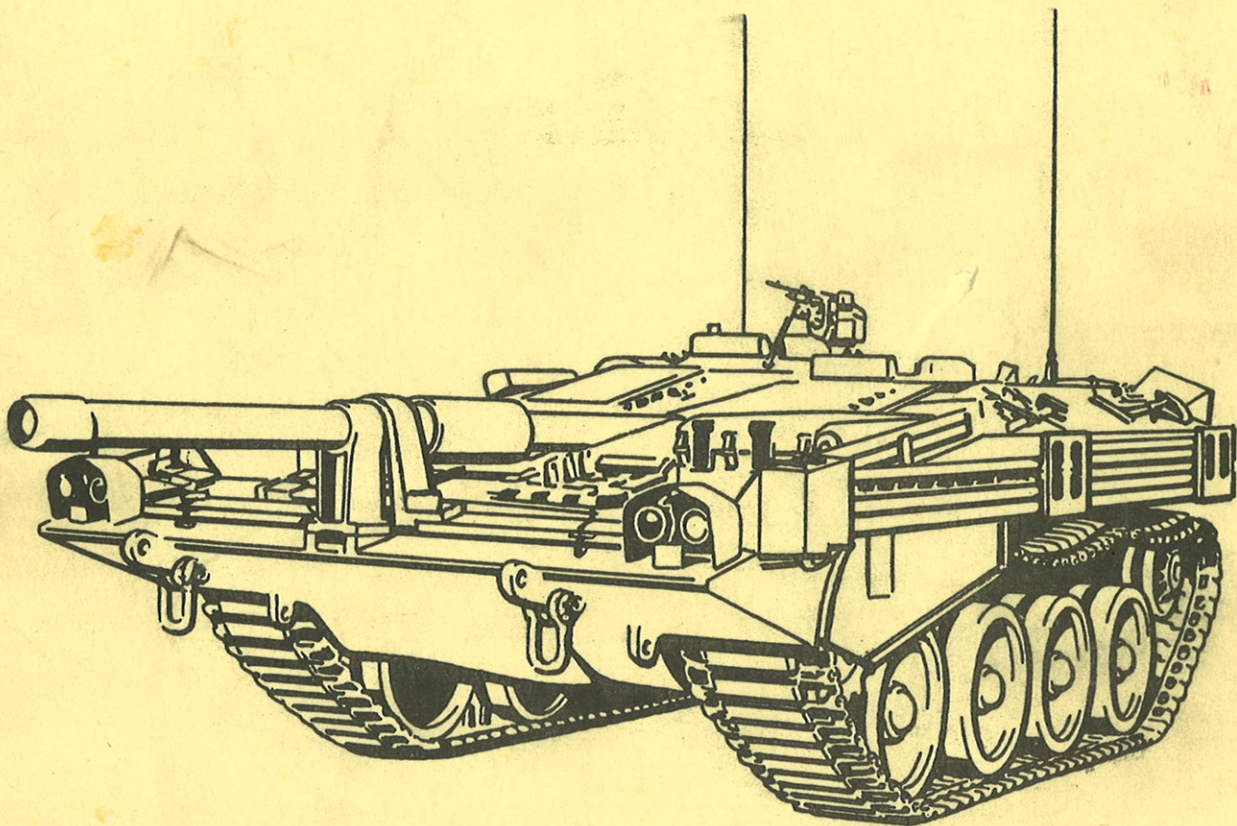


FMV-A:FA
~~A:FA M523/3:93/72~~
H:FA M523/3.2:29/72

STRV 103



RAPPORT FRÅN VINTERFÖRSÖK
I SÄRNA, JANUARI – FEBRUARI 1972.

Tillström
TYGVERKSTÄDSFÖRVALTNINGEN
Vänerbilsområdet

Ink d 614 1972 Nr 503
Avg d / 19

INNEHÅLL

1. Sammanfattning av vinterförsök
2. VPM ang försök i Särna.
Provprogram.
3. Verksamheten i Särna
4. Luftfilterprov
5. Prov med FBTV-X
6. Prov med modifierat kylsystem
7. Prov med rökkastare
8. Startförsök, gasturbin
9. Övriga prov
 - 9.1 Bandslitage
 - 9.2 Insprutningspump med separat smörjning
10. Använda instruktioner, avlästa mätvärden m m.
 - A. Instruktion för kallstart
 - B. Bränsleregulator, FCU
 - C. Registreringar i samband med startförsök 1972.01.26 – 1972.02.01
 - D. Komponentprov, gasturbin
 - E. Registreringar i samband med startförsök 1972.02.01–1972.02.07

1972.03.30

GR

SAMMANFATTNING AV VINTERFÖRSÖK

Strv 103.

Sammanfattning av vinterförsök i Särna 1972.

ALLMÄNT.

Vinterförsök med strv 103 har genomförts i Särna under januari och februari 1972.

Fyra st strv 103 har använts vid proven.

Provperioden har omfattat dels prov i kyltält och dels körprov i terräng och på landsväg.

Personal.

Följande personal har deltagit i proven:

- a) Från AB Bofors: ing R.Carlvqvist (prov med ny växellåda)
ing C.Arvidsson (luftfilterprov)
- b) Från MV,Skövde: ding L.Bertilsson (startförsök med gasturbin)
montör O.Salomonsson (startförsök)
montör Lagerqvist (startförsök)
- c) Från FöS: fbing C.Ljungqvist (provningsledare)
thv L.Lind (luftfilterprov mm)
montör T.Renström
- d) Från PS: fate L.Andersson (luftfilterprov, endast en vecka)
rustm S.Eriksson (växellådsprov, endast en vecka)
4 st vpl
- e) Från CVA: ding B.Johansson (startförsök)
- f) Från UWE-verken: disp T.Ulriksson (prov med kylsystem)
- g) Från FMV-A: bdir C-G.Sterner (prov med kylsystem)
bdir G.Rehnström (samtliga prov)
fbing A.Gillhagen (främst startförsök)
fbing E.Palmqvist (rökkastarprov)
bing M.Jonsson (rökkastarprov)

Provobjekt.

- a) Vagn 103: prov med modifierat kylsystem
- b) Vagn 104: prov med nytt luftfilter för gasturbin
- c) Vagn 186: startförsök med gasturbin
- d) Vagn 301: prov med ny växellåda

Tidsplaner.

Se under uppslag 3, Verksamheten i Särna.

Provprogram.

Se under uppslag 2, VPM ang försök i Särna.

Resultat.a) Luftfilterprov.

Inga störningar har inträffat under provperioden som kan hänföras till luftfilterinstallationen.

Vissa konstruktionsändringar bör dock utföras för att problem med is och kyla ej skall uppstå.

Bl a konstaterades

att dränering av utrymmet för filterpanelerna (pappersfiltren) bör ordnas

att filterfläkten har en tendens att isa igen

att filterpanelerna har en tendens att frysa fast i filterramen

att taket över cyklonfiltret ej är tillfredsställande.

Vid den fortsatta provningen i Skövde skall prov göras bl a med taket över cyklonfiltret borttaget.

Vidare skall proven i Skövde ge svar på om manometern för mätning av tryckfallet över filtret är användbar.

Se vidare under uppslag 4, Luftfilterprov.

b) Prov med FBTV-X.

Proven har kunnat genomföras utan störningar.

Vid samtliga jämförande prov med "normala" strv 103, var denna vagn överlägsen.

Vagnen skall efter Särna-perioden provas av PS.

Se vidare under uppslag 5, Prov med FBTV-X.

c) Prov med modifierat kylsystem.

Proven har genomförts enligt provprogrammet. Några slutsatser angående det modifierade systemets prestanda i förhållande till det befintliga systemet kan ännu ej dras.

För att kunna få direkta jämförelser, skall vagn 104 utrustas med temperaturmätare och flödesmätare, så att direkta jämförande körningar kan göras. Dessa körningar beräknas starta under maj månad 1972 i Skövde.

Se vidare under uppslag 6, Prov med modifierat kylsystem.

d) Prov med rökkastare.

Vid proven uppnåddes ej lägre temperatur än -35°C .

Proven kunde genomföras utan störningar eller missfunktion hos rökkastarna.

Strömbrytaren vid skytten/förarens lucka bör dock modifieras för att en säker funktion skall erhållas.

Se vidare under uppslag 7, Prov med rökkastare.

e) Startförsök med gasturbin.

Startförsök med gasturbin var ej inplanerade från början.

Då det visade sig att det var svårigheter att starta gasturbin på provvagnarna, har ett försök gjorts att klarlägga turbinens köldstartförmåga.

Prov har utförts dels med komplett motor försedd med bl a FCU med olika inställningar och dels med komponenter, centrifugalomkopplare, startgenerator mm.

Två serier startförsök utfördes, en under tiden 1972.01.20-1972.02.01 och en under tiden 1972.02.10-1972.03.01.

Turbinen startade icke vid temperaturer under -30°C trots varma, fulladdade batterier.

Proven i Särna har inte lett fram till någon klarhet beträffande turbinens köldstartförmåga.

Med anledning härav, planeras fn ytterligare köldstartprov, som skall

utföras i kylrum vid FoA.

Proven i Särna har dock visat att det både är problem med batterikapacitet och bränsleinsprutning vid låga temperaturer. Se vidare under uppslag 8, Startförsök, gasturbin.

1) Övriga prov.

1) Prov med insprutningspump med separat smörjning.

Proven har hittills visat att det är möjligt att använda separat smörjning av insprutningspumpen.

Fördelen med detta är, att pumpen får arbeta med ren olja istället för med K 60 smörjolja.

Beslut om införande på samtliga motorer kan ske under våren 1972.

2) Bandslitage.

Uppmätning har skett för att skaffa underlag för TO ang band.



1972.03.30.
GR

VPM ANG FÖRSÖK I SÄRNA
PROVPROGRAM

Vid FÖRSVARETS MATERIELVERK,
Armémateriel förvaltningen

bedräg 21.12.71 Datar nr.....

G. Pohnström
a. Delgivning (Kopier) med kopiering
(orka) om medverkare: VK/A (13)

Särv 103. Vinterförsök

Vinterförsök med särv 103 skall äga rum i Särna under tiden, vecka 203-207 (vecka 208 reservtid). Tre st vagnar kommer att användas enligt följande:

- a) vagn nr 2103, försedd med modifierat kylsystem, prov under vecka 206 och 207
- b) vagn nr 2104, försedd med nytt luftfilter för gasturbin, prov under vecka 203-207
- c) vagn nr 2301, försedd med FBEV-X (ny växellåda), samt rökkastare prov under vecka 203-207

FAS
FÖS
Kopier om en
PS
137
114
[Signature]

Tidsplaner samt provprogram har nu färdigställts i samråd med st a VK/A, FAS samt FÖS.

Följande tidsplaner bifogas:

Bilaga 1	Översiktsplan	Bil 1
Bilaga 2	Detaljplaner	Bil 2

Följande provprogram bifogas:

Bilaga 3	Prov av FBEV-X	Bil 3
Bilaga 4	Prov av luftfilter	Bil 4
Bilaga 5	Prov av kylsystem	Bil 5
Bilaga 6	Prov av rökkastare	Bil 6

Lämpliga besökstidpunkter är den 2-4 febr samt den 8-10 febr.

Önskt separat överenskommelse med PS, kommer fate L Andersson samt rustr S Eriksson att delta under vecka 207.

Försöksledare är brig C Ljungqvist, FÖS (vagn 2104 och 2301) samt bdir C-G Sterner, FAS (vagn 2103).

Försöksledare för prov med rökkastare är brig E Palmqvist, VK/A.

FBS/PP föreslår:

att kopia av denna FM tillställs Ast/Pa, PS samt VA, EA, UH
och Fl. som orientering.

[Handwritten signature]

SPRV 105

REPPALJPLAN VECKA 203

10.1	11.1	12.1	13.1	14.1	Anm
<p>Resa till Särna från Skövde</p>	<p>Lossning m m av vagn 301 och 104 i Malungsfors. Körning Malungsfors - Särna. Beräknad ankomst Särna 1800. Vagn 301 tas in i kyltält.</p>	<p>Vagn 301 a) Prov nr 5 funktionsprov vid - 20° C b) Prov av rökkastare Vagn 104 c) Prov nr 2+3 körprov</p>	<p>Vagn 301 a) Prov nr 3 funktionsprov vid -20° C b) Prov av rökkastare Vagn 104 c) Prov nr 4(f.e) körprov</p>	<p>Vagn 301 a) Prov nr 6 funktionsprov vid -55° C b) Prov av rökkastare Vagn 104 c) Prov nr 7+8 körprov</p>	<p>Prov av bil i kespreglage skall utföras varje dag.</p>

Anm: Provprogram för vagn 2104 återfinns i bilaga 4

" " 2301 " -

SPRV 103
DETALJPLAN VECKA 204

17.1	18.1	19.1	20.1	21.1	Ann
<p><u>Vagn 301</u> a) Prov nr 6 funktionsprov vid -35° C</p> <p><u>Vagn 104</u> b) Prov nr (F)</p>	<p><u>Vagn 301</u> Reservdag för kyl- tält Vård av vagn</p> <p><u>Vagn 104</u> Reservdag Vård av vagn</p>	<p><u>Vagn 301</u> a) Prov nr 4 körprov</p> <p><u>Vagn 104</u> b) Prov nr L kyltält</p>	<p><u>Vagn 301</u> a) Prov nr 3+4 körprov</p> <p><u>Vagn 104</u> b) Prov nr L kyltält</p>	<p>Resa till Skövde</p>	

SPRV 103

DETALJPLAN VECKA 206

31.1	1.2	2.2	3.2	4.2
<p><u>Vagn 301</u> a) Prov nr <u>1</u> körförsök</p> <p><u>Vagn 104</u> b) Prov nr <u>C</u> könförsök</p> <p><u>Vagn 103</u> c) Lossning m m i Melungsfors Körning till Särna</p>	<p><u>Vagn 301</u> a) Prov nr <u>2</u> körförsök <u>3+4</u></p> <p><u>Vagn 104</u> b) Prov nr <u>P+A</u> könförsök</p> <p><u>Vagn 103</u> c) Prov nr <u>2</u> körförsök</p>	<p><u>Vagn 301</u> a) Prov nr <u>2</u> <u>3+4</u></p> <p><u>Vagn 104</u> b) Prov nr <u>P+A+F</u></p> <p><u>Vagn 103</u> c) Prov nr <u>3</u></p>	<p><u>Vagn 301</u> a) Prov nr <u>A</u> <u>3+4</u></p> <p><u>Vagn 104</u> b) Prov nr <u>B</u></p> <p><u>Vagn 103</u> c) Prov nr <u>3</u></p>	<p><u>Vagn 301</u> a) Prov nr <u>1</u></p> <p><u>Vagn 104</u> b) Prov nr <u>C</u></p> <p><u>Vagn 103</u> c) Prov nr <u>4</u></p>
<p>← ————— L ä m p l i g a b e s ö k s d a g a r ————— →</p>				

Ann: Provprogram för vagn 2103 återfinns i bilaga 5

SERY 103

DETAJLIJIAN VECKA 207

7.2	8.2	9.2	10.2	11.2	Ann
<p><u>Vagn 301</u> a) Prov nr 3</p> <p><u>Vagn 104</u> b) Prov nr B</p> <p><u>Vagn 103</u> c) Prov nr S</p>	<p><u>Vagn 301</u> a) Prov nr 7.2</p> <p>Prov för PS prov utarbetas</p> <p><u>Vagn 104</u> b) Prov nr MAG</p> <p><u>Vagn 103</u> c) Prov nr 6</p>	<p><u>Vagn 301</u> a) Prov nr 7.2</p> <p>Prov för PS prov utarbetas</p> <p><u>Vagn 104</u> b) Prov nr P+B</p> <p><u>Vagn 103</u> c) Prov nr 6</p>	<p><u>Vagn 301</u> a) Prov nr 1</p> <p><u>Vagn 104</u> b) Prov nr C</p> <p><u>Vagn 103</u> c) Prov nr 6</p>	<p><u>Vagn 301</u> a) Prov nr 2</p> <p><u>Vagn 104</u> b) Prov nr K+C</p> <p><u>Vagn 103</u> c) Prov nr S</p>	<p>Personer från PS deltar (fate Andersson och rust S Eriksson)</p>
<p>← L ä m p l i g a b e s ö k s d a g a r →</p>					

Aktiebolaget DOFORS 0 0tr/1ea	• VK 105 S 64-3 A nr 2301 FBTV-X • Förslag till program för vinterprov i Särna -72	Reg. 60 5; 63 53
		Datum 71.11.29
		Blad nr 1 Forts. på blad nr 2

För att erhålla underlag för fortsatt utvecklingsarbete är provning enl. nedanstående punkter önskvärd.

1. Höghastighetsprov på landsväg

En rel. rak och plan landsväg köres med max. hastighet ca 10 mil utan andra uppehåll än vad som åtgår för vändningar. Avläsning av tryck och temperaturer enl. tidigare rutin. Bestämning av vagnens medelhastighet. *(MALUNGSFORS - SÄRNA ca. 13 mil)*

2. Manöverprov på landsväg

En mycket krokig och hal mindre landsväg köres några gånger i varadera riktningen varvid högsta möjliga hastighet (utan diskörningar) eftersträvas.

Subjektiv bedömning av vagnens manövrerbarhet göres. (Helst bör föraren köra samma moment med en vagn utrustad med Volvo FBTV-2B som jämförelse) Avläsning av tryck och temperaturer enl. tidigare rutin. Bestämning av vagnens medelhastighet.

3. Högbelastningsprov i terräng

En terrängslinga som medger sammanhängande längre körning rekognoseras. Terrängen bör vara rel. kuperad så att högt körmotstånd erhålles men i övrigt så beskaffad att körning med max. gaspådrag kan ske. Terrängslingan köres så många varv att sammanlagda körsträcken uppgår till ca 5 mil utan längre uppehåll. Avläsning av tryck och temperaturer enl. tidigare rutin. Bestämning av vagnens medelhastighet.

4. Framkomlighetsprov i terräng

I jämförelse med en vagn utrustad med Volvo FBTV-2B köres olika terrängavsnitt varvid subjektiv bedömning av vagnens framkomlighets- och manöverförmåga göres.

5. Funktionsprov i kyla genom start av MA vid -20°C

MA startas (om möjligt på normalt sätt) och köres i växelläge N tills kylvätsketemperaturen stigit till 85°C. Avläsning av tryck och temperaturer. Studium av PG funktion. Bestämning av tiden från start tills körning av vagnen är möjlig. (Detta provas genom att lägga in låg vid upprepade tillfällen under uppvärmningsperioden.)

6. Funktionsprov i extrem kyla genom start av MA vid -35°C

Gtföres lika pkt 5 med undantag av att speciella åtgärder troligen erfordras för start av KM.

7. Funktionsprov av separatkörning GT

7.1 Provning genom start vid -20°C

GT köres i växelläge N ca 10 min.

Avläsning av tryck och temperaturer.

Studium av PG funktion.

Bestämning av tiden från start tills körning av vagnen är möjlig.

7.2 Provning genom terrängkörning

Terrängslingan enl. pkt 3 köres ca 2 mil el. tills max. tillåten GT oljetemperatur erhålles.

Avläsning av tryck och temperaturer.

BILAGA 4. SID 2 (4)

Strv 103

Prov av luftfilter till gasturbin. Vagnsprov.
(jfr AB Bofors provprogram nr NKO-868 utg 3 av den 2 dec 1970)

1. Ändamål

Vagnproven avser att fastställa teknisk prestanda i förhållande till målsättning luftfilter, samt verifiera uppnådda resultat vid riggprov enligt med AB Bofors överenskomna provningsprogram.

2. Provobjekt

En komplett serievagn samt därutöver ett komplett motoraggregat (samtliga med GT 553), där vagnen modifierats till det valda filterinbyggnadsalternativet. Vagnen skall dessutom vara försedd med all leveransmässig utrustning, som kan tänkas påverka de aerodynamiska strömningarna runt omkring och på vagnen. Vagnen skall vara utrustad med band typ C (alt typ B).

2.1 Objektpreparering

2.1.1 Lufttrycksmätning

Före filteranläggning monteras 2 st trycksonder.

Efter filteranläggning monteras 3 st trycksonder.

Före filterfläkt monteras 2 st trycksonder.

Samtliga sonder anslutes via en väljarventil till en u-rörsmåtnometer.

2.1.2 Varvtalsmätning

En tackgenerator anslutes till varvtalsuttag gasgenerator.

Tackgenerator anslutes via en omkopplare till en digitalvoltmeter.

2.1.3 Temperaturmätning

Före filteranläggningen monteras 5 st temperaturgivare av motståndstyp.

Före filterfläkten monteras 1 st tempgivare av motståndstyp.

Efter insugningsgaller motorrumsventilation monteras 1 st temperaturgivare av motståndstyp. Mät-punkten är referens till ytterlufttemperatur.

Samtliga temperaturgivare anslutes via en omkopplare till en digitalvoltmeter.

2.1.4 El. effektmätning

Mätutrustning för mätning av filterfläktens effektförbrukning monteras.

2.2 Mätpunkter

<u>Nr</u>	<u>Objekt</u>
P 1	Lufttryck före filteranläggning
P 4	"-
P 1	Lufttryck efter filteranläggning
P 3	"-
P 2	"-
P 5	Lufttryck före filterfläkt
P 6	"-
MI	Varvtal gasgenerator
T 1	Lufttemp före filteranläggning
T 2	"-
T 3	"-
T 4	"-
T 5	"-
T 6	Lufttemp före filterfläkt
	Effekt filterfläkt
T 8	Lufttemp insug motorrumsventilation
	Avgastemp GT
	Oljetemp GT

3. Provutförande

3.1 Slitagebestämning, funktion

Motoranläggning

Före och efter varje provserie skall följande undersökningar utföras.

3.1.1 Prestanda

Läckagekontroll
Prestanda
Luftmängd

3.1.2 Inloppshjul

Kondition
Vikt
Fotografering

3.1.3 Ledskenering

Kondition
Vikt
Fotografering

3.1.4 Kompressorhjul

Kondition
Vikt
Fotografering

3.1.5 Diffusor

Kondition
Vikt
Fotografering

3.1.6 Ledskenering

Kondition
Vikt
Fotografering

3.1.7 Turbinskovlar

Kondition
Fotografering

3.1.8 Ledskenering

Kondition
Vikt
Fotografering

3.1.9 Turbinskovlar

Kondition
Fotografering

3.1.10 Brännkammare

Visuell inspektion

3.1.11 Luftavtappningsventil

Visuell inspektion
Funktionsprov

3.2 Filteranläggning3.2.1 Kanaler

Täthet
Renhet

3.2.2 Filterfläkt

Vikt propeller, ledskena, ring

3.3 Konditionsbestämning

Vikt och kondition filter.

Lufttryck och temperatur före och efter filteranläggningen, avgastemperatur och oljetemperatur GT, bestämmas med varvtal GG.

Effektförbrukning, filterfläkt.

Ytterlufttemperatur.

Anm. Fastställda max gränser får ej överskridas.

3.4 Delprov

Dammig miljö (prov A, B och C)

A Solokörprov terräng

Kör vagnen i etapper på en förutbestämd slinga (torrt underlag) i följande etager:

Till dess tryckfallet på indikator ökat till 160 och 200 m m H₂O. Efter varje etage utföres konditionsbestämning enl pkt 3.3.

Rengör filteranläggningen enligt tillverkarens instruktion.

Upprepa cykeln till dess att något max kriterium uppnås. T ex maximala antalet rengöringar uppnåtts.

Före och efter prov A utföres slitagebestämning enl pkt 3.1.

B Kolonnkörning terräng

Kör med en strv före och provvagnen efter i etapper på en förutbestämd slinga (torrt underlag) i följande etapper:

Till dess tryckfallet (på indikator) ökat till 160 och 200 m m H₂O. Efter varje etapp utföres konditionsbestämning enl pkt 3.3.

Rengör filteranläggningen enligt tillverkarens instruktion.

Upprepa cykeln till dess att något max kriterium uppnås. T ex maximala antalet rengöringar uppnåtts.

Före och efter prov B utföres slitagebestämning enl pkt 3.1.

C Kolonnkörning väg

Kör med en strv före och provvagnen efter i etapper på en förutbestämd vägslinga (torr grusväg, timmertransportväg) i följande etapper:

Till dess tryckfallet (på indikator) ökat till 160 och 200 m m H₂O. Efter varje etapp utföres konditionsbestämning enl pkt 3.3.

Rengör filteranläggningen enligt tillverkarens instruktion.

Upprepa cykeln till dess att något max kriterium uppnås. Maximala antalet rengöringar uppnåtts.

Före och efter prov C utföres slitagebestämning enl pkt 3.1.

Klimatprov (prov D, E, F, G, H, K och L)

D Regn

Provet utföres dels med nytt, dels med ett till 160 m m H₂O igensatt filter.

Kör vagnen på asfalterat underlag vid kraftigt regn.

Mät lufttryck och temp före och efter filteranläggningen med stallad DT vid max varvtal GG.

Före och efter provet utföres konditionsbestämning enligt pkt 3.3.

Ann. Om ofördelaktiga värden erhålles, reproducera provet vid tät dimma

E Underkylt regn

Utföres enligt pkt D.

F Oplogad väg

Kör vagnen på oplogad väg med lös snö och snödjup ca 50 cm.

Mät lufttryck och temp före och efter filteranläggningen med stallad DT vid max varvtal GG.

Före och efter provet utföres konditionsbestämning enligt pkt 3.3.

G Snöfall

Kör vagnen på en väl plogad väg vid kraftigt snöfall.

Mät lufttryck och temp före och efter filteranläggningen med stallad DT vid max varvtal GG.

Före och efter provet utföres konditionsbestämning enligt pkt 3.3.

H Kolonnkörning "våt åker"

Kör en strv före och provvagnen efter i etapper på en förutbestämd slinga (vått underlag bestående av lös jord, lera) så att smutsuppkast erhålles på provvagnen.

Mät lufttryck och temp före och efter filteranläggningen med stallad DT vid max varvtal GG.

Före och efter provet utföres konditionsbestämning enl pkt 3.3.

K Kolonnkörning "snöslask"

Kör en strv före och provvagnen efter på en oplogad väg med ett lager våtsnö (slask) så att snöuppkast erhålles på provvagnen.

Mät lufttryck och temp före och efter filteranläggningen med stallad DT vid max varvtal GG.

Före och efter provet utföres konditionsbestämning enl pkt 3.3.

L Nedfallande snö från träd

Vagnen köres (på FT) mot (knuffar) ett snötyngt träd, så att från trädet nedfallande snö faller på vagnen (speciellt insuget GT).

Mät lufttrycket och temp före och efter filteranläggningen med stallad DT vid max varvtal GG.

Före och efter provet utföres konditionsbestämning enligt pkt 3.3.

M Observationsprov (prov M)

Observationsegenskaper kartlägges från vagnschefens och skytt/förarens plats i övre och undre körläge.

Koordinatdiagram uppgöres.

Serviceprov (prov N och O)

N Filterrengöring

Bedömning göres av konstruktionens lämplighet för denna serviceåtgärd såsom åtkomlighet, skaderisk (person och mtrl), arbetsinsats (tidstudie), verktygsbehov etc.

O Filterbyten

Utföres enligt N ovan.

Belastningsprov (prov P, R och S)

P Terrängkörning

Körprov dels i svår terräng och dels på mjukt underlag genomföres för bedömning av eventuella störningar, dels av körtknisk natur, som kan tänkas uppkomma till följd av filterinbyggnad såsom t ex hög avgastemperatur, dels av hållfasthetsmässig natur på filterinbyggnaden såsom t ex påkänningar på filter, filterramar, kanaler.

Om så anses nödvändigt kan efter beslut en reproducerbar slinga köras utan filter, med nytt filter, med 160 och 200 m m H₂O.

R Statiska prov

Acceleration GG och avgastemp bestämmes vid 80° C oljetemp och stall DT.

Proven bör utföras utan filter, med nytt filter med 160 och 200 m m H₂O.

S Detonationsprov

Skjutprov med huvudvapen utföres dels med provvagnar, dels med andra vagnar placerade intill provvagnarna. Hållfasthetsmässiga studier beträffande filterinbyggnaden utföres.

Detaljerat program uppgöres efter speciella kontakter i denna fråga med Bofors.

4. Provutrustning

Filmkamera
 Stillbildskamera
 Diktafon
 Våg 0 - 10 kg (mätnoggrannhet 0,001 kg)
 Värmeskåp
 Hygrometer
 Barometer
 Temp mätanläggning
 Tryckmätanläggning
 Varvtalsmätutrustning
 El ström-spänn-mätutrustning

5. Övrigt

Det förutsättes att ändringar i programuppläggnigen kan genomföras efter beslut samt att detaljändringar inom respektive delprov får göras.

FMV-A FORDONSÄVDELNINGEN STRILSFORDONSBYRÅN	DETALJPLAN Försök med Strv. 103	Dokument nr
		Blad 1 (5)
		Upprättad av C G Sterner
		Datum 1971.12.15

1. Ansvarförhållanden för detta delförsök

- Ansvarig org.-enhet FAS
- Delförsök lodes av C G Sterner

2. Tidsförhållanden (ange ev avvikelser från huvudplaner)

Förberedelser	vecka 3	1972	vid MV, Skövde
Förberedelser	vecka 4	1972	vid MV, Skövde
Försök	vecka 6	1972	
Försök	vecka 7	1972	

3. Försöksvagn nr
2103

4. Försöksobjektets status (ange avvikelser från normalstatus, d v s komplett fulltankat fordon med om, tillbehör och besättning)

Normalstatus med följande avvikelser:

Dieselbrännolja 50 och lysfotogen 22, blandning 50/50

Modifierat kylsystem i enlighet med uppnådda resultat vid tryckprovningar

5. Försöksavsikt (ange utförligare än i huvudplan; hänvisa ev till ITEM eller tekn best)

1. Undersökning av kylsystemets effektivitet i modifierat utförande.
2. Jämförelse mellan nuvarande och modifierat system vid låg vattennivå samt undersökning av luftningsarrangemangets funktion i det modifierade systemet.
Venturiröret borttaget. Hjälppump MA-0.

6. Data, prestanda, som skall mätas

Storhet		Registreras/Avläses	Avläsningsintervall
°C	Kylvätska	Avläses	var 5:e min
°C	K-60 Foder	Avläses	var 5:e min
°C	K-60 olja	Avläses	var 5:e min
l/min	Kylvätskeflöde	Avläses	var 5:e min
rpm	K-60	Avläses	var 5:e min
atö	expansionstank	Avläses	var 5:e min

Resp värden inläses på kassetbandspelare tillsammans med tidangivelse.

Dessutom inläses övriga ev iakttagelser.

FMV-A/1971/12/15

7. Mätutrustning

Mätning av	Mätutrustning	Från (organhet)
Temp	Digitalinstrument sluten till spänningsomvandlare 24-220V	FAS
Temp	Platina motståndsgivare (0°C = 100 ohm)	FAS
Tid	Kronometer	FBS/FÖS
Vätskeflöde	Visarinstrument	UWE-verken
Vätskeflöde	Turbingivare, alstrande pulser	UWE-verken
Varvtal	Visarinstrument	FAS
Varvtal	Givare-fotocell	FAS
Tryck	Manometer 0 - 1 kp/cm ²	FBS/FÖS
Bandspelare	Batteridrivna (kassett)	FAS

8. Egenskaper, som skall bedömas

Egenskap	Bestämningssystem
1. Temperaturmätning	K-60 foder
2. Temperaturmätning	Kylsystemet
3. Temperaturmätning	K-60 olja (med och utan K-60 oljekylare inkopplad)
4. Flödesmätning i kylvätskesystemets huvudledning i koordination med K-60 varvtal.	
5. Tryckmätning i expansionskärl	

Proven göres dels med modifierat system samt dels med ångledning och avluftning K-60 pump inkopplade och UWE-virveln bortkopplad. Jämförelse i mätresultat mellan urluftat och icke urluftat system, samt helt fyllt resp med låg vätskenivå.

9. Planerad personlinans

Uppgift Uppgift	Ansvarig Ur (organhet)	Ur (organhet)
Ansvarig Försöksledare	C G Sterner	FAS
Ansvarig Förrare, mekaniker		FBS/FÖS
Skick Försöksdeltagare	T Ulrikson	UWE-verken (tidvis)
Ansvarig		

10. Provtvättning (utöver mätutrustning)

Utrustning

Från (organisation)

Uppvärmningsanordning för underhållsvärme i stridsrum (nattetid)

FBS/FÖS

11. Försöksplats(-er)

Plots

Markägare

Särna med omgivningar

12. Försökets utförande (utnyttja ev fortsättningsblad)

Beskrivning av de olika systemen1. Modificerat, avluftat, system

Venturiröret borttaget

Hjälppump av typ O-serie

Avluftningar på "höga" punkter för bättre fyllning

Ångröret borttaget

Avluftning K-60 pump-expkärl pluggad i drift

Kombinerat lugnvatten- och expansionskärl

UWE-virvel i shuntledning för avluftning i drift.

2. Icke avluftat (ursprungl.) system

Kopplat ångrör

Avluftning K-60 pump- expkärl i drift

Inga avluftningspunkter (annan avluftningsplugg på exp kärn) vid påfyllning

Ingen avluftning i drift (ej UWE-virvel)

I övrigt som system 1

Förberedelser av försök:Försök 1. Icke avluftat system

2 dagar

Stäng avluftningskranarna via nylarna

Koppla ångröret vid expansionskärnen

Kläm slangen till virveln och stäng kranen för dess avluftning.
 Öppna avluftningsplugg 2 på exp.kärlet
 Avluftningsplugg 1 skall vara stängd
 Fyll systemet med kylvätska genom båda kylaröppningarna tills det rinner över i exp.kärlet.
 Vagnen skall stå horisontellt vid fyllningen
 Stäng plugg 2 och efterfyll i kylarna ända upp
 Sätt på kylarlocken
 Kör kolvmotorn med vagnen i dumpat läge en stund
 Mätningarna kan därefter påbörjas.

Försök 2. Körning med låg vätskenivå

1 dag

Öppna kylarlocken
 Öppna avluftningsplugg 2 på exp.kärlet
 Anslut summern till nivågivaren på exp.tanken
 Tappa av systemet genom slang C (till motorvärmare) och genom att öppna kran 3
 Tappning upphör när summern tystnar
 Avteppad vätskemängd uppmätas
 Sätt på kylarlocken och stäng avluftningsplugg 2
 Kör kolvmotorn en stund med dumpad vagn
 Mätningar kan därefter göras.

Försök 3. Modifierat avluftat system

2 dagar

Öppna kylarlocken
 Öppna avluftningskranarna vid kylarna
 Tag bort ångröret från exp.tanken och plugga detsamma
 Stäng kranen från K-60 pump till avluftningsplugg 2
 Avluftningsplugg 2 hålles stängd
 Öppna avluftningsplugg 1
 Öppna den "klämda" slangen till UWE-virveln och öppna avluftningsledningen mellan virvel och exp.tank
 Fyll systemet med kylvätska genom båda kylaröppningarna tills det rinner över i exp.kärlet
 Vagnen skall stå horisontellt vid fyllningen
 Stäng plugg 1 och efterfyll i kylarna ända upp
 Sätt på kylarlocken
 Mätningarna kan därefter påbörjas

Försök 4. Låg vätskenivå

1 dag

Öppna kylarlocken
 Öppna avluftningsplugg 1 på exp.kärlet
 Vidtag åtgärder enl försök 2 för bestämning av vätskenivån
 Sätt på kylarlocken och stäng avluftningsplugg 1
 Mätningarna kan därefter påbörjas

Försök 5. Bortkopplad oljekylare K-60

1 dag

Koppla förbi K-60 oljekylare såväl på kylvätske- som på oljesidan.
 Förberedelser och fyllning av systemet enligt försök 3
 Mätningarna kan därefter påbörjas

Försök 6. (i rån av tid). Körning med 3-stråkskylare

2 dag

Återställ K-60 oljekylare i ordinarie skick
 Byt vagnens 1-stråkskylare mot 3-stråkskylare
 Vidtag i övrigt förberedelser och fyllning enligt försök 3
 Mätningar kan därefter påbörjas

Mätningarnas utförande

Försöksvärdena avläses kontinuerligt med full belastning på motoraggregatet under körning dels på landsväg och dels i terräng.

Exempelvis var 5:e minut inläses de för tillfället aktuella mätvärdena på bandspelare.

Vid behov sker inläsningen oftare

Följande parametrar studeras och avläses:

a) Temperaturer

- Mätpunkt
1. Temperatur på foder och blockvägg cyl 3 bomläge 2
 2. Temperatur i vattenmantel cyl 3
 3. Temperatur på foder och blockvägg cyl 3 bomläge 3
 4. Vattentemp före höger kylare
 5. Vattentemp efter vänster kylare
 6. Vattentemp efter GT oljekyl
 7. Vattentemp efter K-60 oljekyl
 8. Vattentemp efter K-60 oljekyl
 9. Temperatur K-60 olja före oljekylaren
 10. Temperatur K-60 olja efter oljekylaren
 11. Temperatur i motorrum
 12. Lufttemperatur efter höger kylare
 13. Lufttemperatur efter vänster kylare
 14. Yttertemperatur

b) Kylvätskeflöde

Kylvätskeflödet i huvudledningen mätes i röret mellan central-oljekylet och K-60 oljekyl medelst en turbingivare som ger impulser till ett visarinstrument, vilket visar flödet direkt i l/min.

c) Varvtal K-60

Kolvmotorns varvtal mätes med fotoelektrisk sond vid övre svängningsdämparen och kan avläsas på ett visarinstrument i vagnen.

d) Tryck

Trycket i expansionskärlet orsakat av kylvätskans utvidgning vid uppvärming avläses på en manometer i vagnen.

Kompletterande plan för systemprov i kyla med rökkastare
på strv 103

1 Inledning

I den tidigare planen daterad 1977.10.18 var ett kyla-
prov i Särna försämringslaget. På grund av funktionsstörningarna
som upstod vid provet i Bofors under skjutning med
nödskyddsrör och nerkyld ammunition har det ansetts
nödvändigt att ett realistiskt prov i kyla genomföres.

2 Material

1 st strv 103 nr 2301

6 st rökkastarrör med ritningsenliga isolationshylsor
inmonterade. Rör och ställ till d:o monteras på
vagnen vecka 152.

2 st provden

1 st nyckel för dysbyte

100 st drivledning 3 (med blind sprängkapsel)

35 st rökhandgranatattrapper, lånas av FFV/MZ (används
flera gånger).

3 Tid och plats

Måndag - Onsdag fm vecka 203 alternativt vecka 204.

Skjutplats utses i samråd med FÖS.

Skjutplatsen måste ligga i omedelbar närhet av kyltältet.

Skjutning måste kunna ske omedelbart efter det att vagnen
har rullats ut ur tältet.

Erforderlig skjutplats är en sektor med 90° vinkel och
radien 50 meter. Området får ej ha lös snö. (Rökgr-
attrapperna skall kunna tillvaratas).

4 Skjutprogram

Serie nr	Ant skott		Ant rör	Temperatur °C		Dysa	Ant
	tot	per/rör		eldrör	am		
12	32	4	4+4	-40	-20	Vinter	Skotten skjutas i snabb följd.
13	32	4	4+4	-40	-40	Vinter	"
14	32	4	4+4	-40	-40	Vinter	"

Med hänsyn till ytterluftens temperatur måste vissa avvikelser från angivna värden tillåtas.

5 Observationer

Funktion (avfyring).

Ev kvarvarande rester efter drivladdningen, kontrolleras efter varje skott.

Okulärkontroll efter skjutningen med avseende på ev skador.

Personal

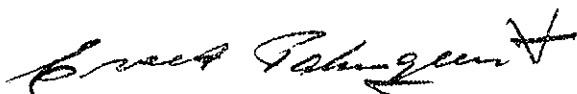
Provstationschef: Fbing P Holmberg WÖS

Provningsledare: Fbing E Palmquist VK/A

Säkerhetschef och skytt: Bing M Jonsson VK/A

Kontrollring, rökkastarrör och provdon: Fbing KW Persson.

Bing M Jonsson i samråd med Fbing KW Persson och Fbing Å Olofson VK/A svarar för att mtrl och am finnas på plats vid provningstillfället.



Evert Palmquist

VERKSAMHETEN I SÄRNA

3

STRV 103. PROGRAM FÖR VECKA 207.

Vagn nr	Måndag 7.2	Tisdag 8.2	Onsdag 9.2	Torsdag 10.2	Freitag 11.2	Anm
103	Banan (Särna- slingan)	Banan (slingan)				
104	Vård (Särna)	= 103	= 103	= 103	= 103	
301	Kalhygge (Vård mm)	Kalhygge	Kalhygge	Kalhygge	Körning till Särna	
186	Tp från Ma- lungsfors	Byte GT Startprov börjar	Startprov GT			
Övrigt		Motormöte kl 1300-1700 Bofors/Volvo	Studium vagn 103, 301, 104 Bofors/Volvo			

STRV 103. TIDSPLAN FÖR VINTERPROV.

Vagn	Vecka nr				
	206	207	208	209	210
103	Slingan	Slingan	Vst-Särna Preparering (flödesmätare K60 olja)	Slingan	Tp till Sde
104	Slingan	SLINGAN	Vst-Särna Preparering (flödesmätare Kylsystem K60 olja)	Slingan	Tp till Sde
301	Kalhygge	Kalhygge	Tp till Sde	MV Sde	PS
186	-	Särna (start- försökGT)	Vst-Särna	Särna (start- försök)	Tp till I 19 Boden

LUFTFILTERPROV

4

Prov av luftfilter.

Vagn 104.

Proven har genomförts enligt program, dock med vissa omkastningar beroende på att vagnen använts som referensvagn för vagn 103 och 301.

Utförda prov mm.

- 1) Landsvägsprov inkl transporter (Malungsfors t o r samt till och från provbana) ca 73 mil.
- 2) Slingan (plogad skogsbilväg 2,2 mil) ca 10 mil.
- 3) Kalhygge (separatkärning GT jämförande prov med vagn 301) ca 1 mil.
- 4) Oplogad landsväg ca 1,5 mil

Ingen viktsökning har kunnat konstateras under dessa prov. Kontroll av förekomst av damm eller snö sker genom vägning.

- 5) Snöfall (konstgjort) 3 x 2 min. Tryckfall 190 mm VP.

Vid vägning av filter efter ovanst. prov hade vikten ökat med 2 kg.

- 6) Total körsträcka under proven i Särna ca 85 mil.

Iakttagelser.

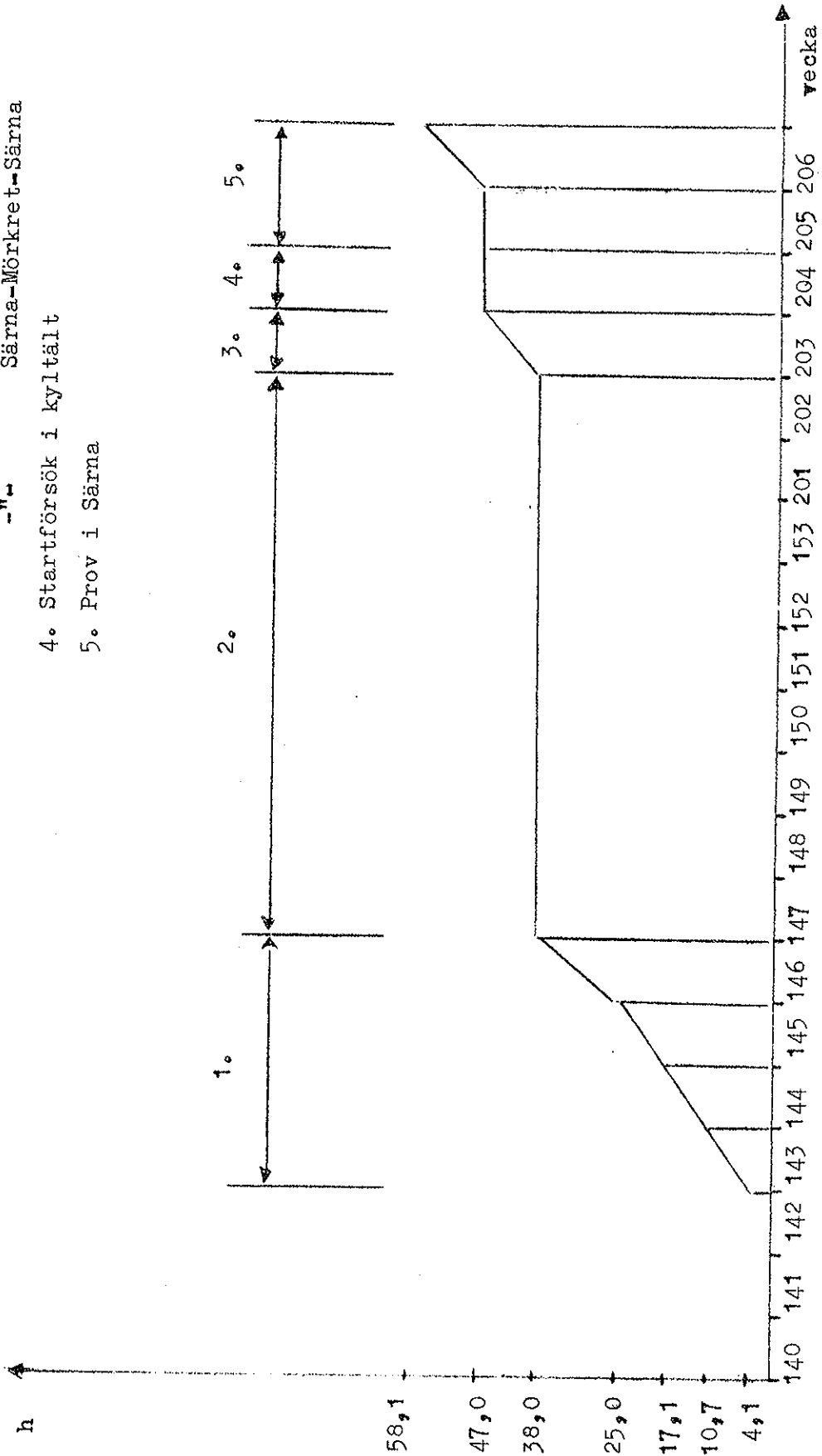
- 1) Filterfläkten har en tendens att isa igen.
- 2) Dränering av utrymmet för filtren bör ordnas.
- 3) Filtren tenderar att frysa fast i ramen.
- 4) Taket över filtren ej tillfredsställande.

Störningar.

- 1) Byte av injektionsventil.
- 2) Byte av startgenerator.
- 3) Avbränd kabel till GT matarpump. Följdverkning, relä D43 sönderbränt.
- 4) Länkstång för överlagringsstyrning av.

1. Prov A. Solokörning. "Terräng"
 2. Preparering för vinterförsök. MV Skövde
 3. Landsvägskörning Malungsfors-Särna
- "- Särna-Mörkret-Särna
4. Startförsök i kyltält
 5. Prov i Särna

Gångtid GT 5132



BLANKETT 1	FMV-A:FA FÖS	STRV 103		Report nr: 1
		RAPPORT AVSEENDE		Blad: 1 (4)
		Prov av luftfilter till gasturbin		Datum: 1971.11.10
				Sign:
PROV OBJEKT	VAGN: 2104	MA: 208	GT:	
Speciell utrustning på provobjekt (motiv)	Apparatur för mätning av lufttryck, varvtal, temperatur före och efter filterinbyggnad samt el-ett filterfläkt (GT)			
Provningsen har huvudsakligen omfattat	Delprov 3.4.A "Solokörprov terräng" Körningarna har även utförts i syfte att prova filteranläggningen hållfasthetsmässigt vid hård terrängkörning.			
Provledare samt övrig personal	Ebing C Ljungqvist, T Behnström, S Johansson, I Axelsson, Ing Ulf Rossel, Ing Clas Arvidsson AB Bofors			
Utnyttjande av tiden under perioden	Provtid (inkl matrivård och förberedelser):	ca 85 %		
	Reparationstid:	ca 15 %		
	Övrig tid:	ca 0 %		
Störningar under perioden	Störning	Hydraulläckage	Åtgärd	Ej lokaliserat x)
		Missfunktion i centrifugalomkopplare GT		omkopplaren renoverad x) Klart 72.01.03
Väderlek och temperatur	Nederbördsrikt + 17 - 1°C			
Väglag	Mestadels lerigt, dammfritt			
Band	Band typ B <input type="checkbox"/> Band typ C <input checked="" type="checkbox"/> Band typ C med pads <input type="checkbox"/>			
GT gångtidmätare	Gångtid GT under prov:		37,5 H	
K60 varvräknare	292		Efter 346	
Vägmätarställning				
Kontroller	Före skjutning, Körning		Efter skjutning, körning	
Bedömning av provresultat (använd ev bilaga)	Se kurvblad bilaga 1 o 2 (Tryckfall och viktökning för filterpanelen som funktion av gångtid GT) Försmutsning av pappersfilter som funktion av körtid på g a den för provet ogynnsamma väder- väderleken har någon påtaglig försmutsning av filterna ej förekommit. Några tecken på bristningar, utmattning el dyl i filteranläggningen har ej konstaterats.			
Övrigt				

BLANKETT

FMV-A:FA
FOS

STRV 103

Rapport nr: 1

2

RAPPORT AVSEENDE LUFTFILTERPROV
FILTERPANELER

Blad: 2 (4)

Datum: 1971.11.16

Sign: _____

RENGÖRINGSMETOD:

Skakning Tryckluft Tvättmedel

Annan metod _____

Tabell

Omg nr	Panel nr	Vikt (g)		Damm (g)	Tryckfall		Anv vid prov nr	Tid för igensättning	Körstr. (km)	Bedömning av konst (anv ev bilaga)
		Före, datum	Efter, datum		Före	Efter				
1	1	1512	1607	155	125		3,4	0	0	
	2	1565	1647	82	"		"	"	"	
	3	1560	1919	359	"		"	"	"	
	4	1546	1695	149	"		"	"	"	
	5	1546	1625	79	"		"	"	"	
	6	1533	1625	95	"		"	"	"	
1	1	1512	1684	172	175		"	68	107	
	2	1565	1649	84	"		"	"	"	
	3	1560	1619	59	"		"	"	"	
	4	1546	1709	163	"		"	"	"	
	5	1546	1631	85	"		"	"	"	
	6	1533	1630	97	"		"	"	"	
1	1	1512	1690	178	210	90	"	15,1	221	
	2	1565	1656	91	"	"	"	"	"	
	3	1560	1625	65	"	"	"	"	"	
	4	1546	1715	170	"	"	"	"	"	
	5	1546	1636	90	"	"	"	"	"	
	6	1533	1633	100	"	"	"	"	"	
1	1	1512	1649	137	120		"	35,3	557	
	2	1565	1661	96	"		"	"	"	
	3	1560	1629	69	"		"	"	"	
	4	1546	1696	150	"		"	"	"	
	5	1546	-	"	"		"	"	"	
	6	1533	1631	98	"		"	"	"	

RAPPORTEN INSÄNDES I 4 EX TILL FBS/PP

BLANKETT 3	FMV-A:FA FÖS	STRV 103 RAPPORT AVSEENDE LUFTFILTERPROV KONDITION, GASTURBIN M M	Rapport nr: <u>1</u> Blad: <u>3 (4)</u> Datum: <u>1971.11.16</u> Sign: _____
--------------------------	-----------------	--	---

MOTORN HAR ANVÄNTS UNDER TIDEN: 71.10.07
 FÖLJANDE PROV HAR UTFÖRTS: Delprov 3.4.A "Solokörning terräng"
 GASTURBIN NR: 5132
 PRESTANDA: Före, se bilaga nr 3
 Efter, se bilaga nr _____
 SYNPKTER: _____

Tabell 1

Komponent (pos enl provprogram)	Före (utförd den <u>71.10.06</u>)			Efter (utförd den _____)			Anm
	Kondition	Vikt	Foto, bil nr	Kondition	Vikt	Foto, bil nr	
Inleppshjul (3.1.2)							
Ledskenering (3.1.3)							
Kompressorhjul (3.1.4)							
Diffusor (3.1.5)							
Ledskenering (3.1.6)							
Turbinskovlar (3.1.7)							
Ledskenering (3.1.8)							
Turbinskovlar (3.1.9)							
Filterfläkt (3.2.2) Propeller Ledskena Ring							

Tabell 2

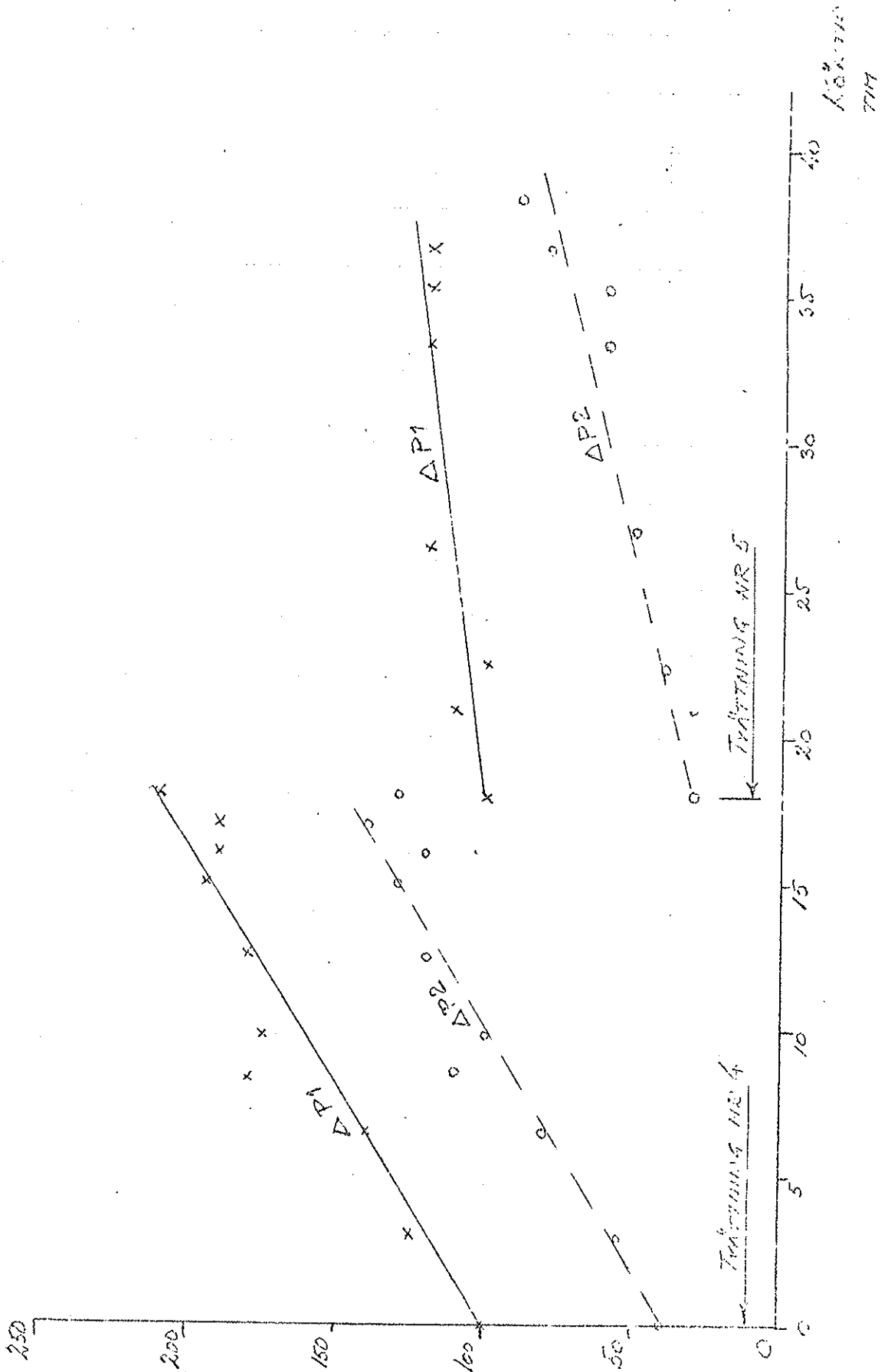
Komponent (pos enl provprogram)	Före		Efter		Anm
	Visuell inspektion	Funktions- prov	Visuell inspektion	Funktions- prov	
Brännkammare (3.1.10)					
Luftavtappningsventil (3.1.11)					
Kanaler, filteranl. (3.2.1)					

Datum	Iakttagelse (störninga., förutsägelser om kommande fel, svåråtkomliga eller ur uh-synpunkt olämpligt utformade detaljer, behov av spec. verktyg m m.	Förslag till åtgärd	Inträffat under prov nr	Sign.	Anm
71.11.12	Den till filterinstallationen hörande tryckfallsmanometern sögs tom på vätska varvid över den röda nivåkulan försvann in i ledningssystemet och har ännu ej återfunnits.	Montering av manometer med kula av rätt diam	3.4. A		
	<u>Allmänt</u>				
	a) Låsanordning för cyklonfilter med lucka (i uppfällt läge) kläms av luckan Op II/III				
	b) Tryckfallsmanometer ej avläsbar.				
	c) Montering av inre paneler svår. Panelerna bör monteras med veckningen vertikäl.				
	d) Snöskyddet har ej avsedd effekt för nedfallande snö.				
					BLANKETT

SOUV 10% LUOTTOKÄYTTÖN QT
 DUEKON 3.4. A" SOLOKÄYTTÖN 11MA-200
 TÄYLLÄN" TÄYLLÄN ÖVÄTÄYTTÖN 71.11.16
 FILLI SOI FUNKTION A5 KÖRÄTÄ,

TRUCKIFALL

MR VP



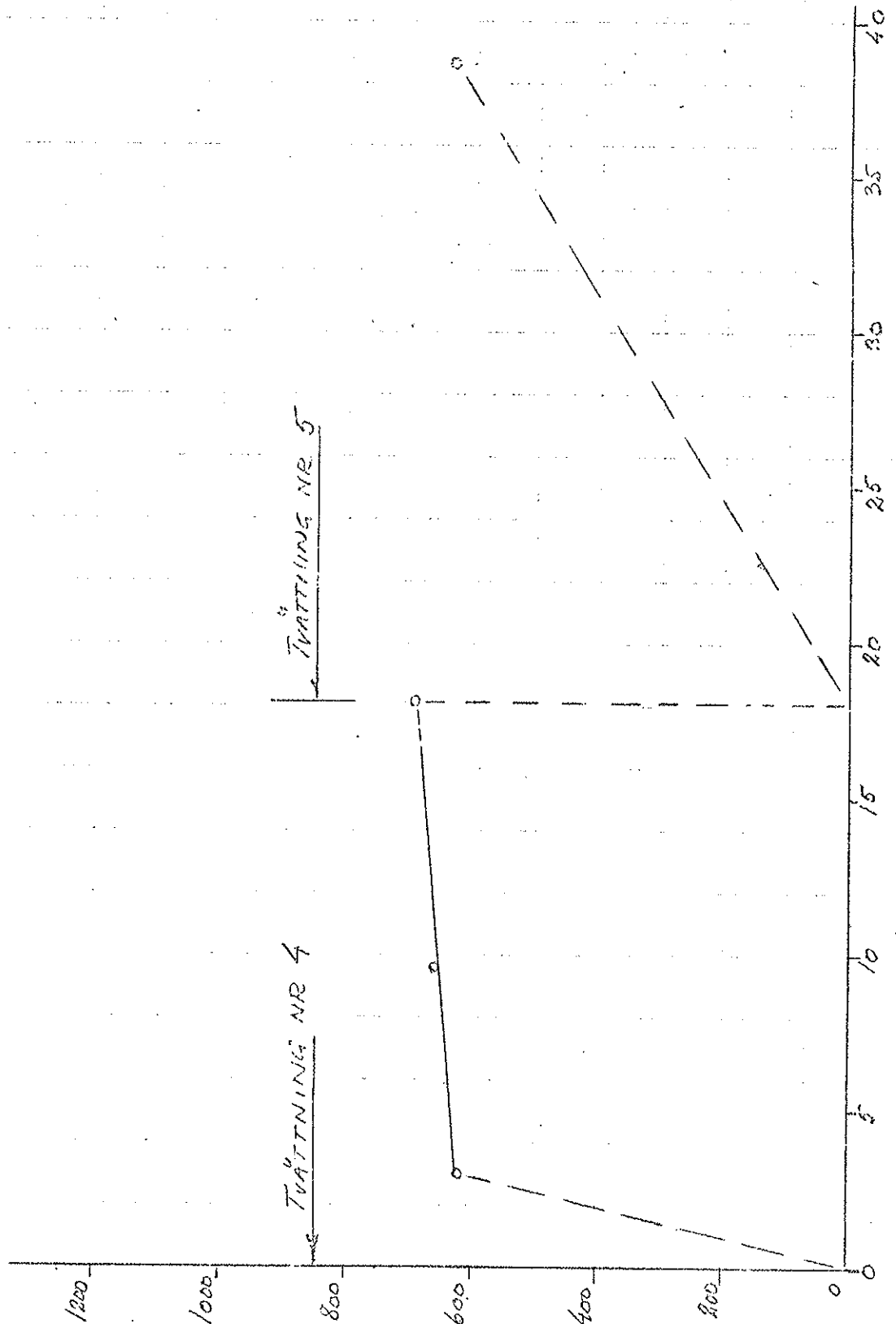
STR. 103 FILTRERPROV GT
 DELPROV 3.4. A. "SÖLÖKÖRPROV
 TERRÄNG" FÖRSHUTSNING AV
 PAPPERFILTRER SOM F. AV KÖRTID

BILAGA 2
 FNVA-FÖR
 71.11.16

Köretid
 7:17

TOTAL VIKTÖKNING
 FILTERMANGLER

G/GRAM



Axislepel mellan arbetsturbinens rotor och ledskenering = 3,3 mm
Arbetsturbinens toppspel = 0,50-0,55.

GT 5132 delad i följande detaljer vägda: Inloppshjul, komphjul
luftkammare (utan avluftning ventilen och ledskeneringen), led-
skeneringen separat, diffusor och rotor.

GG ledskenering, DT ledskenering.

Ny rotor GG monterad.

Ao 32043

Skövde den _____ sign _____

Förband _____

Gångtid _____ He _____

Operation	Åtgärd	Uppmät spel	Anm
Startgenerator			
Fiamrör, tändstiftsbussn sprickindikerade			
Oljefilter			
Tändenhet			
Spaltfilter			
Matarpump			
Övervarvsskydd			
Oljetrycksgivare			
Oljetrycksvakt			
Centrifugalomkopplare			
Finfilter			
Avgastemp givare			
Spel komphus-komphjul		1,70	
"- komphjul-diffuser		0,77	
"- ytterdiam		0,13	
"- komledskenering- komphjul		1,20	
Inlopphjulets sidokast		0,05	
Rotorns axialspel		0,29	
Inlopp-hjulets loppspel		0,30	
Förspänning GG, ledskenering = 0,20			
Mått A = 16,55 B = 1,97 mm C = 14,11 mm.			
Mått D = 16,55 - B + C = 16,55 - 1,97 + 14,11 = 28,69			
Chismens tjocklek = 0,27, 0,47 - 0,27 = 0,20			
Lagerytornas innerdiam = 31,78 mm.			
Axialspel mellan turbinhjul och hölje GG ledskenering = 2,7 mm.			
Toppspel GG = 0,30 mm.			
Axialspel GG ledskenering ytterhölje och arbetsturbinens led- skenerings ytterhölje = 2,00 mm			

Mått

B= Tjocklek, ledskeneringens främre fläns	= 1,90
A= Avstånd från rotorhusets yttre kant till flänsen	= 16,50
C= Avståndet från strålskyddets yttrekant till ledskeneringens inre fläns	= 13,75
D= Mått $A-(B+C)$ $16,50-1,90+13,75-(16,50-15,65= 0,55)$	
Mellanläggens totala tjocklek	= 0,55
Förspänningen skall vara 0,18-0,30 mm	= 0,30
Ringmutterns totala åtdragningsmoment	= 13,1-13,8
Rotorns toppspel skall vara 0,20-0,63	= 0,50-0,55
Axialspelet mellan turbinhjul och höljet mm 2,54	= 3,2
Spel komp.hjul - hus skall vara 0,6-2,4	= 1,6
" " " - diffusor 0,76-1,01	= 0,78
" Luftkammaren - diffusorn 0,9-1,9	= 1,3
Rotorns axialspel 0,23-0,43	= 0,28 0,04
Axialspel gg. rotorhjul och DT ledskenerings innerhölje 1,45-4,55 mm	= 4,4
Axialspelet mellan GG. ledskenerings ytterhölje och DT ledskenerings ytterhölje 1,78-2,81	= 2,2
Axialspel mellan DT rotor och ledskenering (mått A). (mått B)= från hållarens fläns till radien utanför låsblecken för rotorns skovlar.	
Axialspelet $3,4-6,4 = A-B$ $16/6-158,0$	= 3,6
Toppspelet DT 0,36-0,75	= 0,55

GT 5018 Ao 32043

Provturbin för filterprov.

Turbinen delad för vägning av: Inloppshjul, komp.hjul, diffusor, luftkammare, ledskenering i luftkammaren, GG rotor, GG ledskenering, DT ledskenering.

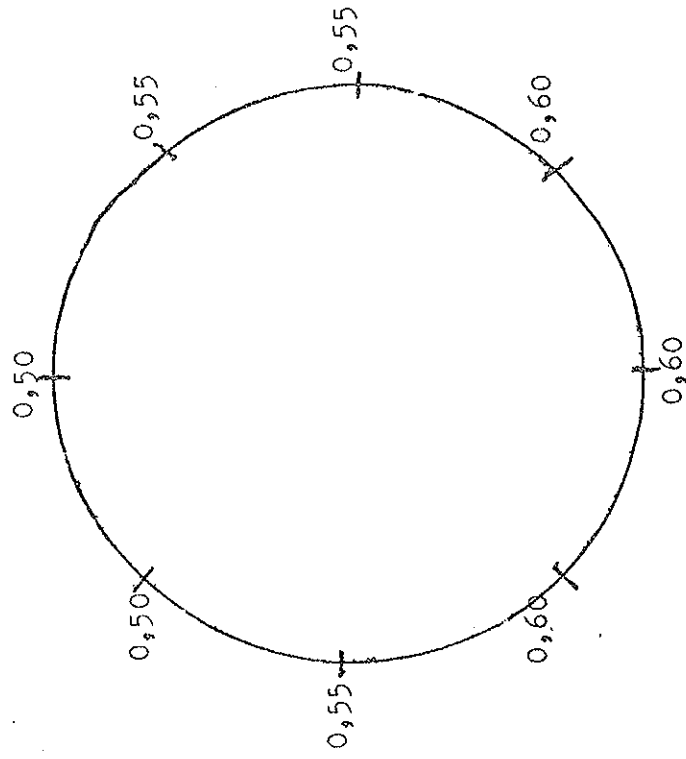
Följande det. behandlade. Komp.hjul, diffusorn med stålspetsar, men ej stålhals.

Vägning av det. har skett med överinseende av Rehnström IÖS, som har uppgifterna om vikterna.

MVS Skövde 71.10.14

Ove Salomousson

Foppspel GG. Rotor



GT nr 5018 711009

MV Skövde		PROVNINGSprotokoll				502	nr:
						553	5132
Dat	Ao nr	Bränsle	Olja	Motorn genomgått:			
6-10-71	32043	DIESEL	2.00	Delning + kontroll			
Gångtid f. prov	Gångtid e. prov	Antal starter	Barometer mm Hg	formgång 18200			
1390/1.0	1414/1.2	4	774				
Luftavt. ventil rpm	Avreglerings rpm		Acc tid	Pumpkontr	Utrulln. tid		
37700 / 13°	bei: 4200	obel: 4400	12 sck. (15"-)	4A	3550		
	Avl	Norm	Avl	Norm	Avl	Norm	
Gasgen rpm	38650	38591	39040	38981	40003	40000	
Arb. turbin rpm	4000		4000		4100		
Inloppstemp °C	14°		14°		13°		
Utloppstemp °C _{t1}	550		560		590		
Utloppstemp °C _{t2}	578		588		618		
Utloppstemp °C _{t3}	582		594		626		
Utloppstemp °C _{t4}	550		560		592		
Medeltemp °C	564	567	576	579	608	614	
Max över medel °C	18		18		18		
Max - min °C	32		34		36		
Oljetemp °C	110°		110°		110°		
Oljetr. kp/cm ²	2.8		2.8		2.8		
Matartr. kp/cm ²	0.8		0.8		0.8		
Komprtr. kp/cm ²	4.6		4.75		5.20		
Bränsleförbr. kg/h	88%	141.5	92%	148.5	100%	162.0	
Vägbelastning	90		97		111		
Effekt hk	360	355	388	382	455	449	
Total bränsleförbr. ca 200 l.				Provkörd av: <i>AS</i>			
Anm.				Godkänd av: <i>[Signature]</i>			

PROV MED FBTV-X

5

Prov med FBTV-X.

Vagn nr 301.

Proven har genomförts enligt uppgjort program. Sammanlagd körsträcka i Särna ca 50 mil. Antal växlingar under gång ca 2000 st.

Utförda prov.

- 1) Höghastighetsprov landsväg ca 10 mil Särna - Särnaheden.
- 2) Manöverprov landsväg ca 25 mil, Malungsfors-Särna t o r.
- 3) Höghastighetsprov terrängbana ca 5 mil (kalhygge).
- 4) Framkomlighetsprov terräng.
- 5) Funktionsprov i kyla (kylfält). Start vid -20°C och -35°C . Körklar efter 2 min sedan motorerna startat.
- 6) Separatkörning GF. Kan köras praktiskt taget hur långt som helst i vintertemperatur. Hastighet ca 15 km/tim (medelv).
Andra vagnar kan köras högst 3 km.
- 7) Växellådan passerade 100 mil i Särna. Tot körsträcka den 6 mars var 126 mil.
- 8) Sammanlagt antal växlingar ca 9000st.

Störningar.

Inga störningar har inträffat under perioden i Särna.

1972.03.30

GR

PROV MED MODIFIERAT KYLSYSTEM

6

FMV-A:FA

FAS

Prov med modifierat kylsystem.Vagn 103.Beskrivning av modifierat avluftat system.

Venturiröret borttaget.

Hjälppump MA-1.

Avluftning av höga punkter för bättre fyllning.

Bortkopplat ångrör.

Luftningsledningen mellan K 60 pump och expantionskärl är pluggad i drift.

Kombinerat lugnvattenkärl-expansionstank.

UWE-virvel i shuntledning för avluftning i drift.

Simulering av icke avluftat standardsystem var möjligt genom omkopplingar i systemet. Överensstämmelsen var emellertid inte fullständig, eftersom venturiröret saknades och hjälppump och exp.tank ej stämde med standaresystem.

Data som registrerades

Kylvätsketemperaturen

Kylvätskeflöde

Kolvmotorvarvtal

Övertryck i exp.kärl

Jämförelse mellan modifierat system och icke avluftat standardsystem.

Vagnen kördes dels på landsväg och dels på skogsvägslinga. Vid den relativt låga yttertemp som rådde erhöles en systemtemp på 80-85 C maximalt. Någon påtaglig temperaturskillnad mellan systemen märktes inte.

Körning med gradvis sänkt kylvätskenivå.

Detta prov kördes med det simulerade standardsystemet. Kylvätskeflödet pulserade vid den luftblandning som skedde i pumparna. Pulsationen förstärktes efter hand som procenten luft/kylvätska ökade. Samtidigt som totalflödet sjönk. Sammanbrott av flödet skedde vid så hög luftinblandning som 25-30%, vilket hänger samman med att luft-

avskiljningen i det nya exp.kärlet är gynnsammare än hos det normala standardsystemet.

Körning med bortkopplat K 60 oljekyl.

För att klarlägga rubr kylares betydelse för oljekylningen och för systemtemperaturen i övrigt, kördes vagnen med modifierat system utan K 60 oljekyl.

Parallellt kördes som jämförelse en vagn med standardssystem. Temperaturen på K 60 olja i oljesump samt in- och utgående kylvätsketemp över kylvätskekylare jämfördes, se bilaga.

Utan oljekyl stiger oljetemperaturen med 10-15 G vid denna relativt låga omgivningstemperatur (-10 - -5 C). Temperaturnivån på kylvattnet steg 5-10 C.

Påfyllning av kylvatten.

Svårigheterna att fylla systemet helt är eliminerade tack vare luftningen av systemets höga punkter. Behovet av efterfyllning försvinner härmed praktiskt taget. Ca 11 liter luft tas bort vid denna avluftning.

Fortsatta prov.

För att klarlägga det luftfria systemets ev bättre kylenskaper jämfört med standardsystemets, skall försök göras i sommarvärme.

För att erhålla en korrekt jämförelse skall en vagn med standardssystem utrustas med samma mätutrustning som vagnen med modifierat system. Dessa vagnar körs därefter parallellt under samma förhållanden med så hög omgivningstemperatur som möjligt.

Försök med utan oljekylare bör kompletteras med sommarprov.

Försök med gradvis sänkning av vätskenivån skall göras på båda systemen för att bestämma gräns för flödessammanbrott.

Försök med tre-stråkkylare skall utföras.

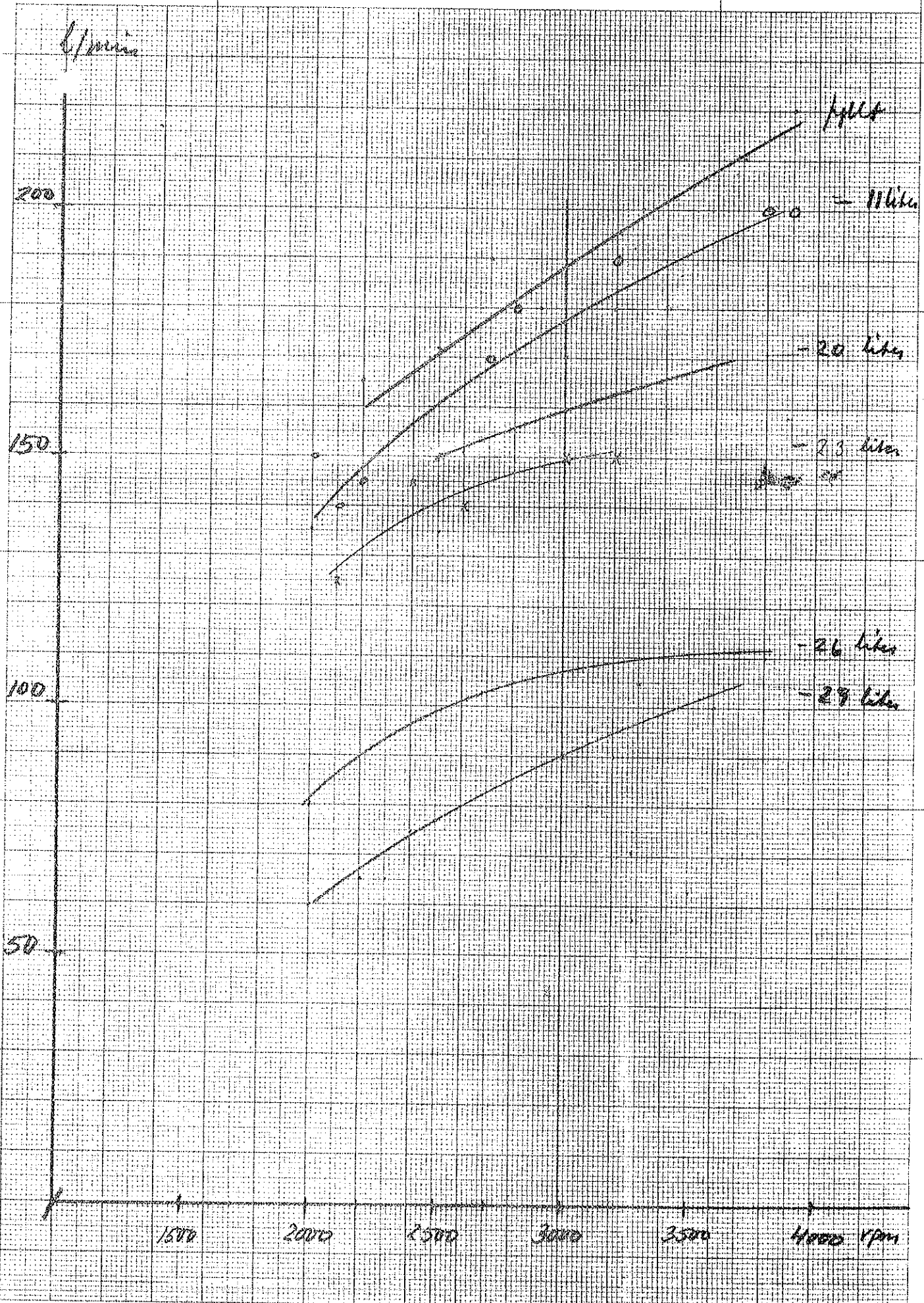
Uppmärksamheten bör koncentreras på följande:

1. Övertemperaturer i K 60.
2. Pulserande flöde-flödessammanbrott.
3. Tryck i exp.tank.
4. Kontroll av varvtal: hjälppump K 60, kylloftsfläktar.

Provning av venturirör skall på Volvos begäran ytterligare kompletteras vid KTH. Volvo skall medverka med en representant vid dessa prov.

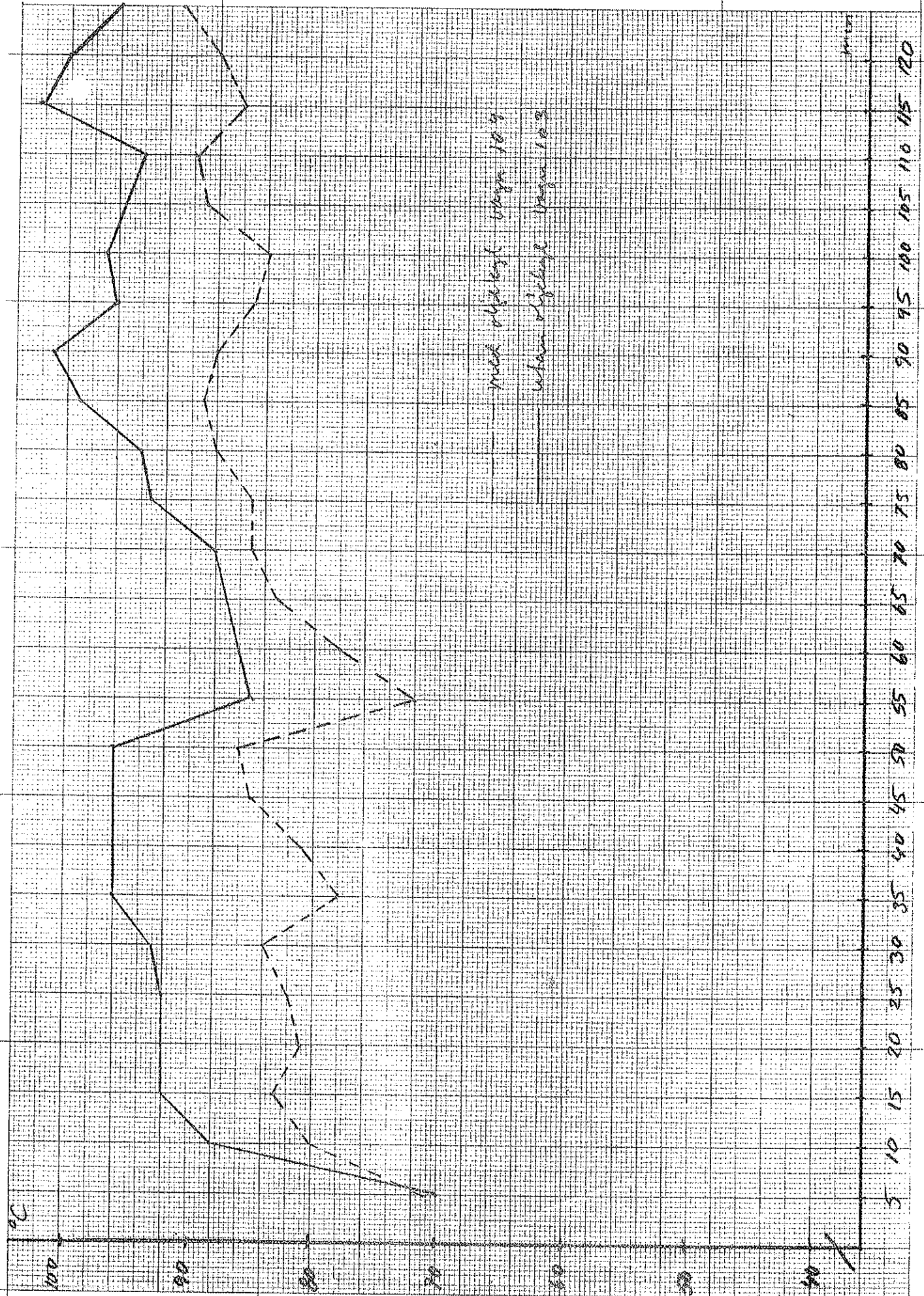
Simulerat standardsystem.
 Huvudflöde som funktion av K 60 varvtal
 vid gradvis ökad luftinblandning.

FMV-A:FA/FAS



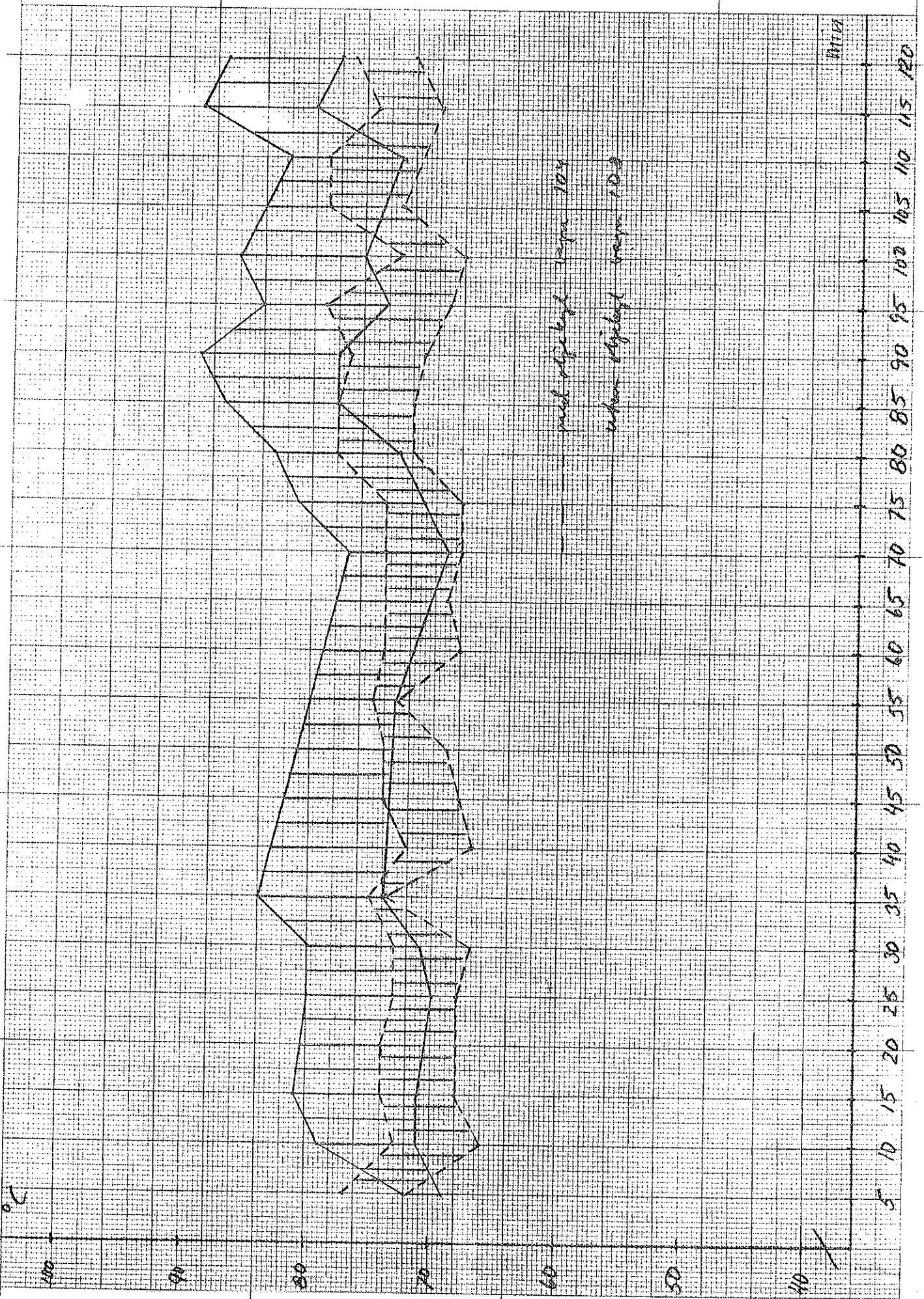
Jfr prov med och utan K 60 oljekyl.
Temp K 60 olja.

FMV-A:FA/FAS



Jfr prov med och utan K 60 oljekyl.
Temp före och efter kylvätskekyllare.

FMV-A:FA/FAS



PROV MED RÖKKASTARE

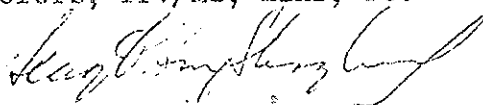
7

VFI FÖRSVARETS MATERIELVERK,

Arbetsmaterieförvaltningen: VK

besöts 17.2 1972 lista nr....7....

Överlämnas i kopia VAB2 och
FA/FBS (vardera 3 ex), FK, EK,
AB Bofors, FFV/MZ, LIAB, PS.



Rapport över systemprov i kyla med rökkastare på Strv 103

1 Inledning

Som underlag för provet användes kompletterande plan för systemprov i kyla med rökkastare på Strv 103 daterad 1971.12.15. Vissa avvikelser från planen måste göras pga rådande temperaturförhållande vilket framgår nedan.

2 Materiel

All materiel enl. planen användes vid provet. Samtliga 100 skott avfyrades.

3 Tid och plats

På grund av förseningar vid transporten av vagnen till Särna samt svårigheter med nedkylningen fick skjutningarna framflyttas två dagar och genomfördes under torsdag-söndag vecka 203. Skjutplatsen utgjordes av plogad plan framför kyltältet vid försöksstationen i Särna.

4 Utförda skjutningar vecka 203

Dag tid	Serie nr	Ant. skott		Ant. rör	Temperatur °C		Dysa	Ant.
		tot.	per/rör		eldrör	am		
torsdag morgon	12a	8	1	8	- 15	- 40	sommar	Luckswitch OFII-III lucka krönglade
torsdag kväll kl 2000	12b	32	4	8	- 22	- 25	vinter	
fredag morgon	13	32	4	8	- 25	- 25	"	
söndag fm	14	28	3-4	8	- 32	- 32	"	"

FÖRSVARETS MATERIELVERK
ARBETSMATERIELFÖRVALTNINGEN

Ink d 17.2 1972

Nr A: 712 011 032 13

STATISVERKET

Pga ogynnsamma temperaturförhållanden (bortsett från söndagsdygnet då sista skjutningen genomfördes vid en omgivningstemperatur av ca - 30°C) samt haveri på en kylkompressor till kyltältet kunde provet ej genomföras vid de i planen föreskrivna temperaturerna.

5 Observationer

- 5.1 Funktion (avfyring) u.a i samtliga skott. Vid prov av avfyringskretsarna med provdonet erhöles ej spänning fram till rören vid serie 12 a och 14 beroende på att luckswitchen för OP II-III lucka ej fungerade. Switchens rulle hade kommit på fel sida om armen som skall påverka den. Samma fel har även uppträtt på en ombyggnadsvagn i Bofors. Orsaken till denna missfunktion bör närmare utredas av AB Bofors.
- 5.2 Icke i något skott förekom kvarvarande rester efter drivladdningen i rören efter skott.
- 5.3 Vid en yttre okulärkontroll efter skjutningen kunde några skador ej observeras. Någon demontering av rören har ej skett. Rören sitter kvar på vagnen, som skall köras åtskilliga mil för prov med ny växellåda. Avsikten är att rören skall funktionsprovas med provdonet med jämna mellanrum under körprovet.

6 Övriga iakttagelser och synpunkter

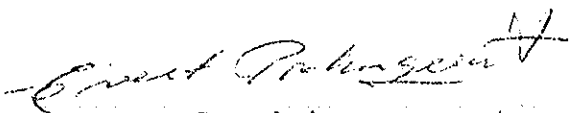
- 6.1 Vid monteringen av rören på vagnen observerades att en svetssträng på ett av skydden över kablarna var för hög så att den hindrade monteringen av skyddshuven. Detta fel bör föranleda omkontroll och ev. justering av de vid Bofors färdigtillverkade skydden.
- 6.2 Vid serie 12 a, som betraktades som en provserie, användes de sommardysor som var monterade i rören vid leveransen. Efter denna serie byttes dysorna ut till vinterdysor. Härvid fick 3 st dysor lossas genom slag med hammare på nyckelns T-handtag, en dysa satt helt lös, övriga fyra kunde lossas med handkraft på normalt sätt.
- 6.3 Vid kontroll av drivladdning 3 efter skjutning observerades att isolationshylsan var sprucken i två delar på 1 st och i tre delar på 1 st. På sistnämnda var en bit närmast granaten borta. Skadorna kan ha inträffat vid nedslaget då det ej är uteslutet att de slagit mot något hårt föremål eller slagit mot varandra.

7 Sammanfattning

Bortsett från att de önskade temperaturerna ej kunde uppnås har provet genomförts utan anmärkning vad gäller rökkastarrören och drivladdningarna. Störningar i vagnens avfyringskrets har dock förekommit och orsakerna härtill bör studeras närmare av Bofors.

Provet har bekräftat att grövre tappar till dysnyckeln är motiverat.

Några störningar hos kontaktkolvorna pga oförbränt krut, vilket erhöles vid provet i Bofors, har ej förekommit. Oförbrända krutrester kunde dock observeras i botten av rören efter varje skott.


Evert Palmquist

STATSVERKET

STARTFÖRSÖK, GASTURBIN

8

Datum
1972.01.21

FMV beteckning
A:FA 2523/3.2:9/72

... C VFV
546 00 KARLSBORG
...

Kopia till
C MV, Skövde (5 ex)
MBS/F8S (3 ex)

Ert tjänsteställe, handläggare

Ert datum

Er beteckning

FMV tjänsteställe, handläggare
Stridsfordonsbyrån
Börje G Rehnström

FMV föregående datum

FMV föregående beteckning

Stav 103. Startprov med gasturbin 553 i kyla

Med hänvisning till diskussioner i Särna den 19 januari 1972 med bl a representanter från MV, Sde översändes härmed program för rubr prov. ./.

Programmen omfattar:

Bilaga 1. Startprov i vagn vid temp ca -35°C

Bil 1

Bilaga 2. Komponentprov i kyla (ca -35°C)

Bil 2

Proven beräknas pågå under tiden 26 jan 1972 - 28 jan 1972 med reservdagar 31 jan 1972 - 1 febr 1972.

Provplats: Särna, vinterförsöksstation

Proven skall utföras med vagn 104 (nedkylning i kyltält) samt vagn 301, avsvälning utomhus.

Kyltältet disponeras under tiden 26 jan 1972 - 28 jan 1972.

Enligt samråd per tel med C MV, Sde den 19 jan 1972 kommer följande personal att delta från MV, Sde:

ding Lars Bertilsson
montör Ove Salomonsson

I samband med varje startförsök skall registreringar enligt bilaga 3 utföras.

Bil 3

GR/LL

Gatuadress: Banérgatan 62
Telefon: 63 00 00, 08-6300 40

Underhållsavdelningen, Materielinspektion,
Vapenavds kontrollbyrå, Ferdonsavds kontrollsektion
Sandhamnsgatan 51
08-63 55 80

2. Vapenbyrån
Togeludåsvägen 76
08-67 95 90

FÖRSVARETS MATERIELVERK

Datum

1972.01.21

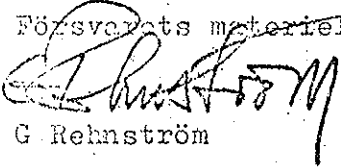
FMV beteckning

A:FA M523/3.2:9/72

Utvärdering av proven kommer att ske i samråd med MV, Sde.

Erforderlig mtrl (komponenter m m) för proven tillhandahålls av MV, Sde enligt underhandssamråd.

Försvarets materielverk



G. Rehnström

STRV 103. GASTRERIN 553.

KOMPONENTPROV I KLLA.

(-35°C).

PROV NR	DETAIL	FCU. NEDKYLNING I KYL- TRÄK. DÄREFTER INSPEKTION AV FCU INNE I KYLTÄLT.	CENTRIFUGALONK. STÄJLD PÅ MIN-VÄRDE. VÄRDE VID		STARTSELEKTOR		FRM
			VARM (RUMSTEMP)	KALL (-35°C)	VARM (RUMSTEMP)	KALL (-35°C)	
1		X	-	-	-	-	
2:1		-	X	-	-	-	
2:2		-	-	X	-	-	
3:1		-	-	-	X	-	
3:2		-	-	-	-	X	

STRV 103. REGISTRERINGAR I SAMBAND MED STARTFÖRSÖK

Platser

SÄRNA 1972.

SID (

VÄGN NR: _____

GT NR: _____

FOS NR	PROV NR ENL BIL I	ANTAL STÄRTER	DATUM	TEMP (°C)				BATTERI			GASGENERATOR VÄRDI (r/m)	GT (TIM)	ANM
				YTTER- LUFT	OLJA GT	YT- TEMP GT	SPEC. VÄST	VT- TEMP	SYRA TEMP				

BIL 67?

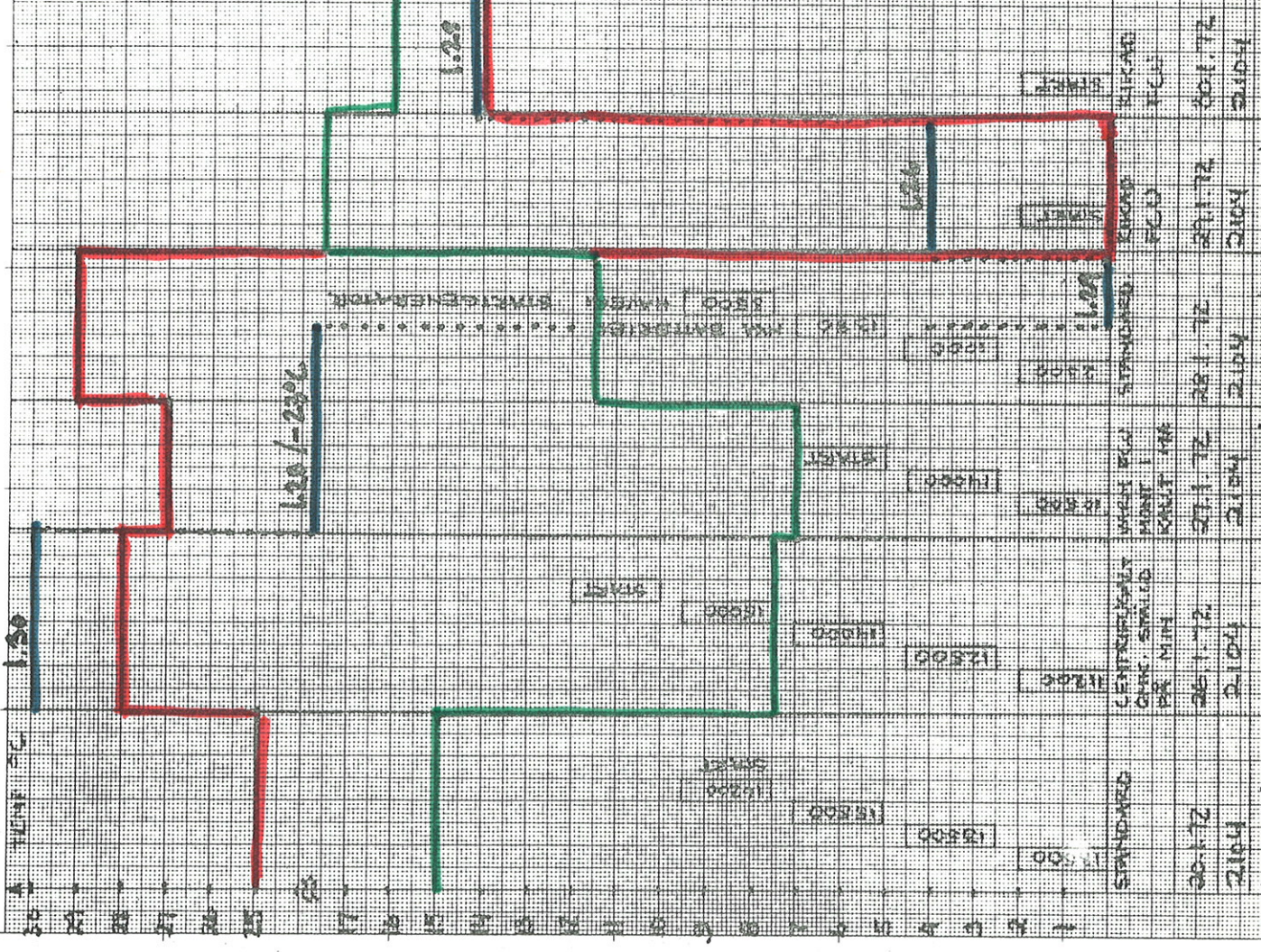
1972-01-10

TESTKÖRNING AV CENTRIFUGALOMKOPPLARE.

Centrifugalomkopl s/n	Temp	End: Grön Lampa tänds 315-345 rpm	End: Röd lampa slocknar 1605-1725 rpm
101184	+20°C	330	1740
	-40°C	330	1760
101257*	+20°C	285	1640
	-40°C	<u>1050</u>	1700
	-40°C	<u>700</u>	1760
141081	+20°C	330	1650
	-40°C	320	1670

* Monterad i GT 5018

FN A
 144 A A 211
 144 A A 211

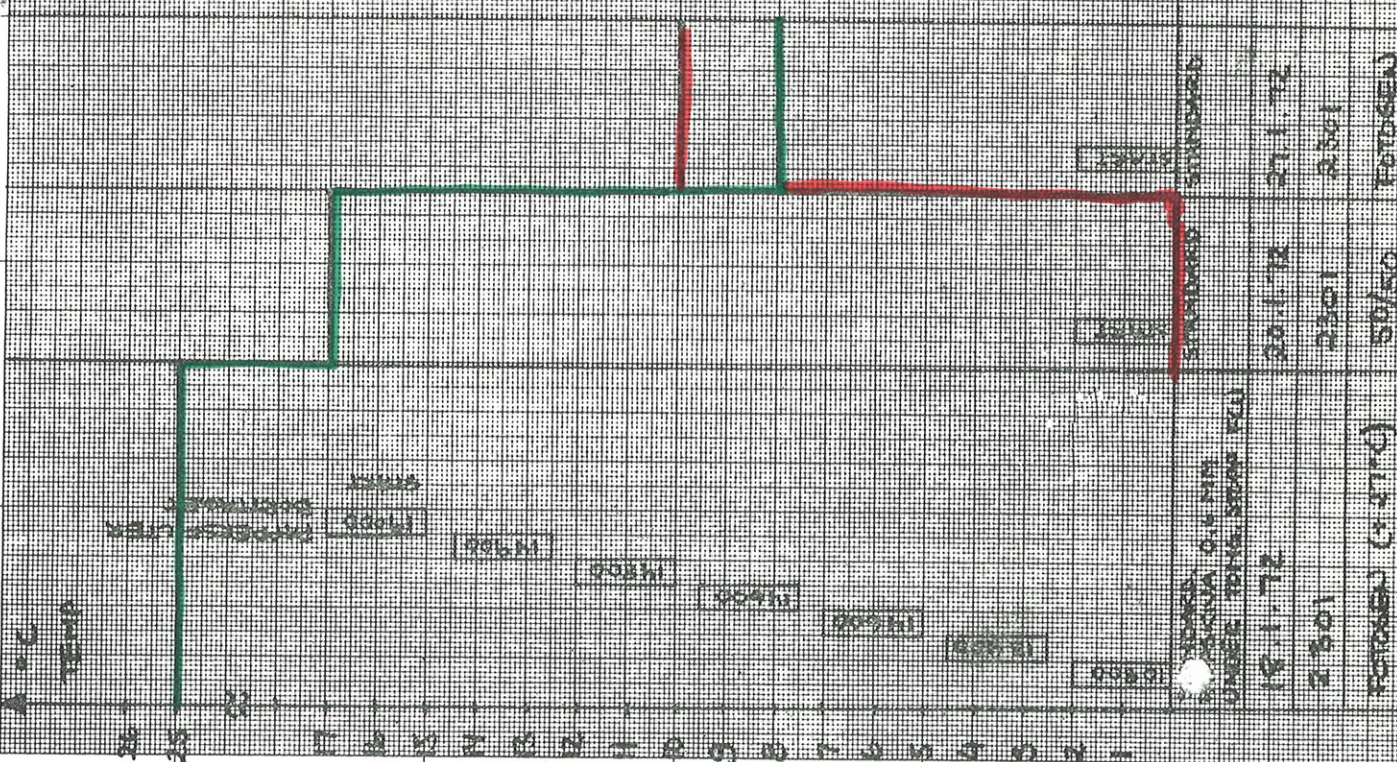


STANDARD
 00.172
 01.172
 02.172
 03.172
 04.172
 05.172
 06.172
 07.172
 08.172
 09.172
 10.172
 11.172
 12.172
 13.172
 14.172
 15.172
 16.172
 17.172
 18.172
 19.172
 20.172
 21.172
 22.172
 23.172
 24.172
 25.172
 26.172
 27.172
 28.172
 29.172
 30.172

FA/FPS.
G. REHNSTOCK
17.02.06

STK 11: NR. 2301
START FÜR SIC : KCCA

FMV-A



TEMP VERGLEICH
TEMP STANDARD

ANMERKUNG:
STANDARD GR.

ÖVRIGA PROV

- Bandslitage
- Insprutningspump med separat smörjning

NV SKÖVDE

Tekn beredning

Reg nr

Datum

Sign

Föresk med insprutningspump typ HNL6H90 försedd med separat smörjsystem.

Insprutningspump med individnummer UJ 157 har försatts med separat smörjsystem och monterats på kolvmotor K60 med individnummer 31660. Kolvmotorn har monterats i motoraggregat nummer 214 som lagts in i vagn nummer 2103.

På kolvmotorn har tryck- och returledningar pluggats. På insprutningspumpen har de två tryckledningarna pluggats och returledningen försatts med en nivåskruv. Dessutom har påfyllningspluggen märkts med för motorolja gällande färgmärkning.

Föreskrifter för kontroll och påfyllning av olja

1. Ta bort pluggen för returledningen (nivåskruven)
2. Ta bort påfyllningspluggen (märkt brun-vit)
3. Fyll mycket sakta på olja tills att oljan rinner ut ur nivåskruvens hål.
4. Låt överskottsoljan rinna ut.
5. Sätt tillbaka nivåskruv och påfyllningsplugg.

Daglig tillsyn: Ingen

Veckotillsyn: Kontrollera oljenivå i samband med kontroll av regulatorns oljenivå

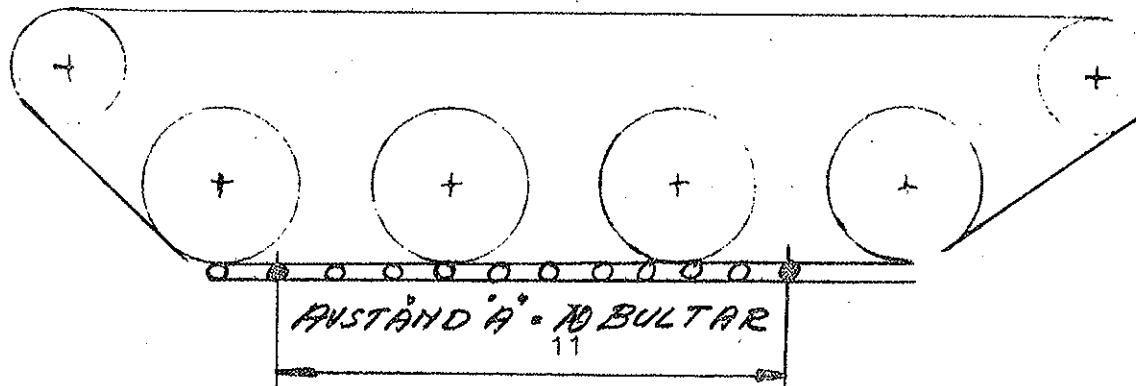
Månadstillsyn: Ingen

Oljbyte: Efter avslutat prov tillvarata oljan för laboratoriekontroll

Tid för provet: Gångtid för insprutningspumpen skall vara 100×10^5 driftvarv på kolvmotorn. Vid monteringen stod K60 varvräknare på 501

Efter avslutat prov skall pumpen kontrolleras i bänk och därefter tas isär för uppmätning och kontroll av slitage.

BLANKETT BANDSLITAGE

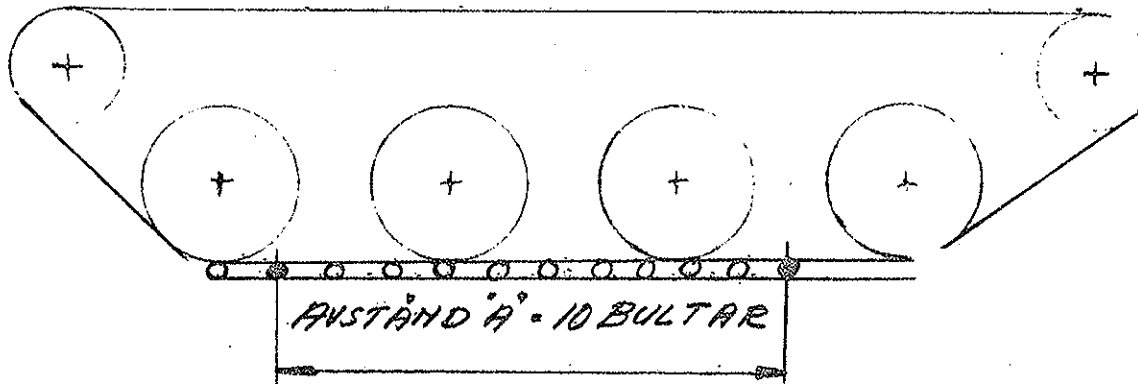


EFTER AVSLUTAD KÖRNING VARJE DAG
(MIN CA 10 MIL) MÄTES AVSTÅNDET
"A". AVSER CENTRUMAVSTÅNDET MELLAN
11 ~~10~~ ST BANDBULTAR

VID MÄTHING KONTROLLERA "RÄTT
BANDSPÄNNING" OCH ATT BANDET
ÄR STÄCKT I MARKPLANET

DATUM	VAGH NR:	BANDTYP B & C	MÄTAR- STÄLLNING	MÄTT A'	ANM
72.02.02	2301	C	1177,5	V= 1342 H= 1345	
72.02.07	2301	C	1291,4	V= 1345 H= 1350	
72.02.11	2301	C	1375,4	V= 1347 H= 1350	

BLANKETT BANDSLITAGE



EFTER AVSLUTAD KÖRNING VARJE DAG
(MIN CA 10 MIL) MÄTES AVSTÅNDET
"A". AVSER CENTRUMAVSTÅNDET MELLAN
10 ST BANDBULTAR

VID MÄTHING KONTROLLERA "RÄTT
BANDSPÄNNING" OCH ATT BANDET
ÄR STÄCKT I MARKPLANET

DATUM	VAGN HR:	BANDTYP B & L C	MÄTAR- STÄLLNING	MÅTT A°	AHM
1/2-72	2104	B	1903	V=1327 H=1327	

**ANVÄNDA INSTRUKTIONER
AVLÄSTA VÄRDEN M M**

- A. Instruktion för kallstart
- B. Bränsleregulator, FCU
- C. Registreringar i samband med startförsök
1972.01.26–1972.02.01
- D. Komponentprov i kyla, gasturbin
- E. Registreringar i samband med startförsök
1972.02.01–1972.02.07

Instruktion för kallstart

A

INSTRUKTION FÖR KÄLLSTART

Start av K60 med hjälp av GT i aggregat utrustade med köldstartanordning enligt AF LA-232 samt Excess Fuel Device enligt AF LA-190 och tryckregulator enligt AF LA-220.

- 1 Starta GT enligt befintlig instruktion.
 - 2 Gaspedalen i tomgångsläge.
 - a) Ställ brytaren för Excess Fuel Device i läge "Till".
 - b) Ställ brytaren för inkoppling av direktväxeln DRH i läge "Till".
 - 3 Öka gaspådraget långsamt och jämnt tills K60:s varvtal uppgår till 700 à 800 r/m.
(Under uppkörningen av K60:s varvtal sker en slirning i direktkopplingen i DRH, varför tiden för denna uppkörning bör hållas så kort som möjligt. Maximalt kan tillåtas en tid på 2 min).
 - 4 När kolvmotorn startar släpps gaspedalen upp tills kolvmotorn går med ca 200 r/m. Kör kolvmotorn vid detta varvtalet tills den går jämnt.
 - 5
 - a) Ställ brytaren för inkoppling av direktväxeln i DRH i läge "Från".
 - b) Ställ brytaren för Excess Fuel Device i läge "Från".
 - 6 Koppla bort köldstartsläget i bränslepumpen genom att snabbt trampa gaspedalen i botten och sedan direkt släppa upp den till tomgångsläget.
 - 7 När temperaturen i FBTV:s oljetråg överstiger $+20^{\circ}\text{C}$ samt FBTV:s systemtryck vid tomgång är över 6 kp/cm^2 är aggregatet klart för körning.
- OBS! Växel får ej inläggas förrän villkoren enligt punkt 7 är uppfyllda!
- 8 AGGREGATET ÄR KLART FÖR KÖRNING.

Bränsleregulator, FCU

B

Bränsleregulator, FCU.

Enligt personal från FN, får ej FCU rikas över nu gällande bränslekurva (se bilaga).

FFV/CVA och MV, Skövde har vid flera tillfällen konstaterat att accelerationstiderna är svåra att innehålla då FCU är inreglerade enligt FN.

Vid FFV/CVA har FCU (ca 10 st) inreglerats enligt uppgifter i tidigare överlämnade rapporter.

Med dessa regulatorer, har det ej varit problem med accelerationstiderna i provbock, varför man ansåg detta vara en bra lösning.

Till FFV/CVA har överlämnats från FN ett diagram visande pumpgränser vid olika ytterlufttemperaturer.

En FCU har lagts in på pumpgräns (enligt bilaga) och provats på turbin.

Inga pumpningar har förekommit och accelerationstiderna har varit korta (7-8 sek). Ytterlufttemperaturen har varit -13° - -17° C.

Förslag till åtgärder och prov.

1. FFV/CVA reglerar in de 4 FCU som finns som UE vid CVA till pumpgränser för olika temperaturer.

2. Provning av gasturbin vid så låg t_y som möjligt, varvid

följande program bör följas:

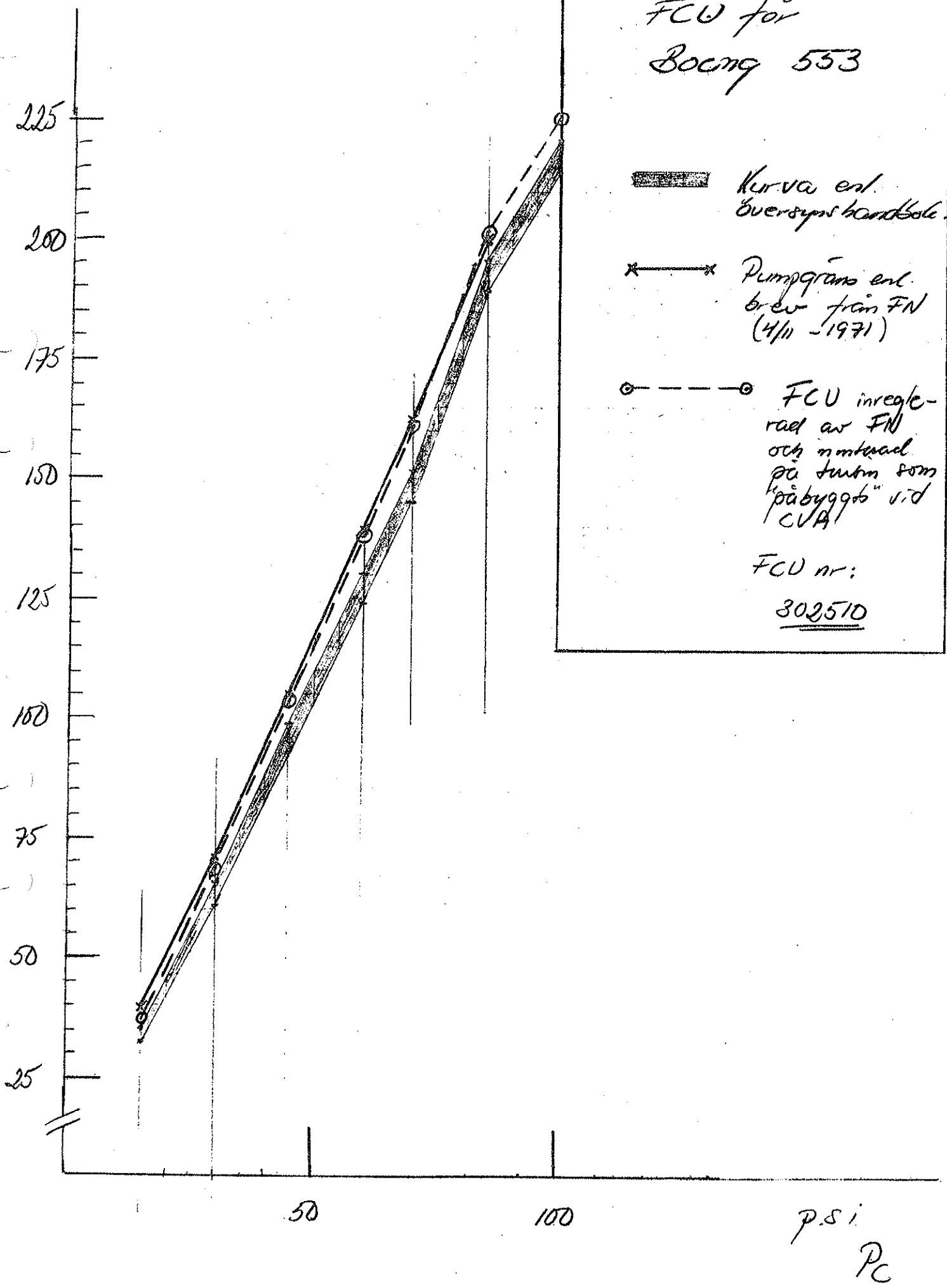
- a. Prov med FCU på pumpgräns vid -10° - -20° C
- b. Prov med FCU på pumpgräns vid $+10^{\circ}$ - -10° C
- c. Prov med FCU på pumpgräns vid $+10^{\circ}$ - $+20^{\circ}$ C
- d. Prov med FCU på pumpgräns vid $+20^{\circ}$ - $+30^{\circ}$ C

Temperaturerna är inte exakta, utan är exempel på de pumpkurvor som finns (se bilaga).

3. Ytterlufttemperaturen är den temp som är avsedd under resp pumpgräns.

I samband med dessa prov med låg ytterlufttemperatur, bör startsvårigheterna kunna lokaliseras, i FCU eller ej.

1/4



Registreringar i samband med
startförsök 1972.01.26–1972.02.01

C

TRIMM
SID (

STUV 103. REGISTRERINGAR I SAMBAND MED SVAVELFÖRSÖK

STAVNA- 1972.

VÄGMS NR: 2104

GT NR: 5132

POS NR	PROV NR ENL BIL I	ANTAL STADIER	DATUM	TEMP (°C)			BATTERI		GASGENERATOR VÄR (r/m)	SLIKTID GT (TIM)	MÄM	
				YTTER- LUFT	OLJA GT	YT- TEMP GT	SPEC. VIKT	VT- TEMP				SVRA
	3	5	26.1	-7,5°	-28°	-28°	1,90	-30°	-30°	1. 11200 rpm 2. 12500 rpm 3. 14000 rpm Upphåll 10 min 4. 15000 rpm 5. Start	144,4	
	1	3	27.1	-7,0°	-27°	-29°	1,28	-23°	-27°	1. 10500 rpm 2. 14000 rpm 3. Start		Temp. p. FCW moms. -8°--10

BILAR 3
SID (

STEV 103. REGISTRERINGAR I SAMBAND MED STARTFÖRSÖK

SÄRNA 1972.

VAGN NR: 2301

GT NR:

AOS NR	PROV NR ENL BIL I	ANTAL STARTER	DATUM	TEMP (°C)			BATTERI			SÄSSENERATOR VARU (r/m)	SÄSSENERATOR GT (TIM)	ÅNRM
				YTTRE-LUFT	OLJA GT	YT-TEMP GT	SPEC. VIKT	VT-TEMP	SVRA TEMP			
		1	27.1	-8°	-10°	-8°	1,28	-6°	-6°	Normalt startförlopp utan anmärkning.		

DIC 201 0

SÄSSENERATOR
GT (TIM)

STRV 103. REGISTRERINGAR I SAMBAND MED SMRTFÖRSÖK

SÄRNA 1972.

VAGN NR: 2104

GT NR: 5132

ADS NR	PROV NR ENL BIL I	ANTAL STARTER	DÄRUM	TEMP (°C)			BATTERI			GASGENERATOR VÄRUV (r/m)	SÄMSTID (min)	ANM
				YTTER-LUFT	OLJA GT	YT-TEMP GT	SPEC. VIKT	YT-TEMP	SVRA TEMP			
		2	28.1	-11.5°	-30°	-32°	1,29	-30°	-25°	1. 2300 rpm 2. 1000 rpm	145,7	Batteri underbe vid stc 16V
			BYTTE	AV	BATTERIER							
		2	28.1	-11,5	-29°	-30°	1,29	-1	+4	1. 1380 rpm 2. 3500 rpm		
					STARTFÖRSÖKET AVBRUTET PÅ GRUND							
					ÄV HAVERI I STARTGENERATORN.							

STYV (OS. REGISTRERINGAR I SAMBAND MED STARTFÖRSÖK

SÄRNA 1972.

VAGN NR: 2104

GT NR: 5132

STARTFÖRSÖK MED

RIKAD FCU NR: 301357

AOS NR	PROV NR ENL BIL I	ANTAL STARTER	DATUM	TEMP (°C)			BATTERI		GASGENERATOR VARU (F/m)	GÅNGTID (TIM)	ANM	
				YTTER-LUFT	OLJA GT	YT-TEMP GT	SPEC. VIKT	SYRA TEMP				
			29.1	-17,5°	±0	±0	1,26	-6°	-4°	Normalt start-förlopp utan anmärkning. Tomgångs varu: 26780 rpm Acceleration: till 37000 rpm 1/ 9 sek 2/ 8 sek Ingen pumpnings-tendens.	1457	

STRV 103. REGISTRERINGAR I SAMBAND MED STARTFÖRSÖK

SÄMNA 1972.

VAGAR NR: 2164

GT NR: 5132

RIKAD FCC

POS NR	PROV NR ENL BIL I	ANTAL STARTER	DATUM	TEMP (°C)			BATTERI		GASGENERATOR VÄRDE (r/m)	GÄNGTID GT (min)	ANM
				YTTER- LUFT	OLJA GT	YT- TEMP GT	SPEC. VIKT TEMP	SVRA- TEMP			
			30.1	-16°	-14°	-13°	1,28	-16°	-14°	Normalt start- förlopp utan anmärkning Tomgångs värde: 20780 rpm Fri löpande DT avreglering vid 30000 rpm Acceleration vid start till 38650 rpm 1. 8 sek 2. 7 sek Ingen pumpning tendens.	

3012013
SID C

STEV (03. REGISTRERINGAR I SAMBAND MED STARTFÖRSÖK

SÄRNA 1972.

VAGN NR: 104

GT NR: 5132

START = ACCELERATIONS PROV
FCU MED NORMALINSTÄLLNING

AOS NR	PROV NR ENL BIL I	ANTAL STARTER	DÄRUM	TEMP (°C)			BATTERI		SÄSGENERATOR GÄNGBIT VARU (r/m)	TID (min)	
				YTTER- LUFT	OLJA GT	VT- TEMP GT	SPEC. VIKT	VT- TEMP			SKRA
			31.1	-17°	±0	±0	1,26	-2°	-1°	Totalt 17500rpm Fritöpaende DT avreglering vid 29000rpm Acceleration vid start till 39000rpm t: 13sek R: 15sek EGR: 950°F Normalt start- förlopp.	146,7

3012013
SID C

BILMÄT
SID (

STEV 103. REGISTRERINGAR I SAMBAND MED STARTFÖRSÖK

SÄENA 1972.

VAGN NR: 2104

GT NR: 5132

START-ACCELERATIONSPROV
MED NORMALKALIBRERAD FZU

AOS NR	PROV NR ENL BIL I	ANTAL STARTER	DATUM	TEMP (°C)			BATTERI		GASGENERATOR SÄNSTU VARU (r/m)	TID GT (min)	ANM
				YTTER- LUFT	OLJA GT	YT- TEMP GT	SPEC. VICK	VT- TEMP			
			1.2	-14,5	-4°	-9°	1,25	-10°	-9°	± 14000 ± 3 start	By pass inställc på JPR4
										Acceleration vid ställ. 1. 15 sek EGT 900° F 2. 14 sek EGT 1000° F sluttemp 60° C	

6.55
1972

Komponentprov i kyla, gasturbin

D

STRV 103. GASTREBIN 553.
KOMPONENTPROV I KYLA.
(-35°C).

BRASA 2

DETLA PROV NR	FCU. MEDKYLLNING I KYL- TÄKT. DÄREFTER INSPEKTION AV FCU INNE I KYLTÄLT.	CENTRIFUGALOMK. STÄLLD PÅ MIN-VÄRDE. VÄRDE VID		STARTGENERATOR		ANM
		VARM (RUMSTEMP)	KALL-20°C (-35°C)	VARM (RUMSTEMP)	KALL (-20°C)	
1	X	-	-	-	-	ANM
2:1	-	X 315rpm 1650rpm	-	-	-	O betydlig dragl Fugen på rostbild i sen skiffer och m
2:2	-	-	X 325rpm 1660rpm	-	-	
3:1	-	-	-	X	-	
3:2	-	-	-	-	X	Tid för att öpp 5600 rpm: 10 sek Uttrullning 2 m
<u>MAGNETVENTIL</u>	<u>Funktionsprov vid -23° utan anmärkning.</u>	<u>FÖRDELARVENTIL</u>		<u>Funktionsprov vid -40° utan anmärkning.</u>		

Registreringar i samband med
startförsök 1972.02.01–1972.02.07

E

STRU 103. REGISTRERINGAR I SAMBAND

MED START AV MA

SÄRNA 1972 DATUM 1/2-72 VAGN NR: 2301

MA NR: 430 GT. NR: 5205 GT. GÅNGTID: NORMAL 68,2

AHM. Vagnen garagerad utomhus HÖG 0,2

PROV NR: ENL BILAGA 1		1		MAX GASGENERATORVARV UNDER START									
BRÄNSLETAMP		-13°C		STARTFÖRSÖK NR:									
BRÄNSLEKOD		A		1 =	6 =								
FILTERKOD		BLANKETT FILTERKOD		2 =	7 =								
TEMP °C	YTTERLUFT	-14°		3 =	8 =								
	OLJA GT	-15°		4 =	9 =								
	OLJA K60	-15°		5 =	10 =								
	YTTEMP GT KOMP. HUS.	-15°											
				KM - START									
BATTERIER	<table border="1"> <tr><td>01</td><td>04</td></tr> <tr><td>02</td><td>05</td></tr> <tr><td>03</td><td>06</td></tr> </table>		01	04	02	05	03	06	CELL	FRÄMRE	BAKRE	STARTKOD = F	
	01	04											
	02	05											
	03	06											
	SPEC.		1.	1,26	1,26	START NR:	START TID SEK.						
	VIKT		2.	1,26	1,26	1	40						
			3.	1,26	1,26	2	20						
			4.	1,26	1,26	3	20						
			5.	1,26	1,26	4							
			6.	1,26	1,26	5							
SYRA		FRÄMRE =		-14°		ANMÄRKNING Spänning obelast./belast							
TEMP		BAKRE =		-13°									
BATTERISPÄNNING FÖRE START:		NR:	SPÄNNING UNDER START	NR:	SPÄNNING UNDER START								
		1		6									
		2		7									
		3		8									
		4		9									
		5		10									
						ANSVARIG FÖR MÄTNINGARNA							

STRU 103. REGISTRERINGAR I SAMBAND Blad 2

MED START AV MA

SÄRNA 1972 DATUM 1/2-72 VAGN NR: 2301

MA HR: 430 GT. HR: 5205 GT. GÅNGTID: NORMAL 68,2

AHM. HÖG 0,2

PROV HR: ENL BILAGA 1		1		MAX GASGENERATORVARV UNDER START						
BRÄNSLETEMP		-13°		STARTFÖRSÖK HR:						
BRÄNSLEKOD		A		1 = OK Start	6 =					
FILTERKOD		BLANKETT FILTERKOD		2 =	7 =					
TEMP °C	YTTERLUFT	-14°		3 =	8 =					
	OLJA GT	-15°		4 =	9 =					
	OLJA K60	-15°		5 =	10 =					
	YTTEMP GT KOMP. HUS.	-15°		KM - START						
BATTERIER	<table border="1"> <tr><td>• 1 • 4</td></tr> <tr><td>• 2 • 5</td></tr> <tr><td>• 3 • 6</td></tr> </table>		• 1 • 4	• 2 • 5	• 3 • 6	CELL	FRÄMRE	BAKRE	STARTKOD =	
	• 1 • 4									
	• 2 • 5									
	• 3 • 6									
	SPEC.	1.	1,285	1,285	START HR:	START TID SEK.	ANMÄRKNING			
	VIKT	2.	1,285	1,285	1					
	Efter batteri- byte	3	1,285	1,285	2					
		4	1,285	1,285	3					
5		1,285	1,285	4	120	25,7 V / 16,5 V				
6	1,285	1,285	5							
SYRA	FRÄMRE = +15°		6							
TEMP	BAKRE = +15°		7							
BATTERISPÄNNING FÖRE START 25,7V	NR:	SPÄNNING UNDER START	HR:	SPÄNNING UNDER START						
	1		6							
	2		7							
	3		8							
	4		9							
5		10								
ANSVARIG FÖR MÄTNINGARNA										

BLANKETT FILTERKOD

TRYCKFALL ÖVER FILTER (EHL MÄTARE I VÄGN)

KOD "1" = VID TOMGÅNG

" 2" = VID FULLVARV

" 3" = SAMMA PANELER VID NY
START

KOD "4" = BYTTA PANELER
(RENGÖRINGSMETOD EHL
BLANKETT 2 ANGES)

SÄRNA 1972

DATUM 7202.02

VÄGN NR: 2301

START NR:	KOD	ANM. EXEMPEL: SNÖFALL
1	1	Tryckfall = 150 mm Alkanol
2	2	Tryckfall = 150 mm Alkanol
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

STRU 103. REGISTRERINGAR I SAMBAND

MED START AV MA

SÄRNA 1972 DATUM 1/2-72 VAGN NR: 2104

MA NR: GT. NR: 5132 GT. GÅNGTID: NORMAL 146,6

AHM. HÖG 1,2

PROV NR: ENL BILAGA 1		MAX GASGENERATORVARV UNDER START	
BRÄNSLETEMP		- 13°	STARTFÖRSÖK NR:
BRÄNSLEKOD		B	1 = 14 000 6 =
FILTERKOD		BLANKETT FILTERKOD	2 = Start 7 =
TEMP °C	YTTERLUFT	- 14°	3 = 8 =
	OLJA GT	- 4°	4 = 9 =
	OLJA K60	- 6°	5 = 10 =
	YTTEMP GT KOMP. HUS.	- 9°	

KM - START

BATTERIER	<table border="1"> <tr><td>• 1 • 4</td></tr> <tr><td>• 2 • 5</td></tr> <tr><td>• 3 • 6</td></tr> </table>		• 1 • 4	• 2 • 5	• 3 • 6	CELL	FRÄMRE	BAKRE	STARTKOD = G
	• 1 • 4								
	• 2 • 5								
	• 3 • 6								
	SPEC.	1.	1,25	1,25	START NR:	START TID SEK.	ANMÄRKNING		
	VIKT	2.	1,25	1,25	1				
		3	1,25	1,25	2				
		4	1,25	1,25	3				
	5	1,25	1,25	4					
	6	1,25	1,25	5					
SYRA	FRÄMRE = - 9°			6					
TEMP	BAKRE = - 9°			7					

BATTERISPÄNNING FÖRE START = 25 V	NR:	SPÄNNING UNDER START	NR:	SPÄNNING UNDER START
	1	20 V	6	
	2	19 V	7	
	3		8	
	4		9	
5		10		

ANSVARIG FÖR
MÄTNINGARNA

Tord Haraldsson

BLANKETT FILTERKOD

TRYCKFALL ÖVER FILTER (EHL MÄTARE I VÄGN)

KOD "1" = VID TOMGÅNG

" 2" = VID FULLVARV

" 3" = SAMMA PANELER VID NY
START

KOD "4" = BYTTA PANELER
(RENGÖRINGSMETOD EHL
BLANKETT 2 ANGES)

SÄRNA 1972

DATUM 1/2-72

VÄGN NR: 2104

START NR.	KOD	ANM. EXEMPEL: SNÖFALL
1	4 Y	
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

STRU 103. REGISTRERINGAR I SAMBAND

MED START AV MA

SÄRNA 1972 DATUM 72.02.02 VAGN NR 1104

MA HR: 208 GT. HR: 5132 GT. GÅNGTID: NORMAL 148,5

AHM. Lätt snöfall HÖG 1,2

PROV NR: ENL BILAGA 1		1	MAX GASGENERATORVARU UNDER START	
BRÄNSLETEMP		-5°	STARTFÖRSÖK NR:	
BRÄNSLEKOD		BDE	1 = Start	6 =
FILTERKOD		BLANKETT FILTERKOD	2 =	7 =
TEMP °C	YTTERLUFT	-5°	3 =	8 =
	OLJA GT	+8°	4 =	9 =
	OLJA K60	+5°	5 =	10 =
	YTTEMP GT KOMP. HUS.			

KM - START

BATTERIER	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>4</td></tr> <tr><td>2</td><td>5</td></tr> <tr><td>3</td><td>6</td></tr> </table>		1	4	2	5	3	6	CELL	FRÄMRE	BAKRE	STARTKOD = F
	1	4										
	2	5										
	3	6										
	SPEC.	1.	1,24	1,24	START HR:	START TID SEK.	ANMÄRKNING					
	VIKT	2.	1,24	1,24	1	5	Start					
		3.	1,24	1,24	2							
		4.	1,24	1,24	3							
		5.	1,24	1,24	4							
		6.	1,24	1,24	5							
SYRA		FRÄMRE =	-4°	6								
TEMP	BAKRE =	-4°	7									

BATTERISPÄNNING FÖRE START = 25,5 V	HR:	SPÄNNING UNDER START	HR:	SPÄNNING UNDER START
	1	19,5 V	6	
	2		7	
	3		8	
	4		9	
5		10		

ANSVARIG FÖR MÄTNINGARNA

AG

STRU 103. REGISTRERINGAR I SAMBAND

MED START AV MA

SÄRNA 1972

DATUM 72.02.02

VAGN NR. 2103

MA HR: ... GT. HR: ... GT. GÅNGTID: NORMAL 6,4

AHM. ... HÖG 0,3

PROV NR: ENL BILAGA 1		3	MAX GASGENERATORVARV UNDER START	
BRÄNSLETAMP		+0°	STARTFÖRSÖK NR:	
BRÄNSLEKOD		BD	1 = Start	6 =
FILTERKOD		BLANKETT FILTERKOD	2 =	7 =
TEMP °C	YTTERLUFT	-9°	3 =	8 =
	OLJA GT	+0°	4 =	9 =
	OLJA K60	+5,5°	5 =	10 =
	YTTEMP GT KOMP. HUS.	+3,5°	KM - START	

BATTERIER	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>4</td></tr> <tr><td>2</td><td>5</td></tr> <tr><td>3</td><td>6</td></tr> </table>			1	4	2	5	3	6	CELL	FRÄMRE	BAKRE	STARTKOD = F
	1	4											
	2	5											
	3	6											
	SPEC.	1.	1,26	1,26	START NR:	START TID SEK.	ANMÄRKNING						
	VIKT	2.	1,26	1,25	1		18 V						
		3	1,26	1,26	2								
		4	1,26	1,25	3								
		5	1,26	1,24	4								
		6	1,26	1,25	5								
SYRA		FRÄMRE =		6									
TEMP	BAKRE =		7										

BATTERISPÄNNING FÖRE START 26 V	NR:	SPÄNNING UNDER START	NR:	SPÄNNING UNDER START
	1	20 V	6	
	2		7	
	3		8	
	4		9	
5		10		

ANSVARIG FÖR
MÄTNINGARNA

STRU 103. REGISTRERINGAR I SAMBAND

MED START AV MA

SÄRNA 1972 DATUM 72.02.02 VAGN NR: 2103

MA HR: GT. HR: GT. GÅNGTID: NORMAL 4,5

AHM. HÖG 0,3

PROV NR: ENL BILAGA 1		3		MAX GASGENERATORVARU UNDER START								
BRÄNSLETEMP		-2°		STARTFÖRSÖK NR:								
BRÄNSLEKOD		BCE		1 = Start	6 =							
FILTERKOD		BLANKETT FILTERKOD		2 =	7 =							
TEMP °C	YTTERLUFT	-5°		3 =	8 =							
	OLJA GT	+-0°		4 =	9 =							
	OLJA K60	+-0°		5 =	10 =							
	YTTEMP GT KOMP. HUS.	+-0°		KM - START								
BATTERIER	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>6</td> </tr> </table>	1	4	2	5	3	6	CELL	FRÄMRE	BAKRE	STARTKOD = F	
	1	4										
	2	5										
	3	6										
	SPEC.	1.	1,27	1,27	START NR:	START TID SEK.	ANMÄRKNING					
	VIKT	2.	1,27	1,26	1	2	Start					
		3	1,27	1,25	2							
		4	1,27	1,27	3							
		5	1,27	1,26	4							
		6	1,27	1,27	5							
SYRA	FRÄMRE = -2°			6								
TEMP	BAKRE = -2°			7								
BATTERISPÄNNING FÖRE START = 25 V	NR:	SPÄNNING UNDER START	NR:	SPÄNNING UNDER START	ANSVARIG FÖR MÄTNINGARNA							
	1	20 V	6									
	2		7									
	3		8									
	4		9									
5		10										

STRU 103. REGISTRERINGAR I SAMBAND

MED START AV MA

SÄRNA 1972 DATUM 72.02.03 VAGH NRI 2104

MA NR: 208 GT. NR: 5132 GT. GÅNGTID: NORMAL 150,9

ANM. By-pass vent. FCU inställd på JP 4 HÖG 1,2

PROV NR: ENL BILAGA 1				MAX GASGENERATORVARV UNDER START									
BRÄNSLETEMP		H +1°	V -4°	STARTFÖRSÖK NR:									
BRÄNSLEKOD		B		1 = Mätare ur funkt.	6 =								
FILTERKOD		BLANKETT FILTERKOD		2 = Start	7 =								
TEMP °C	YTTERLUFT	-9°		3 =	8 =								
	OLJA GT	+5°		4 =	9 =								
	OLJAK60	+3°		5 =	10 =								
	YTTEMP GT KOMP. HUS.	+5°											
				KM - START									
BATTERIER	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>4</td></tr> <tr><td>2</td><td>5</td></tr> <tr><td>3</td><td>6</td></tr> </table>		1	4	2	5	3	6	CELL	FRÄMRE	BAKRE	STARTKOD = F	
	1	4											
	2	5											
	3	6											
	SPEC.		1.	1,25	1,24	START NR:	START TID SEK.						
	VIKT		2.	1,25	1,24	ANMÄRKNING							
			3	1,25	1,24	1							
			4	1,25	1,24	2							
			5	1,24	1,24	3							
			6	1,24	1,24	4							
SYRA		FRÄMRE = -1°		5									
TEMP		BAKRE = -1°		6									
				7									
BATTERISPÄNNING FÖRE START = 26,1 V	NR:	SPÄNNING UNDER START		NR:	SPÄNNING UNDER START								
	1	21 V		6									
	2	20,8 V		7									
	3			8									
	4			9									
5			10										
ANSVARIG FÖR MÄTNINGARNA													
A. G. ULLHAGEN													

STRU 103. REGISTRERINGAR I SAMBAND
MED START AV MA

SÄRNA 1972 DATUM 72.02.04 VAGN NR 2104

MA HR: 208 GT. NR: 51 GT. GÅNGTID: NORMAL 1534

AHM. Reglerventil FCU inställd i läge JP4 HÖG' 1,2

PROV NR: EHL BILAGA 1				MAX GASGENERATORVARV UNDER START	
BRÄNSLETEMP		V -1°	H +3°	STARTFÖRSÖK NR:	
BRÄNSLEKOD		B		1 = Ur funktion	6 =
FILTERKOD		BLANKETT FILTERKOD		2 = Start	7 =
TEMP °C	YTTERLUFT	-6°		3 =	8 =
	OLJA GT	+0,5°		4 =	9 =
	OLJAK60	+1,5°		5 =	10 =
	YTTEMP GT KOMP. HUS.	+1°			

				KM - START									
BATTERIER	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>4</td></tr> <tr><td>2</td><td>5</td></tr> <tr><td>3</td><td>6</td></tr> </table>		1	4	2	5	3	6	CELL	FRÄMRE	BAKRE	STARTKOD =	
	1	4											
	2	5											
	3	6											
	SPEC.	2.	1,25	1,25	START HR:	START TID SEK.	ANMÄRKNING						
	VIKT	3	1,25	1,25	1	2							
		4	1,25	1,25	2								
		5	1,25	1,25	3								
6		1,25	1,25	4									
6		1,25	1,25	5									
SYRA	FRÄMRE = ca +-0°		6										
TEMP	BAKRE = +-0°		7										

BATTERISPÄNNING FÖRE START 26,0 V	HR:	SPÄNNING UNDER START	HR:	SPÄNNING UNDER START
	1	21,2 V	6	
	2	21,0 V	7	
	3		8	
	4		9	
5		10		

ANSVARIG FÖR
MÄTNINGARNA

Claes Arfvidsson

B. GULLHAGEN

STRU 103. REGISTRERINGAR I SAMBAND

MED START AV MA

SÄRNA 1972

DATUM 12.02.04

VAGH NR 2103

MA HR:

GT. HR:

GT. GÅNGTID: NORMAL 7,4

AHM.

HÖG 0,3

PROV NR: EML BILAGA 1		3		MAX GASGENERATORVARV UNDER START									
BRÄNSLETAMP		H +1°	V -+0°	STARTFÖRSÖK NR:									
BRÄNSLEKOD		BD		1 = Start	6 =								
FILTERKOD		BLANKETT FILTERKOD		2 =	7 =								
TEMP °C	YTTERLUFT	-6°		3 =	8 =								
	OLJA GT	+1°		4 =	9 =								
	OLJA K60	+-0°		5 =	10 =								
	YTTEMP GT KOMP. HUS.	+-0°		KM - START									
BATTERIER	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>4</td></tr> <tr><td>2</td><td>5</td></tr> <tr><td>3</td><td>6</td></tr> </table>		1	4	2	5	3	6	CELL	FRÄMRE	BAKRE	STARTKOD = F	
	1	4											
	2	5											
	3	6											
	SPEC.		1.	1,24	1,24	START HR:	START TID SEK.						
	VIKT		2.	1,24	1,24	ANMÄRKNING							
			3	1,24	1,25	1	Start						
			4	1,24	1,24	2							
			5	1,24	1,25	3							
			6	1,24	1,24	4							
SYRA		FRÄMRE = +-0°		5									
TEMP		BAKRE = +-0°		6									
				7									
BATTERISPÄNNING FÖRE START 25 V	NR:	SPÄNNING UNDER START	NR:	SPÄNNING UNDER START									
	1	20,5 V	6										
	2		7										
	3		8										
	4		9										
5		10											
ANSVARIG FÖR MÄTNINGARNA													
Sternen													
BÄLLHAGEN													

STRU 103. REGISTRERINGAR I SAMBAND

MED START AV MA

SÄRNA 1972 DATUM 72.02.07 VAGN NR 12104

MA HR: 208 GT. HR: 5132 GT. GÅNGTID: NORMAL 156,2

ANM. Reglerventil PCU inställd i läge JP4 HÖG 1,2

PROV HR: ENL BILAGA 1				MAX GASGENERATORVARV UNDER START	
BRÄNSLETEMP		V -11°	H -11°	STARTFÖRSÖK NR:	
BRÄNSLEKOD		B		1 = 14400	6 =
FILTERKOD		BLANKETT FILTERKOD		2 = Start	7 =
TEMP °C	YTTERLUFT	-13°		3 =	8 =
	OLJA GT	-9°		4 =	9 =
	OLJA K60	-10°		5 =	10 =
	YTTEMP GT KOMP. HUS.	-11°		KM - START	

BATTERIER	<table border="1"> <tr><td>• 1 • 4</td></tr> <tr><td>• 2 • 5</td></tr> <tr><td>• 3 • 6</td></tr> </table>		• 1 • 4	• 2 • 5	• 3 • 6	CELL	FRÄMRE	BAKRE	STARTKOD =
	• 1 • 4								
	• 2 • 5								
	• 3 • 6								
	SPEC.	1.	1,27	1,26	START HR:	START TID SEK.	ANMÄRKNING		
	VIKT	2.	1,27	1,26	1	10			
		3	1,27	1,26	2				
		4	1,27	1,26	3				
		5	1,27	1,26	4				
		6	1,27	1,26	5				
SYRA		FRÄMRE = -10°		6					
TEMP	BAKRE = -10°		7						

BATTERISPÄNNING FÖRE START = 26 V	HR:	SPÄNNING UNDER START	HR:	SPÄNNING UNDER START
	1	20 V	6	
	2	19,8 V	7	
	3		8	
	4		9	
5		10		

ANSVARIG FÖR
MÄTNINGARNA

Claes Arfvidson

B. GILLHAGEN

STRV 103. REGISTRERINGAR I SAMBAND

MED START AV MA

SÄRNA 1972 DATUM 72.02.07 VAGN NR 2301

MA HR: 430 GT. HR: 5205 GT. GÅNGTID: NORMAL 77,6

AHM. HÖG 0,2

PROV HR: ENL BILAGA 1		1	MAX GASGENERATORVARU UNDER START	
BRÄNSLETEMP		~ -15°	STARTFÖRSÖK NR:	
BRÄNSLEKOD		ABDE	1 = 15600	6 =
FILTERKOD		BLANKETT FILTERKOD	2 = Start	7 =
TEMP °C	YTTERLUFT	-11°	3 =	8 =
	OLJA GT	-15°	4 =	9 =
	OLJA K60	-15°	5 =	10 =
	YTTEMP GT KOMP. HUS.	~ -15°	KM - START	

BATTERIER	<table border="1"> <tr><td>• 1 • 4</td></tr> <tr><td>• 2 • 5</td></tr> <tr><td>• 3 • 6</td></tr> </table>		• 1 • 4	• 2 • 5	• 3 • 6	CELL	FRÄMRE	BAKRE	STARTKOD = F
	• 1 • 4								
	• 2 • 5								
	• 3 • 6								
	SPEC.	1.			START HR:	START TID SEK.	ANMÄRKNING		
	VIKT	2.			1	30	Start		
		3			2				
		4			3				
		5			4				
		6			5				
SYRA	FRÄMRE ~ -15°			6					
TEMP	BAKRE ~ -15°			7					

BATTERISPÄNNING FÖRE START = 24,7 V	NR:	SPÄNNING UNDER START	NR:	SPÄNNING UNDER START
	1	17,5-23,5 V	6	
	2	17,0-23,5 V	7	
	3		8	
	4		9	
5		10		

ANSVARIG FÖR
MÄTNINGARNA

