



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

**TMB**  
SAFRAN HELICOPTER ENGINES BRASIL Indústria e  
Comércio LTDA  
Av Capitão GUYNEMER 1626 XEREM  
DUQUE de CAXIAS 25250-130 BRASIL

Type Moteur **Arriel 2C** Numéro de série **24125** Module générateur de Gaz **3** Numéro de série **00705**  
Engine type Serial Number Gas Generator Module Serial Number

Désignations <i>Designations</i>	Vitesse Générateur <i>Generator speed (rpm)</i>	Puissance <i>Power (kW)</i>	Consom. spécifique Carburant <i>Fuel Specific consumption (g/kW.h)</i>	T45HR1_C Homogénéisée <i>Homogenized T45HR1_C (Cel)</i>
Performances à la livraison (Conditions I.S.A. S.L.)	51068 50026	596 529		812 775
Performances on delivery (I.S.A. S.L. conditions)		400	385.2	
Mini Performances garanties	51068 50026	mini=580 mini=525		
Mini Performances guaranteed		400	maxi=377.128	

N° SÉANCE D'ESSAIS : FP24125005.V220001

Test File number : FP24125005.V220001

Travaux effectués : Réparation

Work carried out : Repair

Date : 25 septembre 2019

Date : 25 September 2019

Visa Qualité

Quality signature



PAGE LAISSEE BLANCHE INTENTIONNELLEMENT  
PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

FEUILLE DE COMPOSITION, à joindre à la F.M.F.E. du module. A USAGE EXCLUSIF REPARATEUR  
COMPOSITION SHEET to be attached to the exchangeable component log card of the module. FOR USE IN REPAIR CENTRE ONLY

TYPE MOTEUR :  
ENGINE TYPE:

# ARRIEL 2C

Désignation :  
Description:

**WHEEL ASSY HP TURBINE**

Référence :  
Part Number:

**0292260530**

Assembly Number:  
ANR :

**AZF4079UP**

Référence pales :  
Blades Part Number:

**229226A3Z0**

Référence disque :  
Disk Part Number:

**2292260060**

Serial Number  
SER :

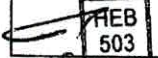
N° repère montage Assembly location no.	N° individuel Serial Number	Moment statique (mm/g) * Static moment (mm/g) *	Réf. pale (si panachage) Blade Part Number (if mix)	N° repère montage Assembly location no.	N° individuel Serial Number	Moment statique (mm/g) * Static moment (mm/g) *	Réf. pale (si panachage) 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)
01	16255	16.11	229226A3Z0	21	16223	16.25	229226A3Z0				
02	16259	16.11	229226A3Z0	22	16246	16.05	229226A3Z0				
03	16240	16.12	229226A3Z0	23	16211	16.20	229226A3Z0				
04	16204	16.11	229226A3Z0	24	16251	16.05	229226A3Z0				
05	16236	16.11	229226A3Z0	25	16224	16.03	229226A3Z0				
06	16212	16.21	229226A3Z0	26	16263	16.08	229226A3Z0				
07	16256	16.13	229226A3Z0	27	16218	16.08	229226A3Z0				
08	16254	16.21	229226A3Z0	28	16262	16.16	229226A3Z0				
09	16229	16.01	229226A3Z0	29	16222	16.21	229226A3Z0				
10	16257	16.04	229226A3Z0	30	16241	16.03	229226A3Z0				
11	16260	16.15	229226A3Z0	31	16235	16.22	229226A3Z0				
12	16242	16.12	229226A3Z0	32	16206	16.03	229226A3Z0				
13	16230	16.16	229226A3Z0	33	16217	16.25	229226A3Z0				
14	16248	16.08	229226A3Z0	34	16261	16.02	229226A3Z0				
15	16258	16.19	229226A3Z0	35	16216	16.26	229226A3Z0				
16	16210	16.07	229226A3Z0	36	16249	16.00	229226A3Z0				
17	16205	16.19	229226A3Z0	37	16247	16.26	229226A3Z0				
18	16250	16.06	229226A3Z0	38	16234	15.97	229226A3Z0				
19	16253	16.20	229226A3Z0	39	16252	16.27	229226A3Z0				
20	16228	16.05	229226A3Z0								

**Observations particulières :**  
Remarks:


Diamètre décrit par le sommet des pales : Diameter from the blades tip geometry:	Maximum	<b>180.00 mm</b>
	Moyen Mean value	<b>N/A</b>

\* 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:


**HEB 503** 20/Jan/17

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


**HEB 503** 20/Jan/17

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


**HEB 243** 02 FEB 2017

ARRIET SC

028085850

9020192A

PAGE LAISSEE BLANCHE INTENTIONNELLEMENT  
. PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

1000 0000





IDENTIFICATION DE LA FOURNITURE / IDENTIFICATION OF COMPONENT	
Désignation <i>Identity</i>	<b>MODULE GENERATEUR</b> <i>MODULE, GAS GENERATOR</i>
Référence / P/N	<b>70BM031770</b>
N° de série / S/N	<b>705</b>
Fabricant / Manufacturer	<b>SAFRAN Helicopter Engines</b>
Type de moteur / Engine Type	<b>ARRIEL 2</b>

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 <i>WORKS CARRIED OUT</i>	RENSEIGNEMENTS PARTICULIERS / REMARKS	STOCKAGE / STORAGE
REPAIRE selon O/S 195226 REPAIRED under W/O 195226 Up to and including 600 hours Periodic Inspection performed Calendar visit 15 years	RESISTANCE D'HOMOGENEISATION DE T4.5 / T4.5 HOMOGENEISATION RESISTANCE RA = 5999.00 Ohm RB = 2909.00 Ohm CODE BINAIRE = 1000110 CODE BINAIRE = 0100010 BOITIER JONCTION ET CONT. T.4.5: SN 278MA	/

DISPONIBILITE / AVAILABLE LIFE		
MODULE - PIECES A VIE LIMITE / <i>Life limited parts</i> - PIECES A LIMITE D'UTILISATION / <i>Use limited parts</i>		
Suivant manuel de maintenance: <i>According Maintenance manual:</i>	<b>X292M14502</b>	Lettre Service : <i>Service Letter:</i> /

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

FONCTIONNEMENT A LA LIVRAISON / LIFE USED AT TIME OF DELIVERY							
MODULE	POTENTIEL <i>TBO</i>	HEURES NEUF <i>HOURS NEW</i>	HEURES depuis révision <i>HOURS since overhaul</i>	Disponibilité en heures <i>Remaining hours</i>	Disponibilité en cycles GEN <i>Remaining cycles GG</i>	Disponibilité en cycles TL <i>Remaining cycles FT</i>	Disponibilité Endofuage Point % <i>Remaining creep damage</i>
	<b>3500.00</b>	<b>4191.70</b>	<b>780.25</b>	<b>2719.75</b>	<b>9364.00</b>	/	/

PIECES PARTS	R	DESIGNATION <i>IDENTITY</i>	REFERENCE <i>P/N</i>	N° Série <i>S/N</i>	Heures de fct. <i>Total Total run hours</i>	Disponibilité en heures <i>Remaining hours</i>	Cycles eff. Total <i>Total cycles carried out</i>	Disponibilité en cycles <i>Remaining cycles</i>	Endofuage total <i>Total creep damage</i>
Pièces à vie-limite <i>Life limited parts</i>	1	DISQUE TURBINE HP <i>DISK, HP TURBINE</i>	2292260060	AZF4079UP	/	/	3281.50	13718.50	/
	2	ROUET CENTRIFUGE <i>IMPELLER, CENTRIFUGAL</i>	0292260110	4224CAR	/	/	636.00	21364.00	/
	3	ROUE INJECTION <i>WHEEL, INJECTION</i>	2292260870	12663AD	/	/	636.00	9364.00	10,000 NLT
	4	/	/	/	/	/	/	/	/
	5	/	/	/	/	/	/	/	/

Pièces à limite d'utilisation <i>Use limited parts</i>	6	PALE TURBINE HP <i>BLADE, HP TURBINE</i>	229226A3Z0	16204	780.25	5219.75	636.00	9364.00	10,000 NLT 5000 FH
	7	/	/	/	/	/	/	/	/
	8	/	/	/	/	/	/	/	/
	9	/	/	/	/	/	/	/	/
	10	/	/	/	/	/	/	/	/
	11	/	/	/	/	/	/	/	/
	12	/	/	/	/	/	/	/	/
	13	/	/	/	/	/	/	/	/
	14	/	/	/	/	/	/	/	/
	15	/	/	/	/	/	/	/	/
	16	/	/	/	/	/	/	/	/
	17	/	/	/	/	/	/	/	/
	18	/	/	/	/	/	/	/	/



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

MODIF	SERVICE BULLETIN	MODIF	SERVICE BULLETIN	MODIF	SERVICE BULLETIN	MODIF	SERVICE BULLETIN	MODIF	SERVICE BULLETIN	MODIF	SERVICE BULLETIN
TU003	/	TU167	292_72_2167	/	/	/	/	/	/	/	/
TU013A	/	TU181	292_72_2181	/	/	/	/	/	/	/	/
TU017A	/	/	292_72_2817	/	/	/	/	/	/	/	/
TU022	292_72_2022	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
TU033A	292_72_2033	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
TU044A	292_72_2044	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
TU063A	292_72_2063	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
TU071A	292_72_2071	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
TU087A	292_72_2087	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
TU107A	292_72_2107	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
TU112	292_72_2112	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
TU138	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
TU152	292_72_2152	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
TU162	292_72_2162	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
TU163	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
TU164	292_72_2164	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
TU166	292_72_2166	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

**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 realised at test bench but not count up into availability status, in accordance with CCT 6100 or RTC.

HEURES HOURS	19.77		HEURES HOURS		HEURES HOURS	
CYCLES	GN GG 41.01	TL FT /	CYCLES	GN GG	TL FT	CYCLES GN GG TL FT
HEURES HOURS			HEURES HOURS		HEURES HOURS	
CYCLES	GN GG	TL FT	CYCLES	GN GG	TL FT	CYCLES GN GG TL FT

<p><b>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.</b></p> <p><b>SI CETTE FOURNITURE A SUBI UN ACCIDENT, ELLE DOIT ETRE INSPECTEE ET RECEPTIONNEE PAR UN CENTRE AGREE PAR SAFRAN HELICOPTER ENGINES AVANT D'ETRE REMISE EN SERVICE.</b></p> <p><b>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.</b></p> <p><i>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.</i></p> <p><b>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.</b></p> <p><i>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.</i></p>	<p><b>L'Industriel / Réparateur agréé</b> <i>The Manufacturer / Approved overhaul facility</i></p>	<p><b>Contrôle Habilité</b> <i>Authorized Approval</i></p>		
	Date	25 SEP 2019	Date	25 SEP 2019
	Signature		Signature	
	Tampon / Stamp		Tampon / Stamp	



IDENTIFICATION DE LA FOURNITURE / IDENTIFICATION OF COMPONENT	
Désignation <i>Identity</i>	<b>MODULE GENERATEUR</b> <i>MODULE, GAS GENERATOR</i>
Référence / P/N	<b>70BM031770</b>
N° de série / S/N	<b>705</b>
Fabricant / Manufacturer	<b>SAFRAN Helicopter Engines</b>
Type de moteur / Engine Type	<b>ARRIEL 2</b>

Cette fiche est affectée à tout module ou composant à vie-limitée 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 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.*

### MOUVEMENTS TRANSFERS

Motif <i>Reason</i>	Moteur / Engine Fonctionnement depuis neuf ou révision <i>Operation since new or overhaul</i>			Fourniture / Component Fonctionnement depuis neuf ou révision / Operation since new or overhaul					Utilisateur <i>User</i>	Date - Signature - Tampon / Stamp	
	Variante <i>Version</i>	S/N	Heures <i>Hours</i>	Heures <i>Hours</i>	Cycles		Endo/lavage <i>Creep damage</i>	O.E.I *Cf. Guide U441 ou/or page P5			
					GEN GG	TL FT		OEI 1*			OEI 2*
POSE Installed	c	24125	780.25	780.25	636.00	/	/	0	0	SAFRAN	25 SEP 2019
		+		147.8							

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

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

### ETAT DES MODIFICATIONS ET SERVICE BULLETINS SUPPRIMES PAR L'UTILISATEUR MODIFICATIONS AND BULLETIN SERVICES 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

N° CN / AD DGAC / EASA	AD FAA	Local AD	Date	Signature - Tampon / Stamp	N° CN / AD DGAC / EASA	AD FAA	Local AD	Date	Signature - Tampon / Stamp



