WARTUNGSVORSCHRIFT

Prüfvorschrift A1-20

Mappe

INTERFLUG
Flugzeuginstandhaltung
Technologie FB TW

Triebwerk: AI-20
Fachbereich: TW
Datum: 1.10.71

Prüfvorschrift
47/71 TW 21

erarbeitet: Zache

bestätigt:

W. Wichmann
Wichmann
Prüfleiter

U. Meyer
Meyer
Ltr. der Abt. Technologie

Die Prüfvorschrift 16/58 TW 5 wird hiermit außer Kraft gesetzt

Herausgeber: INTERFLUG - Technische Dokumentationsstelle - Berlin-Schönefeld
Dezember 1971 Ag/130/76/71 TDZL

Inhaltsverzeichnis

		Seite
1.	Vorbereitung außerhalb des Flugzeuges	1
2.	Vorbereitung innerhalb des Flugzeuges vor dem Anlassen	3
3.	Anlassen der TG-16 Anlage	3
4.	Anlassen des Triebwerkes AI-20	4
5.	Warmlauf und Bremslauf des Triebwerkes	9
6.	Kaltdurchdrehen des Triebwerkes	13
7.	Weitere Funktionsprüfungen	13
8.	Verhalten bei Gefahrenzuständen	18
9.	Konservierung und Entkonservierung	20
10.	TG-16 Überprüfungen	22

Anlagen

I.	Bremsdiagramm Triebwerk AI-20	24
II.	Technische Daten TG-16 und TG-16M	25
III.	TW-Parameter AI-20 beim Bremslauf	26
IV.	Checkliste: Vorbereitung innerhalb des Flugzeuges vor dem Anlassen	27-31
V.	Gefahrenbereiche beim Abbremsen	32
VI.	Regulierungstabelle TG-16 und TG-16 M	33-37
VII.	Regulierungstabelle AI-20	38-39

1. Vorbereitung außerhalb des Flugzeuges

1.1. Alle Blindverschlüsse und Planen, auch wenn nur ein TW angelassen wird, vom Flugzeug entfernen.

1.2. Vor jedem Hauptfahrwerk müssen 2 Bremsklötze vorhanden sein. Vor dem Bugfahrwerk dürfen sich keine Bremsklötze befinden. Bei Verbrauchsmeßläufen, Schnee- und Eisglätte, ist das Flugzeug zu verankern.

1.3. Der Bugradstift muß eingeschraubt sein, die Räder müssen sich in Neutralstellung befinden.

1.4. Der Luftschraubenbereich muß frei von Steinen, Sand, Eis usw. sein. Der Beton im Luftschraubenbereich darf nicht brüchig sein.

1.5. Windstärke und Windrichtung prüfen (max. 5ms^{-1} - Wind von hinten).

1.6. Fahrwerksstifte einsetzen.

1.7. Feuerlöscher müssen an der Maschine sein.

1.8. Alle Luken und Hauben müssen geschlossen sein.

1.9. Äußeren Zustand des Flugzeuges überprüfen.

1.10. Sichtscheiben der Feuerlöschanlage überprüfen.

1.11. Triebwerkseinläufe sichtprüfen.

1.12. Luftschrauben 3-4 mal in Drehrichtung durchdrehen und dabei auf Leichtgängigkeit und fremde Geräusche achten.

1.13. Zustand der Luftschrauben und Hauben sichtprüfen. LS müssen auf $\varphi = 0^{\circ}$ stehen.

1.14. Bei Benutzung der TG-16-Anlage Schmierstoffvorrat überprüfen. Minimale Schmierstoffmenge 1,5 l (Vorher kalt durchdrehen).

1.15. Verständigungsanlagen SPU anschließen.

1.16. In der Nähe des Flugzeuges dürfen sich keine Hindernisse befinden (siehe Anlage V)

1.17. Bei Außenlufttemperaturen unter - 10°C sind die Triebwerke vom Bodenvorwärmgerät mit Heißluft von max. 80°C vorzuwärmen, dabei darf keine Heißluft in die Leitung der Thermopatrone gelangen. Bei Außenlufttemperaturen unter -25°C müssen die Triebwerke 45-60 min vorgewärmt werden. Die Bereitschaft zum Anlassen ist durch die Leichtgängigkeit der Luftschraube (beim Drehen von Hand) zu erkennen.
Bei Außenlufttemperaturen unter -40°C ist der Schmierstoff aus dem Triebwerk abzulassen und Schmierstoff mit einer Temperatur von 70+ bis +80°C aufzufüllen.
(S. auch CC-AI-20-4/12). Bei Außenlufttemperaturen unter -30°C Hydraulikdruckspeicher vor dem Anlassen der inneren Triebwerke vorwärmen.

1.18. Bei Vereisung Eis von den Drainageleitungen, Triebwerkseinläufen, Lufthutzen, Luftschraubenhauben und Luftschrauben entfernen (mit Warmluft).
Die TG-16-Anlage ist bei einer Außenlufttemperatur unter -10°C durch 1-3 Anlaßvorgänge bis zu einer Drehzahl von 8000 - 15000 min^{-1} (abhängig von der Abgastemperatur) vorzuwärmen. Bei Außenlufttemperaturen unter -25°C ist die Anlage 10-20 min durch Einblasen von Warmluft (80°) in das Abgasrohr vorzuwärmen.

1.19. Außenbordstromquelle anschließen.
Achtung! Beim Anschluß der Außenbordstromquelle die Stecker, Stifte und Steckbuchsen auf Sauberkeit und Zustand prüfen.

2. Vorbereitung innerhalb des Flugzeuges vor dem Anlassen

Läufe dürfen nur im Beisein eines auf diesen Typ eingewiesenen Kollegen des FB Elektro durchgeführt werden, der vor dem Anlassen die Checkliste (siehe Anlage IV) verliest.
Alle Handlungen, wie Anlassen des TG-16 oder AI-20, sowie das Abstellen (außer im Notfall) dürfen nur nach Abstimmung mit dem Kollegen des FB Elektro durchgeführt werden.

3. Anlassen der TG-16 Anlage

3.1. Anfrage an den aufsichtshabenden Mechaniker: "TG-16 frei?" Antwort: "TG-16 ist frei" abwarten.

3.2. Anlaßknopf und Stoppuhr drücken, grüne Lampe "Anlaßvorgang läuft" muß brennen.

3.3. Nach 15-17 s muß Lampe "Schmierstoffdruck vorhanden" brennen.

3.4. Nach max. 28s (30s beim TG-16 M) muß die Anlage die Betriebsdrehzahl erreicht haben. Anmerkung: Das Anlassen muß unterbrochen werden, wenn:

- die max. Temperatur von 900°C (850°C bei TG-16 M) für mehr als 3 s erreicht wird.
- die Spannung unter 16 V abfällt;
- eine Unregelmäßigkeit beim Anlassen auftritt.

Anmerkung: Wenn beim Unterbrechen des Anlaßvorganges die Temperatur weiter ansteigt, Schalter auf "Kaltdurchdrehen" stellen und nach dem Erlöschen der Lampe "Anlaßvorgang läuft" sofort wieder Anlaßknopf drücken ohne den Stillstand des Rotors abzuwarten (siehe FE-TT 16M-6/29). Über diesen Vorgang ist unbedingt eine Eintragung im Beanstandungsbuch TW vorzunehmen.

3.5. Generator GS-24 einschalten, Spannung überprüfen (28,5 ± 1,5 V).

3.6. Bordnetzschalter auf "Bord" schalten. TG-16 1 min warmlaufen lassen.

3.7. Außenbordstecker ziehen und Anlaßwagen wegfahren.

Anmerkung: 1. Es sind nur 5 Anlaßvorgänge des TG-16 hintereinander gestattet, danach 15 min Pause.

2. Wird der Anlaßvorgang unterbrochen oder ist nach dem Abstellen t > 200°C, so muß kalt durchgedreht werden.

4. Anlassen des Triebwerkes AI-20

4.1. Von Außenbord (24-48 V)

4.1.1. Anfrage an den aufsichtsführenden Mechaniker: "TW frei?", Antwort abwarten.

4.1.2. Anlaßknopf und Stoppuhr drücken, dabei muß die grüne Lampe "Anlaßvorgang läuft" brennen. Nach 120 s muß das TW die Leerlaufdrehzahl erreicht haben.

4.1.3. Beim Drücken des Anlaßknopfes schalten sich die Startergeneratoren ein, Zündkerzen arbeiten.

4.1.4. In der 4. s werden die Anlaßwiderstände überbrückt.

4.1.5. In der 9. s beginnen die Leistungsregler der Startergeneratoren zu arbeiten und Anlaßkraftstoff wird durch die Anlaßdüsen eingespritzt.

4.1.6. In der 15. s erhalten die Startergeneratoren 48 V.

4.1.7. In der 20. s wird Ventil stromlos und Kraftstoff gelangt in die Einspritzdüsen, der Kraftstoffdruck steigt auf 7 bis 10 kp/cm^2 (auf 5 bis 7 kp/cm^2 bei AI-20M).

Achtung: Es ist ab Drücken des Anlaßknopfes darauf zu achten, daß die Temperatur nicht vor der 20. s ansteigt, anderenfalls ist der Anlaßvorgang sofort zu unterbrechen.

4.1.8. In der 25. s wird die Zündanlage abgeschaltet. Gastemperatur hinter der Turbine beginnt zu steigen.

4.1.9. Die Gastemperatur soll 720 °C bei AI-20K und 700 °C bei AI-20M nicht überschreiten, max. sind 750 °C zulässig.
Den Anstieg mit dem Ventil für teilweise Kraftstoffunterbrechung regulieren.

4.1.10. Bei 42 - 46 % bzw. nach 70 s schalten sich die Startergeneratoren ab. Wurden die Startergeneratoren bei 46 % nicht abgeschaltet, dann den Knopf "Abschalten der Generatoren" drücken.

4.1.11. Nach 120 s muß das TW die Leerlaufdrehzahl erreicht haben.

Anmerkung: Steigt die Drehzahl nach dem Abschalten der Startergeneratoren nicht weiter an, so ist es gestattet, den Triebwerksbedienhebel auf 30° UPRT zu stellen.
Beim Erreichen der Leerlaufdrehzahl ist der Bedienhebel auf 0° UPRT zurückzunehmen. Fällt die Drehzahl dabei unter die Leerlaufdrehzahl, so wird der Bedienhebel bis zum Erwärmen des Triebwerkes so eingestellt, daß eine konstante Leerlaufdrehzahl gehalten wird.

Diese Verfahrensweise ist nur in Ausnahmefällen gestattet, um ein zügiges Anlassen der Triebwerke zu ermöglichen, besonders bei extremen atmosphärischen Bedingungen (hohe Außenlufttemperatur, geringer Luftdruck).

Beim normalen Verlauf des Anlaßvorganges ist der Bedienhebel in jedem Fall auf Stellung 0° UPRT einzustellen.

4.1.12. Beim Übergang auf Leerlauf muß die rote Lampe im KFL-37 verlöschen und die Lampen "Druckerhöhung im Kanal für kleine Steigerung" und "Druckabfall in der Fixatorleitung" müssen brennen.

4.1.13. Das Anlassen ist zu unterbrechen:

- wenn die Spannung unter 16 V fällt,
- wenn die Abgastemperatur die Tendenz zeigt, über 750 °C zu steigen,
- wenn bis zur 30. s der Kraftstoff nicht gezündet hat,
- wenn die Startergeneratoren vorzeitig abschalten,
- wenn die Lampe für unterschiedliche Stromaufnahme der Startergeneratoren oder des AOD-20 brennt,
- wenn das TW nicht nach 120 s auf Leerlaufdrehzahl läuft,
- wenn die Drehzahl "hängt" und die Temperatur zu schnell ansteigt,
- wenn nach den 30 s der Schmierstoffdruck nicht ansteigt,
- wenn bei 30 % Drehzahl nicht mind. 500 °C Abgastemperatur angezeigt wurden,
- wenn Defekte am TG-16 auftreten,
- wenn beim Anlassen nicht mind. 600 °C Abgastemperatur erreicht wurden.

Über den weiteren Einsatz des TW bei zu geringer Abgastemperatur beim Anlassen ist durch eine Reparaturkommission zu entscheiden.

Zum Unterbrechen des Anlaßvorganges muß der Abstellschalter betätigt werden. Arbeiten die STG noch, sind diese ebenfalls durch Drücken des Knopfes "Unterbrechung des Anlaßvorganges" abzuschalten. Läßt sich das TW durch Betätigen

des Abstellschalters nicht abstellen, ist das TW über das Notsystem abzustellen und nach Stillstand des TW der Brandhahn zu schließen. Bevor das TW die Leerlaufdrehzahl erreicht hat, darf der Anlaßwahlschalter nicht umgeschaltet werden. Hat das TW nicht gezündet, muß vor dem nächsten Anlaßvorgang das TW kalt durchgedreht und der Drainagebehälter entleert werden. Es sind 5 Anlaßvorgänge hintereinander gestattet, wenn die Startergeneratoren bis zu 60 s gearbeitet haben bzw. 4 Anlaßvorgänge, wenn die Startergeneratoren bis zu 70 s gearbeitet haben. Zwischen jedem Anlaßvorgang muß eine Pause von 3 min eingelegt werden. Nach dem 4. bzw. 5. Anlaßvorgang ist eine Pause von 30 min einzulegen.

Achtung! 1. Es ist verboten, den Knopf " Anlassen in der Luft" am Boden zu drücken.

2. Es ist verboten, beim Anlassen die Generatoren einzuschalten.

4.1.14. Parameter für Leerlauf prüfen (siehe Anhang)

Nach dem Anlassen müssen sich mindestens 15 l Schmierstoff im Behälter befinden.

- Generatoren einschalten
- Hauptschalter auf "Bord" schalten
- Kommando "Außenbordstromquelle trennen" geben.

Erst nach der Antwort des aufsichtführenden Mechanikers "Flugzeug frei zum Abbremsen", darf der Triebwerksbedienhebel betätigt werden.

Achtung! Vorgeschriebenen Weg lt. Sicherheitsbestimmungen für das Abbremsen des Flugzeuges IL-18 beachten. (Anlage V)

Anmerkung: Leuchtet bei laufendem Triebwerk die Signallampe der Thermo-Späne-Signalisatoren auf (Signallampe der LS-Bremse), ist das Triebwerk abzustellen und die Ursache des Aufleuchtens ist zu ermitteln.

4.2. Anlassen mit TG-16

4.2.1. Generator GS-24 auf das Bordnetz schalten. Hauptschalter auf "Bord" schalten

4.2.2. Das Anlassen der TW AI-20 wie vom Außenbord, wobei sich die Spannung von 20 auf 60 V erhöht.

4.2.3. Beim Anlassen ständig die Geräte des TG-16 beobachten (zulässige Parameter s. Anhang)
Treten in der TG-16-Anlage Unregelmäßigkeiten auf, so ist zuerst das Anlassen des AI-20 un unterbrechen und anschließend ist das TG-16 abzustellen.

4.2.4. In einer Etappe sind 6 Anlaßvorgänge AI-20 mit TG-16 zulässig. Zwischen dem 1. - 4. Anlaßversuch muß eine Pause von 15 s eingelegt werden.
Vor dem 5. und 6. Anlaßversuch ist eine Abkühlzeit von mind. 2 min. einzuhalten.
Ist eine 2. Etappe erforderlich, so muß die Anlage vor dem Abstellen nach der 1. Etappe 3 min in Leerlauf betrieben werden.
Vor Beginn der 2. Etappe ist eine Unterbrechung von 12 min einzuhalten. Nach der 2. Etappe muß die Anlage vollständig abkühlen.

4.2.5. Vor dem Abstellen muß die Anlage 120 s im Leerlauf laufen. Vor Abstellen GS-24 abschalten. Ist $t > 200^{\circ}C$, so ist kalt durchzudrehen!

4.2.6. Nach dem Abkühlen Jalousie schließen.

5.0. Warmlauf und Bremslauf des Triebwerkes

Das Abbremsen wird in Übereinstimmung mit der Anlage I durchgeführt. Bei Überschreiten der zul. Werte auf dem Anzeigegerät IW-41 bzw. bei Aufleuchten der Signallampe und bei Aufleuchten der Lampe "Späne oder $t_{ssA} > 180^{\circ}C$" Triebwerk abstellen.

5.1. Warmlaufen (I) der TW im Leerlauf bis die Schmierstoffeintrittstemperatur mind. + 20°C erreicht hat.
Hat das TW länger als 5 Std. gestanden, so muß das Warmlaufen mind. 5 min betragen. (Schmierstofftemperatur > 20°C).

5.2. Erwärmen der Luftschraube (II):
Leistungshebel 2 x auf 50° UPRf und zurück auf 0° stellen.

5.3. Prüfen der teilweisen Segelstellung (III):
- Luftschraube auf Anschlag stellen (bei 30° UPRT)
- Leistungshebel auf 50 ± 2° nach UPRT einstellen
- 0,5 - 1 s den Knopf für teilweise Segelstellung drücken, dabei muß die Lampe "Segelstellungspumpe arbeitet" brennen, und die Drehzahl fällt um 1,5 - 2 %.

Nach dem Loslassen des Knopfes muß sich die Drehzahl auf den ursprünglichen Wert wieder einstellen.

Achtung! Wenn der Knopf für teilweise Segelstellung länger als 1 s gedrückt wird, kann es zum Abfall der Drehzahl, Pumperscheinungen und Temperaturanstieg kommen.

5.4. Überprüfen des Anschlages der Luftschraube (IV):
(Luftschraube auf Anschlag und Leistungshebel auf 50 ± 2° UPRT)
- Leistungshebel auf 30° UPRT zurücknehmen, dabei muß die Drehzahl abfallen (93 %)
- Luftschraube vom Anschlag lösen. Dabei muß sich die ursprüngliche Drehzahl wieder einstellen.
- Bei dieser Prüfung sind gleichzeitig die Lampen "Druckabfall in der Fixatorleitung" und "Druckanstieg in der Leitung für kleine Steigung" zu prüfen. Beide Lampen dürfen bei Luftschraube auf Anschlag nicht brennen.

5.5. Überprüfen der Parameter bei Nennleistung (V):
- Luftschraube auf Anschlag stellen.
- Leistungshebel auf 84° stellen und Parameter überprüfen.

5.6. Überprüfen der Parameter bei Startleistung (VI):
- Leistungshebel kurzzeitig auf Startleistung stellen und Parameter überprüfen.

5.7. Überprüfen der automatischen Segelstellung nach IKM (VII):
- 62° ± 2° UPRT einstellen, Lampe d. Bereitschaft der Segelstellungsanlage brennt.
- Luftschraube vom Anschlag lösen.
- Schalter für das Überprüfen der automatischen Segelstellung nach IKM einschalten.
- Leistungshebel auf 0° UPRT zurücknehmen.
  Bei einem IKM-Druck von 10 kp/cm² müssen die Lampen "Segelstellungspumpe arbeitet" und "KPL-37" aufleuchten, Lampe der "Bereitschaft Segelstellung nach IKM" verlischt.
- Schalter zum Überprüfen der automatischen Segelstellung nach IKM in Ausgangsstel-

lung bringen und die Arbeit der Segelstellungspumpe durch das Herausziehen des KFL-37 unterbrechen.

5.8. Prüfung des Beschleunigungsvermögens des TW (VIII):

- Leistungshebel von 0° UPRT bis zum Erreichen der Nenndrehzahl verstellen.
- Luftschraube auf Anschlag stellen.
- Zügig den Leistungshebel auf Startleistung stellen und bei Beginn der Verstellung Stoppuhr einschalten. Die Zeit bis zum Einspielen des Düsendruckes auf Startleistung darf max. 20 s betragen.
- Luftschraube vom Anschlag lösen und Leistungshebel in 1,5 - 2 s auf 0° UPRT zurücknehmen. Das TW muß gleichmäßig auf Leerlauf übergehen.

Achtung! Es ist verboten, die Leistung des TW bei Luftschraube auf Anschlag so zu verringern, daß die Drehzahl unter 93 % fällt.

5.9. Überprüfen der Anzeigenanlage bei negativem Schub (IX):
(Leistungshebel auf 0° UPRT)

- Luftschraube auf Anschlag stellen.
- Schalter zum Überprüfen der Anlage "Automatische Segelstellung negativer Schub" einschalten. Dabei muß die rote Lampe im KFL-37 brennen.
- Überprüfungsschalter ausschalten.
- Luftschraube vom Anschlag lösen.

5.10. Abstellen des TW (X):

- TW 2 - 3 min im Leerlauf zum Abkühlen laufen lassen (X).
- Alle nicht erforderlichen Verbraucher ausschalten.

- Die Spannung der Generatoren überprüfen, um festzustellen, ob die Überlastungskupplungen der STG in Ordnung sind.

Achtung! Das Anlassen der TW mit defekter Kupplung ist verboten.

- Generatoren ausschalten.
- Bordnetzspannung überprüfen, sie muß mind. 24 V betragen.
- In Übereinstimmung mit dem Elektriker, Ventil 153 schließen, dabei müssen der Düsendruck und die Abgastemperatur sofort fallen.
- Kraftstofförderpumpen ausschalten.
- Auslaufzeit des TW messen, sie muß ab 8 % der Drehzahl mind. 60 s betragen.

Anmerkung: 1. Wenn TW sich nicht über elektr. Abstellschalter abstellen läßt, dann mit Notsegelstellung abstellen.
2. Beim Ausfall des Bordnetzes, beim Auslauf des TW, sofort mit Notsegelstellung abstellen.
3. Im Notfall kann das TW aus jeder beliebigen Leistungsstufe abgestellt werden. Das TW darf erst dann wieder angelassen werden, wenn der Rotor sich leicht drehen läßt.

- Nach dem Stillstand des TW Schalter des Ventils 153 in Arbeitsstellung bringen und Schalter auf "Luftschraube auf Anschlag" stellen.

Achtung! Es ist verboten, vor Stillstand der TW diese Schalter auszuschalten bzw. das Bordnetz auszuschalten.

- Brandhahn schließen.
- Alle Verbraucher, Bordnetzschalter und Sicherungen ausschalten.

6. Kaltdurchdrehen des Triebwerkes

Vorbereitung wie zum Anlassen der TW

6.1. Betriebsartenumschalter auf "Kaltdurchdrehen" stellen.
- Schalter für Ventil 153 auf abstellen schalten.
- Brandhahn schließen

6.2. Anfrage an aufsichtsführenden Mechaniker "Triebwerk frei?", Antwort abwarten

6.3. Anlaßknopf drücken, Startergeneratoren bringen das TW auf eine Drehzahl von 14 - 21 % und schalten sich nach 30 $\pm$ 2 s ab.

Anmerkung: Muß das Kaltdurchdrehen früher unterbrochen werden bzw. schalten sich die Starter nach 30 $\pm$ 2 s nicht ab, dann Knopf "Abschalten der Starter" drücken.

7. Weitere Funktionsprüfungen

Anmerkung: Die Prüfung der Segelstellungsanlage darf nur durchgeführt werden, wenn die Schmierstofftemperatur mind. 40 °C beträgt.
Vor jeder Prüfung Schmierstoffstand überprüfen.

7.1. Volle Segelstellung bei stehendem TW

- Vorbereitung wie zum Anlassen der TW
- Luftschraube auf Anschlag stellen
- KFL-37 drücken, wenn LSφ= 83° erreicht hat (nach Markierungen an der LS Haube), Segelstellungspumpe durch kurzes Herausziehen des KFL-37 abschalten.

Die max. Zeit für das Fahren in Segelstellung beträgt 20 s.

Anmerkung: Erreicht die LS bis zum Abschalten der Segelstellungsautomatik nicht die volle Segelstellung, so ist es verboten, den Knopf KFL-37 wiederholt zu drücken. Es muß erst wieder auf 0° gefahren werden.

7.2. Luftschraube aus Segelstellung fahren

- LS spätestens nach 10 min aus Segelstellung fahren. Ist dies nicht möglich, so ist eine Eintragung im Triebwerksbuch vorzunehmen.
- LS vom Anschlag lösen.
- Ventil 153 schließen.
- Betriebsartenumschalter auf "Kaltdurchdrehen" stellen.
- KFL-37 herausziehen und nach 3 s mit Kaltdurchdrehen beginnen.
- nach 15 s KFL-37 loslassen.
- Triebwerk anlassen und 2 - 3 min laufen lassen.

7.3. Volle Segelstellung bei laufendem TW

- 0° UPRT einstellen.
- LS auf Anschlag stellen.
- KFL-37 drücken, Kraftstoffzufuhr in das TW muß unterbrochen werden, (Kraftstoffdruck und Temperatur fallen), und die LS muß in max. 10 s vollständig in Segelstellung fahren).
- Ventil "153" schließen.
- Segelstellungspumpe nach 10 s durch kurzes Ziehen des KFL-37 abstellen.

Achtung! Es ist verboten, den KFL-37 zu ziehen, bevor das Ventil 153 geschlossen ist.

- LS vom Anschlag lösen.
- LS wie unter Pkt. 7.2. aus Segelstellung fahren.

7.4. Prüfung des Notsegelstellungssystems

- 35 ± 2° UPRT einstellen.
- LS auf Anschlag stellen.
- Notabstellhebel ziehen, dabei muß die Kraftstoffzufuhr in das TW unterbrochen werden (Kraftstoffdruck und Temperatur fallen), und die LS muß auf einen Winkel von mind. 40° fahren.
- Ventil "153" schließen.
- Notabstellhebel in Ausgangsstellung bringen und sichern.
- LS auf 0° zurückfahren (s. Pkt. 7.2.).
- Stickstoff auffüllen.

7.5. Automatische Segelstellung nach IKM

- 62° ± 2° UPRT einstellen.
- LS auf Anschlag stellen.
- Schalter für Ventil 153 auf "Abstellen" schalten. Kraftstoffzufuhr in das TW muß unterbrochen werden (Kraftstoffdruck und Temperatur fallen), und LS muß in max. 10 s voll in Segelstellung fahren.
- Segelstellungspumpe nach 10 s durch kurzes Ziehen des KFL-37 abschalten.
- LS vom Anschlag lösen.
- LS aus Segelstellung zurückfahren (s. Pkt. 7.2.).

7.6. Automatische Segelstellung bei negativem Schub

- 30 - 35° UPRT einstellen, LS auf Anschlag stellen.
- Überprüfungsschalter für negativen Schub einschalten, dabei muß die rote Lampe im KFL-37 brennen.
- Leistungshebel schnell auf 45 - 50° UPRT stellen und dabei die Stoppuhr drücken.
- Bis zum Aufleuchten der Lampe "Segelstellungspumpe arbeitet" muß die Zeit 4,5 ± 1 s betragen. Das TW muß sich abstellen (Kraftstoffdruck und Temperatur fallen), und LS fährt in Segelstellung.
- Ventil "153" schließen.
- Überprüfungsschalter loslassen.
- nach 10 s Arbeit der Segelstellungspumpe diese durch kurzes Ziehen des KFL-37 abstellen.

  Achtung! Es ist verboten, den KFL-37 zu ziehen, bevor Ventil 153 geschlossen wurde.

- LS vom Anschlag lösen.
- LS aus Segelstellung zurückfahren (s. Pkt. 7.2.).

7.7. Überprüfung der Höchstdrehzahl

Dazu ist ein überprüfter Drehzahlgeber mit Anzeigegerät, zu dem eine Eichtabelle vorliegt, einzubauen. Die Eichtabelle ist zu den Wartungskarten Triebwerk zu heften. Alle angezeigten Drehzahlen sind bei dieser Prüfung zu korrigieren.

7.7.1. Schraube 83 des Drehzahlreglers 25-30 Umdrehungen nach rechts verstellen.

nachrichtigung durch den Sicherungsposten ist folgendes durchzuführen:

8.2.1. Triebwerk sofort über Segelstellung abstellen.

8.2.2. Brandhahn schließen.

8.2.3. Kontrollieren, ob die I. Gruppe der Feuerlöscher automatisch ausgelöst wurde (grüne Lampe brennt); wenn nicht, von Hand auslösen!

8.2.4. I. Gruppe der Feuerlöscher in das Triebwerk von Hand auslösen

8.2.5. Ventil "153" auf Abstellen schalten.

8.2.6. Tableau muß nach 6 s verlöschen (Brand gelöscht); wenn nicht, II. Gruppe der Feuerlöscher für Brand in der Gondel von Hand schalten.

8.2.7. Nach Beendigung des Löschvorganges alle Schalter wieder in Mittelstellung bringen

8.3. Brand im Innern des Triebwerkes

Beim Aufleuchten des Tableaus "Brand im Triebwerk" ist folgendes auszuführen:

8.3.1. Triebwerk sofort über Segelstellung abstellen.

8.3.2. I. Gruppe der Feuerlöscher in das Triebwerk von Hand auslösen.

8.3.3. Ventil "153" auf Abstellen schalten.

8.3.4. Brandhahn schließen.

8.3.5. Tableau muß nach 6 s verlöschen (Brand gelöscht); wenn nicht, II. Gruppe der Feuerlöscher für Brand im Triebwerk von Hand schalten.

8.4. Brand im TG-16 Raum

Beim Aufleuchten der roten Lampe an der Gerätetafel des linken Piloten oder bei Benachrichtigung durch den Sicherungsposten ist folgendes auszuführen:

8.4.1. TG-16 abstellen

8.4.2. Kontrollieren, ob die I. Gruppe der Feuerlöscher automatisch ausgelöst hat (grüne Lampe brennt); wenn nicht, von Hand schalten und bei Weiterbrennen der roten Lampe II. Gruppe von Hand schalten.

9. Konservierung und Entkonservierung

9.1. Innere Entkonservierung des TW

- Vorbereitung des TW wie zum Anlassen.
- Die innere Entkonservierung erfolgt durch ein sogenanntes "Fehlanlassen", daher Sicherung für Zündung ausschalten.
- Anlaßknopf und Knopf der Stoppuhr drücken.
- In der 20. s muß Druck an den Arbeitsdüsen anliegen.
- Nach 60 s Ventil "153" schließen, Kraftstoffdruck vor den Düsen muß sofort fallen.
- Nach 70 s schalten die Starter ab.
- Auslaufzeit ab 8 % der Drehzahl überprüfen (mind. 50 s).
- Triebwerk einmal kaltdurchdrehen.
- Nach dem Entkonservierungslauf Drainagebehälter ablassen. Tritt kein KS aus, so ist die Brennkammerdrainage zu überprüfen.
- Entkonservierung nicht mit TG-16 durchführen!

Anmerkung: Nach dem Wechsel von Triebwerken sind folgende Arbeiten beim Bremslauf durchzuführen.

- Sollwertgeber der Klimaanlage auf 15° einstellen oder Schalter auf der Schalttafel beim rechten Piloten von "Automatik" für ca. 20 s auf "Kalt" stellen, danach Neutralstellung.
- Alle 4 Triebwerke anlassen, auf 0° UPRT einstellen
- Luftentnahmeklappen öffnen, die 2 roten Lampen am Schaltpult verlöschen, die 2 roten Lampen zur Signalisation der geöffneten Stellung der Klappen zum Injektor müssen leuchten.
- Entnahmetemperatur nicht>80 °C!
- Nach 120 s Luftentnahmeklappen schließen

9.2. Innere Konservierung des Triebwerkes

- Vorbereitung wie zum Abbremsen der TW.
- Konservierungsgerät anschließen,
  bei Temperaturen unter +10 °C Schmierstoff auf 40 - 50 °C vorwärmen.
- AI-20 anlassen.
- Im Leerlauf 1 min laufen lassen.
- Kraftstoffzufuhr auf Schmierstoff umstellen.
- 2 x auf 35 ± 2° UPRT stellen, nach einem Verbrauch von 15 -20 l Schmierstoff TW abstellen.
- Stromzuführung zu den Zündspulen trennen.
- Brandhahn schließen.

- bei arbeitendem Konservierungsgerät 30 - 35 s "Anlassen in der Luft" einschalten.
- Stromzuführung zu den Zündspulen anschließen.

10. TG-16 Überprüfungen

10.1. Überprüfung des 1.Kdo. des WZ - 40 bei TG-16 M
- Vorbereitung wie beim Anlassen TG-16 und AI-20.
- Kabel für das Handeinschalten des Elektroventils hinter dem Anlaßventil anschließen.
- TG-16 anlassen, dabei Ventil in der 9. s einschalten und in der 17. s ausschalten.
- Ventil einschalten und AI-20 ohne Zündung anlassen.
  Bei einer Drehzahl des TG-16 von 29000 - 28000 min^{-1} (83,0 - 80,0 %) muß das 1. Kdo. ansprechen, das Anlassen des AI-20 wird unterbrochen, die Lampe "Anlaßvorgang läuft" vom TG-16 muß brennen, und die Lampe des AOD-20 brennt. Dabei Ventil wieder ausschalten, das TG-16 muß wieder auf die Arbeitsdrehzahl übergehen, und die Lampe "Anlaßvorgang läuft" (TG-16) geht aus.

Achtung! Bei Nichtaufleuchten der Lampe bzw. beim Nichtabschalten des Anlaßvorganges AI-20 ist das Anlassen von Hand zu unterbrechen.

- Die Lampe AOD-20 geht nach dem Programm nach 183 s aus. TG-16 ist dann wieder arbeitsbereit
- Spricht das 1. Kdo. nicht in den vorgeschriebenen Grenzen an, so ist WZ - 40 nachzustellen

10.2. Überprüfung des 1. Kdo. des WZ - 40 bei TG-16
(bei Anlagen mit AOD-20)

- Vorbereitung wie beim Anlassen TG-16 und AI-20.
- Schraube 3 des Reglers TNR-3 RA 15 Umdrehungen nach links drehen und anlassen
- AI-20 ohne Zündung anlassen.

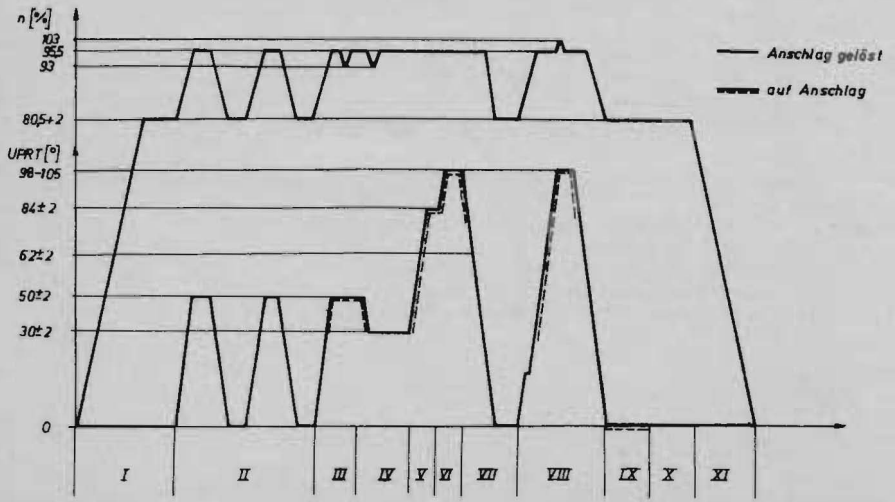
Bei einer Drehzahl des TG-16 von 29000 - 28000 min^{-1} (83 - 80 %) muß das 1. Kdo. ansprechen, das Anlassen des AI-20 wird unterbrochen, die Lampe "Anlaßvorgang läuft" vom TG-16 muß brennen, und die Lampe des AOD-20 brennt. Dabei muß das TG-16 wieder auf Arbeitsdrehzahl übergehen, und die Lampe "Anlaßvorgang läuft" (TG-16) geht aus.

Achtung! Bei Nichtaufleuchten der Lampe bzw. beim Nichtabschalten des Anlaßvorganges AI-20 ist das Anlassen von Hand zu unterbrechen.

- Die Lampe des AOD-20 geht nach dem Programm nach 183 s aus. Das TG-16 ist dann wieder arbeitsbereit.
- Schraube 3 des Reglers TNR-3 RA
  15 Umdrehungen nach rechts verstellen und sichern.
- TG-16 anlassen, Parameter überprüfen, danach ein AI-20 anlassen

Anlage 1

Bremsdiagramm Triebwerk AI-20



Anlage II

Techn. Daten TG-16 und TG-16M

	TG-16	TG-16M
Anlassen		
Zeit bis $n_{Leerlauf}$:	28"	30"
t_{max} für 3":	900°C	850°C
Leerlauf		
Drehzahl:	31000-33500 min^{-1}	32500-33500 min^{-1} ≙ 93-96 %
Drehzahlschwankung:	1250 min^{-1}	500 min^{-1} ≙ 1,5 %
Belastung		
Drehzahl:	31000-33500 min^{-1}	31500-33500 min^{-1} ≙ 90-96 %
Drehzahlabfall: für 2"	29000 min^{-1}	29000 min^{-1} ≙ 83 %
Drehzahlschwankung:	550 min^{-1}	350 min^{-1} ≙ 1 %
Drehzahlanstieg max.:	35000 min^{-1}	35000 min^{-1} ≙ 100 %
ausnahmsweise:	30500 min^{-1}	—
t_{max}:	720°C	750°C
bei $t_u \geq 30$°C:	750°C	730°C
kurzzeitig:	<3" 780°C	<6" 820°C

Anmerkung: Alle Werte gelten für Flugplätze mit H<2000m

Anlage III

TW-Parameter AI-20 beim Bremslauf

Parameter	Typ	Leistungsstufen								Bemerkungen
		Start	Ne	0,85 Ne	0,7 Ne	0,6 Ne	0,4 Ne	0,2 Ne	Leerl.	
UPRT-Anzeige	K M	100 +4 −2	84±2	72±2	62±2	50±2	35±2	>20	0	
Drehzahl [%]	K	95,5-96,2							80,5-82,5	Bei Beschl.probe bis 103 %
	M	94,8-95,5								Zul.Schwankung 1 %
Max. Abgas-temperatur [°C]	K	510 bei $t_u \leq 15$ °C	470	450						Beim Anlassen max. 750
	M	darüber 560	475	450						
SS-Temp. [°C]	K M	mindestens:	20							Maximaltemperatur weniger als 15 min zulässig
		empfohlen:	70-80							
		maximal:	90					100		
SS-Druck [kpcm^{-2}]	K M	5-5,5							4-5,5	zul.Schwankung ± 0,25
IKM-Druck -"-	K	max.78								
	M	max.80								
KS-Druck -"-	K	max.83								-"- ± 3
	M	max.65								
KS-Verbrauch max.bei INA [kgh^{-1}]	K	1055	968	876	800	743	638		≈400	Toleranz bei $t_u \leq 25$ °C:
	M	1030	927	853					≈400	Start -35; Ne-Leerl.-50
Zeit f. ununterbrochenen Betr.	K M	max. 15 min	unbegrenzt						max. 30 min	
Schließdrehz. Abblaseklapp.	K M	8.Stufe: 72,5-74 %				5.Stufe: 88-89 %				
IW-41 Anzeige	K M	Boden: 4,5 g (max.)				Flug: 5,5 g (max.)				zul.Schwankung ± 0,75 g

Anlage IV

Checkliste IL-18	Bemerkung
1. Türen, Gepäckluken und Lukendeckel für Toiletten und Konditionssystem geschlossen.	Die 6 roten Lampen auf der rechten Seite (Flugzeugsilhouette) müssen verloschen sein.
2. Alle Schalter im Bordbuffet ausgeschaltet.	
3. Wartungskarten und Beanstandungsberichte eingesehen.	Welche Arbeiten wurden durchgeführt? Ist ein Anlassen möglich?
4. Bordnetzschalter auf "Außenbord gestellt".	2 grüne Lampen brennen
5. Alle Akkumulatoren eingeschaltet.	
6. Alle Sicherungen außer "Navigation" und "Radio" eingeschaltet.	
7. Bordnetzspannung überprüft.	28 - 29 V!
8. PO-1500 ausgeschaltet	
9. Alle Generatoren ausgeschaltet	12 rote Lampen brennen
10. SPU-Anlage eingeschaltet	

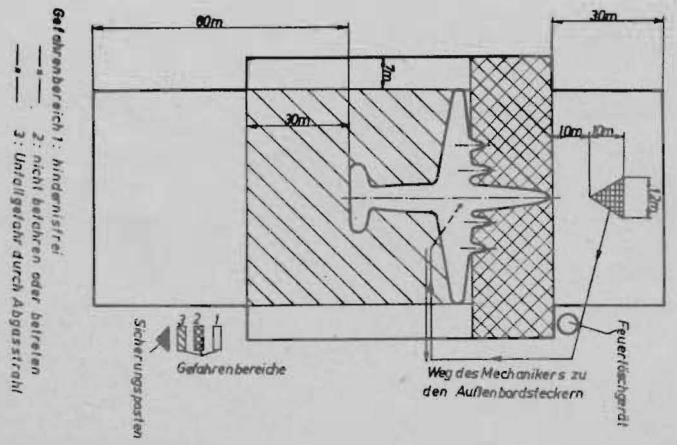
Checkliste IL-18	Bemerkung
11. Luftentnahme von den Triebwerken geschlossen	2 rote Lampen brennen unter den betreffenden Schaltern.
12. Enteisungsschalter ausgeschaltet.	Die7grünen Lampen brennen nicht.
13. Feuersirene eingeschaltet.	
14. A N O eingeschaltet	Nur bei Dunkelheit
15. Feuerlöschanlage überprüft	6 Geberkreise f. Außenlöschung 2 Geberkreise f. Innenlöschung
16. Tableaus überprüft	
17. Signallampen an der Gerätetafel und auf dem Bedienpult überprüft.	
18. Autopilot ausgeschaltet	
19. Anzeigen der Triebwerksüberwachungsgeräte überprüft	
20. IW-41-Anlage überprüft	Dazu PO-1500 einschalten. Schalter der IW-41-Anlage beim linken Piloten. Prüfknöpfe drücken. Zeigerausschlag und optische Anzeige müssen kommen.
21. Kraftstoffvorrat überprüft.	Wahlschalter auf "Anzeige in der Kabine" Anzeige mind. 1000 kg. Danach PO-1500 wieder ausschalten.

22. Bugradlenkung eingeschaltet und Ansprechen überprüft.	Grüne Lampe brennt an der linken Steuersäule
23. Triebwerksbedienhebel auf "O"-Grad UPRT gestellt.	
24. Luftschrauben vom Anschlag gelöst.	Rote Lampen "Druckabfall in der Fixatorleitung" brennen
25. Ventil 153 in Arbeitsstellung.	Nach oben gestellt
26. Kühlerklappen auf "Automatik" gestellt.	Vorher Funktion der Klappen prüfen
27. Keil unter dem Notbremshebel entfernt.	
28. Schutzkappe der Notabstellhebel geöffnet.	
29. Fahrwerksbedienknöpfe gesichert.	
30. Landeklappe eingefahren und gesichert.	
31. Brandhähne geöffnet.	
32. Kraftstoffentnahmepumpen eingeschaltet.	
33. Bremsdruck der Standbremse geprüft.	$p = 42-60$ kp/cm^2
34. Stickstoffdruck geprüft.	Notabstellen: $p = 60-70$ kp/cm^{-2} Notbremse: $p = 130-150$ kpcm^{-2}
35. Ruder blockiert.	
36. Lampenkontrolle am Anlaßpaneel durchgeführt.	

Checkliste IL-18	Bemerkung
37. Luftschraubenbremse gelöst.	Rote Lampen brennen nicht.
38. Schalter auf "Anlassen" gestellt.	
39. Wahlschalter auf das anzulassende Triebwerk eingestellt.	
40. Schmierstoffvorrat geprüft.	Mindestens 20 l
41. Signalisation der Kraftstoffeinfilter überprüft	wenn eingebaut
42. Hauptschalter eingeschaltet	
43. TG-16 Feuerlöschanlage und Lampen überprüft.	Rote Lampe an der vorderen Gerätetafel muß brennen.
44. Jalousie geöffnet.	Grüne Lampe brennt.
45. Schalter auf "Anlassen" gestellt.	
46. Kraftstoffvorrat überprüft.	Mindestens 15 l
47. GS-24 ausgeschaltet.	
48. Drehzahlanzeigegerät auf "0"	

Anlage V

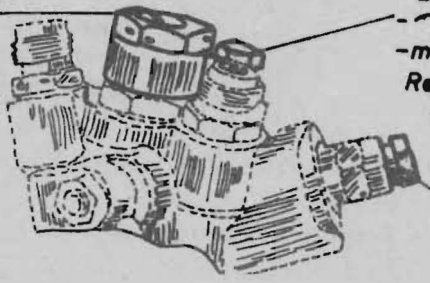
Gefahrenbereiche beim Abbremsen



Regulierung TG-16M

Schr.1:
- Drehzahl
- ⌒ erhöht

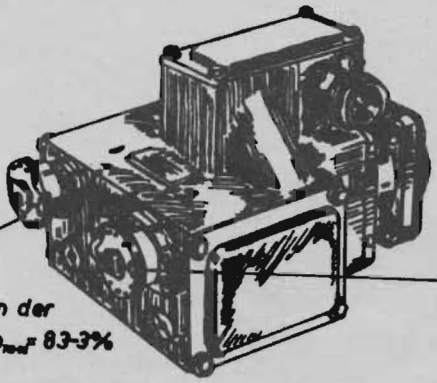
1 Raste = 0,83%
- max. Verst. bei einer Reg.: ±2R, gesamt ±10R von Werkeinstellung



Schr.2:
- Leistung
- ⌒ erhöht
- max. Verst. bei einer Reg.: ±2R, gesamt ±4R von Werkeinstellung

nicht verstellen!

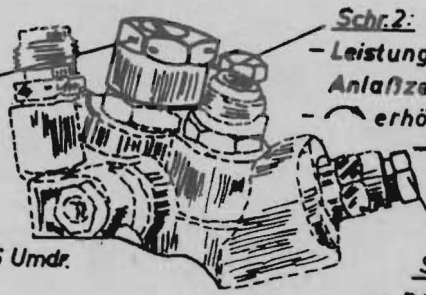
Regulierung TG-16M



Anlaßventil

Schr.1:
- Anlaßzeit
- ⌒ vermindert
- max. ±2R b. einer Reg.

Regulierung TG-16

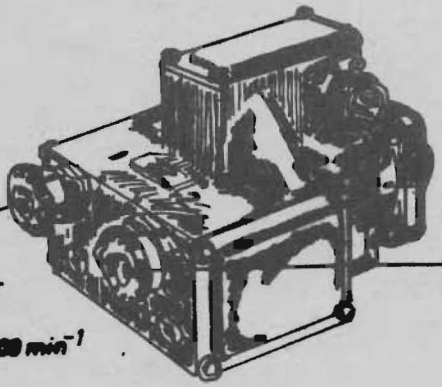


Schr. 1:
- Drehzahl
- ⌒ erhöht
- max. Verst. bei einer Reg : ±1/16 Umdr.

Schr. 2:
- Leistung (Einfluß auf Anlaufzeit)
- ⌒ erhöht
- max ± 1/8 Umdr. b. einer Reg.

Schr. 3:
- Düsendruck
- ⌒ erhöht
- max. ± 2 Umdr. bei einer Reg.

Regulierung TG-16



Schr.1

- Abschalten der AI-20 bei n_{soll} = 29000 - 1000 min^{-1}
- ⌒ erhöht
- max. ±2R b. einer Verst.

nicht verstellen !

Anlage VII — Regulierungstabelle AI-20 — Blatt 1

Schraube	zu reg. Größe	Verstellung	Auswirkg. d. Verst.	Bemerkung
1a (KTA-5)	KS-Verbrauch 2. Zone	erhöht max. 1U von Werkeinstellung	AI-20K: 1U≙7-11 % d. Verbr. AI-20M: 1U≙7-11 % d. Verbr. 1U≙12 Rasten	Falls erforderlich, mit Schr. 36 korrigieren, da Verbr. in der 1. Zone auch verändert wird
2 (KTA-5)	Einschalten 2. Düsenstufe b. 10-14 kpcm^{-2}	erhöht	1U≙1 kpcm^{-2}	Bei AI-20M nicht vorhanden
14 (KTA-5)	Höchstdrehzahl 100,5-101%	verringert	1U≙2,5 % (12 Rasten)	Wenn erforderlich, noch Schr. 15 verstellen
15 (KTA-5)	Leerlaufdrehzahl 80,5-82,5 %	erhöht	1U≙7,2% (12 Rasten)	
16 (KTA-5)	KS-Druck im 1. Bereich des Anlassens. Verbr. während der gesamten Beschl. AI-20K: 7-10 kpcm^{-2} AI-20M: 5-7 " "	verringert (max. 1/3 U I)	1U≙120 kgh^{-1} (12 Rasten)	
17 (KTA-5)	KS-Verbrauch im 2. Bereich d. Anlaßvorganges	erhöht max. 0,5U / max. 1U	1U≙4,2 kgh^{-1} (12 Rasten) bei n=35-74%	
20 (KTA-5)	Schließdrehzahl Abblasekl. 8. Stufe 72,5-74%	später	1U≙4,5 %	

1- Änderung – CC-AI20M-4/18
CC-AI20K-4/16

Regulierungstabelle AI-20				Blatt 2
21 (KTA-5)	Schließdrehzahl Abblasekl. 5. Stufe 88-89 %	⌒ später	1U ≙ 4,5 %	
36 (KTA-5)	KS-Verbrauch 1. Zone	⌒ erhöht max. 5U von Werkeinst.	1U ≙ 1,5% d. Verbrauches	Nach Regulierung Anlaßvorgang überprüfen
46 (KTA-5)	KS-Verbr. Startleistg.	⌒ verringert ⌒ max. 1U ⌒ max. 0,5U	AI-20K: 1U ≙ 50 kgh^{-1} AI-20M: 1U ≙ 40 kgh^{-1} (12 Rasten)	
Drossel Beschleunigungsautomat des KTA	Beschleunigungszeit auf Startleistung (max. 20 s)	Drossel mit höherem Durchlauf erhöht		Wenn bei Beschleunigung n = 103 % überschritten wird, Schr. 14 regulieren
Hydr. Schalter WE-2T	Abschalten der Startergeneratoren bei 42-46%	⌒ später	1U ≙ 3-4 %	
Stellschraube des Drehzahlreglers	Arbeitsdrehzahl AI-20K: 95,5-96,2% AI-20M: 94,8-95,5%	⌒ erhöht	1U ≙ 0,25-0,35 %	
Schraube der HSS-Pumpe	Schmierstoffdruck	⌒ erhöht	1U ≙ 0,2 $kpcm^{-2}$	

1. Änderung - CC-AI20M-4/18 - CC-AI20K-4/16

Anlage VII — **Regulierungstabelle AI-20** — Blatt 1

Schraube	zu reg. Größe	Verstellung	Auswirkg. d. Verst.	Bemerkung
1a (KTA-5)	KS-Verbrauch 2. Zone	↷ erhöht	AI-20K: 1U ≙ 8-9 % d. Verbr. AI-20M: 1 U ≙ 10-11 % d. Verbr. 1U ≙ 12 Rasten	Falls erforderlich, mit Schr. 36 korrigieren, da Verbr. in der 1. Zone auch verändert wird
2 (KTA-5)	Einschalten 2. Düsenstufe b. 10-14 $kpcm^{-2}$	↷ erhöht	1 U ≙ 1 $kpcm^{-2}$	Bei AI-20M nicht vorhanden
14 (KTA-5)	Höchstdrehzahl 100,5 - 101 %	↶ verringert	1 U ≙ 2,5 % (12 Rasten)	Wenn erforderlich, nach Schr. 15 verstellen
15 (KTA-5)	Leerlaufdrehzahl 80,5 – 82,5 %	↷ erhöht	1U ≙ 7,2 % (12 Rasten)	
16 (KTA-5)	KS-Druck im 1. Bereich des Anlassens. Verbr. während der gesamten Beschl. AI-20K: 7-10 $kpcm^{-2}$ AI-20M: 5-7 " "	↶ verringert (max. 1/3 U!)	1 U ≙ 120 kgh^{-1} (12 Rasten)	
17 (KTA-5)	KS-Verbrauch im 2. Bereich d. Anlassvorganges	↷ erhöht (↷ max. 0,5U, ↷ max. 1U)	1U ≙ 42 kgh^{-1} (12 Rasten) bei n = 35-74 %	
20 (KTA-5)	Schließdrehzahl Abblasekl. 8. Stufe 72,5-74 %	↷ später	1U ≙ 4,5 %	

paus 1.2.71

Regulierungstabelle AI-20				Blatt 2
21 (KTA-5)	Schließdrehzahl Abblasekl. 5. Stufe 88-89 %	⌒ später	1U≙4,5 %	
36 (KTA-5)	KS-Verbrauch 1Zone	⌒ erhöht max. 5U von Werkeinst.	1U≙1,5% d. Verbrauches	Nach Regulierung Anlaßvorgang überprüfen
46 (KTA-5)	KS-Verbr. Startleistg	⌒ verringert ⌒ max. 1U ⌒ max. 0,5U	AI-20K: 1U≙50 kgh^{-1} AI-20M: 1U≙40 kgh^{-1} (12 Rasten)	
Drossel Beschleunigungsautomat des KTA	Beschleunigungszeit auf Startleistung (max. 20 s)	Drossel mit höherem Durchlauf erhöht		Wenn bei Beschleunigung n=103 % überschritten wird, Schr. 14 regulieren
Hydr. Schalter WE-2T	Abschalten der Startergeneratoren bei 42-46%	⌒ später	1U≙3-4 %	
Stellschraube des Drehzahlreglers	Arbeitsdrehzahl AI-20K: 95,5-96,2% AI-20M: 94,8-95,5%	⌒ erhöht	1U≙0,25-0,35 %	
Schraube der HSS-Pumpe	Schmierstoffdruck	⌒ erhöht	1U≙0,2 kpcm^{-2}	Bei Abfall des Druckes vor der Regulierung die Filter des Stirngehäuses reinigen.

Zeile 1.77

Anlage VII — Regulierungstabelle AI-20 — Blatt 1

Schraube	zu reg. Größe	Verstellung	Auswirkg. d. Verst.	Bemerkung
1a (KTA-5)	KS-Verbrauch 2. Zone	erhöht max. 1U von Werkeinstellung	AI-20K: 1U ≙ 7–11 % d. Verbr. AI-20M: 1U ≙ 7–11 % d. Verbr. 1U ≙ 12 Rasten	Falls erforderlich, mit Schr. 36 korrigieren, da Verbr. in der 1. Zone auch verändert wird
2 (KTA-5)	Einschalten 2. Düsenstufe b. 10–14 kpcm^{-2}	erhöht	1 U ≙ 1 kpcm^{-2}	Bei AI-20M nicht vorhanden
14 (KTA-5)	Höchstdrehzahl 100,5 – 101 %	verringert	1 U ≙ 2,5 % (12 Rasten)	Wenn erforderlich, noch Schr. 15 verstellen
15 (KTA-5)	Leerlaufdrehzahl 80,5 – 82,5 %	erhöht	1U ≙ 7,2 % (12 Rasten)	
16 (KTA-5)	KS-Druck im 1. Bereich des Anlassens. Verbr. während der gesamten Beschl. AI-20K: 7–10 kpcm^{-2} AI-20M: 5–7 " "	verringert (max. 1/3 Bl.)	1 U ≙ 120 kgh^{-1} (12 Rasten)	
17 (KTA-5)	KS-Verbrauch im 2. Bereich d. Anlassvorganges	erhöht max. 0,5U max. 1U	1 U ≙ 42 kgh^{-1} (12 Rasten) bei n = 35–74 %	
20 (KTA-5)	Schließdrehzahl Abblasekl. 8. Stufe 72,5–74 %	später	1 U ≙ 4,5 %	

Regulierungstabelle AI-20				Blatt 2
21 (KTA-5)	Schließdrehzahl Abblasekt. 5. Stufe 88-89 %	⌒ später	1U≙4,5 %	
36 (KTA-5)	KS-Verbrauch 1.Zone	⌒ erhöht max. 5 U von Werkeinst.	1U≙1,5 % d. Verbrauches	Nach Regulierung Anlaufvorgang überprüfen
46 (KTA-5)	KS-Verbr. Startleistg.	⌒ verringert ⌒ max. 1 U ⌒ max. 0,5 U	AI-20K: 1U≙50 kgh^{-1} (12 Rasten) AI-20M: 1U≙40 kgh^{-1}	
Drossel Beschleunigungsautomat des KTA	Beschleunigungszeit auf Startleistung (max. 20 s)	Drossel mit höherem Durchlauf erhöht		Wenn bei Beschleunigung n = 103 % überschritten wird, Schr. 14 regulieren
Hydr. Schalter WE-2T	Abschalten der Startergeneratoren bei 42-46 %	⌒ später	1U≙3-4 %	
Stellschraube des Drehzahlreglers	Arbeitsdrehzahl AI-20K: 95,5-96,2 % AI-20M: 94,8-95,5 %	⌒ erhöht	1U≙0,25-0,35 %	
Schraube der HSS-Pumpe	Schmierstoffdruck	⌒ erhöht	1U≙0,2 kpcm^{-2}	Bei Abfall des Druckes vor der Regulierung die Filter des Stirngehäuses reinigen.