

705 250-000128/98

FÖRSVARETS MATERIELVERK

TEKNISK ORDER MT

UF SAMBAND 340-000103
Mtrlgrp: SAMBAND
Fbet: M7781-000230
(857-330)

1990-04-23

Tjänsteställe, handläggare FMV:FuhMS/J-O Persson	Fastställd av J Flodin /J-O Persson	Ändr:
---	---	-------

Ny TO-beteckning:
UF SAMBAND 340-000103
Mtrlgrp: SAMBAND

Laserfax, K M3940-116011 Underhållsföreskrift

Innehåll

	Sida
1 Allmänt _____	2
2 Underhållshjälpmedel _____	2
3 Tillståndskontroll _____	3
4 Förebyggande underhåll _____	5
5 Avhjälpande underhåll _____	10
6 Åtgärdsförteckning _____	11



1 Allmänt

1.1 Beskrivning

Föreskriften omfattar Laserfax, K M3940-116011.

1.2 Underhållsdirektiv

Enligt UHP-M, TOMT 857-75.

1.3 Speciell utbildning

För tillståndskontroll och förebyggande underhåll krävs allmän kännedom om utrustningens funktion och verkningssätt.

1.4 Driftpåverkan

Vid tillsyn som medför driftavbrott skall samråd tas med användaren.

1.5 Arbetsplanering

Berörs inte.

1.6 Rapportering

Materieluppföljning sker inom ramen för DIDAS. Marktele funktionsuppföljning regleras enligt TOMT 80-192.

1.7 Protokoll

Berörs inte.

1.8 Reservmateriel

Utbytesenheter är fördelade enligt UE-fördelningsplan, utgiven med FUH skrivelse. Reservdelar beställs genom FMV:RESERVMATERIEL.

1.9 Teknisk assistans

Vid behov av tekniskt stöd kontakta Telub Teknik AB, Växjö sektion FTU.

2 Underhållshjälpmedel

2.1 Tekniskt underlag

Maintenance manual för laserfax 850, 850-RMM-G13 del 1 och 2¹⁾.

Technical manual LASERFAX IMAGE PROCESSOR MODELL 851, SP229¹⁾.

¹⁾ Erfordras normalt inte för tillståndskontroll och förebyggande underhåll.

2.2 Speciell utrustning

Pos	Förråds- beteckning	Förråds- benämning	Referens- beteckning	Anmärkning
	M6420-800910	Dammsugare Handverktyg Elementpensel Damppensel f. optik		

2.3 Förbrukningsmateriel

Pos	Förråds- beteckning	Förråds- benämning	Referens- beteckning	Anmärkning
	M0736-218002	Rengöringsvätska 218		
	M6400-116030	Torkduk, luddfri		
	M0741-042000	Smörjolja 042		

3 Tillståndskontroll

Varning!

Titta inte in i laserljuset

Laserfaxen innehåller en lågeffekt Helium-Neon laser som avger synligt rött ljus. Lasern är placerad i enheten Optisch Bensch.

Iaktta försiktighet vid underhållsarbete på Optisch Bensch när faxen är tillslagen.

3.1 Okulärkontroll

Lyft upp huven och gör en allmän okulärkontroll med avseende på:

- smuts, damm och pappersrester
- slitna eller skadade driv- och transportremmar
- fett eller oljespridning vid axlar och lager.

Rengör vid behov.

3.2 Kontroll av papperstransport

- Lyft upp huven och dra upp den huvstyrda säkerhetsströmställaren på höger sida.
- Ställ nätströmställaren i läge ON.
- Mata fram papperet en bit in på processorenheten genom att hålla knappen "Rapid Advance" nertryckt.

Tryck på knappen "Cut" och kontrollera att:

- saxen klipper av papperet korrekt.
- papperet matas genom processorenheten utan att slira eller fastna.

Störningar i pappersmatningen eller att papperet fastnar kan tyda på smutsiga eller slitna transportremmar. Smutsig värmeskål kan vara en annan orsak.

3.3 Kontroll av indikeringslampor

Ställ nätströmställaren i läge ON och kontrollera att:

- lampan POWER tänds
- lampan DEV blinkar
- lampan DEV slocknar efter 5–10 minuter när processorenhetens värmeugn har rätt temperatur.

Ställ omkopplaren FORMAT på bildomvandlaren i de olika lägena, kontrollera för varje läge att motsvarande indikeringslampa tänds.

3.4 Kontroll av kylfläkt

Kontrollera kylfläktens funktion.

3.5 Kontroll av testfunktionen och inställning av gråskala

- Ställ omkopplaren FORMAT i läge WEFAX.
- Ställ strömställaren TEST/NORM i läge TEST och kontrollera att:
 - lampan HIGH börjar blinka
 - ljusstreck sveper från vänster till höger i fönstret SIGNAL.

Mottagaren har nu startat och en internt genererad signal skall ge en 16-stegs gråskala mellan svart och vitt på papperet. Fönstret SIGNAL visar bildsignalen och den är ett hjälpmedel vid inställning av potentiometrarna ljus (B) och kontrast (C).

- Ställ efter några minuter omkopplaren TEST/NORM i läge NORM och kontrollera att:
 - lampan HIGH slocknar
 - lampan CUT tänds kortvarigt
 - lampan DEV tänds efter att lampan CUT slocknat
 - lampan DEV slocknar och en bild med gråskala matas ut.

Ändra vid behov inställningarna på de till WEFAX hörande potentiometrarna ljus (B) och kontrast (C). Starta på nytt testfunktionen och kontrollera gråskalan.

Den slutliga inställningen av ljus och kontrast skall göras vid bildmottagning.

Anmärkning

Då resultatet av ändrad inställning av potentiometrarna (B) och (C) inte kan ses förrän bilden är framkallad och utmatad kan det vara lämpligt att på bilden notera inställningarna på potentiometrarna (B) och (C). Jämför därefter bilderna och ställ potentiometrarna (B) och (C) på de värden som ger bästa bild/gråskala.

3.6 Kontroll av bildmottagning

- Ställ omkopplaren FORMAT i aktuellt läge. Normalt i läge WEFAX.
- Anslut mottagaren till linjen och kontrollera följande när bildsignal kommer in:
 - att signalen hörs i högtalaren och kan regleras med potentiometern AUDIO
 - att lampan CARRIER tänds
 - att mottagaren startar (lampan HIGH tänds)

3.6 Kontroll av bildmottagning (forts)

- att bildsignalen uppträder i fönstret SIGNAL.

Anmärkning
För normalbilden skall ljusstarkare streck synas alldeles till vänster om mitten och de fladdrande strecken skall snudda vid fönstrets ytterkanter.

- Kontrollera att faxen stannar automatiskt när stoppsignal sänds ut i slutet av bildöverföringen. Följande förlopp skall utlösas:
 - lampan HIGH släcks
 - lampan CUT tänds kortvarigt
 - lampan DEV tänds
 - lampan CARRIER och fönstret SIGNAL släcks
 - lampan DEV släcks
 - den mottagna bilden matas ut.
- Kontrollera bilden. Ändra vid behov inställningarna på potentiometrarna ljus (B) och kontrast (C), tills bra bilder erhålls.

Vridning potentiometern ljus (B) medurs erhålls en mörkare bild. Vridning moturs ger en ljusare bild.

Vridning av potentiometern kontrast (C) medurs ökar kontrasten. Vridning moturs minskar kontrasten.

3.6.1 Manuell start och stopp, kontroll

- Kontrollera, när bärväg kommer in (lampan CARRIER är tänd), att faxen startar när knappen START trycks in.
- Kontrollera att faxen stannar när knappen STOP trycks in.

4 Förebyggande underhåll

Ställ nätströmställaren i läge OFF. Dra ut nätkontakten och fäll upp huven.

4.1 Rengöring av luftfilter

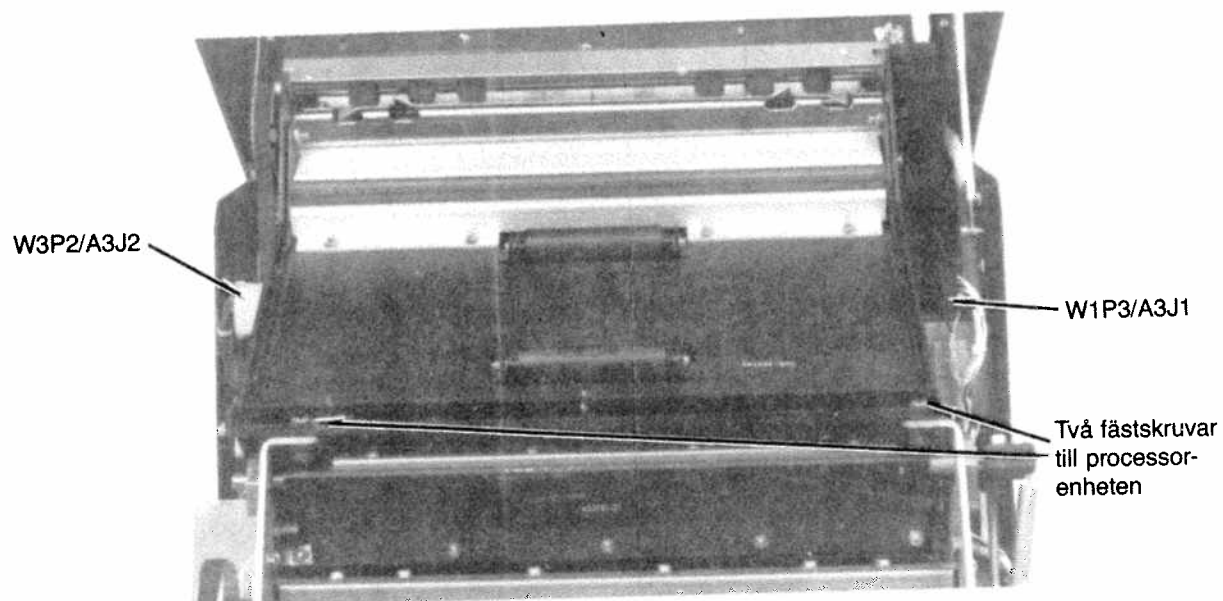
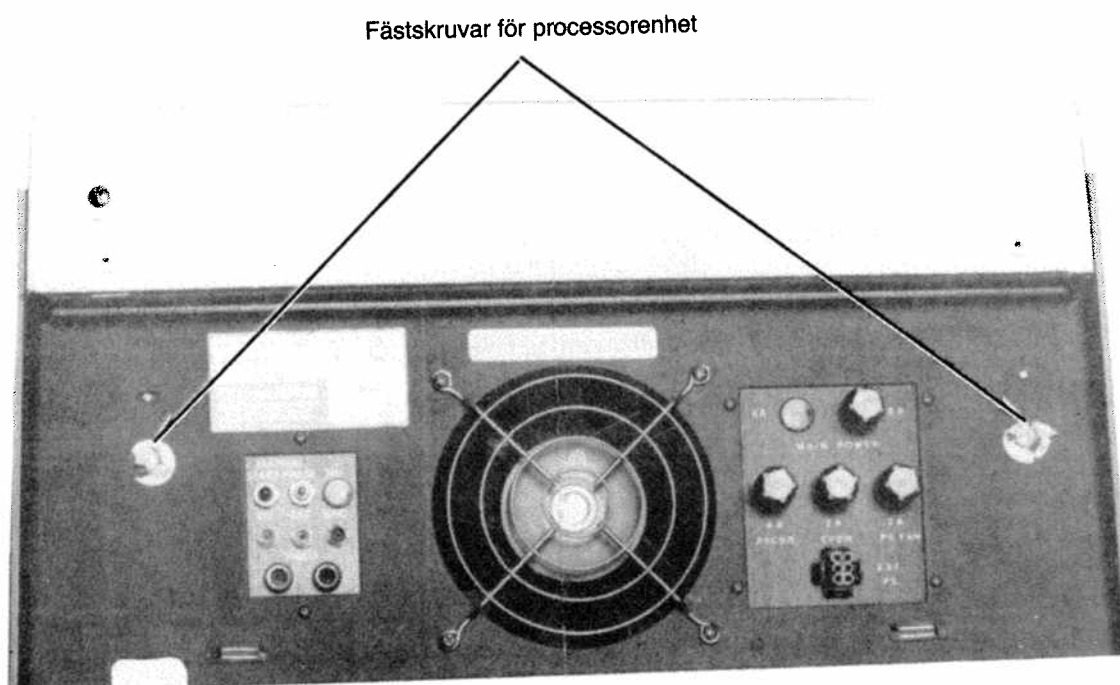
Ta bort och rengör de tre luftfiltren. Vid behov tvätta filtren i tvållösning. Låt filtren torka och sätt tillbaka dem.

4.2 Rengöring av processorenhet

4.2.1 Borttagning av processorenhet

- Lossa de båda kontakterna W3P2 och W3P3, se bild 1.
- Lossa processorenhetens fyra fästskruvar (snäpplås). Två är placerade på processorenhetens framkant och två på faxens baksida, se bilderna 1 och 2.

4.2.1 (forts)

*Bild 1 Frontbild, processorenhet**Bild 2. Laserfax, baksida*

- Lyft ur processorenheten.
- Efter åtgärderna, återställ enheterna i omvänd ordning.

4.2.2 Rengöring, processorenhet

Rengöring av värmeugnens teflonyta.

- Ta bort processorenheten enligt avsnitt 4.2.1.

Varning!
Har faxen varit tillslagen är värmeugnen mycket varm

- Lossa värmeugnens anslutningskontakt A1J1, se bild 3.

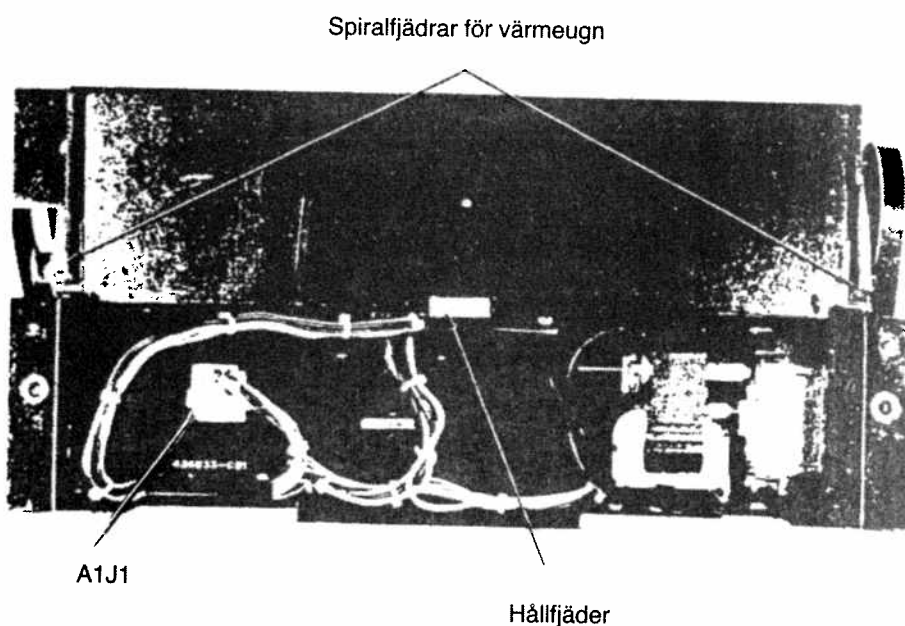


Bild 3. Processorenhet, baksida

- Haka av de båda spiralfjädrarna för värmeugnen, se bild 3.
- Tryck ner hållfjädern och dra försiktigt fram värmeugnen.

Obs!
**Se till att dragpåkänningar inte uppstår på värmeugnens interna kablar.
Anslutningar till värmeslingor och temperaturavkännare kan skadas.**

- Rengör värmeugnens teflonyta från alla avlagringar. Använd svamp eller trasor fuktade i rengöringsvätska 218. Torka torrt med torr luddfri trasa.
- Rengör vid behov filtrullen från föroreningar, använd en trasa fuktad i rengöringsvätska 218.
- Sätt tillbaka värmeugnen.
- Sätt tillbaka processorenheten.
- Efter avslutade åtgärder stäng huvan och slå till nätströmställaren.
- Kontrollera med Testfunktionen avsnitt 3.5, att bildkvaliteten (gråskalan) är normal.

4.3 Rengöring och smörjning av capstanenhet

4.3.1 Borttagning

- Ta bort papperskassetten.
- Ta bort processorenheten, se avsnitt 4.2.1.
- Ta bort Optisch Bensch, se avsnitt 4.4.1.
- Lossa de sex fästskruvarna för capstanenheten, se bild 4.
- Lossa kontaktarna och lyft bort enheten.
- Efter åtgärd, sätt tillbaka enheterna i omvänd ordning.

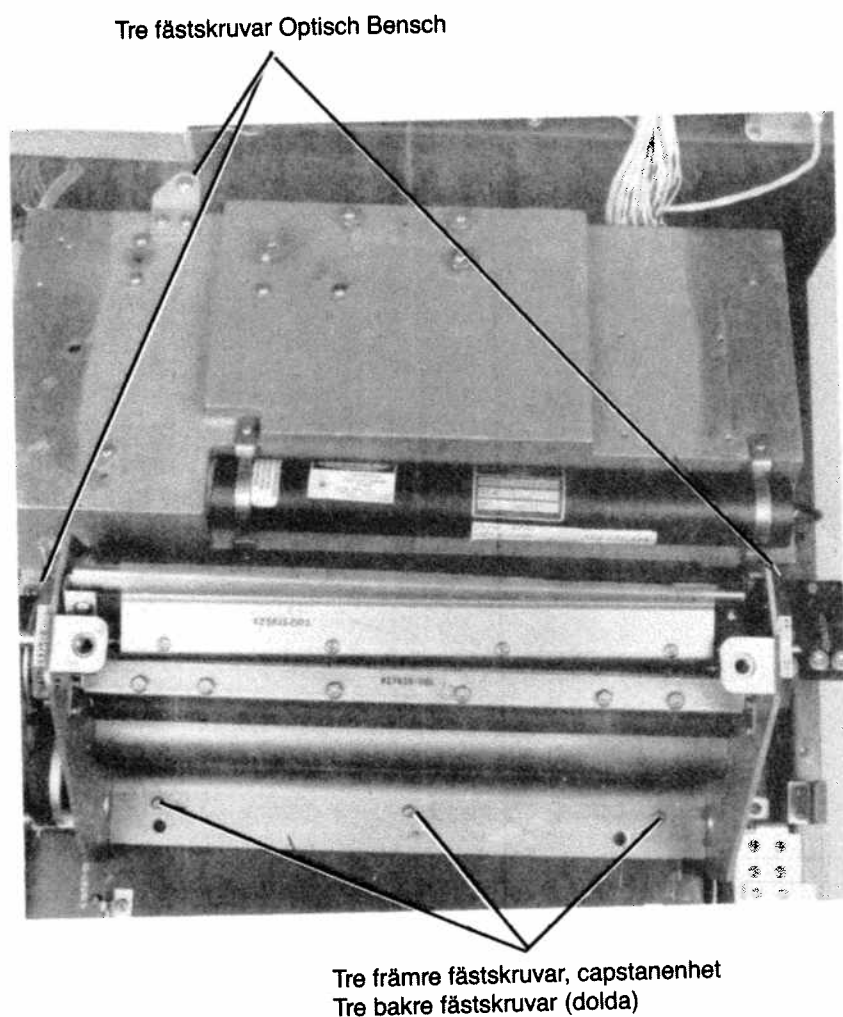


Bild 4. Capstanenhet, Optisch Bensch, infästning

4.3.2 Smörjning

- Lätta på remspännarna (Tension arm) och ta bort båda remmarna.
- Lossa låsringen och ta bort mellanrullen (intermediate/Pulley). Smörj dess axel med en droppe instrumentolja och sätt tillbaka rullen.
- Ta bort remspännarnas rullar och smörj axlarna med en droppe instrumentolja.
- Torka bort olja som eventuellt tränger ut.

4.3.2 (forts).

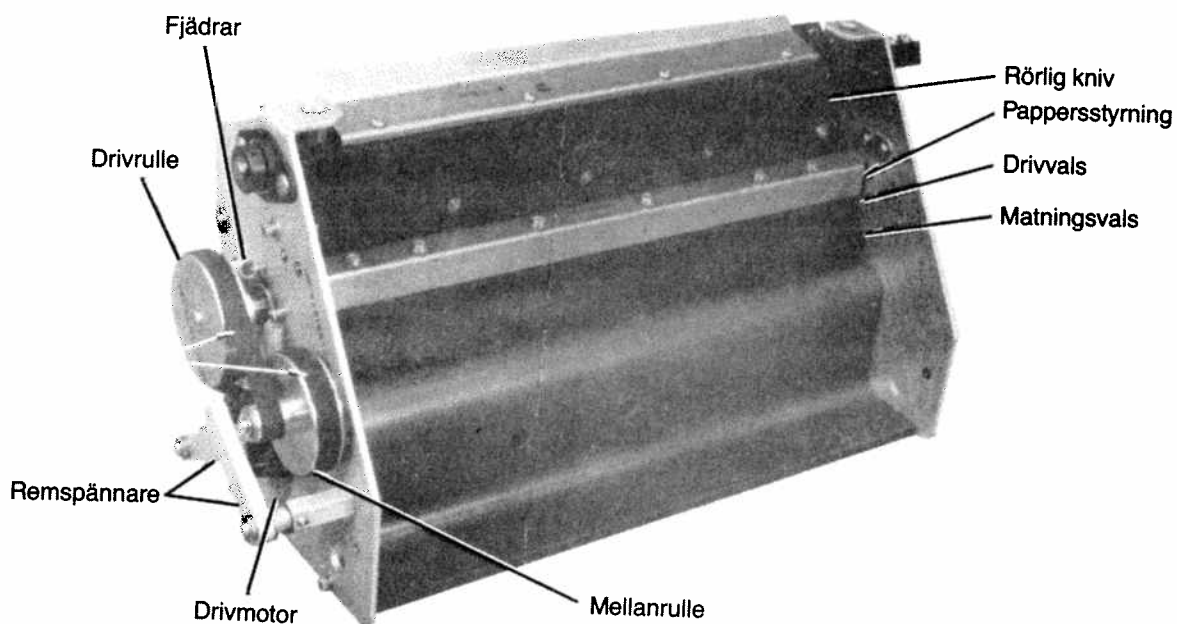


Bild 5. Capstanenhet

4.3.3 Rengöring

Ta vid behov bort capstanenheten enligt avsnitt 4.3.1.

- Lätta på remspännarna och ta bort drivremmarna.
- Tvätta motordrivaxeln och rullarnas ytor med rengöringsvätska 218.
- Sätt tillbaka remmarna. Byt slitna eller skadade remmar.
- Rengör valsar och saxanordning med dammsugare och pensel, torka med trasor fuktade i rengöringsvätska 218.

4.4 Rengöring av Optisch Bensch

4.4.1 Borttagning

- Ta bort processorenheten, se avsnitt 4.2.1.
- Lossa de tre fästskruvarna, se bild 4.
- Lossa vid behov enhetens anslutningskablar och lyft bort enheten.

Obs!
Hantera enheten mycket försiktigt, så att inga mekaniska inställningar av linser och speglar ändras.

- Sätt tillbaka enheterna i omvänd ordning.

4.4.2 Speglar och linser

Anmärkning

Rengöring skall göras av utbildad personal.

Vidrör aldrig linser och speglar direkt med fingrarna.

Var mycket lätt på handen vid rengöring. Arbetsplatsen skall vara ren och dammfri. Rumsklass 3.

- Lossa fästskruvarna och ta bort bottenplattan.
- Rengör linser och speglar med linsborste, rengöringsvätska (Kodak Cleaner) och rengöringsduk.
- Sätt tillbaka bottenplattan.
- Anslut kablarna och återställ.

4.5 Rengöring av chassie

Åtgärden utförs när processorenhet och Optisch Bensch är borttagna.

- Rengör invändigt med pensel och dammsugare.
- Öppna luckan och ta ur kretskorten. Rengör vid behov kretskortskontakterna med rengöringsvätska 218.
- Ta bort kåpan till lågspänningenheten och rengör vid behov.

4.6 Återställning och kontroll

Återställ borttagna enheter och funktionskontrollera enligt avsnitten 3.5 och 3.6.

5 Avhjälpande underhåll

5.1 Reparation

Reparation av fel som kan åtgärdas med tilldelade resurser utförs på plats. Vid övriga fel, byt enhet, som därefter åtgärdas enligt bestämmelser i underhållsplanen.

5.2 Processorenhet

5.2.1 Byte av drivrem på höger sida (Timing belt)

- Ta bort processorenheten enligt avsnitt 4.2.1.
- Lossa skruvarna och ta bort kåpan över kugghjulen.
- Lossa skruvarna och ta bort kugghjulen, remskivorna och remmen.
- Sätt dit remmen och sätt tillbaka enheterna i omvänd ordning.
- Lås kugghjulens och remskivornas fästskruvar med låslack.

5.2.2 Byte av filtrulle (Develop roller)

- Ta bort processorenheten enligt avsnitt 4.2.1.
- Ta bort värmeugnen enligt avsnitt 4.2.2.
- Ta bort remmen på vänster sidan. Lossa skruven och ta bort rullen för remmen.

5.2.2 (forts)

- Ta bort kugghjulen, rullarna och remmen på höger sida, enligt avsnitt 5.2.1.
- Ta bort låsringen på filtrullens högra sida.
- Håll i filtrullen och dra ut dess axel åt höger
Ta bort lager, distanser och filtrullen.
- Sätt tillbaka detaljerna i omvänd ordning.

5.2.3 Byte av skumgummirullar (Foam rollers)

- Ta bort processorenheten.
- Haka av fjädern och ta bort plåten från rullarna.
- Ta bort remmen på höger sida, se avsnitt 5.2.1.
- Dra ut axeln åt vänster och fånga upp distansen, brickorna och rullarna efter hand som de glider av axeln.
- Byt rullarna, sätt sedan tillbaka komponenterna i omvänd ordning.

5.2.4 Byte av transportremmar (Flat Belts)

- Ta bort processorenheten.
- Lossa och ta bort den nedre och mittre rullen för remmarna.
- Ta bort kugghjulen och remmen på höger sida, enligt avsnitt 5.2.1.
- Ta bort drivrullens högra lager och distans.
- Ta bort filtrullens vänstra drivrulle och rem.
- Lossa och ta bort remdrivrullens vänstra lager.
- Ta bort remdrivaxeln. Träd på de sex nya remmarna.
- Återställ i omvänd ordning.

6 Åtgärdsförteckning

Avsnitt	Åtgärder
3.1	Okulärkontroll
3.2	Kontroll av papperstransport
3.3	Kontroll av indikeringslampor
3.4	Kontroll av kylfläkt
3.5	Kontroll av testfunktionen och inställning av gråskala
3.6	Kontroll av bildmottagning
4.1	Rengöring av luftfilter
4.2	Rengöring av processorenhet
4.3	Rengöring och smörjning av capstansenhet
4.4	Rengöring av Optisch Bensch
4.5	Rengöring av chassie

