified requirements, and applicable standards and regulations :

Wir erklären, dass die vorliegende Lieferung in Übereinstimmung mit den Vertragsanforderungen hergestellt wurde und dass sie, nach Durchführung aller Kontrollen und Prüfungen, in jeder Hinsicht den in den diesbezüglich gültigen Normen und Vorschriften festgelegten Anforderungen, bis auf die in dieser Übereinstimmungserklärung genannten Ausnahmen, Vorbehalte oder Abweichungen, entspricht :

Renseignements particuliers aux fournitures livrées - Dérogations enregistrables / Informations particularies to the supplies delivered - Recordable concessions / Spezielle Angaben zu den Lieferungen - Registrierte Abweichungen.

--

VISAS / SIGNATURES / BEGLAUBIGUNG

Contrôle fournisseur / Supplier's Inspection / Kontroll des Lieferanten		Visa de SURVEILLANCE / Signature and date of INSPECTION AUTHORITY / GÜTEPRÜFDIENST zu beglaubigen und zu datieren (1)	
Nom Name <i>Name</i>	MONPLAISÉ J.	Nom et fonction Name and title <i>Name und Stellung</i>	
Date / Datum 20 janv. 2014	Signature Unterschrift 	Date / Datum	Signature Unterschrift 

(1) Eventuellement / If applicable / Wenn zutreffend

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 constructor'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 TURBOMECA ou Station-Service agréée par TURBOMECA.**
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 TURBOMECA or to a TURBOMECA-approved Service Station.
5. **L'industriel ou l'utilisateur doivent apposer leur visa.**
It shall be signed by the constructor 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.

Après la page de titre, la page d'instructions générales, la présente page, la page caractéristiques nominales, 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 nominal 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 Services Bulletins appliqués à la livraison / Modifications and bulletins services incorporated at time of delivery Modifications et Services Bulletins appliqués par l'utilisateur / Modifications and bulletin services 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)
C. Liste des équipements / Accessories record Remplacement / Changes FM / Log card
D. Etat des Disponibilités / Availability status Etat des Disponibilités (suite) / Availability status
E. Utilisation, entretien et révision / Operation, maintenance and overhaul

Dans toutes les sections, des pages sont numérotées en "U" (ex: Page A4/U/1) ainsi que la feuille 3 / 4 de la FMFE (ex: FMFE 3/U). Celles-ci sont dédiées à l'utilisateur.
Eath sections , page are "U" numbered (ex: Page A4/U/1) 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 Services Bulletins appliqués par l'utilisateur (section A) / 1 Modifications and Service Bulletins incorporated by the operator' 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) / 4 availability status' pages (section D)**
- 50 pages Utilisation, Entretien Révision (section E) / 50 Operation, Maintenance, Overhaul' 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 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.

ARRIEL 2C2
CARACTERISTIQUES MINIMALES / MINIMUM CHARACTERISTICS

PARAMETRES / PARAMETERS		REGIMES / RATINGS					
DESIGNATION DESCRIPTION	Unités Units	O.E.I. PSU / SCP	O.E.I. PMU / MCP	O.E.I. illimité	Max. décollage Take-off-max.	Max. continu Max. continuous	HIP/SARM rating 30mn
Vitesse de rotation turbine du générateur <i>Gas generator turbine RPM</i>	tr/min rpm	54 965	53 121	52 610	52 923	51 766	52 923
Vitesse de rotation arbre de sortie <i>Output shaft RPM</i>	tr/min rpm	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000
Puissance sur l'arbre <i>Shaft power</i>	kW	750	713	640	612	612	612
Température sortie turbine générateur <i>Generator turbine exhaust temperature</i>	**C	996	944	926	929	891	929

* : Valeur maximale
Max value



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

Bordes
TURBOMECA
64511 Bordes
France

Type Moteur <i>Engine type</i>	Arriel 2C2	Numéro de série <i>Serial Number</i>	26299
Module générateur de Gaz <i>Gas Generator Module</i>	3	Numéro de série <i>Serial Number</i>	08900
	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 : 16 janvier 2014
Date : 16 January 2014

Visa de la Direction Qualité
Quality Department signature

