



KL. 221 und 221-FA
Mechanikeranleitung

Ausgabe Mai 1984

Inhaltsverzeichnis:	Seite:
1. Technische Daten	2
2. Komplettiertieren	3
3. Naehmaschine	
3.1 Schwinge	3
3.2 Transporteur	4
3.3 Greifer und Nadelstangenhoehe	5
3.4 Kapselluefter	6
3.5 Transportfuss und Stoffdrueckerfuss	6, 7
3.6 Fadenspannungslueftung	7
3.7 Fadenanzugsfeder	7
3.8 Sicherheitskupplung	7
4. Fadenabschneider	8-10
5. Zusatzeinrichtungen	
5.1 Nadelpositionierung (NP-16)	11
5.2 Automatische Nahtverriegelung (RAP-16)	11
5.3 Pneumatische Fuesschenhub-Verstellung (HP-16)	11
6. Drehzahleinstellung	
6.1 Quick NDK 880 mit Steuerkasten Nr. AQ 5164	12
6.2 Quick NDK 880 mit Steuerkasten Nr. AQ 5609 und 5809	13, 14
6.3 Efka mit Steuerkasten Nr. 8 E 31 und 8 E 32	14, 15
7. Wartungsplan	16



1. Technische Daten

1.1 Klasse 221- mit Unterklassen

Unterklasse	:	50-73	76-73	50-273	76-273	FA-50-73	FA-50-273
Nadelsystem	:	7 x 23	7 x 23	7 x 23	7 x 23	7 x 23	7 x 23
Nadel-Nr.	:	180	180	180	180	180	180
Synth. Naehzwirn	Nm:	-	-	-	-	-	-
Umspinnzwirn	Nm:	15/3	15/3	15/3	15/3	15/3	15/3
Fuesschenhub max.	mm:	20	20	20	20	20	20
Stichlaenge max.	mm:	10	10	10	10	10	10
Untertransporthub (ueber Stichplatte)	mm:	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Nachschub	mm:	-	-	-	-	-	-
Alternierender Ober- transporthub	mm:	12	12	12	12	12	12
Stiche/min.	max.:	1200	1200	1000	1000	1200	1000
Motorscheiben-Ø	mm:	95	90	80	80	67	58
Handradriemenlauf-Ø	mm:	114	114	114	114	160	160
Motordrehzahl 50 Hz 1/min:		1400	1400	1400	1400	2800	2800

Unterklasse	:	FA-76-73	FA-76-273
Nadelsystem	:	7 x 23	7 x 23
Nadel-Nr.	:	180	180
Synth. Naehzwirn	Nm:	-	-
Umspinnzwirn	Nm:	15/3	15/3
Fuesschenhub max.	mm:	20	20
Stichlaenge max.	mm:	10	10
Untertransporthub (ueber Stichplatte)	mm:	1,6	1,6
Nachschub	mm:	-	-
Alternierender Ober- transporthub	mm:	12	12
Stiche/min.	max.:	1200	1000
Motorscheiben-Ø	mm:	67	58
Handradriemenlauf-Ø	mm:	160	160
Motordrehzahl 50 Hz 1/min:		2800	2800

Bei den in der vorstehenden Tabelle angegebenen Werten handelt es sich um Einstell- und Einnaehdaten.



2. Komplettieren der mit zerlegtem Gestell angelieferten Maschine

- Bestandteile bei Lieferung
 1. Naehkopf
 2. Gestellteile mit Tischplatte
 3. Motor mit Schaltkasten
 4. Garnstaender
 5. Kleinteile im Zubehoer
- Gestell montieren (Abb. 4)
 1. beide Seitenteile des Gestells verbinden
 - a) mit Stange C (auf beide Stangenenden jeweils 1 Scheibe stecken)
 - b) mit Strebe D
 - c) mit Pedalauflage E
 2. das auf den Kopf gestellte Gestell zur Tischplatte (auf dem Boden liegend) so ausrichten, dass das Gestell an allen 4 Punkten aufliegt
 3. alle Schrauben und Muttern der Verbindungselemente festziehen
 4. Tischplatte an Gestell schrauben (siehe Markierung)
- Motor montieren
- Naehmaschine auf die in der Tischplatte montierten Scharniere einhaengen
- Keilriemen auflegen und durch Schwenken des Motors entsprechend spannen
- Riemenschutz am Oberteil und Motor montieren
- Garnstaender montieren
- restliche Teile montieren
- Maschine elektrisch und pneumatisch anschliessen (Angaben auf Typenschild beachten)
- Drehrichtung kontrollieren
- Test mit Material vornehmen

3. Naehmaschine

3.1 Schwinge ausrichten

- die Transportfussstange soll bei der Stichlaenge = 0 einen Abstand von 13 mm zur Stoffdrueckerstange haben (Abb. 13)
- Klobenklemmung mit Schraube b/16b loesen und Schwinge entsprechend verdrehen



3.2 Transporteur

3.2.1 Transporteurhoehe

- der Transporteur soll in hoechster Stellung um 1 Zahnhoehe aus der Stichplatte herausragen
- zur Kontrolle Stichsteller auf Stichlaenge 0 stellen und Handrad drehen
- zur Korrektur Transporteurbalken nach Loesen der Schraube A/15 entsprechend verstellen

3.2.2 Stellung des Transporteurs zur Nadel (Abb. 16a)

- in seitlicher Richtung:
die Nadel soll mittig ins Stichloch einstechen
zur Korrektur Schrauben A/18 loesen und Transporteurbalken entsprechend seitlich verschieben (die 2 Schrauben muessen auf der Flaechе der Vorschubwelle sitzen, Abb. 18)
- in Transportrichtung:
die Nadel soll im vorderen Drittel des Stichlochs einstechen
(damit die manchmal beim Rueckwaertsnaehen stark abgedraengte Nadel nicht das Stichloch verfehlt)
zur Korrektur Schrauben A/17/20 loesen und Transporteurbalken entsprechend verstellen

3.2.3 Hubbewegung des Transporteurs

- der nach oben gehende Transporteur soll gleichzeitig mit der abwaertsgehenden Nadel das Stichplattenniveau erreichen
(im unteren Nadeltotpunkt hat dann der Transporteur seinen hoechsten Punkt erreicht)
- zur Kontrolle Stichsteller auf Stichlaenge 0 stellen und Handrad drehen
- Exzenter auf der Antriebswelle nach Loesen der beiden Schrauben B/15 entsprechend verdrehen
(es kann vorkommen, dass eine Schraube in der Nut der Antriebswelle sitzt)

3.2.4 Vorschubbewegung des Transporteurs

- wenn die Naehmaschine bei groesster Stichlaenge aus der Fadenhebelhoechststellung weitergedreht wird soll der Transporteur um 1/2 - 1 Zahn entgegen der Nahrichtung nachschieben
- Exzenter auf der Armwelle nach Loesen der drei Schrauben A/25 entsprechend verdrehen



3.3 Greifer und Nadelstangenhoehe

3.3.1 Schleifenhub

- nach der Schleifenhubeinstellung von 2,5 mm wird das Gurtrad im Werk auf der Greiferantriebswelle fixiert (Schraube Abb. D/20 sitzt in der Bohrung der Antriebswelle)
- eine geringe Veraenderung des Schleifenhubs ist nur durch seitliches Verschieben des Zahnrades C/15 auf der Welle moeglich
- bei Gurtwechsel auf den richtigen Eingriff zum Gurtrad achten und sicherheitshalber den Schleifenhub von 2,5 mm kontrollieren:
 1. Stichlaenge auf 0 stellen und kontrollieren, ob Kupllung eingerastet ist
 2. Nadelstange in tiefste Stellung bringen
 3. Mit dem Kloben die Lehre gegen die Schwinge druecken und Kloben festziehen (Abb. 30)
 4. Lehre herausziehen und Handrad in Laufrichtung drehen bis der Kloben an der Schwinge anschlaegt
 5. in dieser Stellung muss die Greiferspitze auf Nadelmitte stehen (Abb. 31)
 6. zur Korrektur Riemeneingriff zum Gurtrad veraendern

3.3.2 Nadelstangenhoehe (Abb. 32)

- in der Schleifenhubstellung soll die Greiferspitze in der Mitte der Hohlkehle stehen
- zur Korrektur Schrauben A/13 loesen und Nadelstange versetzen

3.3.3 Abstand Greifer-Nadel

- der Abstand der Greiferspitze zur Nadel soll 0,1 mm betragen (Abb. 32)
- Schrauben A, B/19 loesen und Block entsprechend verschieben
- bei einem Nadelstaerkenwechsel zwischen 160 und 180 bzw. 200 den Abstand ueberpruefen (Einstellung erfolgt im Werk mit Nadelstaerke 180)

3.3.4 Zahnradspiel des Greiferantriebs

- das Zahnradspiel soll so gering wie moeglich sein
- Exzenterhuelse nach Loesen der Klemmschraube und der Schraube am Block entsprechend einstellen (Abb. A, B, C/19)

3.3.5 Spulengehaeusehalter bei der FA-Ausfuehrung

- der Haltefinger darf nicht ueber die Innenkante des Spulengehaeuses herausragen
Abb. A/8 (sonst laesst sich die Spule nicht herausnehmen)
- Finger entsprechend einstellen



3.4 Kapselluefter

3.4.1 Allgemeine Informationen

- das Spulengehaeuse wird im Moment des Fadendurchschlupfes vom Finger gelueftet
- Die Fingerweglaenge und der Lueftungszeitpunkt sind nicht einstellbar

3.4.2 Lueftungsweg

- soll der Fadenstaerke entsprechen
- Korrektur am Finger vornehmen (Abb. B/8)
- falsche Einstellungen koennen folgende Auswirkungen haben:
keine Kapselluefterfunktion
starke Geraeusche
Spulengehaeuse wird gegen die andere Seite der Nase geschleudert,
springt zurueck und klemmt den Faden

3.5 Transportfuss und Stoffdrueckerfuss

3.5.1 Gleicher Hub von Transportfuss und Stoffdrueckerfuss

- beide Fuesse sollen den gleichen Hub haben
- Stichlaenge auf 0 einstellen
- Maschine durchdrehen und Huebe vergleichen
- zur Korrektur:
 1. Fuss mit hoeherem Hub etwas von Stichplatte abheben lassen
 2. Kloben mit Schraube auf Welle loesen (Abb. B/2):
angehobener Fuss wird durch die Stoffdrueckerfeder bis zur Stichplatte abgesenkt
 3. Einstellung so lange wiederholen bis Huebe gleich sind

3.5.2 Vorschubbewegung des Transportfusses

- Ergibt sich nach der Einstellung des Transporteur-Vorschubs
(Bewegung erfolgt vom gleichen Exzenter)

3.5.3 Hubbewegung des Transportfusses

- Voraussetzung fuer Kontrolle und Einstellung:
 1. gleicher Hub von Transportfuss und Stoffdrueckerfuss
 2. korrekte Transporteurhubbewegung
- der Transportfuss soll gleichzeitig mit dem Transporteur (nach oben gehend) und der Nadel (abwaertsgehend) das Stichplattenniveau erreichen
- zur Kontrolle die Maschine bei Stichlaenge = 0 durchdrehen
- zur Korrektur den Exzenter nach Loesen der Schrauben A/29) auf der Armwelle entsprechend verdrehen

3.5.4 Hubhoehe von Transportfuss und Stoffdrueckerfuss

- es koennen 4 verschiedene Hubhoehen entsprechend des zu naehenden Materials gewaehlt werden
- Hebel mit einem der 4 Loecher des Antriebshebels verbinden (Abb. A/2)
oberstes Loch: kleinster Hub
unterstes Loch: groesster Hub



3.5.5 Fuesschenlueftung (Abb. 26)

- wenn beide Fuesse auf der Stichplatte aufliegen, soll der Abstand zwischen Lueftungshebel und dem Klemmkloben ca 0,5 mm betragen
- bei der pneumatischen Fuesschenlueftung ergibt sich die Hoehe der geluefteten Fuesse von ca. 20 mm (18 mm) durch die Stellung der ganz eingefahrenen Kolbenstange des Zylinders

3.5.6 Druck der Naehfuesse

- mit Stellschraube C/1 entsprechend des zu naehenden Materials einstellen

3.6 Fadenspannungslueftung

- erfolgt bei der Fuesschenlueftung
oder magnetisch waehrend des Abschneidevorgangs
- der Faden muss sich ungehindert durch die gelueftete Scheibenspannung ziehen lassen.

3.7 Fadenanzugsfeder

Federweg:

Fadenanzugsfeder soll beim Eintauchen des Nadeloehrs ins Material entspannt sein

Anschlag entsprechend einstellen (Abb. A/27)

Federspannung:

Einstellung entsprechend des zu naehenden Materials vornehmen
(beim Eintauchen des Nadeloehrs ins Material muss die Feder den Faden bis zum Anschlag gezogen haben)

zur Korrektur Schraube loesen und Bolzen drehen (Abb. B, C/27)

3.8 Sicherheitskupplung (Abb. 22)

- soll beim Blockieren des Greifers wirksam werden
- zum Einrasten der Kupplung Arretierknopf druecken und Handrad entgegen der Laufrichtung drehen
- Handrad hin- und herdrehen bis Greifer wieder freigaengig ist
(wenn dabei die Kupplung erneut ausrastet, ist das Spulengehaeuse herauszunehmen)
- das uebertragbare Drehmoment wird im Werk mit dem Gewindestift A/22 eingestellt



4. Fadenabschneider

4.1 Funktionsablauf

- Pedal nach dem Naehen entlasten:
Maschine stoppt in der 1. Position, (sh. Punkt 4.12)
- Pedal ganz nach hinten treten:
der eingeschaltete Magnet schwenkt das Fadenziehmesser bis kurz vor
das Gegenmesser (dabei Erfassen des Ober- und Unterfadens)
Fadenspannungslueftungsmagnet eingeschaltet
Drehen der Maschine mit Schneiddrehzahl
- die Steuerkurve schwenkt das Fadenziehmesser vollstaendig zum
Gegenmesser
- in der 2. Position:
Schneiden der Faeden
Klemmung des Unterfadens
Stop des Antriebes
FA-Magnet aus: das Fadenziehmesser wird von der Feder in die Aus-
gangsstellung zurueckgeschwenkt
Fadenspannungslueftungsmagnet ausgeschaltet

4.2 Allgemeine Informationen

- nach einem Fehlstich kann der Oberfaden nicht geschnitten werden
- die Laenge der am Naehgut abgeschnittenen Faeden betraegt
ca. 10-12 mm

4.3 Steuerkurven-Position

- die Steuerkurve bestimmt den Zeitpunkt des Weiterschwenkens vom
Fadenziehmesser
- in der Fadenhebelhoechststellung soll der Abstand zwischen Hebel
und Steuerkurvenflaeche an der engsten Stelle 0,5 mm betragen
(Abb. 23)
- zur Korrektur Schraube loesen (Abb. D/15)
- moegliche Auswirkungen einer falschen Einstellung:
Faeden werden nicht erfasst
Annaehfaden ist zu kurz

4.4 Seitliche Ausrichtung des Fadenziehmessers

- die Innenkante des Fadenziehmessers soll buendig zur Innenkante des
Greiferdeckringes stehen (Abb. C, D/9)
- Kontrolle in der Fadenhebelhochstellung vornehmen
(Messer laesst sich dann bis zum Deckring schwenken)
- zur Korrektur Schrauben E/9 loesen
- bei falscher Einstellung
werden evtl. die Faeden nicht erfasst
koennte das Fadenziehmesser mit dem Transporteur kollidieren



4.5 Fadenziehmesser-Hoehe

- der Abstand zum Greiferdeckring soll 0,3 mm betragen
- zur Korrektur Stellring und beide Rollenhebel loesen und Messertraeger in der Hoehe entsprechend versetzen (Abb. A, B, C/11) (darauf achten, dass die beiden Rollenhebel nicht verdreht werden und die Welle dichtsteht)
- bei nicht korrekter Hoehe:
werden evtl. die Faeden nicht erfasst
kann das Fadenziehmesser mit dem Greifer oder dem Transporteur kollidieren

4.6 Gegenmesser-Position zum Fadenziehmesser

- bei halber Messerueberlappung soll das Gegenmesser mit leichtem Druck am Fadenziehmesser anliegen. (Der Druck wird dann bei zunehmender Ueberlappung groesser.)
- Nach Loesen der 2 Schrauben das Gegenmesser entsprechend seitlich versetzen
- zur Kontrolle der Einstellung den Spulenfaden von Hand mit dem Fadenziehmesser abschneiden
- bei zu starkem Druck ist der Messerverschleiss groesser

4.7 Ueberlappung des Fadenziehmessers zum Gegenmesser

- wenn der Hebel auf dem hoechsten Punkt der Steuerkurve steht, soll der Ruecken des Fadenziehmessers buendig zur Gegenmesserschneide stehen (Abb. 10)
- nach Loesen der Schraube den Hebel auf der Welle entsprechend verdrehen (Abb. A, B/21)

4.8 Stellung des zurueckgeschwenkten Fadenziehmessers

- in dieser Stellung soll der Abstand zwischen dem hoechsten Punkt der Steuerkurve und dem Rollenhebel 0,5 mm betragen (Abb. 24)
- Anschlagexzenter aus Kunststoff nach Loesen der Schraube entsprechend drehen (Abb. A, E/24)

4.9 Position des Magneten

- bei zurueckgeschwenktem Fadenziehmesser soll der Abstand zwischen Magnetstoessel und Hebel ca. 1 mm betragen
- zur Korrektur
entweder die Position des Magneten veraendern
oder den Rollenhebel nach Loesen der Schraube auf der Welle verdrehen (Abb. C, D/21)

4.10 Drahtfeder (Abb. E/21)

- soll das Zurueckschwenken des bei der Ueberlappung unter Druck stehenden Fadenziehmessers unterstuetzen
- Feder entsprechend biegen



4.11 Unterfaden-Klemme (Abb. C/8)

- soll eine bestimmte Unterfadenlaenge zum sicheren Annaehen gewaehrleisten
- Feder nach Loesen der Schrauben
 1. zur Klemmnute des Gegenmessers ausrichten
 2. parallel und mit leichtem Druck zum Fadenziehmesser stellen
- zur Kontrolle Faden von Hand mit dem Fadenziehmesser abschneiden und Unterfaden herausziehen
- bei falscher Einstellung koennen Annaehprobleme entstehen

4.12 1. Position

- in dieser Position soll sich die Greiferspitze nach der Schlingenaufnahme in der "11-12 Uhr"-Stellung befinden (Abb. 36)
- Handrad in die entsprechende Position drehen und Einstellung am Positionsgeber vornehmen:
 - bei Quick: innere Nutblende B/33 zur Lichtschranke einstellen
 - bei Efka: innere Nutblende mit Hilfe der weissen Orientierungspunkte einstellen (Abb. 34a)
- zur Positionkontrolle Pedal kurz nach vorn treten und wieder entlasten. Den Betriebsartenschalter vorher in Stellung "1-Nadel" bringen.
 - Bei Abweichungen die Blende entsprechend verdrehen
- moegliche Fehlerauswirkungen:
 - kein Schneiden des Ober- und Unterfadens

4.13 2. Position

- entspricht der Fadenhebelhochstellung
- Handrad in die entsprechende Position bringen und Einstellung am Positionsgeber vornehmen
 - bei Quick: aeussere Nasenblende C/33 zur Lichtschranke einstellen
 - bei Efka: aeussere Nutblende mit Hilfe der weissen Orientierungspunkte einstellen (Abb. 34b)
- zur Positionskontrolle Pedal kurz nach vorn, dann nach hinten treten und entlasten
 - bei Abweichungen die Blende entsprechend verdrehen
- moegliche Fehlerauswirkungen:
 - kein Abschneiden
 - die Nadel steht zu tief



5. Zusatzeinrichtungen

5.1 Nadelpositionierung (NP)

5.1.1 Allgemeine Informationen

- ohne NP ragt die Nadel nach dem Abschneiden unter dem geluefteten Fuesschen hervor. Um den maximalen Stoffdurchgang auch fuer extrem dickes Material nutzen zu koennen, wird die Nadel nach Erreichen der 2. Position in eine Stellung oberhalb des Stoffdrueckerfusses gebracht.
(die pneumatisch betriebene NP-Einrichtung dreht ueber die Greiferantriebswelle das Handrad zurueck)

5.1.2 Nadelstellung nach dem NP-Vorgang (Abb. B/20)

- die Nadel soll sich in der Hoechststellung befinden
- zur Korrektur Klemmring mit Mitnehmerstift auf der Welle entsprechend verdrehen

5.2 Automatische Nahtverriegelung (RAP)

- fuer die Betaetigung des pneumatisch betriebenen Stichstellers ist ein konstanter Druck von 6 bar notwendig.
Deshalb wird ein Druckregler empfohlen
- die Einstellung der Riegellaengen (Anzahl der Stiche) ist in den Anleitungen der Motorenhersteller beschrieben
- die Riegeldrehzahl wird im Werk auf 400 U/min. eingestellt, kann aber je nach Anwendungsfall veraendert werden. Beachten, dass sich bei Veraenderung der Riegeldrehzahl auch die Riegellaengen veraendern

5.3 Pneumatische Fuesschenhub-Verstellung (HP-16)

5.3.1 Allgemeine Informationen

- der Fuesschenhub kann waehrend des Naehens durch den Knieschalter auf den maximalen Wert verstellt werden.
Dies ist z.B. beim Uebernaehen von dicken Quernaekten notwendig
- bei nicht betaetigtem Knieschalter ist der kleinere vorher eingestellte Fuesschenhub wirksam

5.3.2 Kleinster Hub (Abb. 35)

- mit Anschlagsschraube in der Kulisse bestimmen

5.3.3 Groesster Hub

- ergibt sich durch die Begrenzung innerhalb der Mechanik, wenn die Kolbenstange ausgefahren ist



6. Drehzahleinstellung

6.1 Quick NDK 880 mit Steuerkasten Nr. AQ 5164

6.1.1 Allgemeine Informationen

- die Drehzahleinstellung ist nicht notwendig, wenn bei der Bestellung des Ersatzsteuerkastens gleichzeitig die genaue Klassenbezeichnung der Maschine angegeben wird. Der Steuerkasten wird dann im Werk eingestellt.
- Auswirkung nicht korrekter Drehzahlen:
"Durchlaufen" der Maschine
Fadenabschneider arbeitet nicht korrekt
- bei Benutzung eines mechanischen Drehzahlmessers die Drehzahlen direkt am Positionsgeber messen
- bei der Einstellung ist unbedingt die beschriebene Reihenfolge einzuhalten.

6.1.2 Vorbereitung an der Maschine

- Naehfuss hochstellen
- Deckel vom Steuerkasten abnehmen
(4 Schrauben loesen)

6.1.3 Positionierdrehzahl einstellen

- Hauptschalter betaetigen
- Blendenschieber herausziehen
- Pedal kurz nach vorn treten und wieder entlasten
- mit P1 130 U/min. einstellen

6.1.4 Maximal-Drehzahl einstellen

- Pedal ganz nach vorn treten
- P2 so weit nach rechts drehen bis sich die Drehzahl hoerbar verringert
- P2 so weit nach links drehen bis sich die Drehzahl nicht mehr hoerbar erhoeht
- Pedal entlasten

6.1.5 Drehzahlregelkurve einstellen

zur Einstellung einer linearen Regelkurve:

- Pedal ganz durchtreten (12. Stufe) und maximale Drehzahl ermitteln
- Pedal um eine Geschwindigkeitsstufe (11. Stufe) entlasten und mit P3 eine um 10-15 % niedrigere Drehzahl einstellen
- Pedal entlasten
- Blendenschieber hereinschieben: Maschine positioniert in
Nadeltiefstellung

6.1.6 Schneiddrehzahl einstellen

- Blendenschieber herausziehen
- Pedal ganz nach hinten treten und wieder entlasten
- mit P6 130 U/min. einstellen
- Blendenschieber hereinschieben: Maschine positioniert in
Nadelhochstellung

6.1.7 Maschine in Ausgangsstellung bringen

- Maschine ausschalten
- Deckel anschrauben



6.2 Quick NDK 880 mit Steuerkasten Nr. AQ 5609 und 5809

6.2.1 Allgemeine Informationen

- die Drehzahleinstellung ist nicht notwendig, wenn bei der Bestellung des Ersatzsteuerkastens gleichzeitig die genaue Klassenbezeichnung der Maschine angegeben wird. Der Steuerkasten wird dann im Werk eingestellt.
- Auswirkung nicht korrekter Drehzahlen:
"Durchlaufen" der Maschine
Fadenabschneider arbeitet nicht korrekt
- bei Benutzung eines mechanischen Drehzahlmessers die Drehzahlen direkt am Positionsgeber messen
- bei der Einstellung ist unbedingt die beschriebene Reihenfolge einzuhalten.

6.2.2 Vorbereitung an der Maschine

- Naehfuss hochstellen
- Betriebsartenschalter auf Position "Nadel tief" stellen
- bei automatischer Nahtverriegelung: Anfangs -u. Endriegel ausschalten (Stellung 0)
- Steckverbindungen am Deckel des Steuerkastens loesen
- Deckel am Steuerkasten abnehmen
(4 Schrauben loesen und innere Steckverbindung trennen)

6.2.3 Grundabgleich 1. Drehzahlstufe

- Hauptschalter betaetigen
- 1. Stufe mit Pedal betaetigen
- mit P10 100 U/min. einstellen
- Pedal entlasten: Maschine positioniert in Nadeltiefstellung

6.2.4 Drehzahlregelkurve einstellen

- zur Einstellung einer linearen Regelkurve CP3 in Mittelstellung bringen (Schlitz steht senkrecht)

6.2.5 Maximal-Drehzahl einstellen

- (ist normalerweise von Quick eingestellt)
- Pedal ganz nach vorn treten
- CP2 so weit nach rechts drehen bis sich die Drehzahl hoerbar verringert
- CP2 so weit nach links drehen bis sich die Drehzahl nicht mehr hoerbar erhoeht
- Pedal entlasten

6.2.6 Optimierungsdrehzahl einstellen

- Blendenschieber am Synchronisator herausziehen
- Pedal ganz durchtreten und schnell entlasten (sonst laeuft Maschine mit Schneiddrehzahl)
- mit CP26 800 U/min. einstellen
- Blendenschieber hereinschieben: Maschine positioniert in Nadeltiefstellung (wenn die Maschine beim Positionieren durchlauft bzw. erst nach mehreren Umdrehungen stoppt, Einstellung von CP26 entsprechend veraendern)



6.2.7 Schneid- und Positionierdrehzahl einstellen

- Blendenschieber herausziehen
- Pedal kurz nach vorn treten und entlasten
- mit CP6 130 U/min. einstellen
- Blendenschieber hereinschieben: Maschine positioniert in Nadeltiefstellung
- Blendenschieber herausziehen
- Pedal ganz nach hinten treten und wieder entlasten
- Blendenschieber hereinschieben: Maschine positioniert in Nadelhochstellung

6.2.8 bei automatischer Nahtverriegelung: Anfangsriegeldrehzahl einstellen

- Anfangs- und Endriegel einschalten (einfach oder doppelt)
- Blendenschieber herausziehen
- Pedal kurz nach vorn treten
- mit CP8 (n_{Ar}) 400 U/min. einstellen
- Blendenschieber hereinschieben: Maschine positioniert in Nadeltiefstellung

6.2.9 bei automatischer Nahtverriegelung: Endriegeldrehzahl einstellen

- Blendenschieber herausziehen
- Pedal ganz nach hinten treten und wieder entlasten
- mit CP9 (n_{Er}) 400 U/min. einstellen
- Blendenschieber hereinschieben: Maschine positioniert in Nadelhochstellung

6.2.10 Maschine in Ausgangsstellung bringen

- Maschine ausschalten
- Steckverbindungen anschliessen
- Deckel anschrauben
- Naehfuss nach unten bringen

6.3 Efka mit Steuerkasten Nr. 8 E 31 und 8 E 32

6.3.1 Allgemeine Informationen

- die Einstellung ist beim Austausch der Efka-Steuerung vorzunehmen
- Auswirkung nicht korrekter Drehzahlen:
"Durchlaufen" der Maschine
Fadenabschneider arbeitet nicht korrekt
- bei Benutzung eines mechanischen Drehzahlmessers die Drehzahlen direkt am Positionsgeber messen
- bei der Einstellung ist unbedingt die beschriebene Reihenfolge einzuhalten

6.3.2 Vorbereitung an der Maschine

- Naehfuss hochstellen
- Betriebsartenschalter auf Position "Nadel tief" stellen
- bei automatischer Nahtverriegelung:
Anfangs- und Endriegel ausschalten



6.3.3 Schneid- und Positionierdrehzahl einstellen

- Hauptschalter betätigen
- 1. Stufe mit Pedal betätigen
- mit P1 130 U/min. einstellen
- Pedal entlasten: Maschine positioniert in Nadeltiefstellung
- Pedal ganz nach hinten treten und wieder entlasten:
Maschine positioniert in Nadelhochstellung

6.3.4 Riegeldrehzahl bei Steuerkasten 8 E 32 einstellen

Anfangsriegeldrehzahl

- Anfangs - und Endriegel einschalten
- Deckel mit 2 Schrauben lösen
- die beiden rechten Steckverbindungen lösen
- Brücke b6 schliessen
(ganz unten rechts im Steuerkasten - siehe Aufkleber auf der Innenseite des Deckels)
- vorher gelöste Stecker wieder mit Schaltkasten verbinden
- Pedal kurz nach vorn treten und wieder entlasten
- mit P4 400 U/min. einstellen
- Brücke b6 öffnen: Maschine positioniert in Nadeltiefstellung
- Brücke b6 schliessen

Endriegeldrehzahl

- Pedal ganz nach hinten treten und wieder entlasten
- mit P5 400 U/min. einstellen
- Brücke b6 öffnen: Maschine positioniert in Nadelhochstellung
- Deckel montieren

6.3.5 Riegelprogrammierung (Abb. 28)

mit den Schaltergruppen b70, b71, b72, b73, die jeweils 4 einzelne Schalter beinhalten, kann die Anzahl der Stiche (1-15) fuer folgende Riegelnaechte bestimmt werden:

b70: AR₂
b71: AR₁
b72: ER₁
b73: ER₂

Jeder Schalter hat im eingeschalteten Zustand einen bestimmten Stichzahlwert von 1, 2, 4 oder 8. Im ausgeschalteten Zustand betraegt der Stichzahlwert = 0.

Beispiel: Riegelnaht AR₂ soll 7 Stiche enthalten.

Schalter	Ein	Aus	Stichzahlwert
1	x		1
2	x		2
3	x		4
4		x	0
			7



7. Wartungsplan

7.1 Täglich

- Flusenansammlungen an folgenden Teilen evtl. mehrmals am Tage mit Druckluft entfernen:
Oberfadenfuehrung und Spannung
Fadenanzugsfeder
Greifer und Fadenabschneider
- Filz im Greifer mehrmals am Tage mit Oel traenken
- alle in den Abb. 12, 13, 14 gekennzeichneten Stellen oelen

7.2 Woechentlich (40 Betriebsstunden)

- Nebeloeler: Funktions- und Oelstandskontrolle
- Quick-Motor: Verkleidung fuer das Luefterrad reinigen

7.3 Monatlich (160 Betriebsstunden)

- Keilriemen: Spannung und Verschleiss kontrollieren

7.4 Vierteljaehrlich (500 Betriebsstunden)

- Zahnriemen: Spannung und Verschleiss kontrollieren
- Pneumatik-Filter: Einsatz reinigen

7.5 Jaehrlich (2000 Betriebsstunden)

- Quick-Motor: Kupplungsspiel kontrollieren









