

Mert

Wartungsvorschrift
Passagierflugzeug IL-62M
mit
Triebwerk D-30 KU

Fachbereich Triebwerk

INTERFLUG
Fluggesellschaft der Deutschen Demokratischen Republik

Eigenerarbeitung der Ingenieurtechnischen Abteilung des Betriebsteiles Flugtechnik der INTERFLUG auf der Grundlage folgender sowjetischen Vorschrift:

РЕГЛАМЕНТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ САМОЛЕТОВ ИЛ-62, ИЛ-62 М
(МОСКВА 1980г.)

Betriebsvorschrift D-30 KU

Ordnungs-Nummer: IL-62-4/841, IL-62M-4/133, D-30 KU-4/1

Inspektionskontrollen: Eigenerarbeitung der Ingenieurtechnischen
Abteilung des Betriebsteiles Flugtechnik
der INTERFLUG

Gültig für INTERFLUG ab: 01. 07. 1982

Gleichzeitig tritt die vorläufige Wartungsvorschrift D-30 KU vom
30. 06. 1980 außer Kraft.

Frenke
Direktor Flugtechnik

- Alle Rechte vorbehalten -

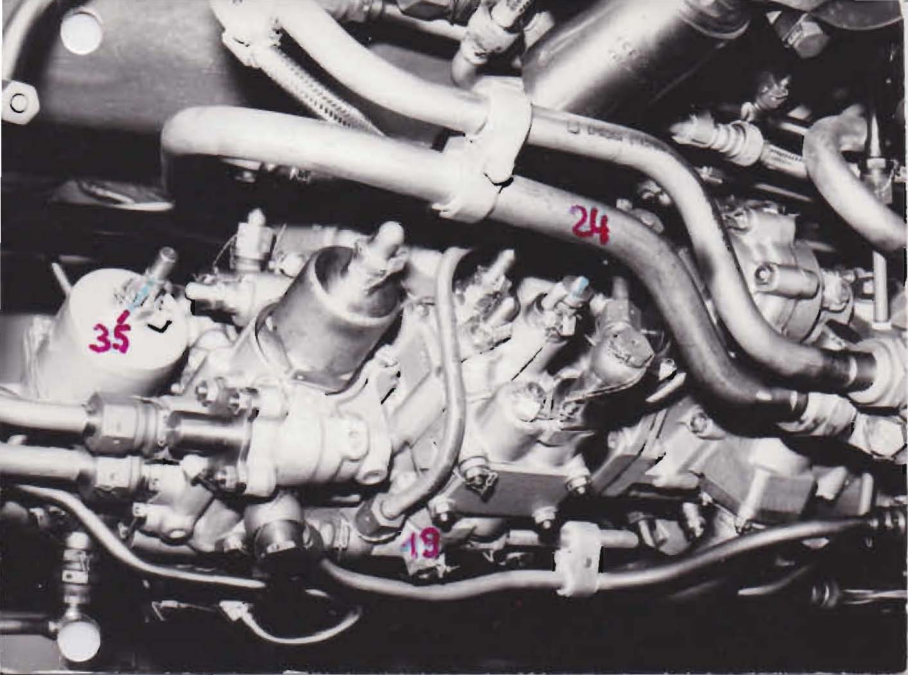
Herausgeber: INTERFLUG - Technische Dokumentationsstelle

Berlin-Schönefeld

Juni 1982

Ordnungs-Nummer: IL-62M-4/197

Ag/130/TD/ 5 /82

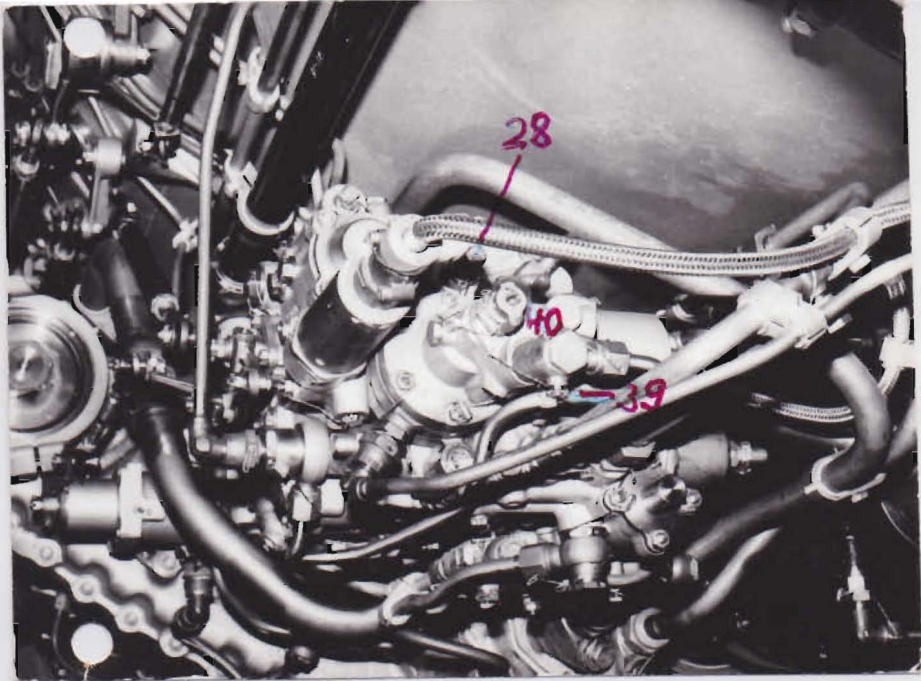


NR-30 Ky Anordn von rechts

13 Röhre des Hydrometersautomaten

24 Schwabe Druckbegrenzer

35 Höhenkorrektur des Anlagesautomaten

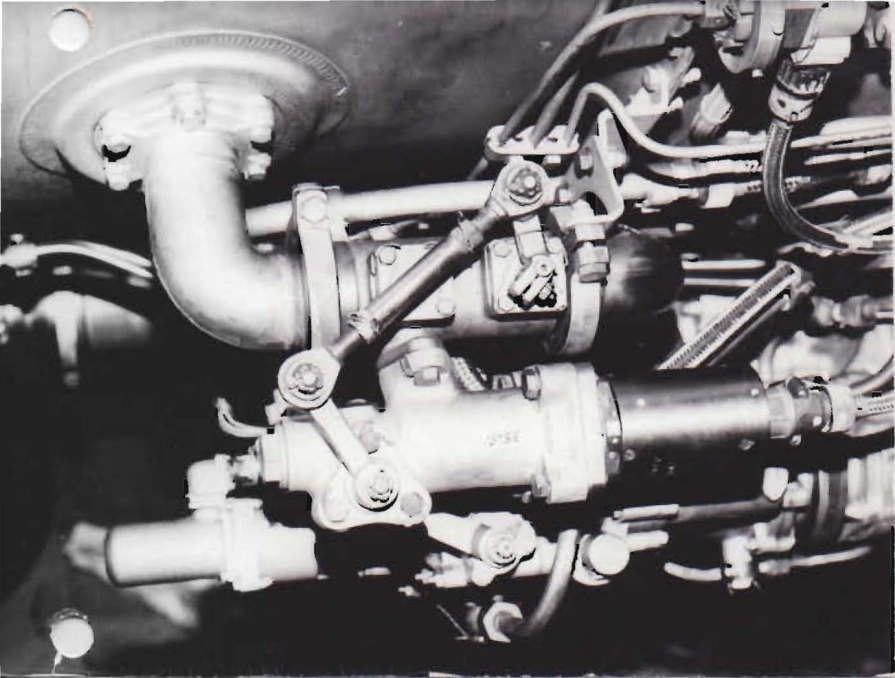


NR - 30 kg Ansicht von hinten

28 Schraube „Hydraulikverzögerer“-Stiel

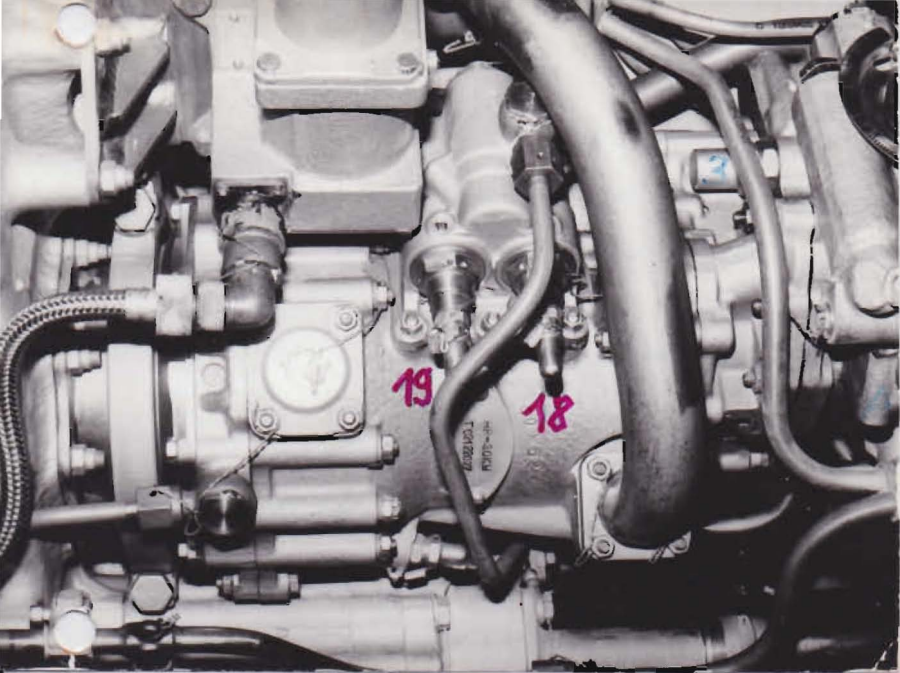
39 Blende des Aulapantomaten

40 Schraube - TAS- des Aulapantomaten



Vatabitken

Hebel unwill stellen.



3 Schraube NAR

18 Abschalt-drehzahl STW-3

19 Umschaltzahl der Luft-
entnahmeklappe G / 2. Stufe

A Differenzdruckventil

Ansicht von links unten

D 30 kY NR-30kY

InhaltsverzeichnisSeite

1.	Allgemeines	7
2.	Grundsätze und Vorschriften bei Arbeiten am LFZ	10
2.1.	Allgemeine Grundsätze und Vorschriften	10
2.2.	Grundsätze und Vorschriften bei Arbeiten am LFZ-Typ IL-62M	13
2.3.	Grundsätze und Vorschriften für das Fachgebiet Triebwerk	21
3.	Festlegungen der Instandhaltungsformen	23
3.1.	Inspektion 1 (J I)	23
3.2.	Inspektion 2 (J II)	24
3.3.	Inspektion 3 (J III)	24
3.4.	entfällt	24
3.5.	Absteckarbeiten	25
3.6.	Abschlußarbeiten	25
3.7.	Periodische Wartungsformen	25
3.8.	Atlantikvorbereitung	27
3.9.	Sonderkontrollen	27
3.9.1.	Instandhaltung gemäß Anweisung Nr. 1 der SLI	27
3.9.2.	Instandhaltung nach Blitzschlag	27
3.9.3.	Instandhaltung nach Sandsturm	27
3.9.4.	Instandhaltung nach Hagelschauer	29
3.9.5.	Instandhaltung nach Absteckfehlern	29
4.	Instandhaltungsarbeiten der Inspektionen	29
4.1.	Vorbereitungsarbeiten	29
4.2.	Durchführung der Inspektionen I, II, III	32

	<u>Seite</u>
4.3. Abschlußarbeiten	36
4.4. Absteckarbeiten	37
4.5. Startvorbereitung	41
4.6. Arlantikvorbereitung (entfällt für Triebwerk)	43
5. Periodische Wartungsformen	45
5.1. Allgemeines	45
5.1.1. Definition	45
5.1.2. Vorbereitungsarbeiten	47
5.2. Triebwerksanlagen	48
5.3. Hilfsenergieanlage TA-6A	57
6. Instandhaltungsarbeiten der Sonderkontrollen	60
6.1. Instandhaltungsarbeiten am LFZ gemäß Anweisung Nr. 1 der SLI	60
6.2. Instandhaltungsarbeiten nach Blitzschlag bzw. elektrostatischer Entladung	63
6.3. Instandhaltungsarbeiten nach Sandsturm	63
6.4. Instandhaltungsarbeiten nach Hagelschauer	65
6.5. Instandhaltungsarbeiten nach Absteckfehlern	65
6.6. Instandhaltungsarbeiten nach Startabbruch	65
6.7. Instandhaltungsarbeiten nach Triebwerkswechsel nach dem ersten Linienflug	65
7. Instandhaltungsarbeiten zum Abstellen und zur Wiedereinführung	66
8. Verzeichnis der Arbeiten, nach deren Durchführung ein Prüf- bzw. Werkstattflug erforderlich ist	67

	<u>Seite</u>
9. Verzeichnis der plombierten Stellen	67
10. Verzeichnis der Arbeiten, die entsprechend den Bedingungen des Arbeits- und Brandschutzes nicht gleichzeitig ausgeführt werden dürfen	68
11. Verzeichnis der Regulierungspunkte, deren Regulierung beim Halter verboten ist	72
12. Instandhaltungsarbeiten nach Benutzung der Schubumkehranlage bei $v < 120 \text{ kmh}^{-1}$ und Rückwärtsrollen	72
13. Instandhaltungsarbeiten bei Überschreitung der zulässigen Vibrationswerte	72
14. Anlagen	

1. Allgemeines

Diese Vorschrift beinhaltet eine Aufstellung aller Arbeiten auf dem Fachgebiet, die zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugtyps IL-62M der INTERFLUG, Betrieb Verkehrsflug, erforderlich sind.

Die Wartungsvorschrift ist die verbindliche Arbeitsunterlage für das technische Personal, das die Grunderlaubnis für die JH des LFZ-Typs IL-62M erworben hat.

Sämtliche Arbeiten sind unter Einhaltung der zutreffenden Rechtsvorschriften und betrieblichen Regelungen auf dem Gebiet des GAB durchzuführen. Die gesetzlich geforderte regelmäßige Belehrung der Werkstätten ist entsprechend den zentral vorgegebenen Rahmenbelehrungsplänen und den spezifischen Belehrungsplänen der Abteilungen zu gewährleisten.

2. Grundsätze und Vorschriften bei Arbeiten am Luftfahrzeug

2.1. Allgemeine Grundsätze und Vorschriften

2.1.1. Arbeiten am LFZ sind ohne schriftliche Arbeitsunterlagen (Beanstandungsbericht, IH-Dokumentation) nicht gestattet.

2.1.2. Alle in der vorliegenden Wartungsvorschrift aufgeführten Arbeiten sowie die Arbeiten zur Beanstandungsbehebung und Bulletindurchführung sind unter Beachtung der gültigen Betriebsvorschrift, des Schmierplanes und unter Einhaltung der von der SLI, der TPV, dem Direktor Flugtechnik und der Abteilung IT herausgegebenen Dokumentation (Vorschriften, Technische Anweisungen, Änderungsanweisungen, Wartungshandbücher) durchzuführen.

2.1.3. Grundsätzlich ist jede von der Besatzung oder vom technischen Personal festgestellte Beanstandung vor der Freigabe des LFZ zu beheben.

Kann die Beanstandung nicht auf der Grundlage der vorhandenen technischen und technologischen Dokumentation behoben werden, ist nach SLI-Anweisung Nr.39 zu verfahren. Starts mit defekten Geräten und Anlagen außerhalb des FH Schönefeld, erfolgen in Übereinstimmung mit der Richtlinie über den LFZ-Einsatz mit technischen Mängeln.

2.1.4. Vom technischen Personal festgestellte Beanstandungen sind in die Betriebsaufzeichnungen des LFZ einzutragen.

2.1.5. Bei der Durchführung von prüfpflichtigen Arbeiten ist ein Vertreter der Technischen Prüfung hinzuzuziehen.

2.1.6. Arbeiten am LFZ dürfen nur unter Verwendung speziell dafür vorgesehener, zugelassener Bordgeräte, Werkzeuge (signiert), Prüfgeräte, Meß- und Hilfsmittel durchgeführt werden, die sich in einem einwandfreien technischen Zustand befinden.

2.1.7. Wenn bei IH-Arbeiten die Stellungen bestimmter Bedienungselemente nicht verändert werden dürfen, sind an den entsprechenden Schaltern und Hebeln im Cockpit Werntafeln anzubringen.

2.1.8. Während der Durchführung von periodischen IH-Formen sind die von der Abt. LK/TN angewiesenen Geräte, Aggregate und Bauteile zu wechseln (Gerätewechselanweisung).

2.1.9. Es dürfen nur solche Geräte, Aggregate und Bauteile eingebaut werden, die in der Typenbezeichnung, Modifikation und Serienbezeichnung bzw. nach der Materielschlüsselnummer mit dem ausgebauten Erzeugnis übereinstimmen. Abweichungen sind durch eine Reparaturkommission festzulegen.

2.1.10. Beim Wechsel von Geräten, Aggregaten und Bauteilen sind die Halterungen, Leitungsschlüsse und Verbindungselemente sichtzuprüfen.

Die Hinweise in der betreffenden technischen Dokumentation zur Montage/Demontage sind zu beachten.

2.1.11. Bei einem Wechsel und bei der Regulierung von Bauteilen und Aggregaten in Anlagen für Steuerung der Triebwerke, Ruder, Trimmer, Lendeklappen, Fahrwerke, Bugradlenkung, Klimaanlage und Anlagen, bei denen eine Stellungsanzeige oder Signalisation erfolgt, ist die Funktionsprüfung der Anlagen in Anwesenheit eines Vertreters des betreffenden Fachbereiches unter Beachtung bestehender Prüf- und Kontrollpflichten durchzuführen.

- 2.1.12. Zur Prüfung der Bauteile, Geräte und Ausrüstungen unter Spannung sind nur die Außenbordstromquellen zu verwenden. Nach Abschluß der Arbeiten ist das Bordnetz abzuschalten, sofern nicht unmittelbar weitere Arbeiten von anderen Mitarbeitern durchgeführt werden.
- 2.1.13. Der Stecker der Außenbordstromquellen darf nicht angeschlossen bzw. abgezogen werden, wenn die Außenbordsteckdose in den Bordnetzstromkreis eingeschaltet ist.
- 2.1.14. Vor dem Be- und Enttanken sind das Bordnetz und die zur Kontrolle benötigten Anlagen einzuschalten.
Während des Be- und Enttankens der Kraftstoffbehälter dürfen keine Schaltvorgänge an den Außenbordstromquellen vorgenommen werden. Am Bordnetz sind nur Schaltvorgänge zulässig, die zum Ent- und Betanken unbedingt notwendig sind.
- 2.1.15. Werden Verbindungs- und Lagerstellen von Aggregaten und Bauteilen getrennt, so sind die Einzelteile vor der Montage gemäß den Bedingungen des gültigen Schmierplanes abzusmieren.
- 2.1.16. Alle getrennten elektrischen Steckverbindungen sind beim Anschließen bis zum Anschlag handfest anzuziehen und mit Ausnahme fachspezifischer Festlegungen zu sichern.
- 2.1.17. Die Außenhaut des LFZ (Tragflügel, Rumpf, Höhenflosse, TW-Gondel) darf nicht betreten werden, wenn sie durch Sand o. ä. verschmutzt ist. Das Betreten ist nur mit sauberem weichem Schuhwerk gestattet. Das Überschreiten des Rumpfes von einer TW-Gondel zur anderen ist verboten.
- 2.1.18. Leitern und andere Arbeitsgeräte dürfen nur mit Schutzpolstörung an das LFZ angelegt werden. LFZ-Bauteile und Geräte dürfen nur auf Schutzunterlagen innerhalb oder außer-

halb des LFZ abgelegt werden.

2.1.19. Der Arbeitsplatz ist sauber zu halten.

Verschleißteile sowie Drahtreste sind während der Arbeit zu sammeln und nach Abschluß in die vorgesehenen Behälter außerhalb des LFZ abzuliegen.

2.1.20. Wird mehr als ein Schlauch oder Rohrleitungsanschluß abgeschraubt, und ist ein Vertauschen dieser beim Anschrauben aufgrund gleicher Anschlußabmessungen möglich, ist durch den Arbeitsausführenden vor der Demontage im Befundbericht zweifelsfrei die Zuordnung der Anschlüsse aufzuschreiben. Es sind dazu Stutzenbezeichnungen, Zeichnungsnummern, Rohrleitungs-kennzeichnungen (Farbmarkierungen) usw. zu verwenden.

2.1.21. Nach Abschluß jedes Arbeitspunktes der IHD sind am Arbeitsplatz eine Fremdkörperkontrolle und eine Werkzeugkontrolle durchzuführen.

2.1.22. Das Öffnen von Wartungsluken, Handlochdeckeln und anderen Zelleverkleidungen und die Notwendigkeit des Verschließens ist vom Arbeitsausführenden grundsätzlich im Beanstandungs-/Befundbericht zu dokumentieren, wenn nicht eine andere technologische Absicherung in der vorhandenen Wartungsdokumentation erfolgt. Gleichzeitig ist dabei die Funktion, die Leichtgängigkeit und der Zustand der verwendeten Schnellverschlußarretierungselemente (wenn vorhanden) zu kontrollieren.

2.1.23. Bei Eingriffen in Dreiphasensysteme (36 V/400 Hz; 200 V/400 Hz), bei welchen eine Vertauschung der Leitungsanschlüsse möglich ist, muß mit Hilfe eines Drehfeldrichtungsanzeigers die richtige Phasenfolge überprüft werden. Das zu prüfende System ist dabei nacheinander von allen aufschaltbaren Dreiphasenspannungsquellen zu speisen.

2.2. Grundsätze und Vorschriften bei Arbeiten am Luftfahrzeugtyp IL-62M

2.2.1. Standardschalterstellung im Cockpit

- Alle Geräte, Anlagen und Systeme dürfen nur durch lizenziertes Personal mit entsprechendem Arbeitsauftrag eingeschaltet werden. Nach Abschluß der Arbeiten sind die Geräte, Anlagen und Systeme wieder auszuschalten.

Die Beleuchtung in den Passagierkabinen, Frachträumen, im Cockpit u. a. ist bei Notwendigkeit einzuschalten und auszuschalten, bevor das Bordnetz ausgeschaltet wird.

- Die Standardschalterstellung im Cockpit ist herzustellen:

- vor dem Einschalten des Bordnetzes,
- vor dem Ausschalten des Bordnetzes,
- nach Abschluß eines Wartungsereignisses.

Grundsätze:

- Alle Geräte, Anlagen und Systeme sind ausgeschaltet, d.h. die Schalter befinden sich entsprechend in den Stellungen: "AUS", "GESCHLOSSEN", "NEUTRAL" bzw. bei Schaltern mit Abdeckkappe ist die Kappe geschlossen, mit folgenden Ausnahmen:

Abdeckkappen geöffnet:

- . Schalter der Akkumulatoren
- . Schalter der Brandhähne.

- Regelbare Widerstände und Transformatoren der Beleuchtung am linken Anschlag.
- Sicherungsautomaten auf den Tafeln 21, 22, 23, 24 und 27 eingeschaltet mit folgenden Ausnahmen:

Sicherungsautomaten ausgeschaltet:

<u>Tafel 21</u>	Gesamt:	37	Anzahl:
Geräte:	Temp.-Regulierung TW	BHPT-44: I, II, III, IV	4
Navigation:	KYPC-MT:	Signalis., PMM -1, PMM -2, I, II	5
	AYACII-7KP:	Heizung, Speisung	2
	CBC-III-15:	Gesamt, LI, RE, Heizung	4
	CAY-1T:	Haupt. Res., Handabsch. PMT	6
	Notabschaltung:	PM, Booster	

	TKC-II: Haupt, Kontr., Heizung	4
	ЦГБ-10	
	Funkhöhenmesser	2
	ДМСС	1
	МСПИ-12	1
	СД-67: I, II	2
	ЗУП -53: LI, RE	2
Beleuchtung	Rudererretierung	1
und Signali-	Rauchsign. Gepäckraum	1
sation:		
Energie:	Heizung li. II	1
	CCOC	1
<u>Tafel 22</u> Gesamt: 15		Anzahl:
Heizung:	Speisung: WCO - 16	1
	Scheibenheizung: li., re	4
	Schiebefenster: li., re.	
Radio		
Navig.:	ППД-1 Heizung: li., re.	2
	МСПИ-64М2	1
	KW-Verbindung: I, II	2
	Selcal	1
Steuerung:	Steuerung Hydr. Pumpe	1
	Heckstütze: Mot. 1, Mot. 2	2

Signal.

Haushaltbel.:

Notbeleucht. Feuerlöschtafel

1

Tafel 23 Gesamt: 19

Anzahl

Navig.:

DMCC

1

KYPC- MII I

1

OMEGA: I, APB I, II, APB II

4

CAY-1T Haupt.

1

Heizung:

Beheizung der linken Scheiben: Front, Seiten

4

Heizung Schiebefenster links

1

Scheibenheizung Front li., re.

4

Scheibenheizung Seiten li., re.

4

Geräte:

KS-Verbrauchsmesser: I, II

2

Vibration: I, II

2

Abgestemp.: I, II

2

AT: Haupt

1

Tafel 24 Gesamt: 15

Anzahl

Rot. Beleucht. Funker I. Linie

1

Funknavig.:

CAY-1T Reserve

1

KYPC- MII II

1

AT Dubliert

1

Heizung:

Heizung: Schiebefenster, re.

3

Frontscheibe: re., re.

2

Heizung Seitenscheibe: re., re.

2

16

2

Geräte:	KS-Verbrauchsm.: III. TW, IV. TW	2
	Vibration: III. TW, IV. TW	2
	Abgastemp.: III. TW, IV. TW	2

<u>Tafel 27</u>	Gesamt: 22 oder 23	Anzahl
Navigation:	D/KC	2
	ЦГБ-10П: Linke Kontrolle	4
	1. Linie, 2. Linie, Rechte BKK	1
	CBC-15	2
	CAY-1T: Haupt, Reserve	2
	ATB -3K	1
	APK-15-1: 1 Ø, 3 Ø	2
	APK-15-II: 2 Ø, 3 Ø	2
	AT: Haupt, Dubliert	
	Autom. Stabil., Verst. Haupt,	4
	Dubliert	
	BK-53 : 1, 2 <u>oder</u> li., Reserve, re., re.	2
		oder
		3

/ 2.2.2. Anschluß der Außenspannungsquellen und Einschalten des Bordnetzes

- Vor Anschluß einer Außenbordspannungsquelle sind die Steckerstifte der Außenbordsteckdosen des LFZ, die Buchsen der Steckdosen der Außenbordspannungsquelle sowie die Oberflächen der Isolierkörper auf einwandfreien Zustand und Sauberkeit zu überprüfen. Beschädigte, stark verschmutzte oder korrodierte Steckverbindungen dürfen nicht benutzt werden.
- Die Standardschalterstellung im Cockpit ist zu überprüfen und bei Notwendigkeit herzustellen. Insbesondere müssen auf der Energiekontrolltafel (Tafel "024") die Schalter der Generatoren, die Schalter für Parallelbetrieb der Generatoren, der Schalter "PANTRY" bzw. "EVDET" und der Schalter des Umformers П0-750A ausgeschaltet sein. Der Umschalter "BORD - ABGESCHALTET - ПАП" bzw. "БОПТ - ОТКЛ - ПАП" (links auf Tafel "024") muß sich in Stellung "ABGESCHALTET" bzw. "ОТКЛ." befinden.
- Der Schalter "ПА П EINGESCHALTET" bzw. "ПАП ВКЛЮЧЕНА" (rechts auf Tafel "024") muß ausgeschaltet sein.
- Die Sicherungsautomaten "GLEICHRICHTER" auf der Tafel "21" (Navigator) müssen eingeschaltet sein.
- Außenbordspannungsquellen anschließen;
- Außenbordspannungsquellen entsprechend den Bedienvorschriften einschalten;
- Bordnetz der LFZ entsprechend den Punkten 2.2.2.1. bzw. 2.2.2.2. einschalten.

2.2.2.1. Gleichspannung

- Voltmeterwahlschalter "RECHTE GRUPPE" bzw. "ПРАВОЙ ГРУППЫ" auf Tafel "024" in Stellung "ПАП";
- Spannung kontrollieren, sie muß $27 \text{ V} \pm 10 \%$ betragen.

den Umschalter "BORD - ABGESCHALTET - PAП" bzw. "БОРТ-ОТКЛ-ПАП" in Stellung "ПАП" bringen. Die grüne Signallampe "ПАП ЕІНЕССНАТЕТ" bzw. "ПАП ВКЛЮЧЕНА" unterhalb des Schalters muß aufleuchten.

2.2.2.2. Wechselspannung

- Voltmeterwahlschalter "СНІЕНЕН" bzw. "ШІНН" (rechts auf Tafel "024") in Stellung "ПАП";
- Leiterspannung kontrollieren, sie muß 200 V $\pm$ 4 V betragen;
- Frequenz der Wechselspannung kontrollieren; sie muß 400 Hz $\pm$ 8 Hz betragen. Dazu ist:

der Umschalter "FREQUENZ GENERATOR TA - PAП" (Mitte Tafel "024") in Stellung "ПАП" zu bringen. Die Frequenz wird auf dem darüberliegenden Frequenzmesser abgelesen. Nach der Überprüfung Schalter wieder in Stellung "GENERATOR TA" umschalten.

- Akkumulatoren 1 bis 4 einschalten;
- Umschalter "BORD - ABGESCHALTET - PAП" bzw. "БОРТ-ОТКЛ.-ПАП" (links auf Tafel "024") in Stellung "BORD" bzw. "БОРТ".

Anmerkung: Ist bereits eine Außenbordgleichspannungsquelle angeschlossen, so ist der Umschalter in Stellung "ПАП" zu bringen; die Akkumulatoren sind in diesem Fall nicht einzuschalten.

- Schalter "ПАП ЕІНЕССНАТЕТ" bzw. "ПАП ВКЛЮЧЕНА" (rechts auf Tafel "024") einschalten, die darüberliegende grüne Signallampe muß aufleuchten.

Anmerkung: Ist keine Außenbordgleichspannungsquelle angeschlossen, sind die Gleichrichterblöcke "Navigator" (ИТУРМАН) und "Funker" ("РАДИСТИ ") einzuschalten und zum Bordnetz zuzuschalten. Dazu sind zunächst die Schalter "GLEICHRICHTERSPEISUNG EINGESCHALTET" "NAVIGATOR" und "FUNKER" bzw. "ВКЛЮЧЕНО ПИТАНИЕ ВЫПРЯМИТЕЛЕМ ИТУРМАНА " und "РАДИСТА " und danach die dazugehörigen Schalter "GLEICHRICHTER EINGESCHALTET" bzw. "ВЫПРЯМИТЕЛИ ВКЛЮЧЕНЫ НА БОРТОСЫ " einzuschalten. Die Belastung der Gleichrichter ist anhand der zugehörigen Amperemeter zu kontrollieren. Sie darf minimal 20 A und maximal 200 A betragen. Die hinteren Gleichrichterblöcke "LINKS", "RECHTS" sind am Boden nur zu deren Funktionsprüfung, zum Anlassen des TA-6A und zum Fahren der Heckstütze einzuschalten.
Die Akkumulatoren 1 bis 4 sind auszuschalten. Vor dem Abschalten der Wechselspannungsquelle sind die Gleichrichterblöcke zunächst vom Netz und danach abzuschalten.

Achtung! Es ist verboten, die Steckverbindungen der Außenbordgeräte (Gleich- und Wechselspannung) zu trennen, wenn die gelben Signallampen leuchten, die sich neben den Außen-bordsteckdosen des Flugzeuges befinden!

2.2.3. Das Einschalten der Hauptbeleuchtung (Leuchtstofflampen) bei Kabinentemperaturen unter +5 °C ist grundsätzlich verboten.

2.2.4. Es ist ohne besonderen Auftrag grundsätzlich verboten, die Triebwerksbedien- sowie Schubumkehrhebel zu bedienen. Bei einer Störungsbehebung an den genannten Anlagen sind nachfolgende Sicherheitsmaßnahmen unbedingt einzuhalten:

Vor der Betätigung der Triebwerksbedien- und des Schubumkehrhebels sich überzeugen, daß die Sicherungsautomaten Spoiler "HAUPT", "NOT" auf der zentralen Gleichstromverteiltertafel des Funkers ausgeschaltet und die Spoiler eingefahren sind. Für den Zeitraum der Betätigung der genannten Hebel ist der Ein- und Ausfahrbereich der Spoiler durch zusätzliche Sicherungsposten abzusichern. Bei Wartungsarbeiten, die sich über einen längeren Zeitraum erstrecken, ist durch die PA Hydraulik das Elektromagnetventil GA-142/2 der Spoilersteuerung mechanisch zu arretieren. Die Sicherungsposten können dann entfallen.

Bei Auslenkung der Steuerhörner aus der Neutralstellung, bei ausgefahrenen Landeklappen (Aus-schlagwinkel $> 5^\circ$) und Druck im Hydrauliksystem, fahren einseitig die Spoiler aus.

Vor Betätigung der Steuerhörner den Fahrbereich der Spoiler durch einen Sicherungsposten ab-sichern.

Vor Beginn der Arbeiten am Triebwerk sind die Schubumkehranlagen der Außentriebwerke über KII-40 drucklos zu machen. Der Arretierungsstift ist so einzusetzen, daß der Überströmhahn geöffnet bleibt.

2.3. Grundsätze und Vorschriften für das Fachgebiet Triebwerk

2.3.1. Erläuterung der Sichtprüfungen

Die Buchstabenbezeichnung kennzeichnet den Inhalt der Sichtprüfungen

Sichtprüfung A

Folgende Zustände und Größen sind grundsätzlich bei jeder Durchführung von Sichtprüfungen zu ermitteln, unabhängig von weitergehenden Festlegungen der Gruppe B bis G:

- sichtbare Beschädigungen und Verformungen (Schlagstellen, Kratzer, Risse, Durchschläge, Ab-splitterungen, "Silberbildung", Einschnitte, Porosität, Quetschungen, Kardefaltenrisse);
- Korrosion
- ordnungsgemäße Befestigung
- Sauberkeit der Oberfläche
- Verstopfung von Drainageöffnungen
- äußere Dichtheit (Leckstellen, Austrittsspuren von Heißluft);
- richtige Lage und zuverlässiger Verschuß sämtlicher Deckel, Wartungsluken und Hauben, die nicht zu IH-Arbeiten geöffnet sind;
- Unversehrtheit und richtigen Einbau der Sicherungen für Schrauben, Muttern, Rohre, Bolzen usw.,
- Unversehrtheit der Massebänder

- gelockerte und fehlende Verbindungselemente (Niete, Schrauben, Bolzen).

Sichtprüfung B

- Durchführung der Sichtprüfung A
- Verschleiß und Spiel
- Rohrverbindungen, Rohre und Schellen auf richtige Befestigung und Fixierung in den vorgegebenen Stellungen;
- Vorhandensein von Flüssigkeiten oder Fremdkörpern.

Sichtprüfung C (bei Filtergehäusen- und einsätzen)

- Durchführung der Sichtprüfung A
- beschädigte Dichtungen
- richtiger Einbau.

Sichtprüfung D (bei Steuerungsteilen der TW-Bedienung)

- Durchführung der Sichtprüfung A
- Spiel und Verschleiß
- richtige Stellung
- Schwergängigkeit
- Fremdgeräusche.

Sichtprüfung E (bei Teilen aus Gummi, Plaste wie Schlauche, Muffen, Abdichtungen)

- Durchführung der Sichtprüfung A
- richtiger Einbau und Sitz
- Verlust der Biegsamkeit bzw. Elastizität
- Feuchtigkeit in der Isolierung.

Sichtprüfung F (bei Systemen und Baugruppen)

- Durchführung der Sichtprüfung A
- Funktionstüchtigkeit
- Fremdgeräusche
- Übereinstimmung der Parameter
- Signalisation.

Sichtprüfung G (bei Systemen und Baugruppen)

- Durchführung der Sichtprüfung A
- innere Dichtheit

Anmerkung zu den Sichtprüfungen:

Wenn im entsprechenden Punkt der WV nicht anders angegeben, erfolgt die Sichtprüfung

- a) von Bauteilen, Geräten und Anlagen ohne deren Ausbau
- b) der Rohrleitungen, Muffen, Schläuche usw. im vorgegebenen Bereich durch Öffnen der dazu vorgesehenen Luken, Klappen, Hauben und Handlöcher ohne zusätzlichen Ausbau von Verkleidungen, Bauteilen, Geräten und Anlagen.

3. Festlegungen der Instandhaltungsformen

3.1. Inspektion I (3 I)

Die Inspektion I ist nach jeder Landung des Flugzeuges durchzuführen, wenn vor dem nächsten Start keine höhere Instandhaltungsform (I III oder periodische Wartungsform) erforderlich ist.

Anmerkung: 1. Bei Schul- und Trainingsflügen ist die Inspektion I während des Nachtankens, jedoch nach 2 bis 3 Flugstunden oder 8 bis 12 Landungen durchzuführen.

2. Nach Beendigung des Schul- oder Trainingsprogrammes ist eine Inspektion I durchzuführen.

3.2. Inspektion II (J II)

1. Die Inspektion II ist vor dem Start durchzuführen, wenn dieser später als 24 Stunden nach

- der letzten Landung oder
- dem Abschluß einer Inspektion III oder
- dem Abschluß einer höheren periodischen JH-Form erfolgt.

2. Die Inspektion II gewährleistet die Bereitschaft des LFZ zum Flug $\geq$ Verlaufs von 24 Stunden nach Abschluß dieser JHM.

3. Tritt in der Startvorbereitungsphase des Flugzeuges eine unplanmäßige Startverzögerung auf, so kann die J II-Kontrollfrist $24 + 1$ Stunde betragen.

3.3. Inspektion III (J III)

Die Inspektion III ist nach jeweils $100 + 10$ Flugstunden oder nach einer Zeit von $30 + 5$ Tagen durchzuführen. Im einzelnen sind festgelegt:

JH-Form	maximal zul. Einsatz			
	Flugstunden (Fh)	Flugstunden (Fh)	Flugstunden gesamt (Fh)	Kalenderfrist (Tagen)
J III ₁	$100 + 10$	110	110	$30 + 6$
J III ₂	$100 + 10$	110 nach JIII ₁	220	$30 + 6$
B	$300 + 30$	110 nach JIII ₂		

3.4. entfällt

3.5. Abstecken

(gemäß Dienstanweisung Nr. 195, Umgang mit Losteilen).

3.6. Abschlußarbeiten

Diese Arbeiten werden durchgeführt, wenn das LFZ nach dem Flug oder nach einer Instandhaltungsmaßnahme abgestellt wird.

3.7. Periodische Wartungsformen

Die Durchführung der einzelnen Wartungsformen erfolgt in Abhängigkeit von:

- a) den geleisteten Flugstunden
- b) der Kalendereinsetzfrist
- c) der Anzahl der in ununterbrochenen Reihenfolge durchgeführten Landungen bei Schul- und Trainingsflügen.

Bei Erreichen eines dieser Kriterien ist die entsprechende Wartungsform durchzuführen.

Im einzelnen sind festgelegt:

Wartungs- form	Durchführung nach Flug- stunden (Fh)		max. zul. Einsatz ges. Flug- Kalenderfrist std. (Fh) (Monate)		Durchführung
B ₁	300	300 + 10 ¹⁾	330	4 + 1 ¹⁾	Nach Indienststellung, nach der letzten War- tungsform C ₁ , C ₂ oder GIS
B ₂	600	300 + 30 _{nach B₁}	660	4 + 1 _{nach B₁}	- " -
B ₃	900	300 + 30 _{nach B₂}	990	12 + 1 ¹⁾	- " -
B ₄	1200	300 + 30 _{nach B₃}	1320	4 + 1 _{nach B₃}	- " -
B ₅	1500	300 + 30 _{nach B₄}	1650	4 + 1 _{nach B₄}	- " -
C ₁	1800	300 + 30 _{nach B₅}	1980	24 + 1 ¹⁾	Nach Indienststellung, nach der letzten War- tungsform C ₂ oder GIS
C ₂	3600	1800 + 180 _{nach C₁}	3960	24 + 1 _{nach C₁}	Nach der letzten War- tungsform C ₁

1) nach vorheriger Wartungsform C bzw. Grundinstandsetzung des LFZ

Anmerkung: 1. Bei Schul- und Trainingsflügen mit einer durchschnittlichen Flugdauer < 2 Fh erfolgt die Instandhaltung der Fahrwerke, Landeklappen und Spoiler nach der Anzahl der in ununterbrochener Reihenfolge durchgeführten Landungen:

- a) nach je 150 ± 10 Landungen die Arbeiten der Wartungsform B₁
- b) nach je 450 ± 10 Landungen die Arbeiten der Wartungsform B₃.

2. Die Wartung der Räder und Mehrscheibenbremsen erfolgt nur bei der B₂-, B₄- und Wartungsform C. Die zwischen den Wartungsformen liegende Frist darf 200 Landungen nicht überschreiten.

3. Haben zur angewiesenen periodischen Wartungsform in der Werkstatt (aufgrund außerplanmäßiger Wechsel) Geräte der Funkausrüstung weniger als 10 % der maximal zulässigen Flugstunden bis zur nächsten für diese Geräte vorgesehenen periodischen Wartungsform abgeleistet, so sind diese Geräte im Flugzeug zu belassen und als während dieser Wartungsform eingebaut zu betrachten.

3.8. Atlantikvorbereitung

Die Atlantikvorbereitung ist vor jedem Atlantikflug durchzuführen. Der Geltungsbereich der Atlantikvorbereitung ist vom Abflughafen Berlin-Schönefeld bis zur Rückkehr des LFZ nach Berlin-Schönefeld.

3.9. Sonderkontrollen

3.9.1. Instandhaltung des Luftfahrzeuges gemäß Anweisung Nr. 1 der SLI

- Definition:

- Form "a" nach - Landung mit unzulässig großer Landemasse bis max. 117000 kg
- Landung mit unzulässig großer Kraftstoffmasse bis max. 35000 kg
- Rückwärtsbugsieren mit unzulässig großem Stoß nach Abscheren des Sicherungsbolzens und weiterem Rückwärtsbugsieren.

- Form "b" nach - Landung mit unzulässig großer Landemasse größer als 117000 kg
- bei festgestellten Defekten während der JH nach Form "a".

Form "c" nach - Flug bei starker Böigkeit/Turbulenz mit Lastvielfachen

$n_y \geq + 2,5$

$n_y \geq - 0,5$

- Landung mit unzulässig großem Landestoß

$n_y \geq + 2,0$

- Aufsetzen vor der SLB

- seitlichem Herausrollen von der SLB

- Überrollen der SLB

- seitliches Herausrollen vom Rollweg

- Startabbruch $V \geq 120$ km/h

Maximal zulässige Landemasse:

IL-62M = 107000 kg

Maximal zulässige Kraftstoffmasse bei der Landung: 32000 kg

3.9.2. Instandhaltung nach Blitzschlag bzw. elektrostatischer Entladung

Zur Feststellung von Beschädigungen (Schmorstellen, Löcher in der Behälterung, Farbänderung der Behälterung durch Temperatureinwirkung), die durch elektrostatische Entladung hervorgerufen wurden, sind an Baugruppen und Bauteilen Sichtkontrollen von außen durchzuführen.

3.9.3. Instandhaltung nach Sandsturm

Form "I" - wird im Ausland durchgeführt, sie dient zur Überprüfung der Funktionstüchtigkeit von Bauteilen und Aggregaten

Form "II" - wird auf dem Flughafen Berlin-Schönefeld durchgeführt, auch nach Durchführung der Form "I" im Ausland.

3.9.4. Instandhaltung nach Hagelschauer

Zur Feststellung von Beschädigungen (Kratzer, Einbeulungen und Lackbeschädigungen) durch Hagelschlag sind an Baugruppen und Bauteilen Sichtprüfungen durchzuführen.

Hinweis: Besonders zu kontrollieren sind der druckdichte Bereich des Rumpfes, die Nasenkästen der Tragflügel und des Leitwerkes, die Stirnringe der TW-Einläufe, die Nasenverkleidungen der Ruder und Landeklappen.

3.9.5. Instandhaltung nach Absteckfehlern

Ist das statisch-dynamische System entgegen der Absteckvorschrift nicht abgesteckt worden oder werden am abgestellten LFZ einzelne Meßöffnungen des statisch-dynamischen Systems offen vorgefunden, so sind bestimmte Arbeiten durchzuführen.

4. Instandhaltungsarbeiten der Inspektion I, II, III

4.1. Vorbereitungsarbeiten

4.1.1. Bei Durchführung der Instandhaltungsarbeiten müssen sich im Abstellbereich des Luftfahrzeuges Feuerlöscher befinden.

4.1.2. Vor und hinter die äußeren Räder beider Hauptfahrwerkswagen Bremsklötze legen. Die Schubumkehranlagen der Außenradschwärme sind über KN-40 drucklos zu machen. Der Arretierungstift ist so einzusetzen, daß der Überströmhahn geöffnet bleibt.

4.1.3. Eis, Schnee oder Reif an der Behälterung des Rumpfes, den Condeleinläufen der Triebwerke, den Fenstern der Piloten- und Passagierkabinen, den Antennen, den Luftansaugöffnungen, den Spalten zwischen den Rudern und den Tragflügeln bzw. dem Leitwerk, den Fahrwerksfederbeinen und -wagen sowie Drainagerohrleitungen und -bohrungen durch Abtauen entfernen.

4.1.4. Folgende Schaltzustände, Schalter und Bedienhebel prüfen:

- Ruder müssen arretiert sein
- Brandventile geschlossen,
- Bedienhebel für Schubumkehr auf "ausgeschaltet"
- Bedienhebel der Triebwerke in "Stoppstellung"
- Heckstützfahrwerk "ausgefahren",
- Entthermetisierungshebel in Mittelstellung
- Höhenflosse in Ausgangsstellung "0" und Leuchtfeld "Höhenflosse nicht ausgeschlagen" leuchtet,
- Standbremse eingeschaltet
- Notausfahrhebel der Fahrwerke steht senkrecht und gesichert
- Druckeschalter für "ein- bzw. ausfahren" der Fahrwerke gesichert und durch eine Kappe abgedeckt
- alle Stromverbraucher auf "aus"
- Bordnetz auf "Außenbord".

Achtung! 1. Vor der Betätigung des Triebwerksbedienhebels sich überzeugen, daß die Sicherungsautomaten Spoilersteuerung auf der rechten A3C-Tafel ausgeschaltet und die Spoiler eingefahren sind. Für den Zeitraum der Betätigung der Spoilerschalter ist der Fahrbereich der Spoiler durch einen Sicherungsposten abzusichern. Bei Instandhaltungsarbeiten, die sich über einen längeren Zeitraum erstrecken, ist der Meister PA Hydraulik zur Einleitung von Sicherheitsmaßnahmen zu verständigen. Sicherungsposten kann dann entfallen.

2. Bei Auslenkung der Steuerhörner aus der Neutralstellung und ausgefahrenen Landeklappen (Ausschlagwinkel $> 5^\circ$) und Druck im Hydrauliksystem fahren einseitig die Spoiler aus. Vor Betätigung der Steuerhörner den Fahrbereich der Spoiler durch einen Sicherungsposten absichern.

4.1.5. Einsicht in das Beanstandungsbuch der Besatzung und des Kabinenpersonals nehmen.

4.1.6. Folgende Arbeiten bei der Vorbereitung der J-III-Kontrolle durchführen:

Funktionsprüfung der Wasserversorgung (Wasserhähne) und der Toilettenenspülung (Toilettenpumpen) durchführen. Wasser- und Toilettenanlage entleeren. Anschließend Toilettenbehälter und Filter mit Wasser spülen.

Nach Entleeren des Spülwassers ist das Ablassventil auf Sauberkeit und Zustand besonders an den Dichtflächen zu kontrollieren.

- Anmerkung:
1. Bei Außenlufttemperaturen unter 0 °C Wasser- und Toilettenanlage vor Auskühlen der Kabine entleeren.
 2. Zur Funktionsprüfung muß in den Behältern genügend Flüssigkeit vorhanden sein.
 3. Zum Spülen sind die Filter hochzuschrauben und nach dem Spülen wieder bis zum Anschlag herunterzuschrauben.
 4. Ablasshähne unter dem Waschbecken in offener Stellung belassen.
 5. Blindverschlüsse der Anschlußstutzen an den Bedienpaneelen der sanitären Anlage und des Ballastbehälters auf Vorhandensein, Zustand und auf vorschriftsmäßige Befestigung (mittels Kette, Seil usw.) kontrollieren.
 6. Auffüll- und Ablasspaneele und Rumpfbehälter in diesem Bereich nach dem Entleeren säubern bzw. trocken reiben.
 7. Wenn bei der Funktionsprüfung Beanstandungen festgestellt werden, ist ein Beanstandungsbericht für die Behebung bei der folgenden Instandhaltungsmaßnahme zu erarbeiten.
 8. Vorgenannte Arbeiten sind von der Abt. Technische Abfertigung durchzuführen, und das Luftfahrzeug ist mit entleerter und gespülter Anlage zur Instandhaltungsmaßnahme anzuliefern.
 9. Vorgenannte Arbeiten entfallen, wenn am Luftfahrzeug bereits die Arbeiten des Kapitels 4.3. (Abschlußarbeiten) durchgeführt wurden.

Position		Art der Sichtprüfung	Inspektionsart			
			I	II	III	IA
4.2.	Durchführung der Inspektionen I, II, III	B				
4.2.1.	Vom Boden aus Kontrolle der Triebwerksgehäusen auf unzulässige Beschädigungen, Risse, Verschuß der TW-Hauben sowie auf Kraftstoff-, Schmierstoff- und Hydraulikleckstellen.		x	x	x	x
4.2.2.	Ablassen des Hydraulikdruckes in der Schubumkehranlage, dazu den Ablasshahn KP-40 1 min. lang nach oben drücken. Danach unter Beachtung aller Sicherheitsmaßnahmen durch Verstellen des Schubumkehrbedienhebels in Stellung "Schubumkehr eingeschaltet" die Drucklosigkeit des Systems kontrollieren, den Arrestierungsstift am KII-40 so einsetzen, daß der Überströmhahn geöffnet bleibt. <u>Anmerkung:</u> Das Ablassen des Hydraulikdruckes kann entfallen, wenn an den Triebwerken auf ausländischen Flughäfen keine Kontroll- und Reparaturarbeiten vorgesehen sind und die Triebwerke nicht abgesteckt werden.		-	-	x	x
4.2.3.	Schmierstoffstand im Behälter nach Anzeigegerät im Cockpit ermitteln und bei Anzeige ≤ 24 l nach Peilstab auf 25-1 l auffüllen und dabei Sieb und Dichtung im Einfüllstutzen sichtbar prüfen sowie Vergleich der Anzeige Cockpit - Behälter durchführen (Toleranz ± 1 l) <u>Anmerkung:</u> Den Vergleich Peilstab und Cockpitanzeige nur bei J III durchführen.		x	x	x	

Position		Art der Sichtprüfung	Inspektionsart			
			I	II	III	IA
4.2.4.	Magnetstopfen ausbauen, auf Metallspäne kontrollieren, säubern, einbauen und sichern. <u>Anmerkung:</u> Bei Trainingsflügen nach Abschluß des Trainings durchführen.					
4.2.5.	Kontrolle des Lufteinlaufes des Triebwerkes, der Schaufeln des WNA und der Schaufeln der 1. Stufe des Niederdruckverdichters auf Fremdkörper und Beschädigungen sowie auf Schmierstoffspuren. Einlaufring sichtbar prüfen. Leichtgängigkeit des Niederdruckrotors prüfen, auf Fremdgeräusche achten (bei $t_H < 0^\circ\text{C}$ vor jedem Anlassen). <u>Anmerkung:</u> Bei herausgesprungenen Bandagestegen werden diese mit Hilfe der Vorrichtung zum Hereindrücken wieder in ihre ursprüngliche Lage gebracht. Anschließend ist das Fehlen von Spiel zwischen den Bandagestegen mit einem Spion 0,02 mm zu kontrollieren und die Schaufeln der 2. und 3. Stufe des NDV und der 1. Stufe des HDV auf das Fehlen von Schäden zu prüfen. Funktionslauf des Triebwerkes durchführen.	B	x	x	x	x
4.2.6.	Triebwerkshauben öffnen. Geräte, Rohrleitungen, Rohrleitungsverbindungen, Schläuche, Kabelrohre, Aggregate, Verbindungselemente, Steuergestänge, TW- und Schubumkehrbedienanlage, Beplankung, Lukendeckel und	B, O, E	-	-	x	-

Position		Art der Sichtprüfung	Inspektionsart			
			I	II	III	IA
	TW-Hauben auf Zustand, Festsitz, Sicherung und Abstand zueinander prüfen. Es dürfen sich keine Scheuerstellen bilden können. Auf Spuren von Kraft- und Schmierstoff sowie Hydraulikflüssigkeit achten.					
4.2.7.	Kontrolle der Schaufeln der 6. Turbinenstufe auf Schäden und Metallbeschlag. Schubdüse, Mischer und Schubumkehranlage kontrollieren, auf mechanische Beschädigungen achten.	B	-	-	x	-
4.2.8.	Filterkontrolle durchführen; dazu Filter ausbauen, prüfen, reinigen, einbauen und sichern. - Hauptschmierstofffilter MFS-30; - Spänesignalisator des ZWS-30 ohne Demontage des Einsatzes. Alle Sektionen paarweise auf Kurzschluß prüfen; - beide Kraftstofffilter des TMR, nur ultraschallgereinigte Filter einbauen. <u>Anmerkung:</u> Vor Einbau der Filter alle Dichtungen sichtbar prüfen, beschädigte Dichtungen auswechseln. Beschädigungen sind: Ausbröckelungen, Abquetschungen, Risse, unrunde Querschnitte, Aufweitungen des Gesamtdurchmessers, Porosität sowie Verformungen jeder Art. Den richtigen Einbau und die Sicherung der Filter von einem zweiten Kollegen prüfen lassen und aktenkundig machen.	C	-	-	x	-

Position		Art der Sichtprüfung	Inspektionsart			
			I	II	III	IA
4.2.9.	Kraftstoffsystem entlüften am TMR, IMT-3, zweimal am ZNA-30K und am RPPO-30K, dabei auf Dichtigkeit des Systems achten.		-	-	x	-
4.2.10.	Leichtgängigkeit der Bedienhebel der Triebwerke und der Schubumkehr prüfen.	B,D	-	-	x	-

Position		Art der Sichtprüfung	Inspektionsart			
			I	II	III	IA
	Bei Leerlauf muß sich der Zeiger an der NR-30KU im Bereich der Leerlaufmarkierung befinden.					
4.2.11.	Klappen des TA-6A-Raumes in geschlossenem Zustand auf Kraftstoff- und Schmierstoffspuren prüfen. Bei $t_H < 0^\circ\text{C}$ vor jedem Anlassen Leichtgängigkeit des Rotors des TA-6A prüfen. <u>Anmerkung:</u> Die Kontrolle auf Leichtgängigkeit entfällt, wenn nach dem Abstellen auf ausländischen Flughäfen nicht mehr als 120 min. vergangen sind.	B	x	x	-	x
4.2.12.	Klappen des TA-6A-Raumes öffnen. Sichtprüfung der Aggregate, Verbindungen, Befestigungsteile, Rohrleitungen und Kabel des TA-6A auf Befestigung, Unversehrtheit, Sicherung bzw. Dichtheit. Abstand der Bauteile zueinander beachten, es dürfen sich keine Scheuerstellen bilden können.	B, D, E	-	-	x	-
4.2.13.	Schmierstoffstand des TA-6A auf 8-0,5 l auffüllen.		x	x	x	-
4.2.14.	Kraftstoffrest aus dem Filter 11-TF30 des TA-6A ablassen. <u>Anmerkung:</u> Ablassschraube wird links herum geschlossen. Verschuß der Ablassschraube und Sicherung von einem zweiten Kollegen überprüfen lassen und aktenkundig machen. Bei $t_H < 0^\circ\text{C}$ vor jedem Anlassen Leichtgängigkeit des Rotors prüfen.		-	-	x	-
4.2.15.	Arretierungsstift am KP-40 entfernen und Oberstromhahn sichern.		-	-	x	-
4.2.16.	Entnahme einer Schmierstoffprobe für die Durchführung der Spektralanalyse des Schmierstoffes aus dem hinteren Geräteträger (ca. 0,2 l) nicht später als 30 min. nach dem Abstellen des Triebwerkes.		-	-	x	-

4.3. Abschlußarbeiten

Diese Arbeiten werden durchgeführt, wenn das LFZ nach dem Flug oder nach einer Instandhaltungsmaßnahme abgestellt wird.

4.3.1. Kontrollieren, ob

- die Standbremse eingeschaltet ist;
- die Ruder arretiert sind;
- die Schalter und Sicherungsautomaten (die zum Fachbereich gehören) im Cockpit entsprechend Pkt. 2.2.1. geschaltet und mit schwarzem PVC-Schlauch gekennzeichnet sind;
- die Betätigungsschalter sich in Ausgangsstellung befinden;
- das Bordnetz ausgeschaltet ist;
- die Außenbordspannungsquelle entfernt worden ist;
- die Erdungsseile der Fahrwerke den Boden berühren.

4.3.2. Vor und hinter die Hauptfahrwerksräder Bremsklötze legen.

4.3.3. Stopfen aus den Ablassöffnungen der Rahmen für Schiebefenster und Einstiegstüren entfernen.

4.3.4. Wird das LFZ nach dem Flug vor der Durchführung einer J I oder J III bzw. vor einer periodischen Wartungsform abgestellt, sind die Arbeiten des Punktes 4.1.6. durchzuführen.

4.4. Absteckarbeiten

4.4.1. Vor dem Start

Die Blindverschlüsse des statischen und dynamischen Systems sind erst 45 Minuten vor dem Abrollen des LFZ zum Start zu entfernen. Die Eintrittsöffnungen des statischen und dynamischen Systems sind dabei einer Sichtprüfung auf eingedrungene Fremdkörper zu unterziehen.

Die anderen angebrachten Absteckeinrichtungen sind alle vor Funktionsläufen von Triebwerken und im Rahmen von Startvorbereitungsarbeiten gewissenhaft zu entfernen. Im letzteren Falle sind diese Arbeiten nicht früher als 120 Minuten vor der Planstartzeit zu beginnen und bis spätestens 35 Minuten vor dem geplanten Start zu beenden.

Arretierstift am KP-40 entfernen und KP-40 sichern.

4.4.2. Nach der Landung

Sofort nach der Übernahme des LFZ und Zugang zu den Losteilen ist das statische und dynamische System abzustecken.

Anmerkung: Die Staurohre und die Meßöffnungen für statischen Druck dürfen nur mit Blindverschlüssen verschlossen werden, die mit einer Druckausgleichsbohrung versehen sind, die vor dem Abstecken auf Durchgängigkeit zu kontrollieren ist.

4.4.3. Bei Zwischenlandungen im Ausland

Bei Zwischenlandezeiten ≤ 120 min ist keine Absteckung des statischen und dynamischen Systems erforderlich, sofern nicht die Voraussetzungen des Punktes 4.4.7. zutreffen.

4.4.4. Bei Instandhaltungsarbeiten

Die Blindverschlüsse des statischen und dynamischen Systems sind erst unmittelbar vor Beginn und sofort nach Beendigung von Instandhaltungsarbeiten am statischen und/oder dynamischen System zu entfernen bzw. aufzustecken.

4.4.5. Übergabe/Übernahme von LFZ

Beim Rangieren von LFZ sowie bei Übergaben/Übernahmen hat das statische und dynamische System grundsätzlich abgesteckt zu sein.

4.4.6. Bei einer Standzeit über 120 Minuten sind:

die Fahrwerkssicherungsstifte einzusetzen, die Triebwerkseinläufe, die Schubdüsen, das Abgasrohr der Anlage TA-6A, die Antennen AM-001 (Rumpfunterseite) und der Anstellwinkelgeber IVA -9P mit einer Schutzkappe zu verschließen bzw. abzudecken.

Vor Beginn der Absteckarbeiten Schubumkehranlage der Außentriebwerke über K II-40 drucklos machen. Der Arretierungsstift ist so einzusetzen, daß der Überströmhahn geöffnet bleibt.

4.4.7. Bei starken Schnee- und Regenfällen und bei Sandsturm sind unmittelbar nach dem Abstellen der Triebwerke auf dem vorgesehenen Standplatz die Blindstopfen der Wärmeübertragereinfläufe einzusetzen und die in den Punkten 4.4.2. und 4.4.6. aufgeführten Absteckarbeiten durchzuführen.

Bei Standzeiten unter 120 Minuten sind die Antennen AM-001 nicht abzudecken.

4.4.8. Bei einer geplanten Standzeit von mehr als 10 Tagen im Freien ist das LFZ nach der unter Pkt. 4.4.9. aufgeführten Losteilliste abzustecken.

4.4.9. Aufstellung der Loseile zum Abstecken des LFZ IL-62M

lfd. Nr.	Benennung	Anzahl (Stck.)	Bemerkungen
1.	Blindstopfen, Meßöffnungen statischer Druck	10	austauschbar mit IL-62, nur Blindstopfen mit Druckausgleichsbohrungen verwenden
2.	Blindverschluß, Triebwerk-Einlauf	4	
3.	Blindstopfen, Lufteintritt-Wechselstromgenerator Triebwerk	4	
4.	Blindstopfen, Belüftung-Kraftstoffbehälter	2	austauschbar mit IL-62
5.	Blindstopfen, Kraftstoffnotablaß-Kraftstoffbehälter	2	austauschbar mit IL-62
6.	Blindverschluß, Triebwerk-Schubdüse	4	
7.	Blindstopfen, Kraftstoffnotablaß-Kraftstoffbehälter	1	
8.	Blindverschluß, Abgasrohr TA-6A	1	
9.	Blindstopfen, Belüftung-Kraftstoffbehälter 7	1	
10.	Blindstopfen, Lufteintritt, I. u. IV. TW-Gondel	2	
11.	Sicherungsbolzen, HFW-Standschloß	2	austauschbar mit IL-62
12.	Blindverschluß, Lufteintritt-Wärmeübertrager	2	austauschbar mit IL-62
13.	Schutzkappe, Antenne AM-001	4	austauschbar mit IL-62
14.	Schutzkappe, Anstellwinkelgeber IYA-9 P	1	austauschbar mit IL-62

- | | | | |
|-----|---|-------------|--|
| 15. | Schutzkappe, Staurohr | 3 | austauschbar mit IL-62, nur Schutzkappen mit Druckausgleichsbohrungen ohne Leinwandbezug verwenden |
| 16. | Sicherungsbolzen, BFW-Standschloß | 1 | austauschbar mit IL-62 |
| 17. | Sicherungsschellen, Fahrwerksklappenzyylinder
Hauptfahrwerk
Bugfahrwerk | 1
4
2 | nur zur Wartung (ohne Bild)
austauschbar mit IL-62
austauschbar mit IL-62 |
| 18. | Arretierungsstift für KII-40/Schubumkehranlage | 2 | |
| 19. | Blindeckel für TW-Einlauf für ein
defektes Triebwerk | 1 | |

4.4.9. . Aufstellung der Loseile zum Abatecken des LFZ IL-62M

lfd. Nr.	Benennung	Anzahl (Stck.)	Bemerkungen
1.	Blindstopfen, Meßöffnungen statischer Druck	10	austauschbar mit IL-62, nur Blindstopfen mit Druckausgleichsbohrungen verwenden
2.	Blindverschluß, Triebwerk-Einlauf	4	
3.	Blindstopfen, Lufteintritt-Wechselstromgenerator Triebwerk	4	
4.	Blindstopfen, Belüftung-Kraftstoffbehälter	2	austauschbar mit IL-62
5.	Blindstopfen, Kraftstoffnotableß-Kraftstoffbehälter	2	austauschbar mit IL-62
6.	Blindverschluß, Triebwerk-Schubdüse	1	
7.	Blindstopfen, Kraftstoffnotableß-Kraftstoffbehälter	1	
8.	Blindverschluß, Abgasrohr TA-6A	1	
9.	Blindstopfen, Belüftung-Kraftstoffbehälter 7	1	
10.	Blindstopfen, Lufteintritt, I. u. IV. TW-Gondel	2	
11.	Sicherungsbolzen, HFW-Standschloß	2	austauschbar mit IL-62
12.	Blindverschluß, Lufteintritt-Wärmeübertrager	2	austauschbar mit IL-62
13.	Schutzkappe, Antenne AM-001	4	austauschbar mit IL-62
14.	Schutzkappe, Anstellwinkelgeber <i>ATA-9 P</i>	1	austauschbar mit IL-62

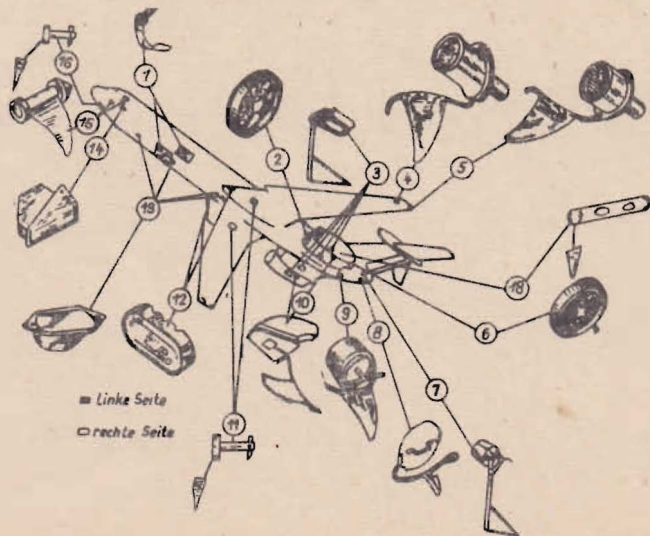
15.	Schutzkappe, Steurohr	3	austauschbar mit IL-62, nur Schutzkappen mit Druckausgleichsbohrungen ohne Leinwandbezug verwenden
16.	Sicherungsbolzen, BFW-Standschloß	1	austauschbar mit IL-62
17.	Sicherungsschellen, Fahrwerksklappenzyylinder Hauptfahrwerk Bugfahrwerk	4 2	nur zur Wartung (ohne Bild) austauschbar mit IL-62 austauschbar mit IL-62
18.	Arretierungsstift für K II -40/Schubumkehranlage	2	

19 Blindbohrer f. TW Einlauf für
ein definiertes TW,

Anzahl

1

Schema zum Abstecken des LFZ IL-62M



4.5. Startvorbereitung

Die Arbeiten zur Gewährleistung des Abfluges werden unmittelbar vor jedem Start des Luftfahrzeuges durchgeführt.

4.5.1. Kraftstoffproben gemäß der Vorschrift des Wartungshandbuches IL-62-4/682 Kapitel 28-21-00 Punkt II aus den Ablassventilen der Behälter 1 bis 6; 7 und Belüftungsbehälter entnehmen und auf Verunreinigung und Wasser prüfen.

4.5.2. Wasserbehälter ca. 30 min. vor Start des LFZ mit Wasser füllen. Toilettenbehälter ca. 30 min. vor Start des LFZ gemäß Sonstiger Vorschrift 1/73 - Z 7 mit Toilettenflüssigkeit füllen:

- Toilettenbehälter der vorderen Toiletten	7 Liter
- Toilettenbehälter der mittleren Toilette	5 Liter
- Toilettenbehälter der hinteren Toiletten	7 Liter

Danach Wasser bis zur kontinuierlichen Förderung der Toilettenpumpen auffüllen:

- Toilettenbehälter der vorderen Toiletten	ca. 50 l Wasser
- Toilettenbehälter der mittleren Toilette	ca. 40 l Wasser
- Toilettenbehälter der hinteren Toiletten	ca. 50 l Wasser

Anmerkung: 1. Fülldruck darf max. $1,5 \text{ kp/cm}^2$ (147,1 KPa) betragen.

2. Bei Außenlufttemperaturen unter $+5^\circ \text{C}$ erfolgt das Füllen der Wasser- und Toilettenanlage erst nach Vorwärmen der Kabinen und Toiletten.
3. Die Ablasshähne unter den Waschbecken müssen geschlossen sein.
4. Nach Auffüllen der Toilettenflüssigkeit den Bereich der Ablassventile auf Dichtheit kontrollieren.

5. Die Auffüll- und Ablasspaneele und die Rumpfbehälterung in diesem Bereich nach dem Auffüllen säubern bzw. trocken reiben.

6. Blindverschlüsse der Anschlußstutzen und äußere Zugangsluken zu den Bedienpaneelen ordnungsgemäß schließen.

4.5.3. Dokumentation überprüfen (Wartungskarten, Beanstandungsbücher, Beanstandungsberichte).

4.5.4. Nach dem Beladen Einstiegstüren, Bordbuffettür sowie Gepäckraumluken sowie deren Rahmen auf Beschädigung sichtbar prüfen.

4.5.5. Sämtliche Blindstopfen, -deckel, Verschlüsse, Bezüge, Ruderschere und Sicherungsteile entfernen und in den vorgesehenen Raum des LFZ ordnungsgemäß unterbringen. Blindstopfen in die Drainageöffnungen der Schiebefenster und Türen einsetzen sowie die Notausstiege entschern. Linienabhängige Zusatzausrüstung laut Weisung 67/FT an Bord.

Anmerkung: Die Blindverschlüsse des statischen und dynamischen Systems sind erst 45 min. vor dem Abrollen des Luftfahrzeuges zum Start zu entfernen.

4.5.6. Luftfahrzeug gemäß dem in der Abb. 2 angegebenen Ablaufweg vom Boden aus sichtbar prüfen, dabei kontrollieren:

- ob keine augenfälligen, äußeren Beschädigungen des Rumpfes, des Leitwerkes, des Tragflügels und Ruder vorhanden sind;
- ob keine Leckspuren von Schmierstoff, Kraftstoff, Hydrauliköl oder Toilettenflüssigkeit vorhanden sind;
- ob Türen, Luken und Handlochdeckel geschlossen sind;
- ob der Arretierungsstift der Bugradlenkung eingeschraubt und gesichert ist;

- ob die Fahrwerksstifte und Arretierungsstifte am KP-40 der Schubumkehranlagen entfernt sind.

- ob die Singalscheiben für das Entladen der Feuerlöscher unversehrt sind.

4.5.7. Prüfen, ob die Radachse des Heckstützfahrwerkes sich hinter dem Federbeinzylinder befindet und in Neutralstellung steht (ein Ausschlag von $\pm 30^\circ$ aus der Neutralstellung ist zulässig).

4.5.8. Triebwerk beim Anlassen beobachten.

4.5.9. Nach dem Anlassen des TA-6A oder der Triebwerke auf Zeichen der Besatzung bzw. Flugsteiglotsen, Außenbordspannungsquelle vom Luftfahrzeug trennen und entfernen.

Achtung! Der Stecker der Außenbordspannungsquelle darf nicht unter Spannung gezogen werden.

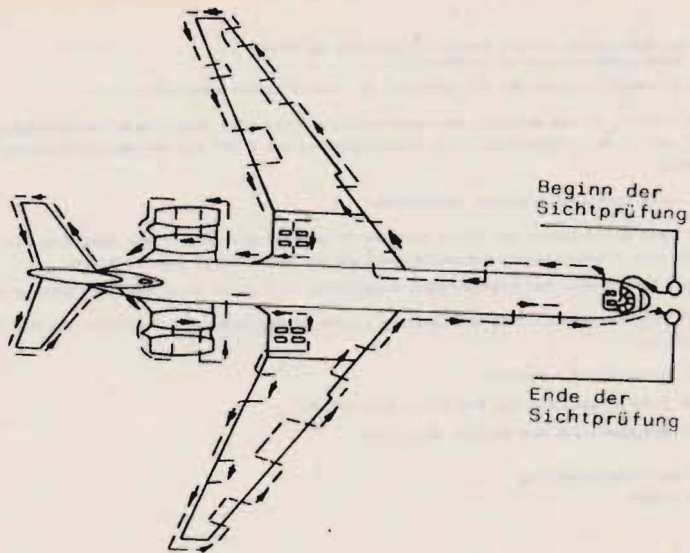
4.5.10. Triebwerke auf Unregelmäßigkeiten prüfen (Fremdgeräusche, Austreten von KS, SS und HYD usw.).

4.5.11. Bremsklötze entfernen.

4.5.12. Luftfahrzeug bis zum Wegrollen beobachten.

4.5.13. Dokumentation dem Meister übergeben.

4.6. Atlantikvorbereitung
entfällt



Ablaufweg für die Sichtprüfung bei der Startvorbereitung

5. Periodische Wartungsformen

5.1. Vorbereitungsarbeiten

5.1.1. Arbeiten des Anliefernden (Abfertigung)

5.1.1.1. Beim Abstellen der Triebwerke auf Fremdgeräusche achten.

5.1.1.2. Prüfen, ob die Erdungsseile an den Fahrwerken den Boden berühren.

5.1.1.3. Vor und hinter die äußeren Räder der Hauptfahrwerke Bremsklötze legen.

5.1.1.4. Kontrolle, ob die Heckstütze vollständig ausgefahren ist.

5.1.1.5. Fahrwerkstifte in Hauptfahrwerke und Bugfahrwerk einsetzen.

5.1.1.6. Funktionsprüfung der Wasserversorgung/Wasserhähne und der Toilettenspülung (Toilettenpumpen) durchführen. Wasser- und Toilettenanlage entleeren. Anschließend Toilettenbehälter und Filter mit Wasser spülen. Nach Entleeren des Spülwassers ist das Ablassventil auf Sauberkeit und Zustand, besonders an den Dichtflächen, zu kontrollieren.

Anmerkung: 1. Ablasshähne unter dem Waschbecken in offener Stellung belassen.

2. Bei $t_H < 0^\circ\text{C}$ Wasser- und Toilettenanlage vor Auskühlung der Kabine entleeren.

3. Auffüll- und Ablasspaneele und Rumpfbekleidung in diesem Bereich nach dem Entleeren säubern bzw. trockenreiben.

4. Wenn bei der Funktionsprüfung Beanstandungen festgestellt werden, ist ein Beanstandungsbericht für die Behebung bei der folgenden IHM zu erarbeiten.

5. Vorgenannte Arbeiten sind von der Abt. TA durchzuführen und das LFZ ist mit entleerter und gespülter Anlage zur IHM abzuliefern.

6. Vorgenannte Arbeiten entfallen, wenn am LFZ bereits die Arbeiten des Abschnittes 4.3. (Abschlußarbeiten) durchgeführt wurden.

7. Zur Funktionsprüfung muß in den Behältern genügend Flüssigkeit vorhanden sein.

8. Zum Spülen sind die Filter hochzuschrauben und nach dem Spülen wieder bis zum Anschlag herunterzuschrauben.

5.1.1.7. Zur Überprüfung der Geräte der Kraftstoffanlage sind die LFZ mit ca. 15000 kg Kraftstoff zu betanken. In jedem Behälter 5 sind davon ca. 300 kg und in Behälter 6 ca. 1000 kg zu betanken.

5.1.1.8. LFZ zum Standplatz bringen.

5.1.1.9. Blindverschlüsse an das LFZ und die Triebwerke anbringen, vorher Schubumkehranlagen der Außentriebwerke über K₁ -40 drucklos machen und den Arretierungsstift so einsetzen, daß der Überströmhahn geöffnet bleibt.

5.1.1.10. Folgende Schalter und Bedienhebel nach dem Abstellen des LFZ prüfen:

- Standbremse "ein"
- Ruder "arretiert"
- Triebwerksbedienhebel auf "Stop"
- Bedienhebel Schubumkehr auf "positiver Schub" und gesichert
- Brandhähne "geschlossen"
- Druckschalter für Fahrwerksbetätigung "Einfahren" durch Kappe gesichert
- Heckstützfahrwerk "ausgefahren"
- Entthermetisierungshebel in Mittelstellung
- alle Stromverbraucher "aus"
- Notshalter für Spoiler in "Mittelstellung"
- Höhenflosse in 0°-Stellung, Tableau "Höhenflosse nicht ausgeschlagen" leuchtet
- Notausfahrhebel der Fahrwerke senkrecht und gesichert

- Notbremschalter "aus" und gesichert
- Notbremshebel gesichert
- Landeklappe "eingefahren" und gesichert
- Bordnetz "aus"
- Stopfen aus den Ablassöffnungen der Einstiegstüren und Schiebefenster entfernt.

5.1.2. Arbeiten für den Übernehmenden (Flugtechnik)

5.1.2.1. LFZ zum Wartungsplatz des LFZ bringen. Nach dem Abstellen des LFZ kontrollieren, daß die Erdungsseile der Hauptfahrwerke den Erdboden berühren.

Vor und hinter die äußeren Räder beider Hauptfahrwerke Bremsklötze legen.

5.1.2.2. Bei Vereisung, Schnee und Reif dieses von der äußeren Behälterung des LFZ, den Einlaufkanälen der Triebwerke, den Fenster der Besatzungs- und Passagierkabinen, den Antennen, den Spalten zwischen den Rudern und des Tragwerkes bzw. Leitwerkes entfernen.

5.1.2.3. Blindverschlüsse vom LFZ entfernen.

5.1.2.4. Sessel des Cockpits und jeweils die erste Passagiersitzreihe der vorderen und hinteren Passagierkabine mit Schonbezügen versehen.

5.1.2.5. Einsicht in die Beenstandungsbücher nehmen.

Position	Durchzuführende Arbeiten	Art der Sichtprüfung	Kontrollart						
			B ₁	B ₂	B ₃	B ₄	B ₅	C ₁	C ₂
5.2.	Triebwerksanlagen								
5.2.1.	Ablassen des Hydraulikdruckes in der Schubumkehranlage, dazu den Ablasshahn KP-40 1 min lang nach oben drücken. Danach unter Beachtung aller Sicherheitsmaßnahmen durch Verstellen des Schubumkehrbedienhebels in Stellung "Schubumkehr eingeschaltet" die Drucklosigkeit des Systems kontrollieren, Arretierungsstift am KP-40 so einsetzen, daß der Überströmhahn geöffnet bleibt.		x	x	x	x	x	x	x
5.2.2.	Kontrolle der Triebwerksgondeln außen und innen auf Spuren von Kraftstoff, Schmierstoff und Hydraulikflüssigkeit. Der Abstand der Triebwerksteile von der Gondel muß mindestens 10 mm betragen.	B	x	x	x	x	x	x	x
5.2.3.	Stand der Hydraulikflüssigkeit AMG-10 im Steuerungssystem der Schubumkehranlage prüfen, Füllmenge 17 - 19 l bei drucklosem System.		x	x	-	x	x	-	-
5.2.4.	Kontrolle des Niederdruckverdichters und Luft-einlaufteiles		x	x	x	x	x	x	x

Position	Durchzuführende Arbeiten	Art der Sichtprüfung	Kontrollart							
			B ₁	B ₂	B ₃	B ₄	B ₅	C ₁	C ₂	
5.2.4.1.	Kontrolle der Schaufeln des WNA und der Schaufeln der 1. Stufe des Niederdruckverdichters auf Fremdkörper und Beschädigungen sowie auf Schmierstoffspuren. Leichtgängigkeit des Niederdruckrotors prüfen, auf Fremdgeräusche achten. Laufschaufeln der 1. Stufe des Niederdruckverdichters von Hand mit einem Benzinlappen säubern.	B, F								
5.2.4.2.	Rißprüfung der Schaufeln des Leitapparates der 1. Stufe des Niederdruckverdichters mit Defektoskop entsprechend Bull. 1229 B1-A. Bei wiederholten Rißsignalen an der entsprechenden Stelle Rot-Weiß-Prüfung durchführen. Wird kein Riß sichtbar, alle 25 Fh Rißprüfung und Rot-Weiß-Prüfung wiederholen. Bei sichtbaren Rissen Triebwerke ausbauen.	A								
5.2.4.3.	Kontrolle des Lufteinlaufes des Triebwerkes Einlaufring sichtprüfen, auf Übereinstimmung der Konturen des Lufteinlaufes mit dem Triebwerksflansch achten, Dichtprofilgummi prüfen. Radialer Versatz des TW gegen die Strömung $\leq 1,5$ mm, in Strömungsrichtung ≤ 4 mm. Bei Ovalität des Einlaufes ist der Versatz von 2 mm entgegen der Strömung auf einer Länge von	A								

Position	Durchzuführende Arbeiten	Art der Sichtprüfung	Kontrollart						
			B ₁	B ₂	B ₃	B ₄	B ₅	C ₁	C ₂
	500 mm an zwei Stellen zulässig. <u>Anmerkung:</u> Bei Schäden an den Laufschaufeln der 1. Stufe des Niederdruckverdichters, die die Normen der Anlage 2 überschreiten, sind nach Ausbau des Triebwerkes die Schaufeln entsprechend Bull. 193 EG-A auszuwechseln.								
5.2.4.4.	Bei herausgesprungenen Bandagestegen werden diese mit Hilfe der Vorrichtung zum Hereindrücken wieder in ihre ursprüngliche Lage gebracht. Anschließend ist das Fehlen von Spiel zwischen den Bandagestegen mit einem Spion 0,02 mm zu kontrollieren und die Schaufeln der 2. und 3. Stufe des NDV und der 1. Stufe des HDV auf das Fehlen von Schäden zu prüfen. Nach Triebwerkalauf nochmalige Überprüfung der Bandagestege.	A	Nur bei Defekten durchführen!						
5.2.4.5.	Kontrolle der Lauf- und Leiteschaufeln der 2. und 3. Stufe des NDV und der 1. Stufe des HDV auf Schäden.							x	x

Position	Durchzuführende Arbeiten	Art der Sichtprüfung	Kontrollart						
			B ₁	B ₂	B ₃	B ₄	B ₅	C ₁	C ₂
5.2.5.	Triebwerkshauben und Sichtluken der Gondel öffnen. Alle Aggregate, Geräte, Rohrleitungen und Schläuche für Kraftstoff, Schmierstoff, Hydraulikflüssigkeit, Luft, Feuerlöschmittel, Stickstoff sowie Kabelrohre auf Zustand, Festsitz, Sicherung, Dichtheit und Abstand zueinander prüfen. Abstand feststehender Bauteile untereinander mindestens 5 mm, zu beweglichen Bauteilen mindestens 10 mm. Besonders auf Elektroleitungen achten, es dürfen sich keine Scheuerstellen bilden können. Ebenso besonders auf die zuverlässige Befestigung und Dichtheit der Luftleitungen zum Beschleunigungs- und Anlaßautomaten und Druckbegrenzer achten. Triebwerksmantel auf Risse und Einbeulungen prüfen.	B, D, E	x	x	x	x	x	x	x

Position	Durchzuführende Arbeiten	Art der Sichtprüfung	Kontrollart							
			B ₁	B ₂	B ₃	B ₄	B ₅	C ₁	C ₂	
	Alle Lukendeckel mit Schnellverschlüssen, die mit einem Schraubendreher zu öffnen sind, auf Zustand prüfen. Kontrolle der Schnellverschlüsse auf einwandfreie Funktion.									
5.2.6.	Kontrolle der Schaufeln der 6. Turbinenstufe auf Schäden und Metallbeschlag sowie Überhitzungserscheinungen.	B	x	x	x	x	x	x	x	
5.2.7.	Kontrolle der Schubdüse, des Mischers und des Abströmkegels auf Schäden und Ölspuren. Sauberkeit der Bohrungen in den Abgestemperaturgebern prüfen. Bei Auftreten von Rissen an den Mischern ist es zulässig, Risse bis zu einer Länge von 50 mm und einer Anzahl von höchstens 6 Stück abzu bohren, wenn die Gesamtlänge der Risse 200 mm nicht übersteigt. Durchmesser der Abbohrungen 2 - 3 mm.	B	x	x	x	x	x	x	x	
5.2.8.	Kontrolle der Schubumkehranlage auf Beschädigungen, Zustand der Verstellelemente, des Schlosses, des Hydraulikteilcs bzw. Stickstoffteilcs der Schubumkehranlage prüfen.	B, D	x	x	x	x	x	x	x	
	<u>Anmerkung:</u> Bei Beschädigungen an den Bauteilen der Schubumkehranlage sind diese entsprechend Bull. 1334-BD-AB und 1369-BD-AB einzuschätzen und zu beheben.									

Position	Durchzuführende Arbeiten	Art der Sichtprüfung	Kontrollart						
			B ₁	B ₂	B ₃	B ₄	B ₅	C ₁	C ₂
5.2.9.1.	Entnahme einer Schmierstoffprobe für die Durchführung der Spektralanalyse des Schmierstoffes aus dem hinteren Geräteträger (ca. 0,2 l) nicht später als 30 min. nach dem Abstellen des Triebwerkes.		x	x	x	x	x	x	x
5.2.9.2.	Nach Peilstab Schmierstoffstand ermitteln und den Vergleich zum Anzeigegerät im Cockpit durchführen (Toleranz ± 1 l). Bei Bedarf Schmierstoff auf 25-1 l auffüllen. Sieb und Dichtung im Einfüllstutzen sichtprüfen.		x	x	x	x	x	x	x

Position	Durchzuführende Arbeiten	Art der Sichtprüfung	Kontrollart						
			B ₁	B ₂	B ₃	B ₄	B ₅	C ₁	C ₂
5.2.10.	Ablassen des Schmierstoffes aus dem Behälter, den Geräteträgern, dem StW-3 und dem TMR. Kontrollieren, daß bei 5 l 0,6 l die Restwarnung für Schmierstoffvorrat leuchtet.		alle 900 ± 90 Std. nach Anweisung						
5.2.11.	Filterkontrolle durchführen; dazu Filter ausbauen, prüfen, reinigen, einbauen und sichern. - Hauptschmierstofffilter MFS-30 - Spänesignalisator des ZWS-30. Alle Sektionen paarweise auf Kurzschluß prüfen. Mit der Lehre 65-062-44 die Dicke des Filtergehäuses (siehe auch Bull 1278-ED-AE) an drei Stellen messen, das Mindestmaß beträgt 2,6 mm. Nur ultraschallgereinigte Filter einbauen. - Magnetstopfen des Zwischenwellenlagers - Beide Kraftstofffilter des TMR, nur ultraschallgereinigte Filter einbauen. <u>Anmerkung:</u> Dichtungen erneuern: - Kraftstofffeinfilter der Geräte TD-30K, DPO-30K und NR-30KU. Die Dichtringe sind jedesmal zu erneuern. <u>Anmerkung:</u> Vor Filterausbau der NR-30KU kann über Ablassstopfen H8T317-8 der Kraftstoff abgelassen werden, dann Dichtring erneuern!	C	x	x	x	x	x	x	x
5.2.12.	Schmierstoff auffüllen auf 25 ± 1 l nach Peilstab, Deckeldichtung kontrollieren. Schmierstoffsystem an der Pumpe OMN-30 entlüften mit der Vorrichtung 19-8008. In die Einfüllöffnung des StW-3 mit		alle 900 ± 90 Std. nach Anweisung						

Position	Durchzuführende Arbeiten	Art der Sichtprüfung	Kontrollart						
			B ₁	B ₂	B ₃	B ₄	B ₅	C ₁	C ₂
5.2.13.	der Vorrichtung 19 - 994 400 g Schmierstoff einfüllen. Filterkontrolle durchführen, dazu Filter ausbauen, prüfen, reinigen, einbauen und sichern: - zwei Luftfilter zum Beschleunigungs- und Anlaßautomaten und Druckbegrenzer; - zwei Filter des Hydrauliksystems der Schubumkehranlage; - drei Schmierstofffilter in den Stützen der Rückförderpumpe MNO-30K, dabei Schmierstoff aus dem Wellentunnel und dem hinteren Lager ablassen. <u>Anmerkung:</u> Dichtungen auf Zustand prüfen, ggf. auswechseln.	C	-	-	x	-	-	x	x
5.2.14.	Stickstoffdruck in den Hydraulikkuss der Schubumkehranlage mit Vorrichtung messen, Normwerte siehe Anlage 1.		x	x	x	x	x	x	x
5.2.15.	Hydraulikflüssigkeit aus dem Behälter der Schubumkehranlage ablassen. Neues Hydrauliköl AMG-10 auf 17 - 19 l auffüllen.		Alle 900 ± 90 Std. nach Anweisung						

Position	Durchzuführende Arbeiten	Art der Sichtprüfung	Kontrollart						
			B ₁	B ₂	B ₃	B ₄	B ₅	C ₁	C ₂
5.2.16.	Hochdruckrotor durchdrehen am Reserveantrieb des hinteren Geräteträgers. Leichtgängigkeit des Rotors prüfen und auf Fremdgeräusche achten.	F	x	x	x	x	x	x	x
5.2.17.	Wartungsarbeiten an der Triebwerksaufhängung	B							
	1. Kontrolle der Triebwerksaufhängung und der Massebänder. Diese sind bei mehr als 10 % Querschnittsbeschädigung auszuwechseln. Vordere und hinteren Trägerbalken und Kraftaufnehmende Elemente der Gondel prüfen.		x	x	x	x	x	x	x
	2. Abschmieren folgender Bauteile der TW-Aufhängung und der Gondel: Kegelbolzen, Scharnierbolzen, obere und untere Befestigung der Dämpfer, Aufhängepunkte und Schloesser der TW-Hauben.		-	x	-	x	-	x	x
5.2.18.	Kraftstoffsystem entlüften am TMR, IMT-3, 2mal am ZNA-30K und am RPPO-30K. Auf Dichtigkeit des Systems achten.		x	x	x	x	x	x	x
	<u>Achtung!</u> Auf Anforderung durch PA Zelle (nach völligem Enttanken, Pumpenwechsel etc.) ist auch an den Entlüftungsstellen im								

Position	Durchzuführende Arbeiten	Art der Sichtprüfung	Kontrollart							
			B ₁	B ₂	B ₃	B ₄	B ₅	C ₁	C ₂	
	Stiel (je zwei auf jeder Seite) zu entlüften. Bei TW-Wechsel die jeweilige Versorgungsleitung des TW im Stiel entlüften.									
5.2.19.	Rohrleitungen, Kompensatoren, Befestigungselemente der Enteisungs-, Anlaß- und Klimaanlage am Triebwerk und in den TW-Gondeln auf Zustand, Befestigung, Schäden, Sicherung und Spuren von Undichtigkeiten prüfen (Fachgebietstrennung beachten!).	B	x	x	x	x	x	x	x	x
5.2.20.	Einbaumaße der Kugelkompensatoren der Luftentnahme am Triebwerk, der Anlaßleitung und der Einlaufbeheizung prüfen.		-	-	x	-	-	x		x
5.2.21.	Leichtgängigkeit der Bedienhebel der Triebwerke und der Schubumkehr prüfen. Der Triebwerksbedienhebel muß die Anschläge "Stop" und "Start" an der NR-30KU berühren und in den Endstellungen federn. Bei Leerlauf muß sich der Zeiger an der NR-30KU im Bereich der Leerlaufmarkierung befinden. Die Vorspannung der Triebwerksbedienhebel bei "Stop" muß 5 - 8 mm, bei "Start" 5 - 12 mm betragen.	B, D	x	x	x	x	x	x	x	x

Position	Durchzuführende Arbeiten	Art der Sichtprüfung	Kontrollart						
			B ₁	B ₂	B ₃	B ₄	B ₅	C ₁	C ₂
5.2.32.	Beim Bremslauf Regulierung des Beschleunigungsautomaten der NR-30KU auf eine Beschleunigungszeit von 7 - 8 s.	F	x	x	x	x	x	x	x
5.2.33.	Nach dem Bremslauf Dichtigkeitskontrolle des TW durchführen. Schmierstoffatand überprüfen. Gondelklappen schließen, Blinddeckel einsetzen, vorher Schubumkehranlage drucklos machen.	B,C	x	x	x	x	x	x	x
5.2.34.	Messen des Spiels "Y ₁ " an der Niederdruckturbine entsprechend Bulletin 1402-BII-A.		x	x	x	x	x	x	x
5.2.35.	Überprüfung und Nachregulierung des Beginns der automatischen Regelung (NAR).		-	x	-	x	-	x	x
5.2.36.	Kontrolle der Klappenlager und Schwenklager des Gestänges der Regelklappe des Klappenblockes des PPD auf Verschleiß, Korrosion und Freßstellen. Gestänge dazu trennen. Vor Montage Schwenklager fetten, Filzscheibe nach Montage anbringen. <u>Anmerkung:</u> Durchführen ab 1200 Std. Laufzeit des Klappenblockes.		x	x	x	x	x	x	x
5.2.37.	Kontrolle der Zündkerzen auf Zustand.		x	x	x	x	x	x	x

Position	Durchzuführende Arbeiten	Art der Sichtprüfung	Kontrollart							
			B ₁	B ₂	B ₃	B ₄	B ₅	C ₁	C ₂	
5.2.22.	Kontrolle der Bedienelemente Triebwerk und Schubumkehr									
5.2.22.1.	Starre und flexible Elemente der Bedienung der Triebwerke und der Schubumkehr auf Schäden, zuverlässige Verbindung und einwandfreie Sicherung kontrollieren. Der Abstand der beweglichen Teile zur Gondel muß mindestens 6 mm betragen, zu Triebwerksteilen mindestens 10 mm. Die Gestänge müssen freigängig sein, die Gelenkverbindungen sind mit Fett ZIATIM-201 zu fetten.		x	x	x	x	x	x	x	
5.2.22.2.	Gestänge für die Bedienung der Triebwerke und Schubumkehr demontieren, auf Leichtgängigkeit, Schäden und Korrosion prüfen, fetten mit Fett ZIATIM-201, montieren und sichern.		-	-	-	-	-	x	x	
5.2.23.	Reinigung des Filters des Starters StW-3T mit Ultraschall.		bei Defekten am Anlaßsystem							
5.2.24.	Arretierungsstift am KΠ-40 entfernen und Oberstrombahn sichern.		x	x	x	x	x	x	x	
5.2.25.	Mit TA-6A die Dichtigkeit der Rohrleitungen und der Kugelkompensatoren der Anlaßanlage sowie des Wellrohrkompensators im TA-6A-Raum prüfen.	G	-	-	x	-	-	x	x	
5.2.26.	Lufteinläufe abbauen.		-	-	-	-	-	x	x	
5.2.27.	Die in den Gondel einläufen untergebrachten Kraftstoffleitungen, Leitungen der Enteisungs-, Feuerlösch- und Hydraulikanlage auf Risse, Befestigung, Beulen, Korrosion, Verschleiß und Masseverbindung prüfen.	B, O,	-	-	-	-	-	x	x	

Position	Durchzuführende Arbeiten	Art der Sichtprüfung	Kontrollart							
			B ₁	B ₂	B ₃	B ₄	B ₅	C ₁	C ₂	
	Auf Undichtigkeiten achten, Festsitz der Schellen, der Muffen kontrollieren. Seile und Rollen der Triebwerkebedienung auf Verschleiß prüfen. Seile fetten. Lufteinläufe anbauen.									
5.2.28.	Kontrolle der Kraftstoffleitungen und Muffen im Gondelstiel auf Dichtheit, Schäden und Festsitz.	B, E	-	-	-	-	-	x	x	
5.2.29.	Geber DRTMS-10 ausbauen, in der Werkstatt überprüfen lassen, einbauen.		-	-	-	-	-	x	x	
5.2.30.	Triebwerke zum Anlassen vorbereiten. Bei $t_H < -30^\circ\text{C}$ sind die NR-30KU, der untere Teil des WNA, der TMR, der Schmierstoffbehälter, die beiden Geräteträger, das RPPD-30K und der StW-3 mit max. 80°C heißer Luft vorzuwärmen. Die Vorwärmdauer beträgt mindestens 20 min, ein Anlassen ist möglich, wenn dabei die Eintrittstemperatur des Schmierstoffes $+10^\circ\text{C}$ beträgt.		x	x	x	x	x	x	x	
5.2.31.	Bremslauf und Funktionsprüfung der Triebwerke gemäß Prüfvorschrift 3/80 - TW 48 durchführen.	F	x	x	x	x	x	x	x	

Position	Durchzuführende Arbeiten	Art der Sichtprüfung	Kontrollart							
			B ₁	B ₂	B ₃	B ₄	B ₅	C ₁	C ₂	
5.2.32.	Beim Bremslauf Regulierung des Beschleunigungsautomaten der NR-30KU auf eine Beschleunigungszeit von 7 - 8 s.	F	x	x	x	x	x	x	x	
5.2.33.	Nach dem Bremslauf Dichtigkeitkontrolle des TW durchführen, Schmierstoffstand überprüfen. Gondelklappen schließen, Blinddeckel einsetzen, vorher Schubumkehranlage drucklos machen.	B,C	x	x	x	x	x	x	x	
5.2.34.	Messen des Spieles "Y ₁ " an der Niederdruckturbine entsprechend Bulletin 1402-BII-A		x	x	x	x	x	x	x	
5.2.35.	Überprüfung und Nachregulierung des Beginns der automatischen Regelung (NAR).		-	x	-	x	-	x	x	
5.2.36.	Kontrolle der Klappenlager und Schwenklager des Gestänges der Regelklappe des Klappenblockes des PPO auf Verschleiß, Korrosion und Freßstellen, Gestänge dazu trennen.		x	x	x	x	x	x	x	
5.2.37.	Kontrolle der Zündkerzen auf Zustand.		x	x	x	x	x	x	x	

Position	Durchzuführende Arbeiten	Art der Sichtprüfung	Kontrollart						
			B ₁	B ₂	B ₃	B ₄	B ₅	C ₁	C ₂
5.2.38.	Sichtprüfung der Fliehgewichte des Fliehkraftschalters der PPO-Turbine auf Verschleiß.								
5.2.39.	Nach Ausbau beider Zündkerzen Kontrolle der Flammrohre 2 und 11, der Rotorscheaufeln der 1. Turbinenstufe und der Statorschaufeln der 1. Turbinenstufe (soweit sichtbar) auf Schäden wie Risse, Abbrand, Durchbrand, Verwerfungen, Ausschmelzungen usw. <u>Anmerkung:</u> Durchführen an Triebwerken, die nach technischem Zustand betrieben werden, bei 4000 ± 60 Fh und bei 5000 ± 60 Fh nach Anweisung. Schwarzfärbung und geringfügiger Abbrand ist an den Anströmkanten der Rotorscheaufeln der 1. Stufe der Turbine zulässig.		x	x	x	x	x	x	x
5.2.40.	Arbeiten zur Gewährleistung der Betriebes der Schubumkehranlagen nach technischem Zustand bis 18000 Std. <u>Anmerkung:</u> Die Arbeitsausführung beginnt bei 6000 Std. Laufzeit an neuen und bei 9000 Std. an reparierten Schubumkehranlagen in Etappen von 1000 ± 60 Std.								

Position	Durchzuführende Arbeiten	Art der Sichtprüfung	Kontrollart							
			B ₁	B ₂	B ₃	B ₄	B ₅	C ₁	C ₂	
5.3.	Hilfsenergieanlage TA-6A									
5.3.1.	Sichtkontrolle									
5.3.1.1.	Klappen des TA-6A öffnen. Sichtprüfung der Aggregate, Verbindungen, Befestigungsteile, Rohrleitungen und Kabel des TA-6A auf Befestigung, Unversehrtheit, Sicherung bzw. Dichtigkeit. Abstand der Bauteile zueinander beachten. Es dürfen sich keine Scheuerstellen bilden können.		x	x	x	x	x	x	x	x
5.3.1.2.	Aufhängung des TA-6A kontrollieren.		-	-	x	-	-	x	x	x
5.3.2.	Eingangsteil und Abgasrohr auf Fremdkörper und Schäden sichtprüfen.									

Position	Durchzuführende Arbeiten	Art der Sichtprüfung	Kontrollart							
			B ₁	B ₂	B ₃	B ₄	B ₅	C ₁	C ₂	
5.3.3.	Schmierstoff auf 8 -0,5 l auffüllen, Deckeldichtung kontrollieren.		x	x	x	x	x	-	-	
5.3.4.	Leichtgängigkeit des Rotors von Hand kontrollieren und auf Fremdgeräusche achten.	F	x	x	x	x	x	x	x	
5.3.5.	Rohrleitungen der Kraftstoff-, Schmierstoff-, Feuerlöscher- und Luftanlage auf richtige Befestigung, Abstand zu anderen Bauteilen, Beschädigungen und Leckstellen kontrollieren.	B	x	x	x	x	x	x	x	
5.3.6.	Betätigungsmechanismus der Einlaufklappe prüfen und mit ZIATIM-201 abschmieren.	D	-	-	x	-	-	x	x	
5.3.7.	Kraftstoffrest aus dem Filter 11-TF30 des TA-6A ablassen, Ablassschraube links herum verschließen.		x	x	x	x	x	-	-	
5.3.8.	Filterkontrolle - dazu Filter ausbauen, prüfen, reinigen und wieder einbauen, sichern.	C								
5.3.8.1.	Filter der Schmierstoffpumpe MN-4B		x	x	x	x	x	x	x	
5.3.8.2.	Schmierstofffilter des Ventilators		-	-	-	-	-	x	x	
5.3.8.3.	Schmierstofffilter am Ausgang des Schmierstoffsystems aus dem Stützlageregehäuse und des Untersetzungsgetriebes.		-	-	-	-	-	x	x	

Position	Durchzuführende Arbeiten	Art der Sichtprüfung	Kontrollart						
			B ₁	B ₂	B ₃	B ₄	B ₅	C ₁	C ₂
5.3.8.4.	Filterelement des Kraftstofffilters 11TF-30 am Eingang der Anlage.		-	-	-	-	-	x	x
5.3.8.5.	Beide Filter der Kraftstoffreglerpumpe 892AM.		-	-	-	-	-	x	x
5.3.9.	Kraftstoffanlage des TA-6A entlöten.		-	-	-	-	-	x	x
5.3.10.	Schmierstoff aus der Anlage des TA-6A ablassen und neu auf 5 _{0,5} l auffüllen. Sieb im Auffüllstutzen reinigen und sichtprüfen. Dichtung des Deckels sichtprüfen.		-	-	-	-	-	x	x
5.3.11.	Funktion der Zündkerzen prüfen.		x	x	x	x	x	x	x
5.3.12.	TA-6A-Lauf durchführen; Parameter des TA-6A gemäß Prüfvorschrift 3/60 - TW 48 kontrollieren.	F	x	x	x	x	x	x	x
5.3.13.	Sichtkontrolle des TA-6A auf Leckstellen von Kraft- und Schmierstoff. Schmierstoffstand kontrollieren, Klappen des TA-6A Raumes schließen.	B, C	x	x	x	x	x	x	x

6. Instandhaltungsarbeiten der Sonderkontrollen

6.1. Instandhaltungsarbeiten am Luftfahrzeug gemäß Anweisung Nr. 1 der SLI

a = - Landung mit unzulässig großer Landemasse bis max. 117 000 kg.

- Landung mit unzulässig großer Kraftstoffmasse bis max. 35 000 kg.
- Rückwärtsbugisieren mit unzulässig großem Stoß nach Absichern des Sicherungsseils und weiterem Rückwärtsbugisieren.

Achtung! Bei Kontrollart a werden vom Fachbereich Triebwerke keine Arbeiten durchgeführt.

b = - Landung mit unzulässig großer Landemasse größer als 117 000 kg.

- Landung mit unzulässig großer Kraftstoffmasse größer als 35 000 kg.
- Bei festgestellten Defekten während der Wartung nach Form a.

Achtung! Bei Kontrollart b werden vom Fachbereich Triebwerke keine Arbeiten durchgeführt.

c = - Flug bei starker Böigkeit/Turbulenz

- Landung mit unzulässig großem Landestoß
- Aufsetzen vor der SLB
- seitlichem Herausrollen von der SLB
- Überrollen der SLB
- seitlichem Herausrollen vom Rollweg (Spezialfall s. Pkt. 5. der Hinweise).

Anmerkung! Maximal zulässige Landemasse 107 000 kg.

Maximal zulässige Kraftstoffmasse bei der Landung 32 000 kg.

Hinweise: 1. Bei der Sichtprüfung der Bauteile, Aggregate und Bauelemente ist besonders auf Risse, Verformungen, Lockerungen von Schraub- und Nietverbindungen sowie äußere Dichtheit zu achten.

2. Werden bei den festgelegten Wartungsarbeiten Defekte festgestellt, die im Zusammenhang mit den definierten Überlastungen stehen, sind die entsprechenden Mitarbeiter des BT Flugtechnik, Abt. IT und der TP zu verständigen.

3. Werden bei der Sichtkontrolle nach Landung mit unzulässig großer Landemasse oder unzulässig großer Kraftstoffmasse, Kontrollart a, Defekte festgestellt, ist eine Sichtkontrolle nach Kontrollart b durchzuführen.

Achtung! Punkt 3. ist für Fachbereich Triebwerk nicht zutreffend.

4. Müssen im Ausland Sichtkontrollen nach Form b oder c durchgeführt werden, sind sofort die verantwortlichen Mitarbeiter über das OZ Flughafen Berlin-Schönefeld zu verständigen.

5. Bei seitlichem Herausrollen vom Rollweg mit zulässiger Rollgeschwindigkeit und ohne Berührung von Hindernissen entfallen die Arbeiten für Fachbereich Triebwerk.

Position	Durchzuführende Arbeiten	Kontrollart		
		a	b	c
6.1.1.	Bauelemente und Befestigung der Bauelemente der TW-Aufhängung sichtprüfen. <u>Anmerkung:</u> Die Sichtprüfung erfolgt bei geöffneten Hauben und bei geöffneten oberen Verkleidungsblechen der TW-Gondeln im Bereich der Aufhängungspunkte.	-	-	x
6.1.2.	Triebwerke und Verkleidungsteile auf Spuren von Kraftstoff, Schmierstoff und Hydraulikflüssigkeit kontrollieren.	-	-	x
6.1.3.	Leichtgängigkeit der TW-Bedienhebel kontrollieren.	-	-	x
6.1.4.	Geräte der Triebwerke auf Befestigung, Beschädigung und Dichtigkeit prüfen.	-	-	x
6.1.5.	Rohrleitungen und Kompensatoren der Triebwerke und der Triebwerks- anlage sichtprüfen.	-	-	x
6.1.6.	TW-Einlauf, WNA und die erste Verdichterstufe sichtprüfen. Nieder- druck- und Hochdruckrotor durchdrehen, auf Leichtgängigkeit und Fremdgeräusche achten.	-	-	x
6.1.7.	Turbine, Bereich des Abgasrohres sowie die Schubumkehranlage sicht- prüfen. Vorher Hydraulikanlage der Schubumkehr drucklos machen und Arretierungsstift so einsetzen, daß der Überströmhahn geöffnet bleibt. Arretierungsstift erst nach Abschluß der Arbeiten entfernen und KII-40 sichern.	-	-	x
6.1.8.	Hilfsaggregat TA-6A auf Dichtheit und Unversehrtheit aller Geräte sichtprüfen. Aufhängung kontrollieren.	-	-	x

6.2. Instandhaltungsarbeiten nach Blitzschlag bzw. elektrostatischer Endladung:

4.2.1.; 4.2.2.; 4.2.5.; 4.2.6.; 4.2.7.; 4.2.10.; 5.2.17.1.; 5.3.1.1.; 5.3.1.2.; 5.3.2.;

5.3.4.; 4.3. Kontrolle der HSS-Filter, Spänesignalisator und Magnetstopfen. Nach dem 1. Flug Pkt. 5.2.9.1. durchführen und Spektralanalyse durchführen lassen.

6.3. Instandhaltungsarbeiten nach Sandsturm

Form I: - wird im Ausland durchgeführt, sie dient zur Überprüfung der Funktionstüchtigkeit von Bauteilen und Aggregaten.

Form II: - wird auf dem Flughafen Berlin-Schönefeld durchgeführt, auch nach Durchführung der Form I im Ausland.

Hinweis: - Bei der Sichtprüfung der Bauteile, Aggregate und Bauelemente ist besonders auf Verschmutzung sowie auf Leichtgängigkeit aller beweglichen Teile zu achten.

- Verschmutzte Teil (speziell Lagerstellen, Gleitflächen, Ein- und Austrittsöffnungen) sind zu reinigen, beschädigte Lackstellen auszubessern.
- Festgestellte Mängel, die die Flugsicherheit gefährden bzw. beeinträchtigen, sind bei der Durchführung der Form I sowie II sofort zu beheben.

Position	Durchzuführende Arbeiten	Art der Sichtpr.	Kontrollart	
			I	II
1.	4.2.1.	B	x	x
2.	4.2.2.		x	x
3.	4.2.5.	B	x	x
4.	5.2.16.	F	x	x
5.	4.2.6.	B,D,E	x	x
6.	4.2.7.	B	x	x
7.	4.2.10.	B, D	x	x
8.	5.3.1.1.	B,D,E	x	x
9.	5.3.2.	B	x	x
10.	5.3.4.	F	x	x
11.	Lager der TW-Bedienelemente reinigen und fetten.		-	x
12.	Kontrolle HSS-Filter, Magnetstopfen und Spänesignalisator	C	-	x
13.	Betätigungemechanismus der Einlaufklappe des TA-6A prüfen, reinigen und mit ZIATIM-201 fetten.		-	x
14.	TW-Hauben und Klappen des TA-6A schließen.		x	x

6.4. Instandhaltungsarbeiten nach Hagelschauer

4.2.1.; 4.2.2.; 4.2.5.; 4.2.6.; 4.2.7.; 4.2.10.; 4.2.11.; 5.2.16.

6.5. Instandhaltungsarbeiten nach Absteckfehlern

Werden die lt. Pkt. 3.5. und 4.4. festgelegten Fristen zum Abstecken nicht eingehalten oder verändern die Blinddeckel des TW-Einlaufes oder des Abgasrohres ihre Lage so, daß die Eintrittsöffnung ganz oder teilweise frei wird, so ist folgende Kontrolle auszuführen:

TW-Einlauf: 4.2.5.

Abgasrohr: 4.2.7.

6.6. Instandhaltungsarbeiten nach Startabbruch

5.2.1. bis 5.2.8.; 5.2.9.2.; 5.2.16.; 5.2.17.1.;

5.2.21.; 5.2.22.; 5.2.30.,

Dichtlauf nach Prüfvorschrift 3/80 - TW 48 durchführen; 5.2.33.; 4.3.

6.7. Instandhaltungsarbeiten nach Triebwerkewechsel nach dem ersten Linienflug

6.7.1. Nach Einbau eines instandgesetzten, grundüberholten oder neuen Triebwerkes 4.2.2. und 5.2.3. (nur Außentriebwerk); 4.2.3.; 4.2.5.; 4.2.6.; 4.2.7.; 5.2.9.1.; 5.2.11.; 5.2.16.; 5.2.18.;
Dichtlauf nach Prüfvorschrift 3/80 - TW 48.

6.7.2. Nach Wiedereinbau eines Triebwerkes 4.2.2. und 5.2.3. (nur Außentriebwerk); 4.2.3.; 4.2.5.; 4.2.6.; 4.2.7.; 5.2.9.1.; 5.2.16.;
Kontrolle Hauptschmierstofffilter, Spänesignalisator und Magnetstopfen.

7. Instandhaltungsarbeiten zum Abstellen und zur Wiedereinführung

7.1. Vorbereitungsarbeiten zum Abstellen des TW in eingebautem Zustand:

| 4.2.2.; 4.2.3.; 5.2.3.; 4.2.5.; 4.2.6.; 4.2.7.; 4.2.10.; 4.2.12.; 4.2.13.

7.2. Arbeiten bis zu einer Standzeit von 30 Tagen:

A. Ohne Innenkonservierung: nach 10 Tagen ist ein Fehlanlassen der TW und des TA-6A durchzuführen, nach 20 Tagen sind die TW anzulassen, danach 2 min Leerlauf und 2 min 0,7 Ne.

B. Mit Innenkonservierung: spätestens nach 10 Tagen Standzeit ist die Innenkonservierung des Kraftstoffsystems der TW und des TA-6A für die Dauer von 3 Monaten durchzuführen.

7.3. Arbeiten bis zu einer Standzeit von 3 Monaten:

A. Ohne Innenkonservierung: nach 10 Tagen ist ein Fehlanlassen der TW und des TA-6A durchzuführen, nach je weiteren 10 Tagen sind die TW und das TA-6A anzulassen.

B. Mit Innenkonservierung: keine weiteren Arbeiten.

7.4. Arbeiten bei einer Standzeit über 3 Monate:

Nach Ablauf von 3 Monaten sind die TW und das TA-6A zu entkonservieren und nochmals neu zu konservieren (wenn Innenkonservierung durchgeführt war).

Sind die TW und das TA-6A nicht konserviert worden, ist nach Punkt 7.3.A zu verfahren.

7.5. Arbeiten vor Wiedereinführung in den Flugbetrieb:

Entkonservierung der Triebwerke und des TA-6A, Durchführung einer J III bzw. bei einer Standzeit von 4 +1 Monat einer B-Kontrolle, Bremslauf der TW.

8. Verzeichnis der Arbeiten, nach deren Durchführung ein Prüf- bzw. Werkstattflug erforderlich ist

8.1. Prüfflüge

8.1.1. Nach Wechsel von zwei oder mehreren Triebwerken.

8.1.2. Nach periodischen Wartungsarbeiten der Formen C1 bzw. C2.

8.1.3. Nach Zwischen- und Grundüberholungen des Flugzeuges.

8.1.4. Nach Reparaturen, Umbauten oder Änderungen am LFZ, soweit diese die Flugeigenschaften, Flugleistung, Einsatzbedingungen oder Funktion einzelner Baugruppen oder Anlegen im Flug beeinflussen können.

8.1.5. Nach Wechsel von mehr als einer Kraftstoffreglerpumpe an den Triebwerken bzw. einem Triebwerk und einer oder mehrerer Kraftstoffreglerpumpen.

8.2. Werkstattflüge

8.2.1. Zum Nachweis der Luftfahrtauglichkeit nach Arbeiten zur Behebung von Beanstandungen bzw. Ermittlung deren Ursache.

8.2.2. Nach dem Entkoneervieren von abgestellten LFZ.

9. Verzeichnis der plombierten Stellen

Alle folgenden Regulierschrauben an den Geräten der Kraftstoffdosiereinrichtung der Triebwerke D-30KU und der HEA TA-6A sind generell zu verplomben:

NR-30KU: 15; 18; 19; 24; 28; 35; 40; Schraube NAR;
Blende 13; 19

ZR-1-30K: 4

DPO-30K: 5

RNA-30K: 1; 6

TA-6A: 7; 44; I; II.

10. Verzeichnis der Arbeiten, die entsprechend den Bedingungen des Arbeits- und
Brandschutzes nicht gleichzeitig ausgeführt werden dürfen

Lfd. Nr.	Durchzuführende Arbeiten	Nicht gleichzeitig auszuführende Arbeiten
1	2	3
10.1.	Be- und Enttanken des Luftfahrzeuges	Instandhaltungsarbeiten am und im Luftfahrzeug. Schalthandlungen oder Funktionsprüfungen an elektrischen Anlagen (ausgenommen sind Schalthandlungen, die im Zusammenhang mit dem Be- bzw. Enttankungsvorgang stehen).
10.2.	Reinigungsarbeiten mit brennbaren Flüssigkeiten am Luftfahrzeug und Triebwerken	Instandhaltungsarbeiten im entsprechenden Bereich. Einschalten des Bordnetzes und Außenspannungsquellen. (Das zwischenzeitliche Einschalten während des Reinigungsvorganges ist im Cockpit durch Warntafeln zu verhindern.)

1	2	3
10.3.	Reparaturarbeiten an Bordnetzen (Verteilereinrichtungen, Verkabelung, Energiequellen usw.)	Einschalten entsprechender Spannungsquellen. Instandhaltungsarbeiten oder Funktionsprüfun- gen im Bereich des betr. Netzes.
10.4.	Regulierungsarbeiten an Landeklappen- schaltern (Betätigung der Landeklappe mittels Handantrieb)	Einschalten der Sicherungsautomaten der Lande- klappensteuerung. Instandhaltungsarbeiten im Bereich der Landeklappen.
10.5.	Regulierungsarbeiten an Heckstützenend- schaltern (Betätigung der Heckstütze mittels Handantrieb)	Einbau der Schmelzsicherungen VIII-200 auf der Tafel "51". Instandhaltungsarbeiten im Bereich der Heckstütze.
10.6.	Regulierungsarbeiten an Höhenflos- sensschaltern (Betätigung der Höhen- flosse mittels Handantrieb)	Einschalten der Sicherungsautomaten der Höhen- flossensteuerung. Instandhaltungsarbeiten im Bereich der Höhenflosse.
10.7.	Fahrwerksendschaltereinstellung ver- bunden mit Fahrwerksfunktionsprüfung bei aufgebocktem Luftfahrzeug.	Instandhaltungsarbeiten am und im Luftfahrzeug.
10.8.	Auffüllen der Sauerstoffanlage	Einschalten des Bordnetzes.

1	2	3
10.9.	Regulierung am Flugregler	Instandhaltungsarbeiten am Flugzeug einstellen (Ausnahmen werden mit dem verantw. der Regulierung abgesprochen).
10.10.	M-11 Ausrichtung	Bugsieren des LFZ verboten. Beladen des LFZ mit schweren Lasten verboten.
10.11.	Funktionsprüfung HB-III	Keine starken Verbraucher (LK-Motore, Höhenflossenmotore) einschalten.
10.12.	Funktionsprüfung (eingeschalteter Sender) der Radaranlage	Kein Aufenthalt im Strahlungsbereich (ca. 5 m) der Antenne (180°-Bereich).
10.13.	Funktionsprüfung des Funkhöhenmessers PB-5	Kein Aufenthalt im Strahlungsbereich der Sendeantenne.
10.14.	Funktionsprüfung der Doppleranlage	Kein Aufenthalt im Strahlungsbereich der Antenne (Bugfahrwerk).
10.15.	Funktionsprüfung der KW-Anlage MIKRON	Kein Aufenthalt in unmittelbarer Nähe der KW-Antenne.
10.16.	MIKRON: Arbeiten am Umströmungskörper	Keine Betätigung der Höhenflosse und Einschaltung der betr. A3C.
10.17.	TW-Lauf	Durchführung von Außenarbeiten am LFZ und kein Aufenthalt im Gefahrenbereich gemäß AQ 324.

1	2	3
10.18.	Betätigung der Spoiler	Instandhaltungsarbeiten in diesem Bereich.
10.19.	Instandhaltungsarbeiten an Rohrleitungen, Aggregaten und Behältern der Stickstoff- und Hydraulikanlage	Schalt- und Funktionsprüfungen von Anlagen bzw. Geräten (Druck in den Anlagen, Aggregaten und Behältern ablesen).
10.20.	Betätigung von Steuerorganen (Höhen-, Seiten- und Querruder, Höhenflöese).	Instandhaltungsarbeiten in diesem Bereich. Einschalten der entsprechenden A3C.
10.21.	Funktionsprüfung der Fahrwerks- und Bugradlenkungsanlage (aufgebocktes Flugzeug)	Instandhaltungsarbeiten am und im Flugzeug. Wartungshandbuch Fahrwerk - Hydraulik IL-62-4/576, Kapitel 32-30-00, Seite 501-503 beachten.
10.22.	Arbeiten am Kraftstoffsystem der Triebwerke und der Hilfsenergieanlage	Öffnen der Brandhähne. Einschalten der Kraftstoffpumpen. (Das Betätigen der Schalter während des Arbeitsvorganges ist durch entsprechende Warntafeln zu verhindern.)

11. Verzeichnis der Regulierungspunkte, deren Regulierung beim Halter verboten ist

Die Regulierung aller anderen Schrauben und Blenden, außer denen in Pkt 9 aufgeführten, ist beim Halter nicht gestattet.

12. Instandhaltungsarbeiten nach Benutzung der Schubumkehranlage (bei $v < 120 \text{ kmh}^{-1}$ und Rückwärtsrollen. 4.2.1.; 4.2.2.; 4.2.5.; 4.2.7.

13. Instandhaltungsarbeiten bei Überschreitung der zulässigen Vibrationswerte

- a) Überprüfung der Schwingungsmeßanlage durch PA Geräte mit Gerät YTM8
- b) Triebwerksbefestigung in der Gondel sichtbar prüfen;
- c) Hoch- und Niederdruckrotor auf Leichtgängigkeit prüfen;
- d) Prüfung der Filter MFS-30, ZWS-30 und des Magnetatopfens auf Späne;
- e) Kontrolle der Schaufeln 1. Verdichterstufe und 6. Turbinenstufe;
- f) außerplanmäßige Spektralanalyse des Schmierstoffs;
- g) Kontrolle der Schaufeln aller Stufen des NDV und der 1. Stufe des HDV;
- h) Bremslauf des Triebwerkes.

Anmerkung: Bei einmaliger Überschreitung des Stützwertes um mehr als 10 mm s^{-1} werden nur die Arbeiten Pkt. a) bis e) durchgeführt, wenn die nachfolgenden Werte wieder normal sind (siehe auch IT-Anweisung 05/88 - T/G).

Anlage 1

Abhängigkeit des Stickstoffdruckes in den Hydraulikkass der Schubumkehranlage von t_H

t_H °C	Stickstoffdruck kpc ^m -2 (KPA)		minimal zulässiger Druck kpc ^m -2 (KPA)	
-40	85	(8336)	70	(6865)
-30	89	(8728)	74	(7257)
-20	92,5	(9071)	77,5	(7600)
-10	96	(9414)	81	(7943)
0	100	(9807)	85	(8335)
+10	104	(10199)	89	(8728)
+20	107,5	(10542)	92,5	(9071)
+30	111	(10885)	96	(9414)
+40	115	(11278)	100	(9807)

± 5 kpc^m-2
(± 490 KPA)

Anlage 2

Verzeichnis der zulässigen Verdichterschäden

1. Zulässige Schlagstellen, die keine Nacharbeit erfordern

1.1. Zulässig ist der Betrieb des Triebwerkes bei Vorhandensein von Schlagstellen an den Laufschaufeln der 1., 2. und 3. Stufe an der Anström- und Abströmkante und auch am Schaufelblatt auf der konkaven Seite. An den Schaufeln des WNA und der Leitapparate der Stufen 1, 2 und 3 sind Schlagstellen zulässig am Mantelblech der Anströmkante des WNA, den Anström- und Abströmkanten und am Schaufelblatt auf der konkaven und konvexen Seite.

1.2. Maße, Form, Anzahl und Anordnung der zulässigen Schlagstellen zeigen die Abbildungen 1 bis 4 und 9.

1.3. Das Vorhandensein von Rissen am Schaufelblatt ist unzulässig.

2. Zulässige Schlagstellen, die eine Nacharbeit erfordern

2.1. Zulässig ist der Betrieb des Triebwerkes bei Vorhandensein von nachgearbeiteten Schlagstellen an den Laufschaufeln der 1., 2. und 3. Stufe an der Anström- und Abströmkante und auch am Schaufelblatt auf der konkaven Seite. An den Schaufeln des WNA sind nachgearbeitete Schlagstellen nur an der Abströmkante und am Schaufelblatt auf der konkaven und konvexen Seite zulässig.

2.2. Maße, Form, Anzahl und Anordnung der Nacharbeitungsstellen zeigen die Abbildungen 5 bis 8.

2.3. Der Weiterbetrieb des Triebwerkes mit Schlagstellen auf der gesamten Oberfläche und den Laufschaufeln und Leitschaufeln der Stufen 1, 2 und 3 mit einer Tiefe bis 0,1 mm und einem Durchmesser bis 0,3 mm ist zulässig ohne Einschränkungen. Die Anzahl der Schlagstellen ist unbegrenzt, ihre Lage zueinander beliebig. Diese Schlagstellen werden bei der Bestimmung der Maße $K_{\min}$, $D_{\min}$ und $S_{\min}$ nicht berücksichtigt und zählen nicht zur Gesamtzahl der zulässigen Schlagstellen.

2.4. Das Vorhandensein von Rissen am Schaufelblatt ist unzulässig.

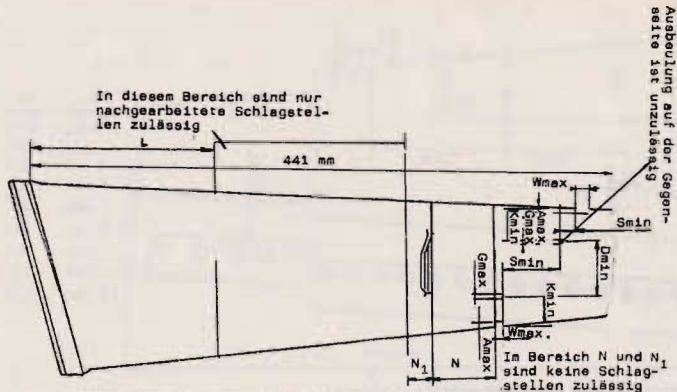
Anmerkung: Der Betrieb des Triebwerkes mit Schlagstellen (nachgearbeitet und nicht nichtgearbeitet) ist nur dann zulässig, wenn keine Schlagstellen an den Schaufeln des Eintrittleitapparates und den Laufschaufeln der 1. Stufe des Hochdruckverdichters vorhanden sind. Nacharbeitsstellen der 2. und 3. Stufe sind zu grundieren.



Bezeichnung der Ab- messung	Abmessung [mm]	
	2.St.	3.St.
W max	3,0	3,0
A max	1,0	1,0
G max	3,0	3,0
D min	10	10
S min	10	10
L	230	152
K min	5,0	5,0
N min	60	60
N max	100	100

1. Anzahl der Schlagstellen je Schaufel nicht mehr als sechs
2. Schlagstellen am Blatt nur auf der konkaven Seite zulässig. Tiefe der Schlagstelle maximal 0,5 mm
3. Verbiegungen, Beulen und Risse sind unzulässig
4. Gegenseitige Lage und Form der Schlagstellen innerhalb der angegebenen Grenzen beliebig
5. An jeder Kante ist nur eine Schlagstelle zulässig

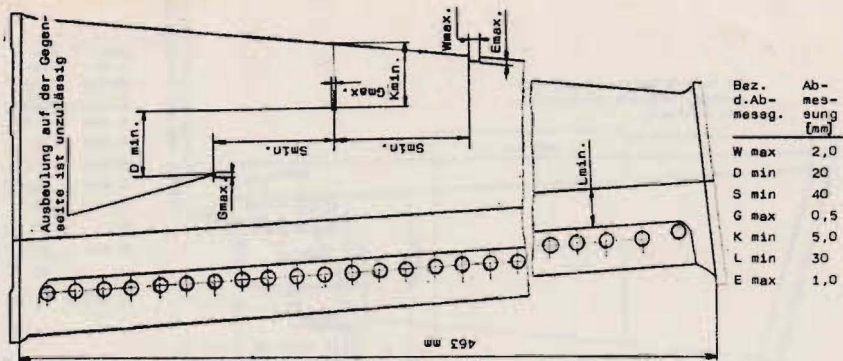
Abb. 1 Zulässige Schlagstellen an den Laufschaufeln der 2. und 3. Stufe des NDV, die nicht nachgearbeitet werden



Bez. d. Ab- messg.	Ab- mes- sung [mm]
A max	1,0
S min	40
G max	0,5
D min	25
L	180
N	45
W max	3,0
N ₁	22
K min	5,0

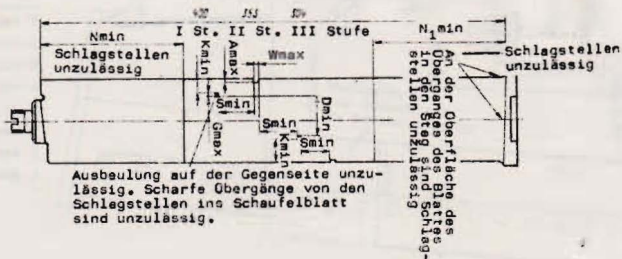
1. An jeder Kante ist nur eine Schlagstelle zulässig
2. Insgesamt sind an Kante und Schaufelblatt nur 2 Schlagstellen zulässig
3. Gegenseitige Lage und Form der Schlagstellen innerhalb der angegebenen Grenzen beliebig
4. Tiefe der Schlagstellen $G \leq 0,3$ mm
5. In der Zone L sind Schlagstellen nur bis zu einer Tiefe von 0,1 mm und einem Durchmesser von 0,3 mm zulässig

Abb. 2 Zulässige Schlagstellen auf den Laufschaufeln der 1. Stufe des NDV, die nicht nachgearbeitet werden



1. An der Abströmkante ist nur eine Schlagstelle zulässig.
2. Höchstens 2 Schlagstellen an der Kante und dem Blatt zulässig.
3. Gegenseitige Lage und Form innerhalb der angegebenen Grenzen beliebig.
4. In der Zone L_{min} nur Schlagstellen bis 0,3 mm Tiefe zulässig.
5. Auf der Abdeckung der Schaufel sind Einbeulungen mit einer Tiefe bis 1,5 mm, die flach verlaufen und keine Einschnitte aufweisen sowie Schlagstellen und Riefen bis 0,3 mm zulässig. Durchgehende Löcher und Risse sind unzulässig.
6. Lage der Einbeulungen und Schlagstellen ist beliebig. Anzahl der Einbeulungen höchstens 2, Gesamtzahl der Schäden auf der konkaven Schaufel-seite und der Zone L_{min} maximal 5.

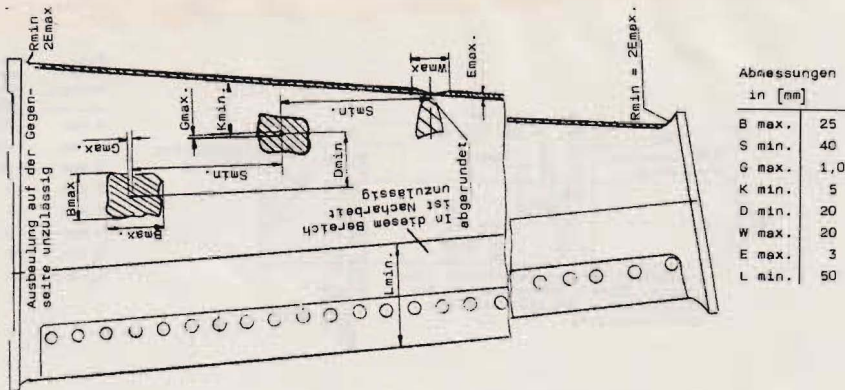
Abb. 3 Zulässige Schlagstellen auf den Schaufeln des WNA,
die nicht nachgearbeitet werden



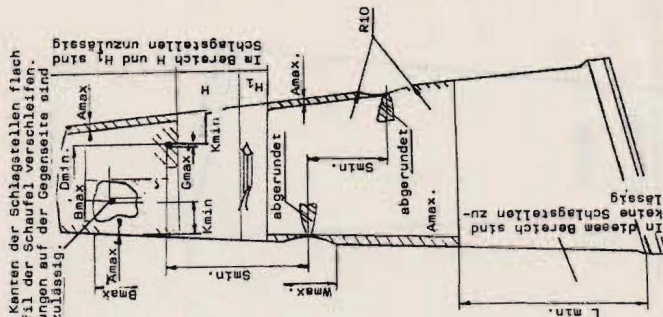
Bez. d. Ab- messg.	Ab- mes- sung [mm]
A max	2,0
W max	5,0
G max	1,5
S min	10
D min	10
K min	5,0
N min	130
N ₁ min	105

1. Die Tiefe der Schlagstelle auf dem Schaufelblatt bis 0,3 mm
2. Anzahl der Schlagstellen an einer Schaufel nicht mehr als 6
3. Verbiegungen, Einbeulungen und Risse sind unzulässig
4. Gegenseitige Lage und Form innerhalb der angegebenen Grenzen beliebig
5. An jeder Kante ist nur eine Schlagstelle zulässig
6. Schlagstellen auf dem Schaufelblatt nur an der konkaven Seite zulässig

Abb. 4 Zulässige Schlagstellen an den Schaufeln des Leitapparates des NDV der Stufen 1, 2 und 3, die nicht nachgearbeitet werden



1. An der Abströmkannte ist nur eine Nacharbeitungsstelle zulässig. Die Gesamtzahl der Schlagstellen an dieser nachgearbeiteten Stelle ist nicht begrenzt.
2. Die Gesamtzahl der Schlagstellen auf dem Schaufelblatt und die nachgearbeiteten Stellen auf der Schaufelkannte beträgt max. 2.
3. Die gegenseitige Lage der Nacharbeitungsstellen innerhalb der angegebenen Grenzen ist beliebig.
4. Die Nacharbeit (Ausschleifen) ist im schraffierten Bereich der Oberfläche vorzunehmen.
5. Die Nacharbeitungsstellen polieren.
6. Die Tiefe der Schlagstellen G_{max} beträgt bis 0,2 mm.



Abmessungen in [mm]	
A max.	4,0
S min.	40,0
W max.	20,0
D min.	25,0
L min.	180,0
G max.	0,2
B max.	20,0
H	45,0
H_1	22,0
K min	5,0

2. An jeder Kante ist nur eine Nacharbeitungsstelle zulässig. Die Gesamtzahl der Schlagstellen an dieser nachgearbeiteten Stelle auf der Schaufelkante ist unbegrenzt.
2. Die Gesamtzahl der Schlagstellen auf dem Schaufelblatt und den nachgearbeiteten Stellen auf der Schaufelkante beträgt max. 2.
3. Die Nacharbeit (Ausschleifen) ist im schraffierten Bereich der Oberfläche vorzunehmen.
4. Die gegenseitige Lage der Nacharbeitungsstellen innerhalb der angegebenen Grenzen ist beliebig.
5. Die Nacharbeiten polieren.
6. Ausschleiftiefe der Schlagstelle G max' bis 0,2 mm.

Abb. 6 Nacharbeit an den Laufschaufeln der 1. Stufe des Niederdruckverdichters

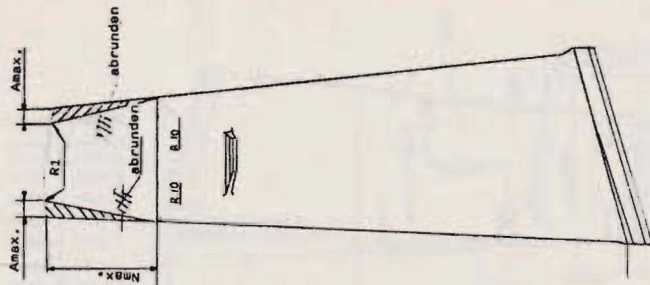
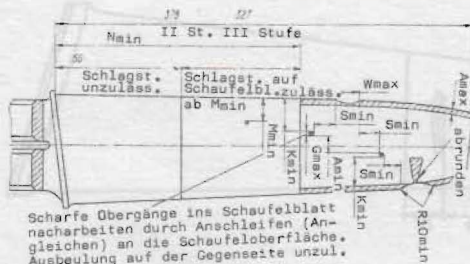


Abb. 7 Nacherbeit der Laufschaufeln der 1. Stufe des Niederdruckverdichters am Schaufelkopf

1. Nacharbeit am Schaufelkopf bis $A_{\max.} = 20$ mm und $N_{\max.} = 60$ mm an den Anström- und Abströmkanten, bei Notwendigkeit an beiden Kanten gleichzeitig.
2. Nacharbeiten abrunden und polieren.
3. Nebeneinanderliegende Schaufeln dürfen nicht nachgearbeitet werden, dazwischen müssen sich mindestens 2 intakte Schaufeln befinden.
4. Die Gesamtzahl der nachgearbeiteten Schaufeln beträgt 5 in folgenden Varianten:
 - a) an 5 Schaufeln bis $A_{\max.} \cdot N_{\max.} = 5 \times 45$ mm;
 - b) an 4 Schaufeln bis $A_{\max.} \cdot N_{\max.} = 10 \times 45$ mm;
davon 2 beschädigte Schaufeln und 2 diametral gegenüberliegend (auch wenn unbeschädigt);
 - c) 1 Schaufel bis $A_{\max.} \cdot N_{\max.} = 10 \times 45$ mm
ohne Nacharbeit der diametralen Schaufel;
 - d) 2 Schaufeln bis $A_{\max.} \cdot N_{\max.} = 20 \times 60$ mm,
davon eine Schaufel mit Schaden, die andere Schaufel diametral mit oder ohne Schaden



Bezeichn. der Ab- messung	Ab- messung [mm]
A max	2,5
S min	10
W max	10 - 15
G max	3,0
K min	5,0
D min	10
N min 2.St.	230
N min 3.St.	152
M min	7,0

1. An jeder Kante sind nur 3 Nacharbeitsstellen zulässig.
Die Anzahl der Schlagstellen im Bereich einer Nacharbeitsstelle ist unbegrenzt.
2. Nacharbeitsstellen polieren.
3. Insgesamt sind bis 6 Nacharbeitsstellen je Schaufel zulässig.
4. Gegenseitige Lage der Nacharbeitsstellen innerhalb der angegebenen Grenzen ist beliebig.
5. Die Nacharbeit der Aluminiumschaufeln mit geringstmöglicher Verletzung der Schutzschicht vornehmen.
6. Schlagstellen auf dem Schaufelblatt sind nur auf der konkaven Seite zulässig.

Abb. 8 Nacharbeit von Schlagstellen auf den Laufschaufeln der
2. und 3. Stufe des NDV

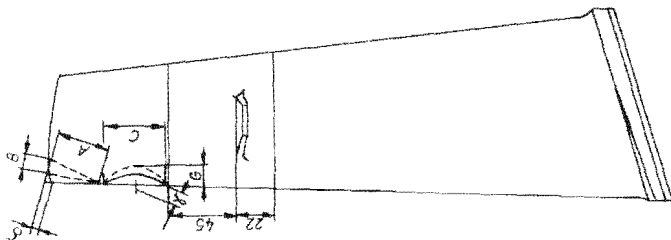


Abb. 9 Zulässige Verbiegungen und Deulen ohne Nacharbeit an den Lauf-
schaufeln der 1. Stufe des Niederdruckverdichters

1. Am Schaufelkopf "B" bis 30 mm Länge entlang der Profillehne; Auslenkung aus der Kontur "G" bis 6 mm Tiefe; Länge "A" entlang der Anströmkante nicht weniger als 60 mm und nicht mehr als 100 mm.
2. An den Anströmkanten Beulen bis "f" 4 mm Tiefe mit einer Auslenkung aus der Blattkontur "G" bis 30 mm und einer Länge "C" nicht kleiner als 60 mm.
3. Die Bereiche N_1 und N dürfen nicht beschädigt sein.
4. Bei kleineren Tiefen der Schäden können die Länge und die Auslenkung entlang der Profillehne proportional verringert werden.
5. Diese Schäden können in den folgenden Varianten an insgesamt 3, nicht benachbarten Schaufeln auftreten:
 - a) je eine Verbiegung an 2 Schaufeln und eine Beule an der dritten Schaufel;
 - b) eine Verbiegung an einer Schaufel und je eine Beule an 2 Schaufeln;
 - c) je eine Beule an 3 Schaufeln.

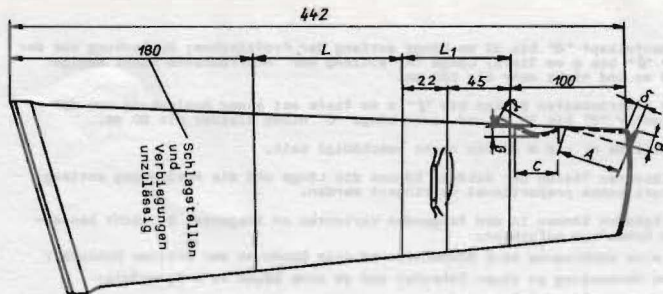


Abb. 10 Normen für zulässige Verbiegungen und Beulen ohne Nacharbeit an den Laufschaufeln der 1. Stufe des Niederdruckverdichters für den Rückflug von einem auswärtigen Flughafen zum Basisflughafen Berlin-Schönefeld

1. Am Schaufelkopf "B" 30 - 60 mm Länge entlang der Profilsehne:
Auslenkung aus der Kontur "δ" bis 10 mm Tiefe; Länge A entlang der Anströmkante nicht weniger als 60 mm und nicht mehr als 100 mm.
2. An den Anströmkanten Beulen bis "γ" 6 mm Tiefe mit einer Auslenkung aus der Blattkontur "G" 30 - 60 mm und einer Länge nicht kleiner als 60 mm im Bereich bis 100 mm von Schaufelkopf und im Bereich "L".
3. Im Bereich " L_1 " = 67 mm am Steg sind Beulen zulässig mit einer Tiefe bis 2 mm, einer Auslenkung aus der Blattkontur bis 20 mm und einer Länge entlang der Anströmkante nicht kleiner als 60 mm.
4. Bei kleineren Auslenkungen aus der Blattkontur als genannt kann das Maß entlang der Anströmkante proportional kleiner sein.
5. Diese Schäden sind in folgenden Varianten zulässig:
 - a) je eine Verbiegung an 4 Schaufeln und je eine Beule an 2 weiteren Schaufeln
 - b) je eine Verbiegung an 2 Schaufeln und je eine Beule an 4 weiteren Schaufeln
 - c) je eine Beule an 6 Schaufeln
6. Risse sind unzulässig.

Scharfe Kanten der Schlagstellen flach zum Profil der Schaufel verschleifen. Ausbuchtungen auf der Gegenseite sind unzulässig.

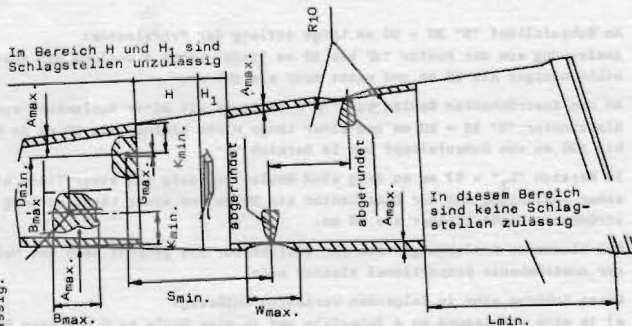


Abb. 11 Normen für Nacharbeit von Schäden an den Laufschaufeln der 1. Stufe des Niederdruckverdichters für den Rückflug von einem auswärtigen Flughafen zum Basisflughafen Berlin-Schönefeld

1. Am Schaufelkopf "B" bis 30 mm Länge entlang der Profilsehne; Auslenkung aus der Kontur "C" bis 6 mm Tiefe; Länge "A" entlang der Anströmkante nicht weniger als 60 mm und nicht mehr als 100 mm.
2. An den Anströmkanten Beulen bis "f" 4 mm Tiefe mit einer Auslenkung aus der Blattkontur "G" bis 30 mm und einer Länge "C" nicht kleiner als 60 mm.
3. Die Bereiche N_1 und N dürfen nicht beschädigt sein.
4. Bei kleineren Tiefen der Schäden können die Länge und die Auslenkung entlang der Profilsehne proportional verringert werden.
5. Diese Schäden können in den folgenden Varianten an insgesamt 3, nicht benachbarten Schaufeln auftreten:
 - a) je eine Verbiegung an 2 Schaufeln und eine Beule an der dritten Schaufel;
 - b) eine Verbiegung an einer Schaufel und je eine Beule an 2 Schaufeln;
 - c) je eine Beule an 3 Schaufeln.

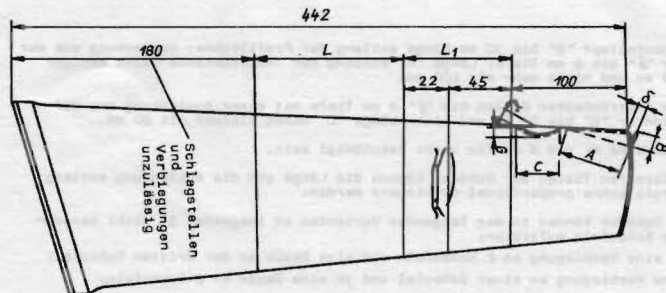


Abb. 10 Normen für zulässige Verbiegungen, und Beulen ohne Nacharbeit an den Laufschaufeln der 1. Stufe des Niederdruckverdichters für den Rückflug von einem auswärtigen Flughafen zum Basisflughafen Berlin-Schönefeld

Abmessungen in mm

A max	4
S min	40
W max	20
D min	25
L min	180
G max	1,6
B max	20
H	45
H ₁	22
K min	5

1. An jeder Kante sind nur zwei Nacharbeitsstellen zulässig. Die Anzahl der Schäden im Bereich jeder Nacharbeitsstelle ist unbegrenzt.
2. Die Gesamtzahl der Schlagstellen auf dem Schaufelblatt und den nachgearbeiteten Stellen auf der Schaufelkante beträgt max. 4.
3. Die Nacharbeit (Ausschleifen) ist im schraffierten Bereich der Oberfläche vorzunehmen.
4. Die Nacharbeitsstellen sind zu polieren.
5. Die gegenseitige Lage der Nacharbeitstellen innerhalb der angegebenen Grenzen ist beliebig.
6. Ausschleiftiefe der Schlagstelle G max bis 0,2 mm.