

Attachment No. 17
Turbomeca engine s/n 9155 logbook records



Bureau Veritas

FONDÉ EN 1828

REGISTRE INTERNATIONAL DE CLASSIFICATION DE NAVIRES ET D'AÉRONEFS

SERVICE AÉRONAUTIQUE

N° AV.
513208648 n° 5776

Nom du destinataire: Société TURBOMECA

Nom de l'atelier: Société TURBOMECA - BORDES -

GROUPE TURBO-MOTEUR

CERTIFICAT DE CONTROLE DE RÉACTEUR

Marque TURBOMECA Type ARRIEL 1 Version 1 Variante D N° 9155

CARACTÉRISTIQUES TYPE (conditions atmosphériques standard au niveau de la mer)

Puissance au décollage 531 kW (40.98 ch DIN) à 52 330 tr/min $T_{400} = 845$

Régulateur/Carburateur/Mappeur/Type N°

Pompe à carburant: Marque et Type TURBOMECA 0.164.24.869.0 N° C 148 B

Tuyère $\phi = 303,5$ mm.

Les soussignés certifient par les présentes que le réacteur désigné a subi les opérations ci-après sous contrôle du BUREAU VERITAS: à BORDES du 25.03.91 au 24.04.91

Visite après démontage à sans démontage le

Essais types: Essai particulier

Effectué le

Essai de réception suivant Cahier des Charges n°

Effectué le 17.04.91

0.292.01.940.0 Ed. 13

Contrôle Thermodynamique: (Conditions standard au niveau de la mer).

Carburant

	Vitesse rotation tr/min	KW Puissance kg (- 0,98 ch N)	Temp.éch. t_{400} °C	Temp.éch. t_{500} °C	Cons. max. kg/h max. 100/100
Décollage	52 330	548		775	191
Maxi. continu	50 764	491		719	/

Combustible utilisé durant l'essai: AIR 3405

Huile utilisée durant l'essai: AIR 3514

Durée essai: 7 h. 20

Stockage effectué le (interne) 17.04.91 Durée: 12 mois.

POINÇON APPOSÉ

sur la plaque d'identification du Constructeur.

R.M.A.
BORDES

BORDES

le 24 AVRIL 1991

Le Chef de Service,

Le Chef du District,

L'Expert,
J. CRETIN



COUNTRY/ PAYS REPUBLIQUE 1 FRANCAISE	DIRECTION GENERALE DE L'AVIATION CIVILE AUTHORISED RELEASE CERTIFICATE - AIRWORTHINESS APPROVAL TAG CERTIFICAT D'AUTORISATION DE LIVRAISON - ETIQUETTE DE NAVIGABILITE	CERTIFICATE REF. N° CERTIFICAT N° 91237CM				
ORGANISATION TURBOMECA		WORK ORDER / CONTRACT BON DE COMMANDE / CONTRAT VOIR FACTURE N° REFER TO INVOICE				
ITEM 6	DESCRIPTION 7	PART N° 8	ELIGIBILITY DESTINATION 9 (*)	QTY QTE 10	SERIAL / BATCH N° N°SERIE / LOT 11	STATUS / WORK ETAT / TRAVAUX 12
	TURBO MOTEUR ARRIEL 1 D1 <i>Turbo shaft engine ARRIEL 1 D1</i>	0 292 00 522 0	AS 350 B2	1	9155	NEUF MANUFACTURED
REMARKS REMARQUES Le moteur couvert par ce certificat est conforme à / <i>The engine covered by this certificate is conform to :</i> D.G.A.C. Fiche moteur N° M5 / <i>D.G.A.C. engine card N° M5</i> F.A.A Certificate E 19 EU						
NEW PARTS : <i>Certifies that the part(s) identified above except as otherwise specified in block 13 was (were) manufactured /inspected in accordance with the airworthiness regulations of the stated country and / or in the case of parts to be exported with the approved design data and with the notified special requirements of the importing country.</i> PIECES NEUVES : Il est certifié que la (les) pièce(s) spécifiée(s) ci-dessus sauf exception mentionnée case 13 a (ont) été fabriquée (s) contrôlée (s) conformément aux règlements de navigabilité du pays indiqué et/ou dans le cas de pièces exportées, conformément à la définition approuvée et aux conditions spéciales notifiées dans le pays importateur.			USED PARTS : <i>Certifies that the work specified above except as specified in block 13 was carried out in accordance with the airworthiness regulations of the stated country and the notified special requirements of the importing country and in respect to that work, the part(s) is (are) in condition for safe operation and considered ready for release to service (see over).</i> PIECES USAGEES : Il est certifié que les travaux spécifiés ci-dessus sauf exception mentionnée case 13 ont été exécutés conformément aux règlements de navigabilité du pays indiqué et aux conditions spéciales notifiées par le pays importateur et qu'en regard de ces travaux le(les) pièce(s) est(sont) en bon état et prête(s) à la remise en service (voir verso).			
SIGNED 16 SIGNATURE		DATE 24 AVR. 1991		ISSUED BY OR ON BEHALF OF THE DIRECTION GENERALE DE L'AVIATION CIVILE UNDER AUTHORIZATION REFERENCE DELIVRE PAR LA DIRECTION GENERALE DE L'AVIATION CIVILE OU AU TITRE DE L'AUTORISATION REFERENCE Bureau Veritas on behalf of D. G. A. C.		
NAME 17 NOM J. CRÉTIN						

Fournisseur / Lieferant TURBOMÉCA Usine / Works / Werk BORDES		N° du Certificat Certificate N° Nummer der Bescheinigung 91237CM		CERTIFICAT DE CONFORMITÉ AUX STIPULATIONS D'UNE COMMANDE ÉTABLI PAR L'INDUSTRIEL FOURNISSEUR CONFORMÉMENT A LA NORME NF L00-015B CERTIFICATE OF CONFORMITY TO THE STIPULATIONS OF AN ORDER ESTABLISHED BY THE INDUSTRIAL SUPPLIER ACCORDING TO STANDARD NF L 00-015 B BESCHEINIGUNG DER ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEN FORDERUNGEN EINES AUFTRAGS AUSGESTELLT VON DER LIEFERFIRMA NACH DER NORM L 00-015 B	
Client Customer Kunde		AEROSPATIALE			
N° de la commande ou du marché Order or contract N° Nummer des Auftrages oder des Kaufvertrages			N° et date du bordereau de livraison Number and date of delivery note Nummer und Datum des Lieferscheins		
H32274					
Désignation Designation Bezeichnung	Référence ou type Reference or type Nummer oder Typ	Quantité Quantity Stückzahl	Autres renseignements Further information Sonstige Angaben	N° individuel ou de lot Serial or batch number Serien oder Losnummer	
ARRIEL 1D1 Composé de : Composed of : Module boîte d'accessoires Accessory gearbox module Module Compresseur Axial Axial compressor module Module Générateur de gaz Gas generator module Module ensemble turbine libre Free turbine assy module Module réducteur turbine libre Free turbine reduction gearbox module	0 292 00 522 0 7 0B M01 541 0 7 0B M02 502 0 7 0B M03 540 0 7 0B M04 540 0 7 0B M05 540 0	1 1 1 1 1	N° N° N° N° N°	9155 9156 3013 9226 9347 9253	
Nous certifions que, sauf exceptions ou dérogations, énumérées ci-après, la fourniture citée a été fabriquée conformément aux spécifications techniques du marché, commande ou sous-commande du client et que, toutes opérations de contrôle et essais effectués, elle répond, SOUS TOUS SES ASPECTS, aux spécifications particulières y-jointes, aux plans, et règlements en vigueur s'y rapportant. We certify that, subject to exceptions or concessions listed hereafter, the supplies detailed here were manufactured in accordance with the technical specifications of the contract, order or sub-order and that, all inspection operations and tests having been completed, the supplies comply IN EVERY RESPECT with the relevant particular specifications, drawings, and relevant standards and regulations in force. Wir bescheinigen, daß bis auf die weiter unten genannten Ausnahmen oder Abweichungen die vorliegende Lieferung in Übereinstimmung mit den technischen Forderungen des Vertrages, Auftrages oder Unterauftrages des Kunden hergestellt wurde, und daß sie nach Durchführung aller Kontrollen und Prüfungen IN JEDER HINSICHT den jeweiligen beigelegten Spezifikationen, Zeichnungen sowie den diesbezüglichen gültigen Normen und Vorschriften entspricht.					
Renseignements particuliers aux fournitures livrées - Dérogations enregistrables / Information particular to the supplies delivered - Recordable concessions / Spezielle Angaben zu den Lieferungen - Registrierte Abweichungen.					
VISAS - SIGNATURES - BEGLAUBIGUNG					
Contrôle Fournisseur / Supplier's inspection / Kontrolle des Lieferanten Nom : Name G.FRUCHART Date : Datum 02/11/2001 Signature, Unterschrift			Visa du SERVICE DE SURVEILLANCE / Signature and date of INSPECTION AUTHORITY / GÜTEPRÜFDIENST zu beglaubigen und zu datieren (1) Nom : Name Date : Datum Signature, Unterschrift		

JA 6081

ÉTAT DES MODIFS "TU"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78
79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104
105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130
131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156
157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182
183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208
209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234
235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260

MOTEUR

-

TYPE :

ARRIEL 1D1

N°

9155

JA 6081

ÉTAT DES MODIFS

"TU"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78
79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104
105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130
131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156
157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182
183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208
209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234
235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260

MOTEUR

- TYPE :

ARRIEL 1D1

N°

9155

LISTE DES MODULES

MODULE 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'utilisateur rassemble les fiches matricules de tous les modules qui le composent dans la pochette placée en fin de livret. Il établit dans cette Section B la liste complète de ces modules ou signale seulement les changements intervenus. Les fiches matricules des modèles déposés sont renseignées convenablement et accompagnent leur module respectif.

This section does not apply to nonmodular engines.

Whenever a modular engine is assembled or run, the constructor or the operator must put together all engine module log cards into the bag placed at the end of the log book. He shall list all modules in Section B, or module changes only. Removed module log cards shall be properly filled in and accompany the appropriate modules.

ARRIEL 1 D1 N° 9155

Date - Signature

18 AVR. 1991

[illegible]

FICHE MATRICULE DE FOURNITURE ECHANGEABLE / EXCHANGEABLE SUPPLY LOG CARD

IDENTIFICATION DE LA FOURNITURE / IDENTIFICATION OF SUPPLY

Désignation / Identity	BOITE D'ACCESSOIRES Accessory box
Référence	70BM 015410
N° de série / Serial N°	9156
Fabricant / Manufacturer	TURBOMECA
Type de moteur / Engine type	ARRIEL 1

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. Elle est 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 supply for all its movements, and is replaced if necessary when returned to the contractor. It is inserted in the log book of the engine on which the supply is installed.

TRAVAUX EFFECTUES / WORKS CARRIED OUT	RENSEIGNEMENTS PARTICULIERS / REMARKS	STOCKAGE STORAGE
		LD 24-4-91

MODIFICATIONS APPLIQUEES A LA LIVRAISON / MODIFICATIONS INCORPORATED AT TIME OF DELIVERY - TU -

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125
126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175
176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225
226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250
251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275
276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300
301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325
326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350
351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375
376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400

FONCTIONNEMENT A LA LIVRAISON / LIFE USED AT TIME OF DELIVERY

Module	Total heures / Total hours 0	Heures depuis R.G. / T.S.O.		
	Désignation / Identity	Référence	N° Série / Serial No	Total cycles
Composants à vie-limite ou potentiel Items with limited life or T.B.O.				

ATTESTATION DE CONTROLE / CERTIFICATE OF INSPECTION

Nous certifions que cette fourniture a été construite ou révisée conformément aux règles, a satisfait aux épreuves de réception s'il en existe, répond bien à tous les renseignements explicités ci-dessus, et peut-être mise en service sous réserve du respect des consignes des Manuels agréés.

We certify this supply has been constructed or overhauled according to the rules, has satisfied acceptance tests if any, meets all the information indicated above, and is fit for service provided that the agreed Manuals instructions

L'Industriel The contractor	L'Autorité compétente The competent Authority
Date - Signature 19 AVR. 1991	Date - Signature

MOUVEMENTS / TRANSFERS

Module

☒ Moteur / Engine
☐ Appareil / Aircraft

Furniture / Supply
Fct depuis neuf ou RG
Operation since new or overhaul

Fct depuis neuf ou RG

Operation since new or overhaul

Utilisateur
Operator

Operator

Date Signature

Motif / Reason

Support

Type

Nº

H depuls neufr
H since new

H since new

H

Cycles

POSE

ARRIEL 1

9155

0

Q

0

TURBOMECA

ENTRETIEN / MAINTENANCE

Travaux effectués / Works carried out

Utilisateur
Operator

Operator

Date Signature

INFORMATION AUX REPARATEURS

For repair stations ONLY

FONCTIONNEMENT TOTAL AU BANCS D'ESSAIS

Total running at test bench CCT 6100

HEURES / Hours

7420

CYCLES

24

HEURES / Hours

CYCLES

HEURES / Hours

CYCLES

N° 1

FICHE MATRICULE DE FOURNITURE ECHANGEABLE / EXCHANGEABLE SUPPLY LOG CARD

IDENTIFICATION DE LA FOURNITURE / IDENTIFICATION OF SUPPLY	
Désignation / Identity	COMPRESSEUR AXIAL Axial compressor
Référence	7 0BM 02 5020
N° de série / Serial N°	3013
Fabricant / Manufacturer	TURBOMECA
Type de moteur / Engine type	ARRIEL 1

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. Elle est 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 supply for all its movements, and is replaced if necessary when returned to the contractor. It is inserted in the log book of the engine on which the supply is installed.

TRAVAUX EFFECTUES / WORKS CARRIED OUT	RENSEIGNEMENTS PARTICULIERS / REMARKS	STOCKAGE STORAGE
	EPAISSEUR (R1) DE LA RONDELLE DE REGLAGE Thickness (R1) of the adjusting washer for DETERMINANT LA COTE MODULAIRE (R1) = 2,92 computation of modular dimension	47 24-4-91

MODIFICATIONS APPLIQUEES A LA LIVRAISON / MODIFICATIONS INCORPORATED AT TIME OF DELIVERY - TU -																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125
126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175
176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225
226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250
251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275
276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300
301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325
326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350
351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375
376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400

FONCTIONNEMENT A LA LIVRAISON / LIFE USED AT TIME OF DELIVERY				
Module	Total heures / Total hours	Heures depuis R.G. / T.S.O.		
Composants à vie-limite ou potentiel Items with limited life or T.B.O.	Désignation / Identity	Référence	N° Série / Serial No	Total cycles
	ROUE COMP AXIAL Axial comp. wheel	2.292.15.281.0	1689 FB	0
	AXIAL COMP WHEEL	2.292.15.281.0	2113 FB	0

ATTESTATION DE CONTROLE / CERTIFICATE OF INSPECTION		
Nous certifions que cette fourniture a été construite ou révisée conformément aux règles, a satisfait aux épreuves de réception s'il en existe, répond bien à tous les renseignements explicités ci-dessus, et peut être mise en service sous réserve du respect des consignes des Manuels agréés. We certify this supply has been constructed or overhauled according to the rules, has satisfied acceptance tests if any, meets all the information indicated above, and is fit for service provided that the agreed Manuals instructions are applied	B. F. L'Industriel TURBOMECA Date Signature (P.-A.) 19. AVR. 1991 D. C. Q.	L'Autorité compétente The competent Authority Date Signature

M03

MOUVEMENTS / TRANSFERS

Motif / Reason	Support	☐ Module ☒ Moteur / Engine ☒ Appareil / Aircraft		Fourniture / Supply Fct depuis neuf ou RG Operation since new or overhaul		Utilisateur Operator	Date Signature
		Type	N°	H depuis neuf H since new	H	Cycles	
POSE	ARRIEL 1		9155	0	0	0	TURBOMECA 18 JUN 93

ENTRETIEN / MAINTENANCE

Travaux effectués / Works carried out		Utilisateur Operator	Date Signature
CARRIED OUT REPAIR DUE TO FDI (DISASSY AND INSPECT) (ENGINE 260135)			21 JUNE '93
INCORPORATED MOD: TU 244		IHI	J. P. J. J.
CARRIED OUT DE-COKING TO REAR BEARING AND HOUSING AT YAO AIRPORT (ENGINE TIME 75. N 1182:58)		IHI	20 AUG '99 M. SAND
ULTRASONIC INSPECTION OF CENTRIFUGAL IMPELLER FOLLOWING THE TECHNICAL INSTRUCTION : X292 87.3432 AND SB 292 72 0246 Rev 2 OSILLOGRAM CHECK NO CRACK FOUND. 2ND STAGE TURBINE CHECKED. OK : MM 72-40-04. PAGE 606 SECTION J ITEM 8 (VALUE OF PLAY : 0.03 ~ 0.05 mm) T.S.N 790 = 42		TSC	27/08/99 358 KRAKHING
INFORMATION AUX REPARATEURS For repair stations ONLY FONCTIONNEMENT TOTAL AU BANC D'ESSAIS Total running at test bench CCT 6100			
HEURES / Hours	7h20		
CYCLES	21		
HEURES / Hours			
CYCLES			
HEURES / Hours			
CYCLES			

N° 1

FICHE MATRICULE DE FOURNITURE ECHANGEABLE / EXCHANGEABLE SUPPLY LOG CARD

IDENTIFICATION DE LA FOURNITURE / IDENTIFICATION OF SUPPLY	
Désignation / Identity	GENERATEUR DE GAZ Gas generator
Référence	70BM 035400
N° de série / Serial N°	9226
Fabricant / Manufacturer	TURBOMECA
Type de moteur / Engine type	ARRIEL 1

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. Elle est 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 supply for all its movements, and is replaced if necessary when returned to the contractor. It is inserted in the log book of the engine on which the supply is installed.

TRAVAUX EFFECTUES / WORKS CARRIED OUT	RENSEIGNEMENTS PARTICULIERS / REMARKS	STOCKAGE STORAGE
		LD 24-4-91

MODIFICATIONS APPLIQUEES A LA LIVRAISON / MODIFICATIONS INCORPORATED AT TIME OF DELIVERY - TU -																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125
126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175
176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225
226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250
251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275
276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300
301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325
326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350
351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375
376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400

FONCTIONNEMENT A LA LIVRAISON / LIFE USED AT TIME OF DELIVERY				
Module	Total heures / Total hours	Heures depuis R.G. / T.S.O.		
	Désignation / Identity	Référence	N° Série / Serial No	Total cycles
Composants à vie-limite ou potentiel Items with limited life or T.B.O.	COMP CENTRIFUGE Centrifugal comp	0.292.25.2930	679 FB	0
	ROUE D' INJECTIC Injection wheel	0.292.25.2970	A667 AD	0
	TURBINE 1er ETAG 1st stage turbine	0.292.25.3240	ADC 1087 YC	0
	TURBINE 2eme ETAG 2nd stage turbine	0.292.25.3250	ADC 0165 AD	0

ATTESTATION DE CONTROLE / CERTIFICATE OF INSPECTION					
Nous certifions que cette fourniture a été construite ou révisée conformément aux règles, a satisfait aux épreuves de réception s'il en existe, répond bien à tous les renseignements explicités ci-dessus, et peut-être mise en service sous réserve du respect des consignes des Manuels agréés. We certify this supply has been constructed or overhauled according to the rules, has satisfied acceptance tests if any, meets all the information indicated above, and is fit for service provided that the agreed Manuals instructions	<table border="1"> <tr> <td>L'Industriel The contractor</td> <td>L'Autorité compétente The competent Authority</td> </tr> <tr> <td>Date - Signature 19. AVR. 1991 D. C. Q.</td> <td>Date - Signature</td> </tr> </table>	L'Industriel The contractor	L'Autorité compétente The competent Authority	Date - Signature 19. AVR. 1991 D. C. Q.	Date - Signature
L'Industriel The contractor	L'Autorité compétente The competent Authority				
Date - Signature 19. AVR. 1991 D. C. Q.	Date - Signature				

N° 1

FICHE MATRICULE DE FOURNITURE ECHANGEABLE / EXCHANGEABLE SUPPLY LOG CARD

IDENTIFICATION DE LA FOURNITURE / IDENTIFICATION OF SUPPLY

Désignation / Identity	ENSEMBLE TURB. LIBRE Free turbine
Référence	70BM 045400
N° de série / Serial N°	9347
Fabricant / Manufacturer	TURBOMECA
Type de moteur / Engine type	ARRIEL 1

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. Elle est 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 supply for all its movements, and is replaced if necessary when returned to the contractor. It is inserted in the log book of the engine on which the supply is installed.

TRAVAUX EFFECTUES / WORKS CARRIED OUT	RENSEIGNEMENTS PARTICULIERS / REMARKS	STOCKAGE STORAGE
		LD 24-4-91

MODIFICATIONS APPLIQUEES A LA LIVRAISON / MODIFICATIONS INCORPORATED AT TIME OF DELIVERY - TU -

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125
126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175
176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225
226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250
251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275
276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300
301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325
326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350
351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375
376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400

FONCTIONNEMENT A LA LIVRAISON / LIFE USED AT TIME OF DELIVERY

Module	Total heures / Total hours	0	Heures depuis R.G. / T.S.O.	
Composants à vie-limite ou potentiel Items with limited life or T.B.O.	Désignation / Identity	Référence	N° Série / Serial No	Total cycles
	DISQUE TURBINE LIBRE free turbine disk	2.292.80.250 0	AD C1717 AD	0

ATTESTATION DE CONTROLE / CERTIFICATE OF INSPECTION

Nous certifions que cette fourniture a été construite ou révisée conformément aux règles, a satisfait aux épreuves de réception s'il en existe, répond bien à tous les renseignements explicités ci-dessus, et peut-être mise en service sous réserve du respect des consignes des Manuels agréés.

We certify this supply has been constructed or overhauled according to the rules, has satisfied acceptance tests if any, meets all the information indicated

L'Industriel
The contractor
TURBOMECA

Date - Signature (F.-A.)

19. AVR. 1991

L' Autorité compétente
The competent Authority

Date - Signature

IDENTIFICATION DE LA FOURNITURE / IDENTIFICATION OF SUPPLY	
Désignation / Identity	REDUCTEUR TURB. LIBRE Gear box free turbine
Référence	7 0BM 05 3400
N° de série / Serial N°	9253
Fabricant / Manufacturer	TURBOMECA
Type de moteur / Engine type	ARRIEL 1

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. Elle est 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 supply for all its movements, and is replaced if necessary when returned to the contractor. It is inserted in the log book of the engine on which the supply is installed.

TRAVAUX EFFECTUES / WORKS CARRIED OUT	RENSEIGNEMENTS PARTICULIERS / REMARKS	STOCKAGE STORAGE
	REGLAGE COUPLEMETRE Torquemeter adjust 100% = 76 mdaN = 3,66 bar 83% = 63 mdaN = 3,04 bar	LD 24-4-91

MODIFICATIONS APPLIQUEES A LA LIVRAISON / MODIFICATIONS INCORPORATED AT TIME OF DELIVERY - TU -																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125
126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175
176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225
226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250
251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275
276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300
301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325
326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350
351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375
376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400

FONCTIONNEMENT A LA LIVRAISON / LIFE USED AT TIME OF DELIVERY				
Module	Total heures / Total hours	Heures depuis R.G. / T.S.O.		
	Désignation / Identity	Référence	N° Série / Serial No	Total cycles
Composants à vie limitée ou potentiel Items with limited life or T.B.O.				

ATTESTATION DE CONTROLE / CERTIFICATE OF INSPECTION		
Nous certifions que cette fourniture a été construite ou révisée conformément aux règles, a satisfait aux épreuves de réception s'il en existe, répond bien à tous les renseignements explicités ci-dessus, et peut être mise en service sous réserve du respect des consignes des Manuels agréés. We certify this supply has been constructed or overhauled according to the rules, has satisfied acceptance tests if any, meets all the information indicated above, and is fit for service provided that the agreed Manuals instructions are applied.	L'Industriel The contractor B. L. F. TURBOMECA Date - Signature (P.-A.) 19. AVR. 1991 D. C. Q.	L'Autorité compétente The competent Authority Date - Signature 24 AVR. 1991

14-5

Motif/ Reason

ENTRETIEN / MAINTENANCE

Travaux effectués / Works carried outUtilisateur
Operator

Date Signature

INCORPORATED MOD: TU232

(ENG.T.T
260135

21 JUNE 49

ADJUSTED TORQUEMETER TX : $83\% = 3.04$, $100\% = 3.63$

IHL

INCORPORATED MODIFICATION TU-259 (SB 292-72-0208)

141

20 AUG. 1999

INFORMATION AUX REPARATEURS

For repair stations ONLY

FONCTIONNEMENT TOTAL AU BANCS D'ESSAIS

Total running at test bench CCT 6100

HEURES / Hours

7420

CYCLES

HEURES / Hours

CYCLES

HEURES / Hours

CYCLES

LISTE DES EQUIPEMENTS

ACCESSORY RECORD

Certains équipements montés sur un moteur non modulaire, ou constituant des éléments non modulaires d'un moteur qui l'est, ou s'intégrant à des modules, sont suivis en utilisation. L'industriel établit, lors de chaque livraison de moteur complet, la liste de ces équipements. Il rassemble les fiches matricules d'équipements, affectées à ceux qui nécessitent un suivi particulier dans la pochette placée en fin de livret.

Lorsque l'utilisateur change un équipement, il le note dans cette section. Si l'équipement déposé est doté d'une fiche matricule, il la retire de la pochette, la renseigne convenablement et la joint à l'équipement. Il remplace cette fiche par celle du nouvel équipement.

Une prévision de dépose est à définir pour chaque équipement monté : c'est le futur temps de fonctionnement total que le moteur doit atteindre pour que l'équipement se trouve à fin de potentiel. Ce temps peut être calculé de la façon suivante : (Temps total moteur à la pose équipement) + (Potentiel total équipement) - (Temps équipement effectué depuis neuf ou RG).

In-operation follow-up is applicable to a number of accessories when these are fitted on nonmodular engines, form nonmodular components of modular engines, or are incorporated into modules.

The constructor shall draw up a list of all such accessories upon each complete engine delivery. The log cards of accessories subject to special follow-up shall be put together into a bag placed at the end of the log book.

Any accessory change by the operator shall be entered into this section. If the accessory removed is provided with a log card, the latter shall be removed from the bag, properly filled in, and enclosed with that accessory. The new accessory log card shall be substituted for the former accessory log card.

For each accessory fitment, a forecast removal shall be set out : this is the future time to be run by the engine until the accessory TBO is consumed. This time can be calculated as follows : (Total engine time until equipment removal) + (Total accessory TBO) - (Accessory run since new or complete overhaul).

C 1

Moteur / Engine
ARRIEL 1 D1 N° 9155

LISTE DES EQUIPEMENTS / ACCESSORY RECORD

Date - Signature

18 AVR. 1995

Inscrire 1 si l'équipement est accompagné d'une Fiche Matricule / Put 1 if the accessory is provided with a log card



Désignation / Identity	Fabricant Manufacturer	Référence / Reference		N° Série Serial No	h équipé pose Accy hrs when fitted	Tot.h.moteur / Total eng. hrs		FM LC	R
		Fabric. / Manuf'er	Motorist. / Eng. M.			Pose / Fitting	Prévl. dépose Forecast rmv		
Allumeur H.E. / H.E. Igniter	EYQUEM	SD 36 T 7 2 B	9 560 13 649 0	14343	0	0	Sel. MOD 3	0	1
Allumeur H.E. / H.E. Igniter	EYQUEM	SD 36 T 7 2 B	9 560 13 649 0	14360	0	0	Sel. MOD 3	0	2
Arbre de roue libre / Free wheel shaft	TURBOMECA	0 292 90 746 0		1313B	0	0	2500	1	3
Clapet anti-retour / Check valve	TURBOMECA	0 210 14 504 0		427M	0	0	Sel. MOD 1	0	4
Clapet de niveau / Pressurizing valve	TURBOMECA	0 174 02 512 0		3043M	0	0	2500	0	5
Clapet de purge démar. / Start drain valve	TURBOMECA	0 174 07 512 0		C 645B	0	0	2500	0	6
Clapet de purge / Drain valve	TURBOMECA	0 174 12 609 0		C 331B	0	0	2500	1	7
Détecteur incendie / Fire detector	L'HOTELLIER	C 43	9 560 12 998 0	9064	0	0	Sel. Etat	0	8
Détecteur incendie / Fire detector	L'HOTELLIER	C 43	9 560 12 998 0	9095	0	0	Sel. Etat	0	9
Détecteur incendie / Fire detector	L'HOTELLIER	C 23	9 560 13 214 0	21016	0	0	Sel. Etat	0	10
Détecteur incendie / Fire detector	L'HOTELLIER	C 23	9 560 13 214 0	21017	0	0	Sel. Etat	0	11
Détecteur incendie / Fire detector	L'HOTELLIER	C 23	9 560 13 214 0	21039	0	0	Sel. Etat	0	12
Détecteur incendie / Fire detector	L'HOTELLIER	C 33	9 560 12 997 0	49715	0	0	Sel. Etat	0	13
Electro-robinet démar. / Starting electrovalve	LE BOZEC.GAUT	3186 100	9 550 14 756 0	4167	0	0	2500	1	14
Falsceau Cde et cont. / Control & Monitoring harness	TURBOMECA	0 301 03 762 0		2804B	0	0	Sel. Etat	0	15
Générateur H.E. / H.E. Generator	ABG-SEMCA	67660 - 00	9 580 11 380 0	4160	0	0	Sel. Etat	1	16
Générateur H.E. / H.E. Generator	ABG-SEMCA	67660 - 00	9 580 11 380 0	4161	0	0	Sel. Etat	1	17
Générateur H.E. / H.E. Generator	EYQUEM	HE 402 F	9 580 11 521 0		0	0	Sel. Etat	1	18
Générateur H.E. / H.E. Generator	EYQUEM	HE 402 F	9 580 11 521 0		0	0	Sel. Etat	1	19
Harnais pyrométrique / Thermocouple harness	TURBOMECA	0 301 03 707 0		3449B	0	0	Sel. Etat	0	20
Injecteur complet / Injector assy	TURBOMECA	0 283 31 750 0		3069C	0	0	Sel. MOD 3	0	21
Injecteur complet / Injector assy	TURBOMECA	0 283 31 750 0		3073C	0	0	Sel. MOD 3	0	22
Manocont. mini huile / Low oil pressure switch	LE BOZEC.GAUT	1115 000	9 560 13 763 0	1878	0	0	Sel. Etat	0	23
Pompe à huile / Oil pump	TURBOMECA	0 292 10 516 0		A265SO	0	0	Sel. MOD 1	0	24
Régulateur / Fuel control unit	TURBOMECA	0 164 24 869 0		C 148B	0	0	2500	1	25
Trans. tachymétrique / Tachometer transmitter	JAEGER	64 550 005 1	9 580 11 146 0	1625H	0	0	Sel. Etat	0	26
Trans. couplemètre / Torquemeter transmitter	LABEM	5351 6	9 580 11 372 0	4519	0	0	Sel. MOD 5	1	27
Tuyère / Exhaust duct	TURBOMECA	0 292 80 871 0		19EX	0	0	Sel. Etat	1	28
Vanne de décharge / Bleed valve	LE BOZEC.GAUT	3162 400	9 550 16 121 0	9187	0	0	2500	1	29
									30
									31
									32
									33

REPLACEMENTS / CHANGES

Enregistrer successivement les équipements de remplacement en estimant la prévision de dépose de chacun (voir définition en début de cette Section C). Rayer éventuellement la prévision de dépose de l'ancien équipement.

Record each change accessory in succession with indication of a forecast removal for each of them (see definition at the beginning of Section C). Cross out, as required, the former accessory forecast removal.

Noter le rang R, Indiqué page de gauche, du type d'équipement / Associate R with a digit for each type of module (on the left-hand page).

[illegible]



ARIEL

Address **Anschrift**

Limite de vie	Life limit	Lebensdauer
---------------	------------	-------------

* Rayer la mention inutile * *Delete as necessary* * Nichtzutreffendes streichen

Positions successives et opérations d'entretien et de remise en état mineures et majeures
Successive location minor and major maintenance and overhaul operations
 Aufeinanderfolgende Einbaustellen Hauptprüfungen und Grundüberholungen

[illegible]

[illegible]

FICHE MATRICULE LOG CARD

GERÄTELAUFKARTE *

Fiche n°

Log card n°

lfd. Nr.

1

Fiche suivieuse Matériel neuf

Equipment record card New equipment

Beiliegende Karte neues Material *

1

Identification du matériel

Material identification

Kennzeichnung des Gerätes

Dénomination

Name

Bezeichnung

BLOC REGULATEUR REGLE

Nomenclature

Nomenclature

Versorgungsnummer

Référence fabricant

Part number

Hersteller-teilekennzeichen

Fcu

Code fabricant

Manuf code

Hersteller-kode

F0228

0164248690

Número de série

Sérial number

Werk-Nr.

C 148 B

Amendements

Amendments

Nachträge

Marque

Trade mark

Teilekennzeichen

TURBOMECA

Type

Type

Typ

D1

Identification du support ou du sous-support de rattachement

Related assembly or sub assembly

Bezeichnung der Übergeordneten Baugruppe

Code

Code

Code

Dénomination

Name

Bezeichnung

ARRIEL 1

2

Marché ou commande

Contract or order

Vertrag oder Auftrag

Référence

Reference

Auftrags-Nr.

Date

Date

Datum

Organisme émetteur

Issuing agency

Auftraggeber

N° ou lot

Kit n°

Los-Nr.

Fournisseur

Contractor

Lieferant

Adresse

Address

Anschrift

3

Garantie

Guarantee

Garantie

Matériel Material Gerät	Date de livraison Date of delivery Lieferdatum	Durée garantie de stockage Guarantee storage period Garantiezeit bei Lagerung	Date de mise en service Service date Inbetriebnahmedatum	Durée garantie de fonctionnement Guarantee operation period Garantiezeit bei Betrieb
Neuf / New / Neu				

4

Renseignements particuliers

Spécial information

Besondere Vermerke

(Document réception usine, dérogations, précaution à la mise en service, etc...)

(Acceptance document, concessions, precaution before putting into service...)

(Werksabnahmezeugnis, Bauabweichungen, Vorsichtsmaßnahmen vor Inbetriebnahme).

Compensateur N°:4795 R

Course à 70°:C,430

5

Unité ou société

Contractor

Einheit oder Firma

TURBOMECA

Date

Date

Datum

13 91

Positions

Location

Einbaustelle

Fonctionnement

Operation

Betriebszeit

Support

Support

Baupruppe

Partiel

Partiel

Teil

Total

Total

Gesamt

0

Fab/Manuf. - Récept/Receipt. *

Herstellung

Déstockage /Depreservation *

Lagerabbau

V.P. / Periodic Overhaul *

regelmäßige Überholung

Montage/Fitting *

Montage

Limite de fonctionnement

Operating limit

Höchstzulässige Betriebszeit

Limite de vie

Life limit

Lebensdauer

* Rayer la mention inutile * Delete as necessary * Nichtzutreffendes streichen

Positions successives et opérations d'entretien et de remise en état mineures et majeures
Successive location minor and major maintenance and overhaul operations
 Aufeinanderfolgende Einbaustellen Hauptprüfungen und Grundüberholungen

[illegible]

UTILISATION, ENTRETIEN ET REVISION

OPERATION, MAINTENANCE AND OVERHAUL

Le fonctionnement total (depuis neuf) d'un moteur est celui du moteur complet suivi comme tel par son numéro individuel. Pour programmer ses interventions, l'utilisateur tient le compte des périodes de fonctionnement (heures et cycles) du moteur. Il cumule le fonctionnement total en particulier pour les remplacements des équipements (Section C, prévision de dépose) ; et le fonctionnement depuis le dernier état de disponibilité pour les remplacements du moteur ou d'un de ses modules (Section D, disponibilité résultante). Il mentionne les anomalies de fonctionnement et les travaux d'entretien accomplis.

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

The total time run (since new) by an engine is referenced to the complete engine as followed up by its individual number. To schedule his interventions, the operator records the engine runs (hours and cycles). He cumulates the total time run, in particular when accessories are changed (Section C, forecast removal) and the time run since the latest statement of life of the engine or one engine module (Section D, resulting life). He mentions any malfunctions and maintenance works carried out.

After each complete-engine downtime in factory, the constructor also updates the engine time run and reports any repair works.

E 1

Moteur / Engine
ARRIEL 1 D1

N° 9155

UTILISATION, ENTRETIEN, REVISION / OPERATION, MAINTENANCE, OVERHAUL

Date	FONCTIONNEMENT / TIME RUN									Observations - Travaux effectués - Signature Observations - Works carried out - Signature
	Journaller Daily			Total depuis neuf Total since new			Total depuis état de disp. Total since stat. of life			
	H	Cycles		H	Cycles		H	Cycles		
		Gas Gen	T.L. P.T.		Gas Gen	T.L. P.T.		Gas Gen	T.L. P.T.	
										Moteur monté en variante D1 et réceptionné suivant Engine fitted to variant D1 and accepted according to
4/91				0	0	0	0	0	0	CCT N° 0 292 01 940 0 Edition N° 13
05.91				0	0	0	0	0	0	Reception A S M A
05.91				0	0	0	0	0	0	POSE - INSTALLED.
05.91	6 ^h 15	10	4	2 ^h 15	10	4	2 ^h 15	10	4	MISE AU POINT A S M A + VOL VERITAS
										ENGINE FINAL ADJUSTMENT A S M A
										AND VERITAS FLIGHT
										HT : 2 ^h 15
										Signature le 31/05/91
7.91				2 ^h 15	10	4	2 ^h 15	10	4	Application Tu 221

TYPE D'AERONEF ET N° / AIRCRAFT TYPE AND SERIAL No A5 350 B2.2472

UTILISATEUR / OPERATOR

IMMATRICULATION / REGISTRATION

POSITION MOTEUR / ENGINE POSITION

Lors de chaque changement d'utilisateur, d'aéronef ou de position moteur, passer à la page suivante
If the engine is transferred to another operator, aircraft, or position, a new page of the log book shall be started

S'il y a changement d'équipement, enregistrer le nouveau module monté en Section B, et établir un nouvel état de disponibilité en Section D. Repartir alors "à zéro" dans la colonne "Total depuis état de disponibilité".

In the case of a module change, record the new module in Section B and set up a new statement of life, Section D. Accordingly, put a "zero" under heading "Total since statement of life".

[illegible]

E 2	Moteur / Engine ARRIEL 1	N°
-----	-----------------------------	----

UTILISATION, ENTRETIEN, REVISION / OPERATION, MAINTENANCE, OVERHAUL

Date	FONCTIONNEMENT / TIME RUN									Observations - Travaux effectués - Signature Observations - Works carried out - Signature
	Journalier Daily			Total depuis neuf Total since new			Total depuis état de disp. Total since stat. of life			
	H	Cycles		H	Cycles		H	Cycles		
		Gas Gen	T.L. P.T.		Gas Gen	T.L. P.T.		Gas Gen	T.L. P.T.	
										← Report dernier total / Last total brought forward
20 AUG '99				1182:58						CARRIED OUT DE-COKING TO REAR BEARING AND HOUSING. INCORPORATED MODIFICATION TU-255 (SB 292-72- 0207), TU-259 (SB 292-72-0208) AND EXCHANGED OUTPUT SHAFT'S OIL SEAL (PIN 9560134100) DUE TO OIL LEAKAGE. PRIOR TO RETURN TO SERVICE, THIS ENGINE MUST BE TESTED BY THE AIRCRAFT MECHANIC ACCORDING TO THE TABLE OF THE POST MAINTENANCE INSPE- CTION IN TURBOMECA MAINTENANCE MANUAL CHAPTER 05-50-00 AT YAO AIRPORT BY IHI M. SANO

TYPE D'AERONEF ET N° / AIRCRAFT TYPE AND SERIAL No _____	UTILISATEUR / OPERATOR _____
IMMATRICULATION / REGISTRATION _____	POSITION MOTEUR / ENGINE POSITION _____

Lors de chaque changement d'utilisateur, d'aéronef ou de position moteur, passer à la page suivante
 If the engine is transferred to another operator, aircraft, or position, a new page of the log book shall be started

S'il y a changement d'équipement, enregistrer le nouveau module monté en Section B, et établir un nouvel état de disponibilité en Section D. Repartir alors "à zéro" dans la colonne "Total depuis état de disponibilité".

In the case of a module change, record the new module in Section B and set up a new statement of life in Section D. Accordingly, put a "zero" under heading "Total since statement of life".

Date	FONCTIONNEMENT / TIME RUN									
	Journalier Daily			Total depuis neuf Total since new		Total depuis état de disp. Total since stat. of life				
	H	Cycles		H	Cycles		H	Cycles		
		Gas Gen	T.L. P.T.		Gas Gen	T.L. P.T.		Gas Gen	T.L. P.T.	
27/06/00				R ₉₀ :42						ULTRASONIC INSPECTION OF CENTRIFUGAL IMPELLER FOLLOWING THE TECHNICAL INSTRUCTION : X292 87 343Z AND SB292 72 0246 Rev2 OSILLOGRAM CHECK NO CRACK FOUND. INCORPORATED SB292 72 0211 (TU 276). COMPRESSOR AXIAL EROSION CHECKED. OK : SB 292 72 0230 2ND STAGE TURBINE CHECKED. OK : M.M. 72-40-04 PAGE 606 SECTION J ITEM 8 CVALUE OF PLAY = 0.03 ~ 0.05mm WITH TH0799G PRIOR TO RETURN TO SERVICE THIS ENGINE MUST BE CARRIED OUT A GROUND RUN (71-00-04), A VIBRATION CHECK (71-00-08) AND OIL PRESSURE CHECK (72-80-01)
										[Redacted] [Signature]