

FISCHBEIN

NAAIKOP

"EMPRESS" MODEL : 100

HANDLEIDING



FABRICATIE JAAR:

SERIENUMMER : .H.....

TYPE :100

GEWICHT : 26,2 kg

GELUIDSNIVEAU : 77 Db

EDITIE :07/2003

N.M.C NUMMER.:.....

FABRICATIE EN MONTAGE DOOR : FISCHBEIN S.A..
PAEPSEM BUSINESS PARK
BOULEVARD PAEPSEM, 18b
1070 BRUSSEL
BELGIË

INHOUDSTAFEL

Voorwoord .	pag : 03
01. Algemeen .	pag : 04
01.1 Beschrijving.	pag : 04
01.2 Aanbevelingen .	pag : 04
01.3 Karakteristieken.	pag : 05
02. Installatie.	
02.1 Uitpakken	pag : 06
02.2 Aandrijfmotor .	pag : 06
02.3 Smering .	pag : 06
02.4 Dagelijks onderhoud .	pag : 07
02.5 Hoe olie verversen ?	pag : 07
02.6 Hoe vervangen we een oliefilter ?	pag : 08
02.7 Aanbevelingen bij het starten .	pag : 08
03. Bedrading van de naaikop .	pag : 09
04. Regelen van de draadspanning .	pag : 10
04.1 Draadspanning grijper .	pag : 10
04.2 Draadspanning naald .	pag : 10
04.3 Draadtrekker .	pag : 11
05. Steeklengte , instelling .	pag : 11
06. Vervangen van een dichting .	pag : 12
07. Hoe vervangen we een naald ?	pag : 12
08. Hoe vervangen we een transport ?	pag : 13
09. Hoe regelen we de druk op de voet ?	pag : 13
10. Afstelling naaimachine .	pag : 14
10.1 Afstelling van de voet .	pag : 14
10.2 Afstelling naald - naaldgeleider .	pag : 14-15
10.3 Passeerafstand naald - grijper .	pag : 16
10.4 Ruwe instelling afstand tussen grijper en naald.	pag : 16
10.5 Fijn afstelling tussen grijper en naald .	pag : 17
10.6 Instellingen van het transport .	pag : 17
10.7 Evenwijdigheid van het transport met de transportplaat.	pag : 18
10.8 Instelling van de naaldhouder	pag : 18-19
11. Instellen snelheid naaikop .	pag : 20-21
12. Snelheden tabel .	pag : 22
13. Hoe openen we een genaaide zak ?	pag : 23
14. Foutopsporing .	pag : 24-26
15. Vervangen der messen.	pag : 27-28
16. Onderdelen lijst met tekeningen .	pag : 29-42

VOORWOORD .

De inhoud van deze handleiding is te beschouwen als het exclusieve eigendom van N.V. FISCHBEIN en mag niet worden gereproduceerd ten behoeve van derden zonder de voorafgaande schriftelijke toestemming van N.V. FISCHBEIN .

Niets van de inhoud van deze handleiding dient ter aanvulling op enige garantie of voorstelling van zaken expliciet of impliciet , betreffende de hierin beschreven produkten .

Alle garanties of andere bepalingen of verkoopsvoorwaarden dienen in overeenstemming te zijn met de standaardbepalingen en verkoopsvoorwaarden van N.V. FISCHBEIN die U op verzoek worden toegezonden .

N.V. FISCHBEIN behoudt zich het recht voor zonder voorafgaande mededeling wijzigingen en verbeteringen aan te brengen en zonder verplichting deze wijzigingen dan wel verbeteringen aan te brengen in reeds verkochte produkten .

Door het gebruik van andere reparatie - onderdelen dan vermeld in de onderdelenlijsten van N.V. FISCHBEIN kunnen gevaarlijke situaties ontstaan waarover N.V. FISCHBEIN geen controle heeft .

Derhalve kan N.V. FISCHBEIN niet verantwoordelijk worden gehouden voor apparatuur waarin niet goedgekeurde reparatie - onderdelen zijn geïnstalleerd .

1. ALGEMEEN .

01.1. Beschrijving.

De Fischbein model 100 naaikoppen zijn industriële commerciële naaimachines. Deze naaikoppen kunnen zakken naaien van verschillende materialen; zoals: plastic, geweven polypropylene, meer lagige papier zakken, samengestelde zakken, jute zakken enz...

Voor een correcte werking zijn deze machines normaal gemonteerd op een Fischbein piëdestal en transportband. Dit maakt een vlotte instelling van de zak hoogte en de zak snelheid doorheen het systeem mogelijk. Een waaier van invoer apparaten alsook speciale uitrustingsstukken zoals; het roterend mes, kettingduwer, enz.. kunnen toegevoegd worden en ondersteunen de werking van de naaikop.

De naaikop model 100 is gemaakt voor standaard naaien, twee draadstoepassing.

01.2. Algemene aanbevelingen en waarschuwingen.

1. Om in een goed onderhoud te voorzien is er een zekere technische kennis vereist .
2. De naaikop is geen zelfstandig werkende machine. Er dient gezorgd voor een aangepaste aandrijving en ook een goede afscherming van het aandrijfgedeelte.
Volg hiervoor de aanbevelingen in de handleiding wat het aandrijfgedeelte betreft.
3. Lees aandachtig de handleiding alvorens iets aan de naaikop te wijzigen .
4. Gebruik steeds **originele Fischbein wisselstukken** .
5. Gebruik de originele schroeven, het is geen metrische schroefdraad. Zie bijgeleverde bouten en ringen ter bevestiging van de naaimachine.
6. Draai de perslucht dicht en sluit de elektriciteit af alvorens enig onderhoud aan de machine uit te voeren.
7. Laat de machine het werk doen, trek niet aan de zak of aan het object .
8. De naaikop is niet geschikt om in een ontplofbare zone te werken , (zone waar gas , ontplofbare dampen of ontplofbare vloeistoffen aanwezig zijn)
9. Bij gebruik in een stoffige omgeving dient men **minimaal IP 54** elektrisch materiaal te gebruiken .
10. Zorg ervoor dat er zich geen ophoping van stof voordoet, reinig tijdig (stofzuiger) zoniet kan er gevaar voor ontbranding optreden met een mogelijke ontploffing als gevolg .
11. Elk olielek of lekkage van de machine dient steeds zo vlug mogelijk opgeruimd te worden en dit om mogelijke bevuilding van het product in de zak tegen te gaan alsook voor de veiligheid rond de machine.
12. Vermijd het reinigen met water, gebruik hiervoor bij voorkeur de FISCHBEIN reinigingsolie ref: 12802.
13. Gebruik geen bijtende reinigingsproducten, deze kunnen de rubberdichtingen beschadigen.
14. Als naaidraad bevelen we U, de **FISCHBEIN PREMIUM 20/4** ref: **25154** aan. Deze is verkrijgbaar in verschillende kleuren .
15. Zorg bij de inbouw van de naaikop voor de nodige veiligheden op het

FISCHBEIN COMPANY

The Leader in Bag Closing Technology

- deurtje van de gripper en de afschermkap van de aandrijving .
16. De naaikop is geschikt voor het sluiten van zakken of het op elkaar naaien van stukken stof (geen kleding) , papier , tapijt of dergelijke.
Heel dunne of dikke objecten zijn niet mogelijk , testen zullen dit moeten bepalen.
Maximum dikte is 10mm voor jute en 8mm voor zachte materialen.
 17. Steek geen metalen in de machine .
 18. Hou steeds uw vingers weg van de naald, gripper en mes omgeving.
 19. Gebruik enkel de **Fischbein Smeerolie ref: 12803** voor de naaikop.
 20. Gebruik de naaikop niet zonder de afschermingen.
 21. Zorg er steeds voor dat de naaikop niet kan draaien wanneer U werkzaamheden uitvoert aan de naaikop , bv het opnieuw bedraden.
 22. Bij twijfel raadpleeg uw verdeler of Fischbein Brussel.

01.3 KARAKTERISTIEKEN .

Maximum draaisnelheid :	1900 omw / min .
Minimum steeklengte :	6,5mm .
Maximum steeklengte:	11,5 mm.
Gewicht :	26,000 kg .
Hoeveelheid olie :	0,95 liter .
Olie type:	HD 46 RANDO

2. INSTALLATIE.

02.1 UITPAKKEN VAN DE NAAIKOP.

De Fischbein naaikop is voorzien van een verpakking welke bij normale manipulatie een voldoende bescherming biedt. De naaikop is verpakt in een kartonnen doos met rondom een bescherming van mousse platen. Hierna wordt de doos dicht geplakt met een tape. Alvorens de naaikop uit te pakken, controleert U de doos op beschadigingen dewelke kunnen ontstaan tijdens het transport. Herhaal deze controle na het uitpakken van de naaikop. Verwittig de transport firma en de vertegenwoordiger van Fischbein bij een eventuele beschadiging.

02.2 AANBEVELINGEN AANDRIJMOTOR.

Voor deze naaikop bevelen we een 3 fazige motor aan met een minimum vermogen van ½ Hp of 0,37 Kw bij een snelheid van 1450 omw / min en dit tot een snelheid van 1500 steken per minuut. Boven deze snelheid raden we een motor aan met een vermogen van 1 Hp of 0,75 Kw.

- Zorg voor een goed vergrendelde (elektrisch kontakt) afscherming .

OPGEPAST : MAXIMUM DRAAISNELHEID VAN DE NAAIKOP IS 1900 OMWENTELINGEN / MIN. OVERSCHRIJD DIT NIET .

02.3 SMERING.

- De naaikop wordt verzonden met een schroef in de ontluchtingsplug, A verwijder deze schroef alvorens te starten . Zie figuur 1.
- De naaikop is vanuit de fabriek voorzien van de nodige olie (0,95 liter).
- Controleer bij het begin van de werkzaamheden:
 - Olieniveau , kijkvenster zijkant machine .
 - Zijn er olievlekken op de transportband?
Zo ja , van waar komen ze ?Herstel.
 - Als de machine begint te draaien moet na enkele ogenblikken de manometer een druk weergeven tussen 1,8 bar (20 PSI) en 2,8 bar (40 PSI) .

OPGEPAST : LAAT DE OLIEDRUK NIET ONDER DE 1 bar (15 PSI) KOMEN. INDIEN DIT TOCH GEBEURT ONMIDDELLIJK DE MACHINE UITSCHAKELEN .

- Vervang de oliefilter om de 1500 werkuren (zie hoofdstuk 2.5) .
- Vervang de olie om de 500 werkuren (zie hoofdstuk 2.4) .
- De nodige hoeveelheid olie bedraagt +/- 0,95 liter .
Aanbevolen wordt de HD 46 RANDO olie , FISCHBEIN ref 12803
- Het aangeduide oliepeil is het peil als de machine draait. Vul olie bij wanneer het oliepeil lager is dan de merkstreep in het oliepeilvenster. Dit is het strikte minimum.

02.4 DAGELIJKS ONDERHOUD

- Hou de machine zoveel mogelijk stofvrij .
- Afblazen met perslucht of afzuigen met een stofzuiginstallatie helpt .
- Kijk iedere dag , alvorens de machine te starten , alle dichtingen na op olieklekken .
- Smeer handmatig de messen alsook de scharnieras van de voet, met gewone smeerolie .

02.5 HOE OLIE VERVERSEN?

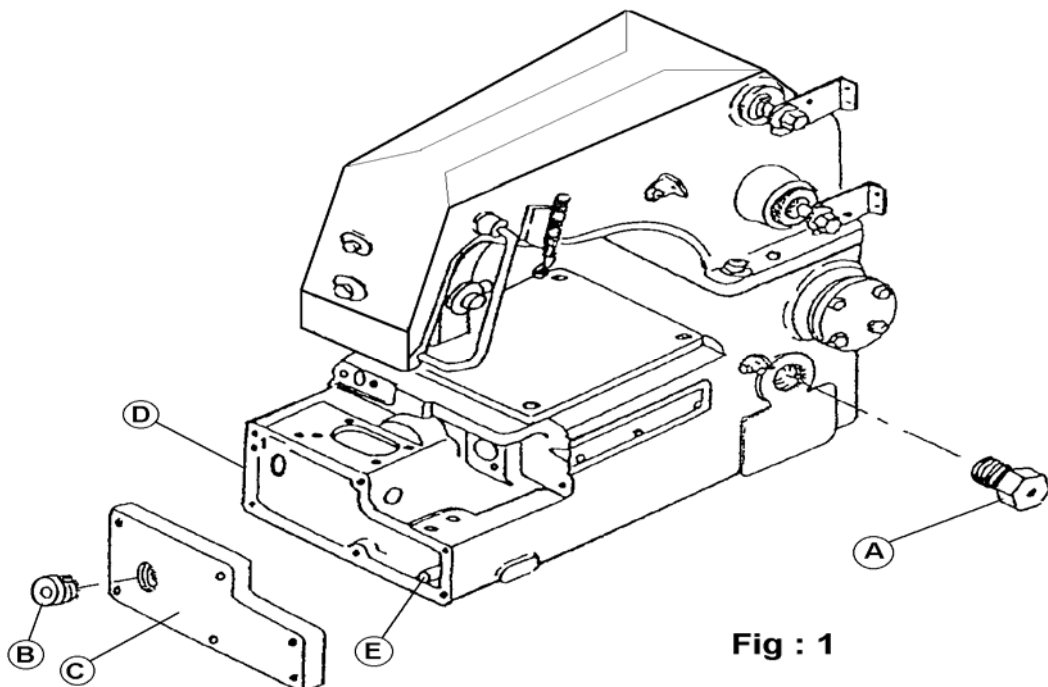


Fig : 1

- 1) Zorg dat de machine niet kan draaien .
- 2) Draai de ontluuchtingsplug , A , uit de machine .
- 3) Draai de aflatplug , B , uit de bodemplaat , C , .
- 4) Laat de vuile olie in een bakje lopen .
- 5) Ontdoe de aflatplug van eventuele metaaldeeltjes en vuil .
- 6) Neem de aflatplug , B , en wikkel een nieuwe TEFLON dichting om de plug .
- 7) Draai de plug , B , in de bodemplaat , C , .
- 8) Vul door middel van een trechtertje met darm (zie inhoud gereedschapsset) de machine met de voorgeschreven hoeveelheid olie langs de opening van de ontluuchtingsplug , A , .
- 9) Draai de ontluuchtingsplug , A , terug in de machine .
- 10) Volg de aanbevelingen voor het dagelijks starten , hoofdstuk 2.6.1

02.6 HOE VERVANGEN WE EEN OLIEFILTER?

- Stop de machine en zorg ervoor dat ze niet kan draaien .
- Neem de nieuwe oliefilter en vul deze met olie .
- Gebruik bij voorkeur de originele FISCHBEIN oliefilter ref: 15054-E.
- Smeer een beetje olie op de dichtingsring van de oliefilter .
- Draai de oude oliefilter van de machine , opgepast voor de uitlopende olie .
- Neem de nieuwe oliefilter en draai hem op de machine vast (met beide handen aanspannen is voldoende) .
- Laat de machine een paar maal starten zodat de filter zich helemaal heeft gevuld en kijk de oliedruk na .

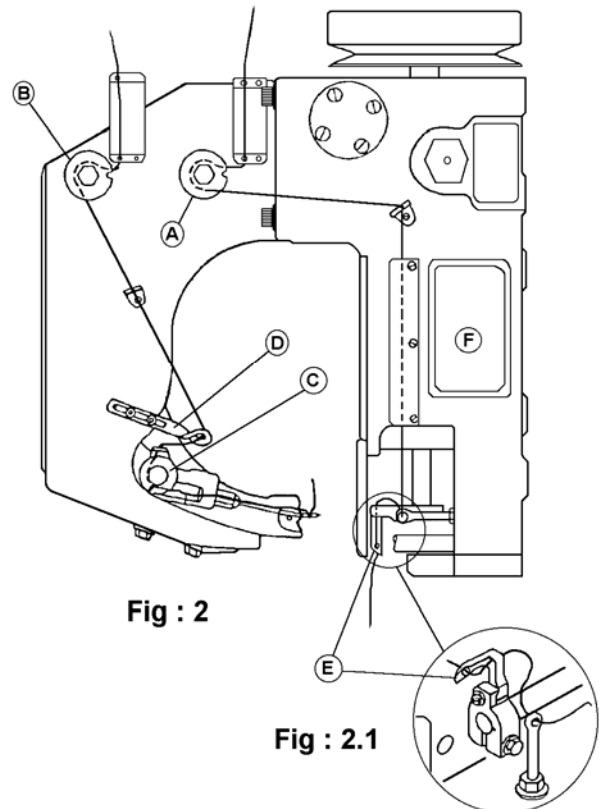
02.7 AANBEVELINGEN BIJ HET STARTEN.

- Bij dagelijks gebruik :
In het begin van de dag de machine een paar maal starten en controleer hierbij of de nodige veiligheden en oliedruk aanwezig zijn .
- Bij sporadisch gebruik :

Bij het begin de machine in interval laten draaien , daarna in vrijloop gedurende een paar minuten. Dit is ook van toepassing wanneer men 's morgens in een koude omgeving de machine start.
Controleer tevens de oliedruk en veiligheden van de machine .
- Bij langere stilstand :
Ververs de olie om mogelijk condensatievocht te verwijderen, daarna volgt men de uitgelegde procedure bij sporadisch gebruik.

03. BEDRADING VAN DE NAAIKOP .

- 1) Zorg ervoor dat de machine niet kan starten , manueel draaien moet kunnen
- 2) Bedraad de naald zoals aangegeven op Fig : 2 .
- 3) Aan de naald gekomen brengt men de draad langs de invoerzijde van de machine in de naald . Laat de draad een tiental cm door de naald steken .
- 4) Zorg dat de draad goed tussen de draadspannings - schijven zit .
- 5) Vervolgens brengt men de draad van de grijper aan , zoals aangegeven in Fig : 2 .
- 6) Eens aan de grijper gekomen steekt men de draad bovenaan de grijper door het gaatje, en hierna door het gaatje vooraan in de grijper.
Laat hier ook een tiental cm draad door de grijper komen .
Zie Fig : 2.1 (kleine figuur)



- 7) Als we de draad opnieuw in de machine hebben aangebracht brengt men, alvorens de productie te starten , een stuk zak tussen de voet en de transportplaat. Pas hierna de machine starten .Nu wordt er ketting gemaakt en is de machine klaar voor gebruik. Indien men dit niet doet krijgt men rond de grijper een bol draad en zal de machine niet naar behoren functioneren .

04. REGELEN VAN DE DRAADSPANNING .**04.1 Draadspanning gripper , A , .**

- Deze spanning moet zeer licht zijn .
- Het door de gripper trekken van de draad moet vlot en zonder haperen geschieden . Een lichte trekkracht is hier voor nodig .

04.2 Draadspanning naald , B , .

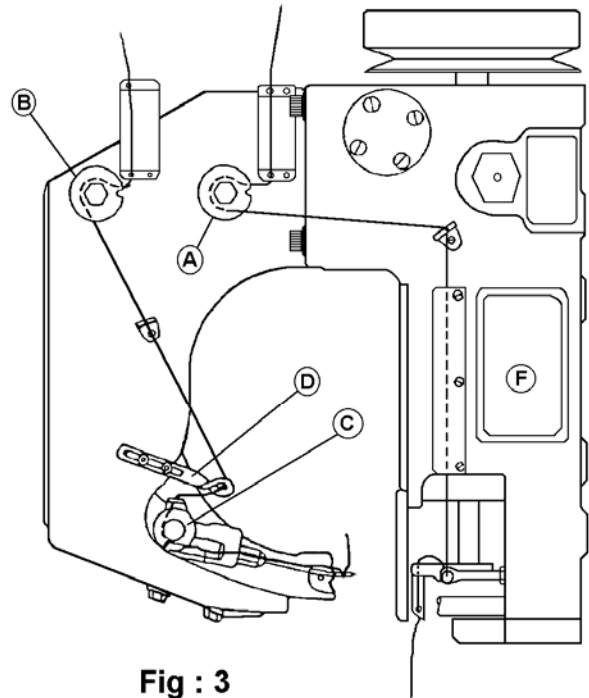
De draadspanning , B , bepaald de trekkracht nodig om de draad voort te trekken. Deze is bepaald door de dikte van het te naaien object en de steeklengte . Deze instelling kan gebeuren in combinatie met een eventuele wijziging van de draadtrekker - instelling.

De draadspanning C op de naaldarm, dient ter belemmering van het doorhangen van de draad ter hoogte van de naald.

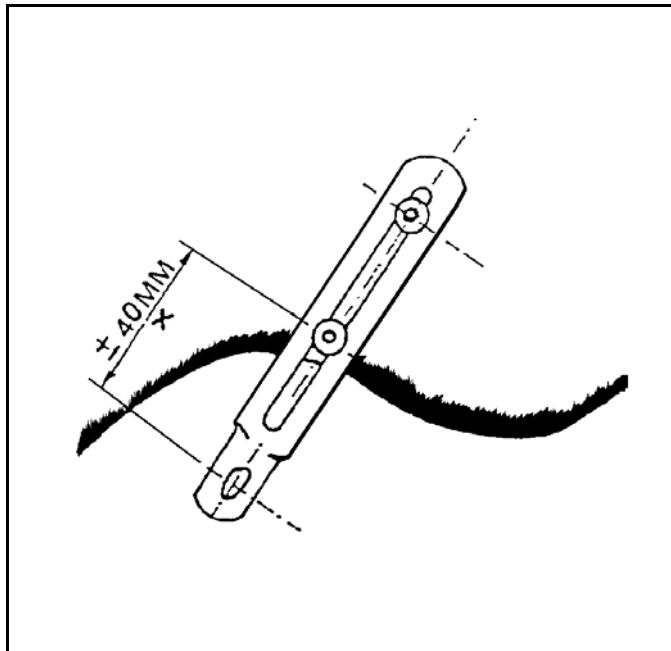
Deze spanning is zeer licht en vast ingesteld .

De ingestelde draadspanning in de fabriek is in vele gevallen geldig .

(dikte zak : +/- 4 lagen, normale papierzak , steeklengte 9 mm .)

**Fig : 3**

04.3 Het regelen van de draadtrekker instelling .



Figuur 4 laat ons de ingestelde waarde in de fabriek zien .

Deze volstaat in vele gevallen .
Indien men de afstand , X , groter maakt zal men een dunner object kunnen naaien .

Indien men , X , kleiner maakt is dit geldig voor dikkere objecten .

Indien de steek te los is, probeer dan eerst de draadspanning, alvorens X kleiner te maken .,

05. STEEKLENGTE , INSTELLING .

De steeklengte is in de fabriek ingesteld op $\pm 9\text{ mm}$ (standaard) .

Deze kan ook ingesteld zijn volgens de gegevens van de klant .

Indien U deze wenst te wijzigen dient u de hierna beschreven instructies te volgen.

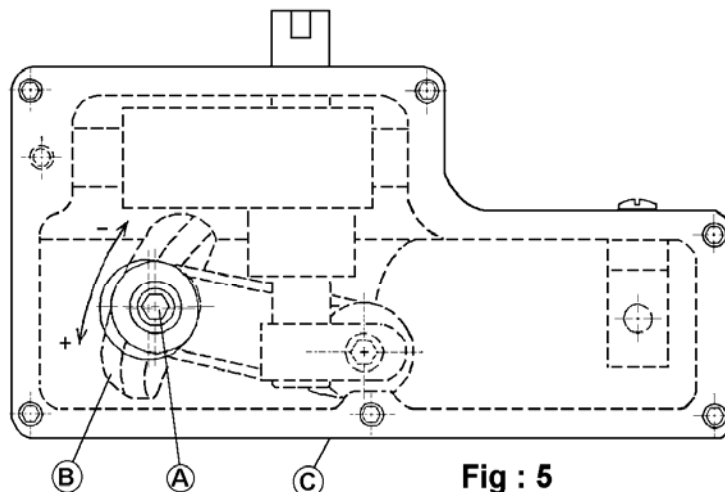


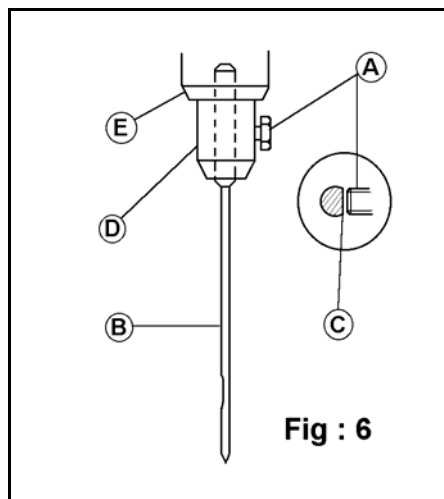
Fig : 5

- 1) Plaats de naaikop op de riemschijf , zodat er geen olie uit de machine kan lopen . Voorzie dat de machine niet kan draaien op zijn riemschijf .
- 2) Draai de olieaflaatplug uit de bodemplaat , C .
- 3) Zorg dat het transport beneden staat .
- 4) Met de gepaste imbus steeksleutel draaien we de imbusschroef , A los (niet uitdraaien) .
- 5) Als we de instelschroef , A , verplaatsen op de tuimelaar , B , gaan we een langere of kortere steek bekomen .
- 6) Nadat de juiste steek is ingesteld , plaatst men de bodemplaat , C, terug.
- 7) De steeklengte kan schommelen tussen 7 en 11,5 mm , een steeklengte van 12,5 mm kan enkel bekomen worden met speciale onderdelen (optie) .
- 8) Bij een wijziging van de steeklengte zal men steeds de synchronisatie moeten bijstellen . (zie hoofdstuk 11) .

06. VERVANGEN VAN EEN DICHTING .

- Een dichting dient met de grootste zorg te worden behandeld.
- Om een rubberen dichting te plaatsen zal men steeds gebruik maken van een beetje olie , of Loctite nr 518.Vermijd het droog plaatsen .
- Om een kurkdichting te plaatsen gebruiken we een speciale dichtings - vloeistof , Loctite nr 270 , of een beetje vet .

07.HOE VERVANGEN WE EEN NAALD ?

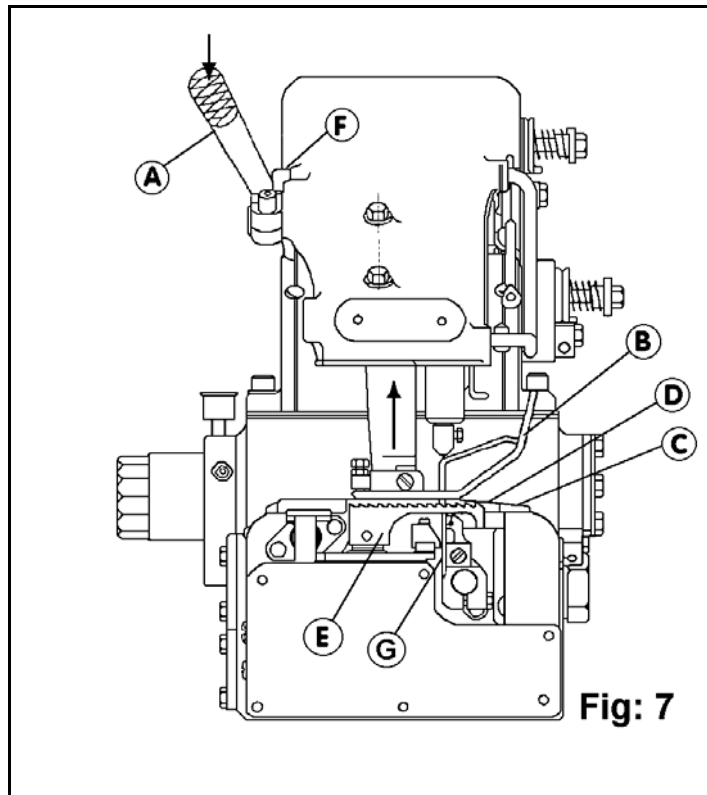


Om de naald te vervangen volstaat het de schroef , A , los te draaien (zie Fig : 6) en de naald , B , eruit te trekken.

De nieuwe naald met de platte zijde , C , tegen de schroef , A , tot op de bodem van zijn houder , D , drukken .

Schroef , A , terug vast draaien .

E : is de naaldarm .

08. HOE VERVANGEN WE EEN TRANSPORT ?

- Zorg dat de machine niet kan draaien .
- Druk handel, A, naar beneden, hierdoor komt voet, B , naar boven .
- Steek een dikteplaatje tussen (+/- 6mm) de handel, A, en schroef , F .
- Neem de naald, G, uit de machine.
- Neem de beschermplaat aan de onderzijde weg.
- Neem de schroeven, C, van de transportplaat, D, weg en verwijder deze.
- Schroef het transport, E, los en verwijder deze.
- Plaats nieuw transport , en monteer de machine in omgekeerde volgorde

- Vergeet niet het dikteplaatje te verwijderen.

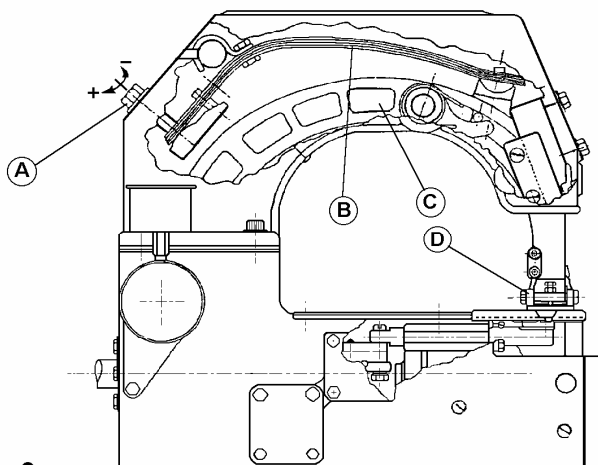
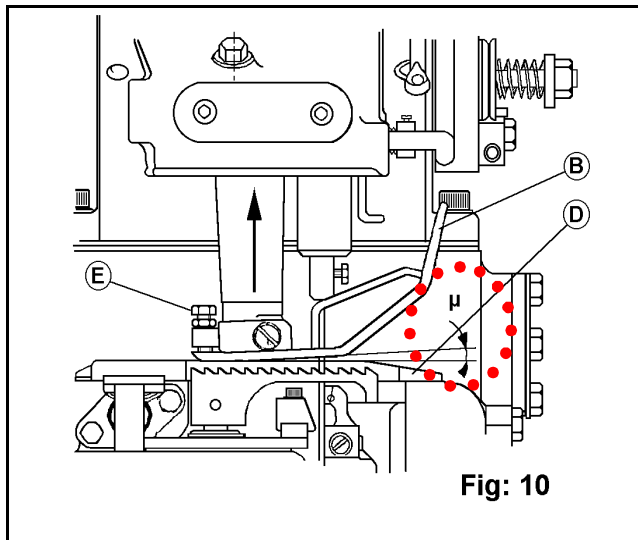
09. HOE REGELEN WE DE DRUK OP DE VOET ?

Fig : 9

- Bekijk aandachtig Fig:9
- Als we de schroef , A , vast draaien zal veer , B, de druk op de arm , C , verhogen waardoor de druk op de voet , D , groter wordt .
- Als we de schroef losser draaien vermindert de druk .

DRAAI DE SCHROEF, A, NOOIT VOLLEDIG LOS OF ERUIT.

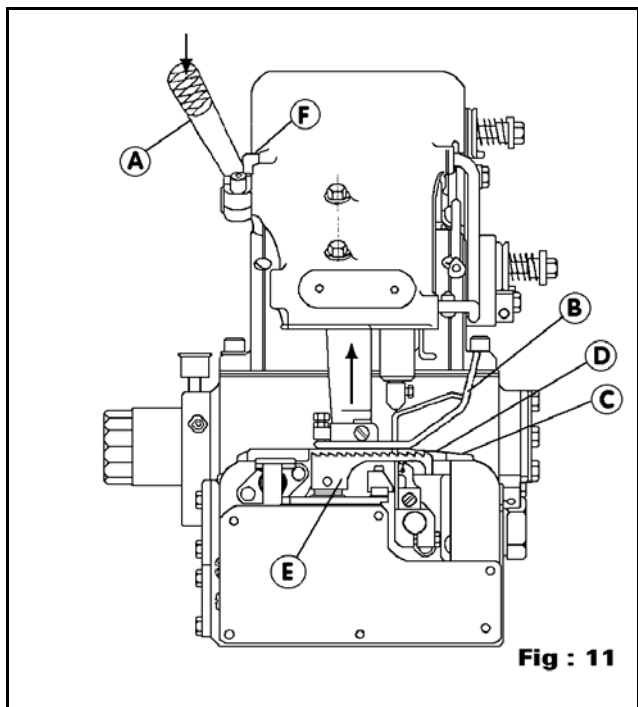
10. AFSTELLING , NAAIMACHINE .**10.1 Afstelling van de voet .**

Zie Fig : 10

De voet, B, staat niet volledig vlak op de transportplaat, D , doch met een kleine opening vooraan.(hoek μ)

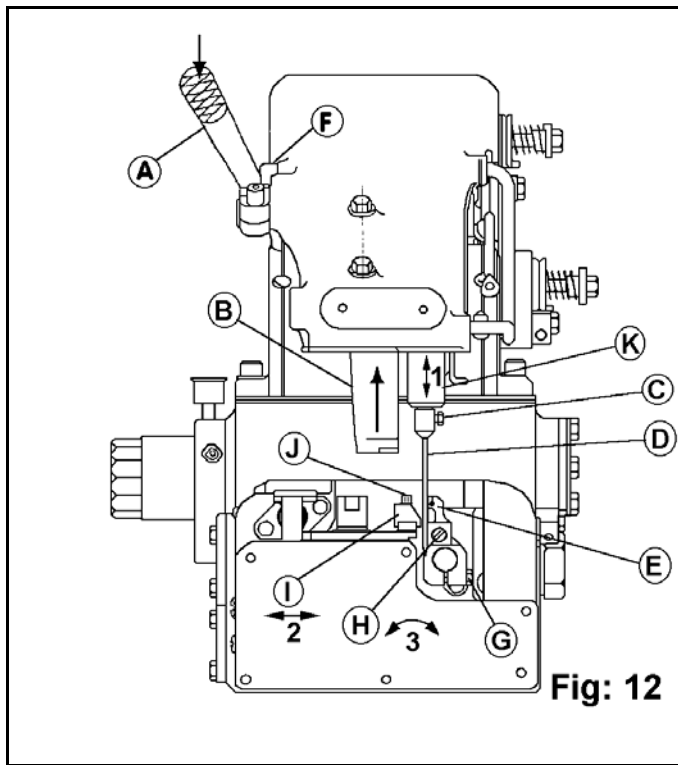
Om een opening, μ , te bekomen volstaat het de schroef, E, in te stellen. Indraaien resulteert in een grotere opening.

Uitdraaien verkleint de opening tussen de transportplaat en de voet. De opening bedraagt +/-0.3mm

10.2 Afstelling , naald - naaldgeleider .

-Bij de afstelling gaat men als volgt te werk
Zie Fig : 11 .

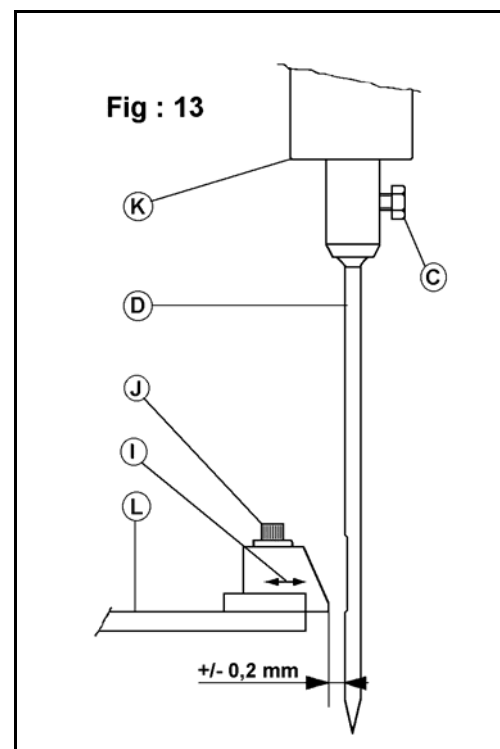
- Druk handel , A , naar beneden en breng een dikteplaatje , +/- 6mm , aan tussen handel , A , en schroef , F .
- Verwijder de voet, B, door schroef, G, los te draaien.
- Verwijder de transportplaat, D .
- Verwijder het transport , E .
- Aldus bekomt men de machine zoals afgebeeld in Fig : 12 .



- Stel de afstand tussen naaldgeleider, I, en naald, D, in. Zie Fig : 13

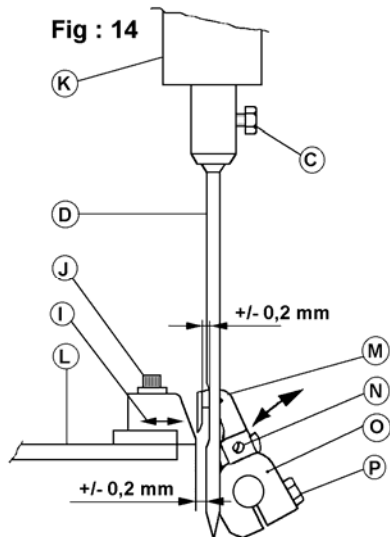
- Gebruik steeds een nieuwe naald wanneer men aan de afstelling van de machine begint.

- De afstand tussen naald , D , en naaldgeleider , I , geschied door de schroef , J , los te draaien , waardoor de naaldgeleider , I , naar voor - of naar achter geschoven wordt.
- Eens de juiste afstand is bekomen, schroeft men de naaldgeleider terug vast op zijn houder , L ,.



GEBRUIK STEEDS AANGEPAST GEREEDSCHAP.

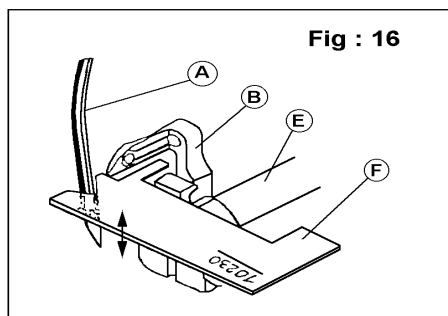
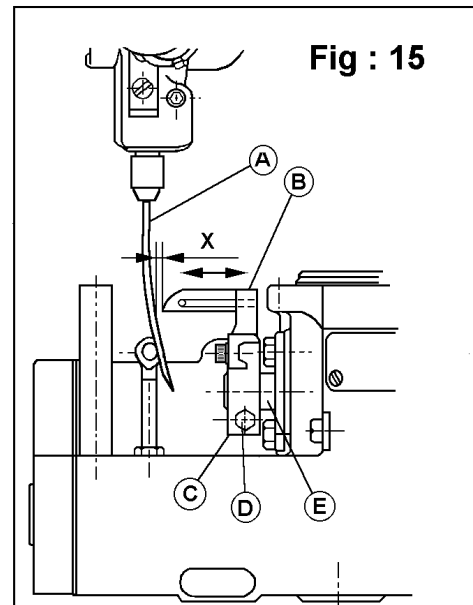
10.3 Passeerafstand , naald - gripper .



- Hierbij is het zeer belangrijk dat de naald, D, niet geraakt wordt door de gripper, M, bij de naar voorwaartse beweging, en de gripper, M, de naald, D, passeert op de uitsparing aan de naald, D.
- Indien de afstand te groot is kan door middel van de instelschroef, N, de gripper, M, los gezet worden en verplaatst worden op zijn houder, O, zie Fig: 14, tot de goede afstand bekomen is.
- Schroef terug goed vast, en controleer nogmaals.

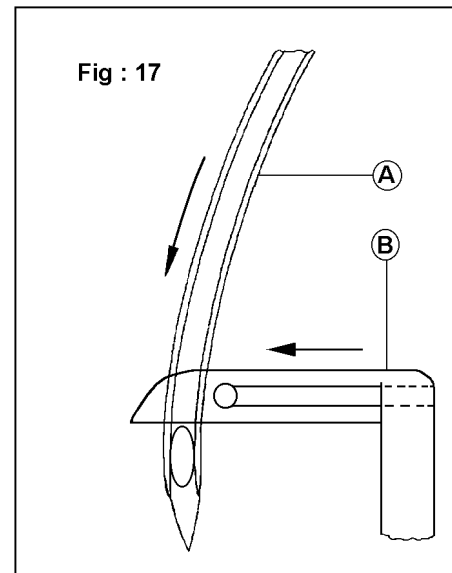
10.4 Ruwe instelling afstand tussen gripper en naald .

- Hiervoor draaien we de machine en kijkt men vanaf de invoerzijde. Fig : 15 toont ons een overzicht.
- Bij de instelling van afstand, X, maken we gebruik van de afstelmal Ref: 10230 (F).
- Deze afstand wordt ingesteld als de gripper, B, zijn achterste dode punt (Fig: 15) heeft bereikt.
- Indien deze afstand niet juist is (zie Fig :15 en 16) kan door middel van de schroef, D, de gripperhouder, C, worden losgezet en verplaatst worden op de as, E, in langsrichting. Eens de juiste afstand (zie Fig:16) ingesteld, schroeft men de schroef, D, terug vast.

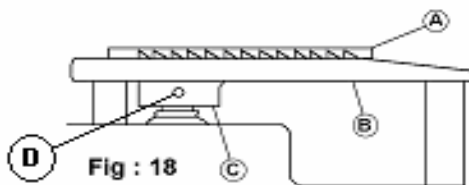


10.5 Fijn afstelling tussen grijper en naald .

- Voor de fijne afstelling gaan we aan de riemschijf draaien in de draairichting van de machine , zodat de naald , A , naar beneden komt en de grijper , B , naar voor gaat.
- Als nu het oog van de grijper, B , juist voor de binnenzijde van de naald staat (zie Fig : 17) dan moet de bovenzijde van het oog van de naald zich juist onder de onderzijde van de grijper , B , bevinden.
- Is dit niet het geval , zal men door middel van de grijper iets naar voor of achter te verplaatsen de afstelling corrigeren (zie punt 11.4) .



10.6 Instelling van het transport .



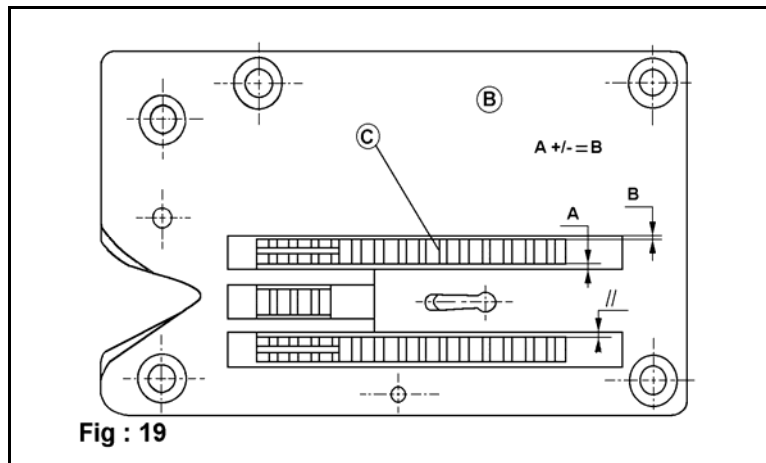
Deze instelling is in de fabriek gebeurd.

Hoogte instelling. (zie Fig:18) Deze wordt gemeten met de transportplaat , B , op zijn plaats, en het transport , C , in zijn hoogste positie.

Hierbij komt het transport, C, boven de transportplaat, B, uit.

Deze waarde is gelijk aan de dikte van de mal , A , Ref. 10230 .

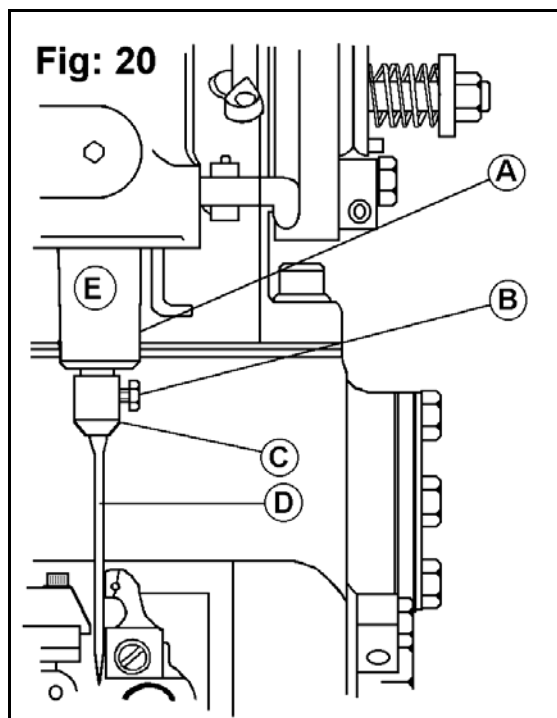
10.7 Evenwijdigheid van het transport met de transportplaat .



- Voor deze instelling bekijkt, U, aandachtig Fig: 19. De zijkanten van het transport, C, dienen parallel te lopen met de uitsparing in de transportplaat (B). Indien dit niet zo is, los dan de schroef D in fig:18. Draai het transport, C, totdat deze parallel loopt met de uitsparing.

Draai schroef, D, (fig:18) weer vast. Controleer de relatieve hoogte van transport, C, met de transportplaat, B, met de mal Ref.10230. Zie 10.6.

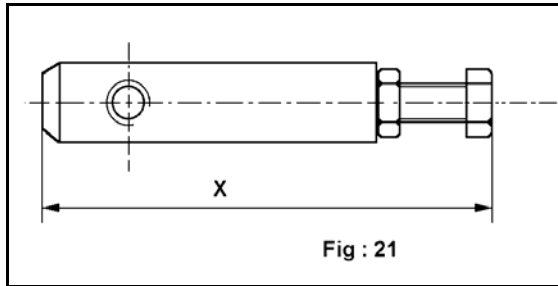
10.8 Instelling van de naaldhouder .



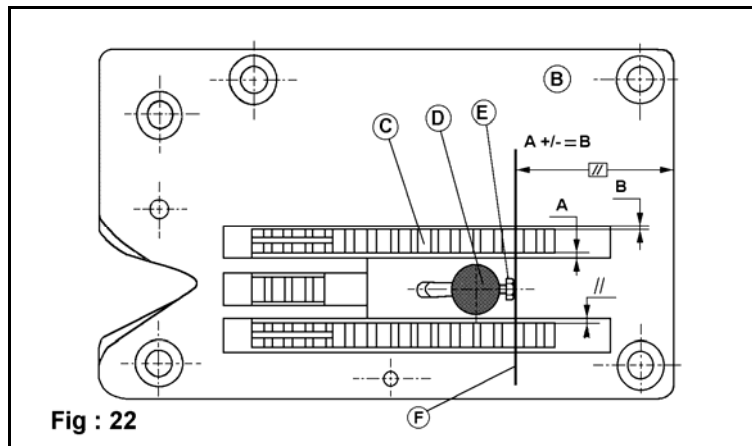
De juiste instelling is in de fabriek gebeurd. Gelieve daarom de naaldhouder C niet uit de naaldarm E te halen , als dit niet noodzakelijk is .

Indien men genoodzaakt is de naaldhouder te vervangen volg dan volgende instructies.

- 1)Verwijder de naald, D, uit de naaldhouder, C, door schroef, B, los te draaien (zie Fig: 20).
- 2)Verwijder de naaldhouder , C , uit de naaldarm, E, door schroef, A, los te draaien.
- 3)Meet nu de lengte van de naaldhouder , maat X ,(zeer nauwkeurig) zie Fig : 21 .
- 4)Stel nu de nieuwe naaldhouder op dezelfde lengte af.



5) Plaats de nieuwe naaldhouder , C, in de naaldarm , E , en kijk door middel van het malletje , Ref. 10230 de evenwijdigheid na ten opzichte van de transportplaat , zie Fig : 22 .



D : naaldhouder

**E : schroef klemming
naald**

F : mal , 10230 .

Druk de mal vlak tegen de schroef , E. De mal moet evenwijdig zijn met de transportplaat.
(zie Fig : 22)

11 . INSTELLEN SNELHEID NAAIKOP EN SYNCRONISATIE MET DE REST VAN DE INSTALLATIE .

De naaikop is uitgerust met een variabele riemschijf , verdraaibaar met $\frac{1}{4}$ toer.
Door de riemschijf open te draaien zullen we de snelheid verhogen (kleinere riemschijf). Draaien we de riemschijf dicht, verkleinen we de snelheid.

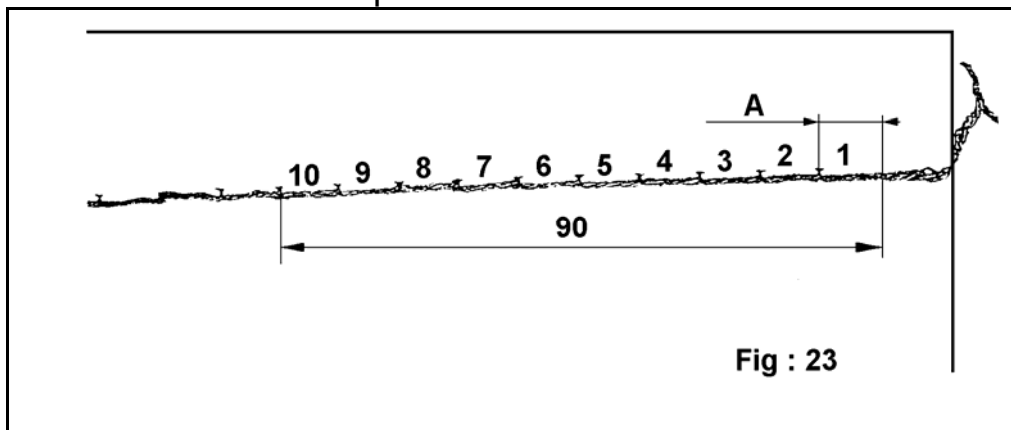
Het toerental van de naaikop meten we met een TACHOMETER .
Om de machine te synchroniseren moeten we de snelheid in m / min kennen van de machine .

Deze berekenen we op eenvoudige wijze :

$$V = \text{steeklengte} \times \text{toerental} / 1000 = \text{m} / \text{min}$$

Voorbeeld :

De naaikop draait aan 1350 omw / min .



Om de steeklengte te kennen nemen we een zak , welke door de naaikop is genaaid , met de enkele draad naar voor en op het einde van de zak.

Tel 10 steken en meet deze op, daarna delen we de uitkomst door 10 (zie Fig : 23) , dit is nauwkeuriger.

Na opmeting hebben we een steeklengte van $90 / 10 = 9 \text{ mm}$

$$\text{Dus } V = 9 \times 1350 / 1000 = 12,15 \text{ m} / \text{min}$$

Om de naaikop te synchroniseren met de rest van de installatie meten we de snelheid van de transportband .

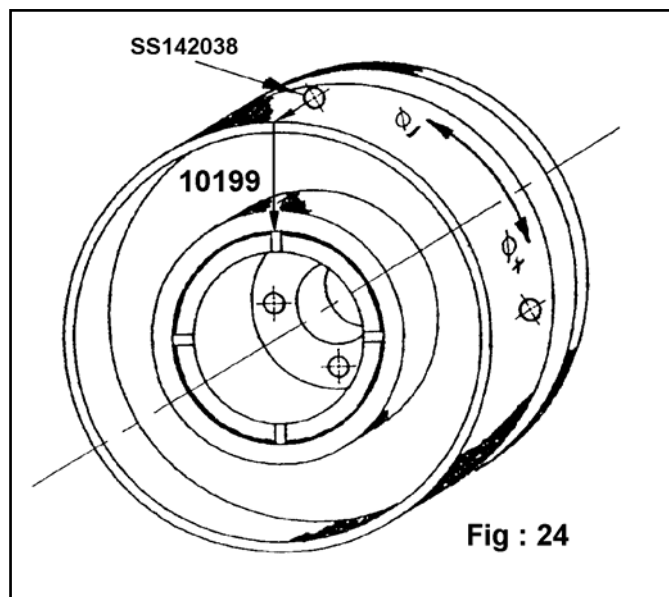
Daarna stellen we de snelheid van de naaikop op een ongeveer 2 % hogere snelheid in (bv : transportband 12 m / min , naaikop 12,24 m / min) .

Met een invoerapparaat moet de snelheid gelijk zijn aan deze van de transportband .

OPGELET :

Bij het instellen van de snelheid van de naaikop moet men er op letten dat de stelschroeven , SS 142038 , zich op de platte zijde van het vast gedeelte van de riemschijf bevinden en dit alvorens deze vast te draaien. Zie Fig: 24, Zoniet is de riemschijf onherstelbaar beschadigd .

De snelheid bij een koude machine alsook bij een nieuwe zal bij de inloop - of opwarming lager liggen en dit in vergelijking met een warme goed ingelopen naaikop.



FISCHBEIN COMPANY

The Leader in Bag Closing Technology

12. SNELHEDENTABEL .

STEEK	12,5mm	12mm	11,5mm	11mm	10,5mm	10mm	9,5mm	9mm	8,5mm	8mm	7,5mm	7mm
V=9M/min	720RPM	750RPM	783RPM	818RPM	857RPM	900RPM	947RPM	1000RPM	1059RPM	1125RPM	1200RPM	1286RPM
V=10M/min	800RPM	833RPM	870RPM	909RPM	952RPM	1000RPM	1053RPM	1111RPM	1176RPM	1250RPM	1333RPM	1429RPM
V=11M/min	880RPM	917RPM	957RPM	1000RPM	1048RPM	1100RPM	1158RPM	1222RPM	1294RPM	1375RPM	1467RPM	1571RPM
V=12M/min	960RPM	1000RPM	1043RPM	1091RPM	1143RPM	1200RPM	1263RPM	1333RPM	1412RPM	1500RPM	1600RPM	1714RPM
V=13M/min	1040RPM	1083RPM	1130RPM	1182RPM	1238RPM	1300RPM	1368RPM	1444RPM	1529RPM	1625RPM	1733RPM	1857RPM
V=14M/min	1120RPM	1167RPM	1217RPM	1273RPM	1333RPM	1400RPM	1474RPM	1556RPM	1647RPM	1750RPM	1867RPM	
V=15M/min	1200RPM	1250RPM	1304RPM	1364RPM	1429RPM	1500RPM	1579RPM	1667RPM	1765RPM	1875RPM		
V=16M/min	1280RPM	1333RPM	1391RPM	1455RPM	1524RPM	1600RPM	1684RPM	1778RPM	1882RPM			
V=17M/min	1360RPM	1417RPM	1478RPM	1545RPM	1619RPM	1700RPM	1789RPM	1889RPM				
V=18M/min	1440RPM	1500RPM	1565RPM	1636RPM	1714RPM	1800RPM						
V=19M/min	1520RPM	1583RPM	1652RPM	1727RPM	1810RPM							
V=20M/min	1600RPM	1667RPM	1739RPM	1818RPM								
V=21M/min	1680RPM	1750RPM	1826RPM									
V=22M/min	1760RPM	1833RPM										
V=23M/min	1840RPM											

$$V = S \times T / 1000$$

$$T = V / S \times 1000$$

S= steeklengte

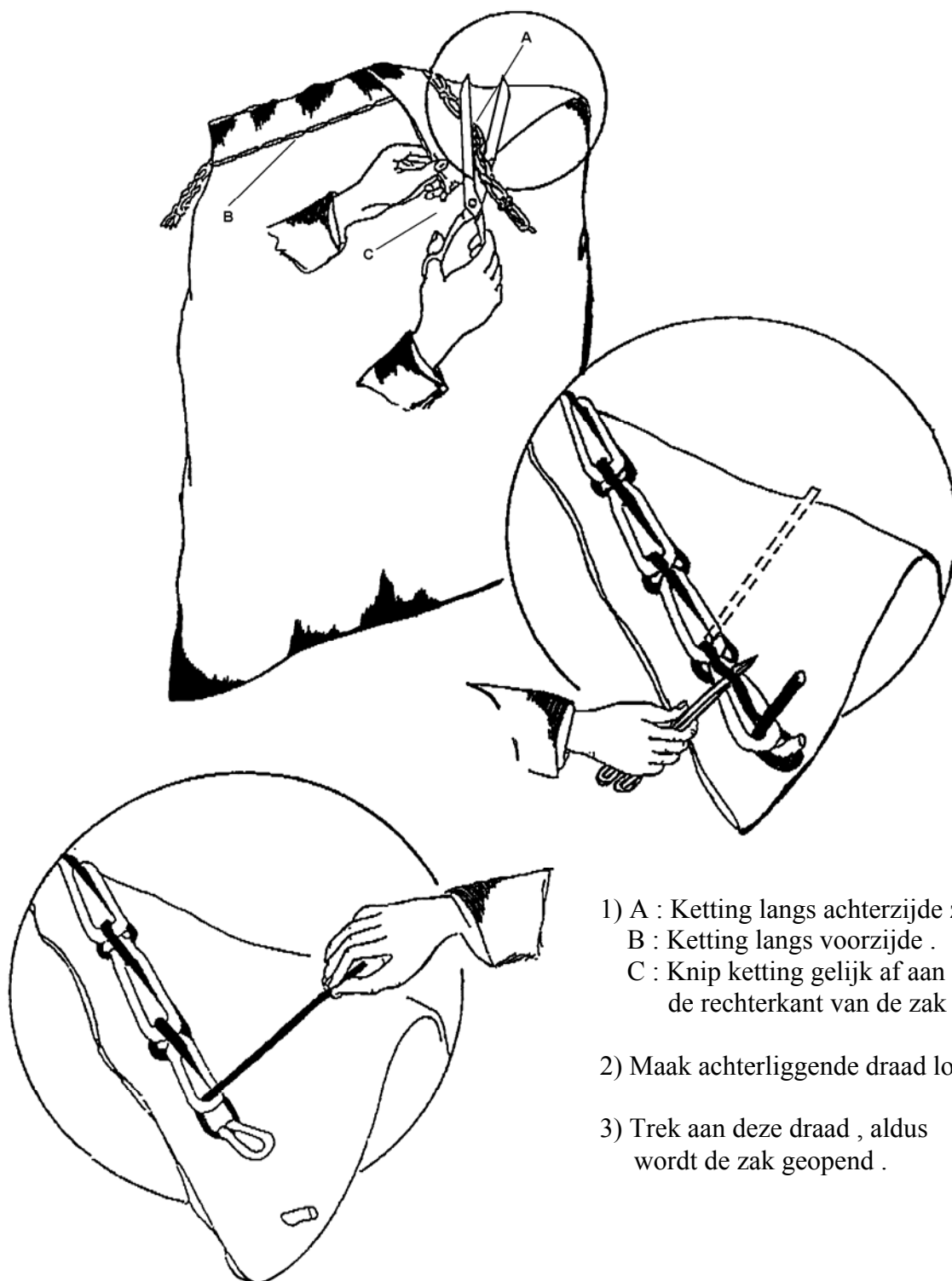
T= toerental naaikop

V= snelheid in M/min

HD 100 - 07/2003

REF : 14821NI

13 . HOE OPENEN WE EEN GENAAIDE ZAK ?



14. FOUTOPSPORING .

FOUT	OORZAAK	WAT TE DOEN ?
1 Machine naait niet	1) Geen draad meer 2) Draad gebroken . 3) Naald krom .	1) Nieuwe bobijn plaatsen . 2) Draad opnieuw aanbrengen . 3) Nieuwe naald .
2 Slechte ketting vorming .	1) Draad is rond de grijper gedraaid .	1) Draad verwijderen rond grijper en opnieuw de draad aanbrengen .
3 Geen ketting	1) Naald krom . 2) Naald bot . 3) Slechte draadspanning . 4) Transport versleten . 5) Voet versleten .	1) Naald vervangen . 2) Naald vervangen . 3) Draadspanning controleren 4) Transport vervangen . 5) Voet vervangen .
4 Slechte steek .	1) Transportplaat beschadigd . 2) Druk van de voet niet korrekt . 3) Transport versleten . 4) Draadspanning slecht ge - regeld .	1) Transportplaat vervangen . 2) Druk regelen . 3) Vervangen transport . 4) Regelen draadspanning .
5 Draad breekt voortdurend .	1) Draad klemt of blokkeerd rond draadspanning . 2) Spanningsschijven zijn verschoven. 3) Naald krom of versleten . 4) Grijper krom of versleten . 5) Transportplaat versleten . 6) Naald wordt te warm . 7) Te veel draadspanning . 8) Slechte draad .	1) Draadgeleiding of regeling controleren . 2) Terug op hun plaats brengen . 3) Nieuwe naald . 4) Nieuwe grijper . 5) Nieuwe transportplaat . 6) Andere zaktype of geoliede draad gebruiken . 7) Minder spanning . 8) Nieuwe draad .

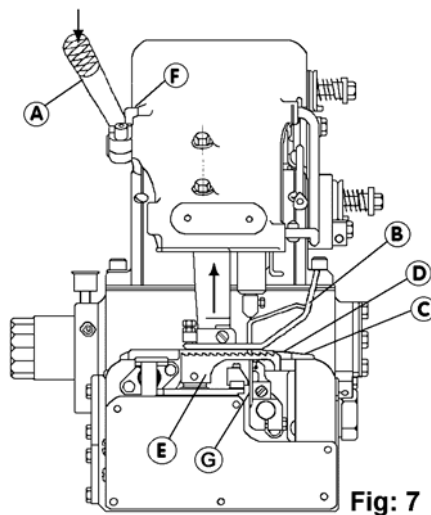
FOUT	OORZAAK	WAT TE DOEN ?
6 Naald breekt .	1) Te dicht tegen het product naaien . 2) Slechte regeling van de voet met transportplaat . 3) Naald zit gedraaid in de naaldarm 4) Slechte synchronisatie met de rest van de installatie . 5) De bediener trekt of houdt de zak tegen .	1) Machine iets hoger plaatsen . 2) Terug afregelen. 3) Naald regelen . 4) Synchronisatie nakijken . 5) De zak los laten .
7 Zak blokkeert in machine	1) Naaikop start te laat . 2) Synchronisatie met rest van de installatie is niet goed . 3) Aandrijfriem van de naaikop slecht of niet aangespannen . 4) Zak te vol . 5) Transport versleten . 6) Transportplaat versleten . 7) Slechte invoer in de machine 8) Druk op voet te hoog of te laag .	1) Nakijken . 2) Opnieuw synchroniseren . 3) Aandrijfriem aanspannen of vervangen . 4) Weegschaal . 5) Transport vervangen . 6) Transportplaat vervangen . 7) Installatie voor de naaikop controleren . 8) Regelen .
8 Zak scheurt .	1) Transportplaat beschadigd . 2) Te veel druk op de voet . 3) Voet beschadigd .	1) Transportplaat vervangen . 2) Verminderen druk . 3) Vervangen voet .
9 Zak scheurt op de naailijn	1) Te veel draadspanning . 2) Zak te dun . 3) Te kleine steek .	1) Verminderen spanning . 2) Andere zak . 3) Steek vergroten .

FOUT	OORZAAK	WAT TE DOEN ?
10 Steken laten vallen .	1) Draadspanning slecht geregeld 2) Draadtrekker slecht geregeld .	1) Draadspanning regelen . 2) Opnieuw regelen .
11 Ketting wordt slecht afgesneden .	1) Messen zijn versleten . 2) Drukveren versleten . 3) Te veel stof rond het mes .	1) Messen vervangen . 2) Veertjes vervangen . 3) Afblazen met perslucht .
12 Schuine naailijn .	1) Slechte invoer . 2) Slechte synchronisatie .	1) Bediener of invoerapparaat . 2) Synchronisatie nakijken .
13 Lawaai en overdreven vibraties .	1) Inwendige stukken los of versleten . 2) Naaikop staat los . 3) Aandrijfriem te los .	1) Technieker Fischbein . 2) Nakijken en vast zetten . 3) Riem aanspannen .
14 Naaikop wil niet draaien	1) Inwendig zijn er onderdelen stuk . 2) Geen elektriciteit	1) Technieker Fischbein . 2) Elektrieker .
15 Lage oliedruk .	1) Niet voldoende olie . 2) Pomp defect . 3) Drukmeter stuk . 4) Aandrijving van de pomp stuk 5) Filter verstopt .	1) Olie bijvullen . 2) Pomp vervangen . 3) Drukmeter vervangen . 4) Technieker Fischbein . 5) Filter vervangen .
16 Olieniveau te laag of geen olie .	1) Aflaatplug los . 2) Olielek dichting grijper . 3) Olielek dichting transport . 4) Bodemplaat van de naaikop is los . 5) Olievenster stuk . 6) Dichting van naaldarm en voetarm stuk .	1) Vastdraaien . 2) Dichting vervangen . 3) Dichting vervangen . 4) Bodemplaat vastschroeven . 5) Olievenster vervangen . 6) Dichting vervangen .

15. Vervangen der messen.**NOTA: Beide zijden van zowel het bewegend als het vaste mes kunnen gebruikt worden door de messen om te draaien.**

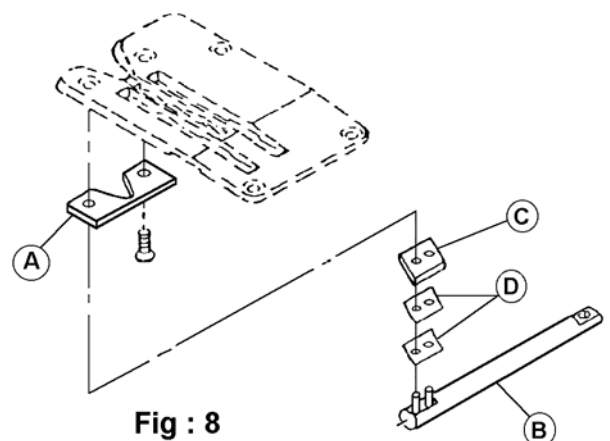
Doe als volgt om de messen om te draaien (zie Fig: 7 en 8).

- 1) Sluit de luchtdruk en de elektriciteit af, zodat de machine niet kan draaien.
- 2) Bekijk Fig: 7. Druk handel (A) naar de oliedrukmeter (I) toe. Hierdoor zal de voet (B) opwaarts weg gehaald worden van de voetplaat (D).
- 3) Steek een 6 mm dik metalen plaatje tussen de handel (A) en schroef (F).

**Fig: 7**

- 4) Verwijder de naald.
- 5) Verwijder de voetplaat (D) door de schroeven te verwijderen (C).
- 6) (zie Fig:8) Het bewegend mes (C) is ondersteund door 2 veerplaatjes (D) en gepositioneerd op de 2 penen in de as (B).
- 7) Bij vervanging of omdraaien van het mes, is het aanbevolen de veerplaatjes te vervangen (D).
- 8) Schroef het vaste mes (A) los van de voetplaat.
- 9) Vervang of draai het mes om.

- 10) Monteer de machine weer in omgekeerde volgorde.
- 11) Vergeet niet het dikke plaatje te verwijderen tussen mes (A) en schroef (F).

NOTA: Vervang de gekromde veerplaatjes (D) van zodra de veerplaatjes een rechte vorm krijgen.**Fig : 8**

Het is aan te bevelen om nu en dan de messen een beetje te smeren. Doe dit met een olie geschikt voor de omstandigheden waarin de machine zich bevindt.

Mogelijke problemen met de messen.

Ketting is niet goed doorgesneden.

Reden:

- 1) Messen versleten.
- 2) Veerplaatjes onder het mes zijn versleten.
- 3) Uitermate veel ophoping van stof rond het mes.

Oplossing:

- 1) Vervang de messen.
- 2) Vervang de veerplaatjes.
- 3) Blaas met perslucht het vuil weg rond het mes.

TEKENINGEN EN ONDERDELENLIJST

FISCHBEIN

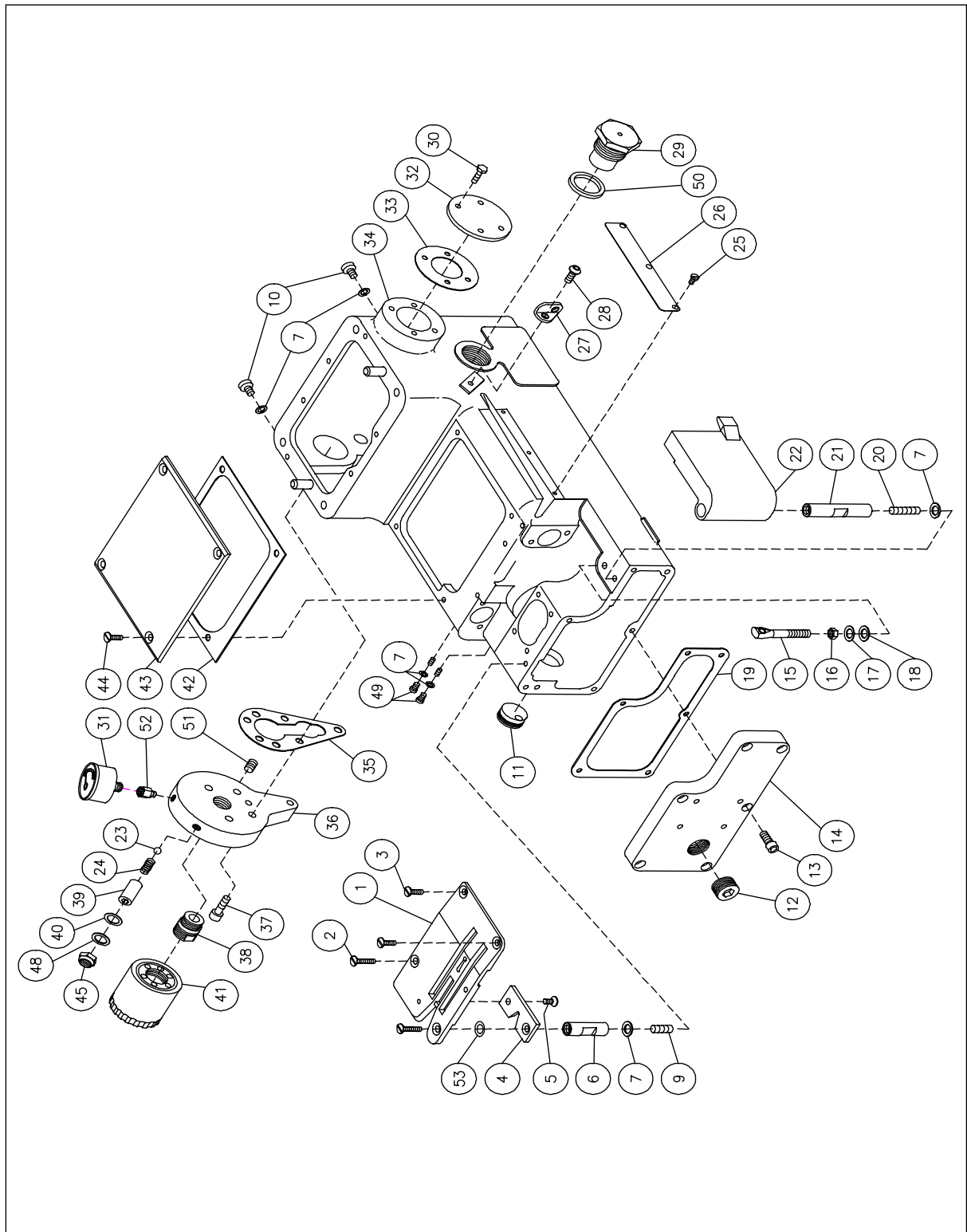
EMPRESS SERIE

NAAIKOP

MODEL

100

BEHUIZING



FISCHBEIN COMPANY

The Leader in Bag Closing Technology

BEHUIZING

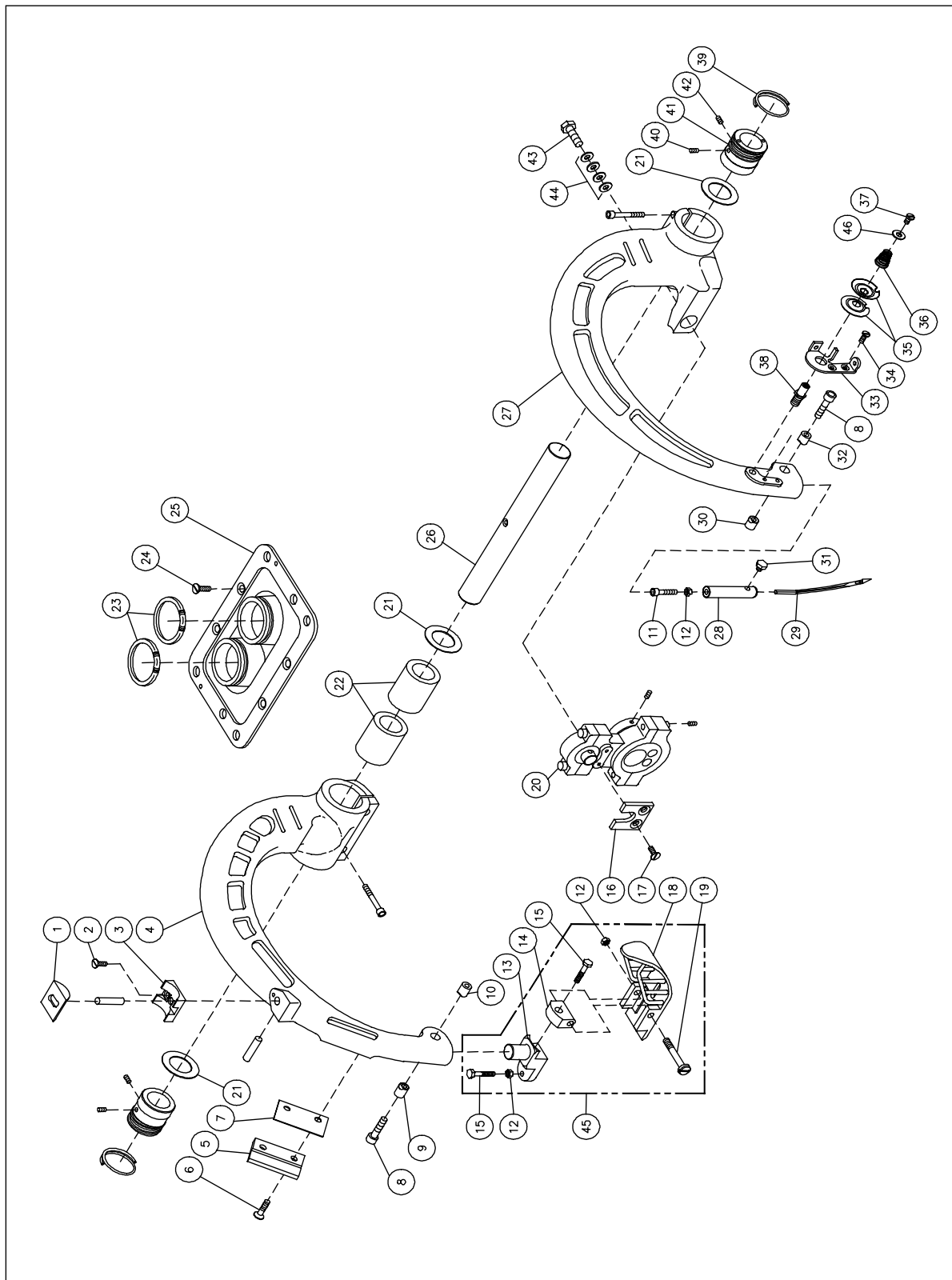
ITEM	Quantity	Item Code	Description:
1	1	10017	Throat plate
2	2	F 103258	Screw, Flat 10-32 x 5/8
3	2	F 103238	Screw, Flat 10-32 x 3/8
4	1	31032	Stationary knife
5	1	F 83214	Screw, Flat 8-32 x 1/4
6	1	10015	Post, short-throat plate
7	6	WN 8	Washer, Nylon
8			
9	1	SS103258	Screw, Soc. Set 10-32 x 5/8
10	2	B 103214	Screw, Binding HD 10-32 x 1/4
11	1	10112	Window, oil level
12	1	10111	Plug, drain – magnetic
13	6	SC 103258	Screw, Soc. Cap 10-32 x 5/8
14	1	15072	Cover, bottom
15	1	10170	Pull off loop thread
16	1	NH 1420	Nut, Hex 1/4-20
17	1	WF 14	Washer, Flat 1/4
18	1	10052	Washer, Nylon
19	1	10093	Gasket, cover – bottom
20	1	SS 10321	Screw, Soc. Set 10-32 x 1
21	1	10016	Post, long – throat plate
22	1	10005	Door , loop
23	1	15069	Ball , chrome
24	1	15078	Spring, pressure
25	3	B 632316	Screw, Binding HD 6-32 x 3/16
26	1	10098	Cover, groove – thread
27	1	10164	Eyelet, thread – short
28	1	SB 103212	Screw, Soc. BTTN 10-32 x 1/2
29	1	10116	Assy, plug – breather
30	4	H 103212	Screw, Hex HD 10-32 x 1/2
31	1	15053	Gauge, oil pressure 60 PSI
32	1	15079	Plate, cover – side
33	1	10094	Gasket, mainshaft seal
34	1	31002	Housing, main
35	1	10095	Gasket, cover – manifold
36	1	15056	Manifold, filter
37	5	SC 103234	Screw, Soc. Cap 10-32 x 3/4
38	1	15062	Nipple , filter oil
39	1	15064	Plug, adjusting – manifold
40	1	15074	Seal, nylon
41	1	15054	Cartridge, oil – filter

FISCHBEIN COMPANY

The Leader in Bag Closing Technology

42	1	10092	Gasket, cover –top
43	1	10014	Plate, cover – top
44	4	F 103238	Screw, Flat HD 10-32 x 3/8
45	1	11268	Nut, lock
46			
47			
48	1	A3934	Washer, Thrust
49	2	B103238	Screw, BTTN 10-32 x 3/8
50	1	10338	O-ring, 7/8 ID
51	1	10125	Plug 1/8 NPT
52	1	16034	Fitting, Adapter 1/8 M x 1/8 F 45 Deg
53	.5	15024	Spacer, Shim

NAALD & DRUKVOET GEHEEL



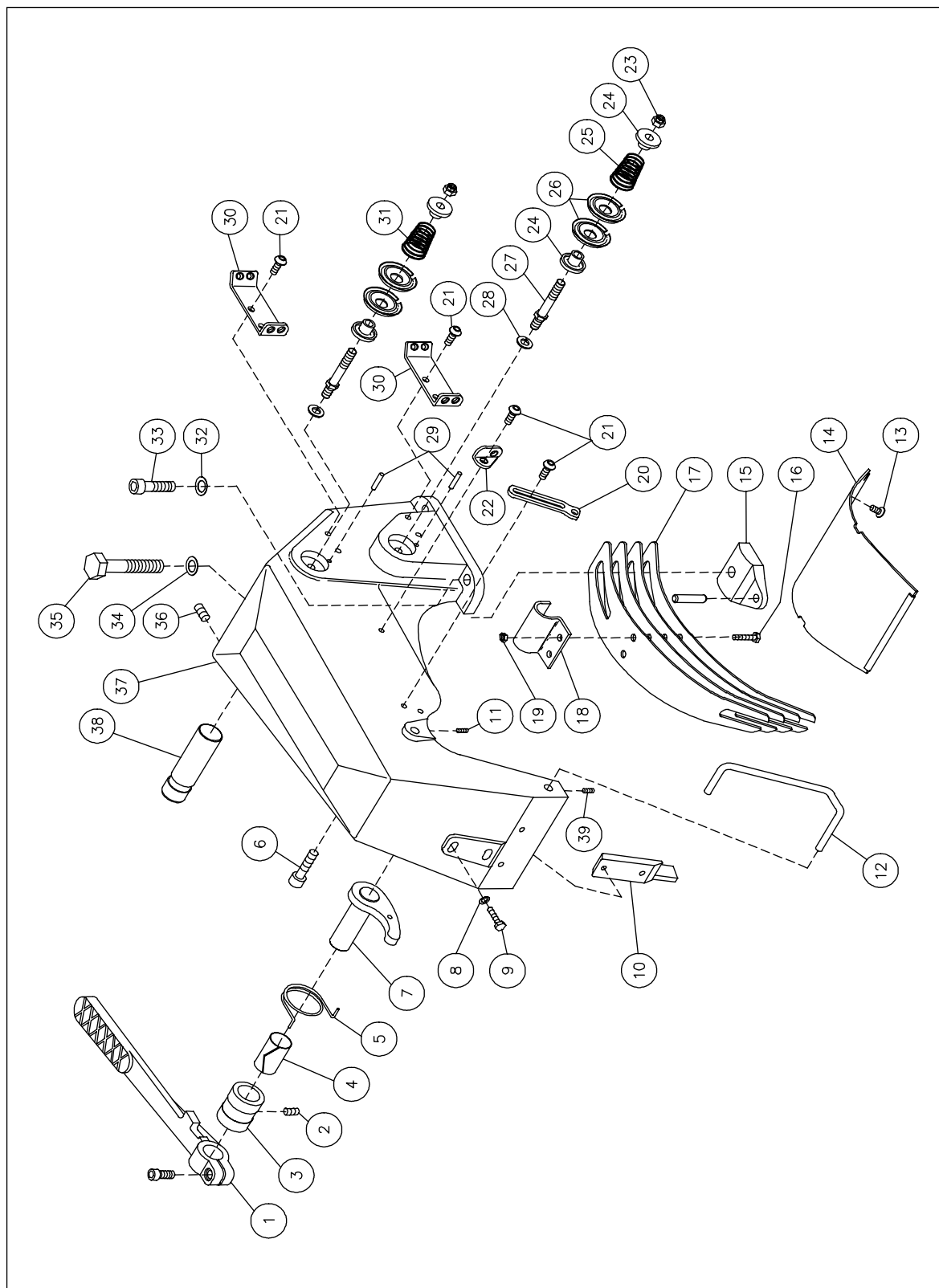
FISCHBEIN COMPANY

The Leader in Bag Closing Technology

NAALD & DRUKVOET

ITEM	Quantity	Item Code	Description:
1	1	10190	Pad, spring presser foot
2	1	F 63214	Screw, Flat 6-32 x 1/4
3	1	10189	Cradle, pad presser foot
4	1	10004	Lever, presser foot
	2	SC 14201	Screw, Soc. Cap 1/4-20 x 1
	2	PS 14112	Pin, Spring
5	1	10163	Clamp, bearing sheet
6	2	SF103258	Screw, Soc. Flat 10-32 x 5/8
7	1	10162	Sheet, bearing presser foot
8	2	SC 63234	Screw, Soc. Cap 6-32 x 3/4
9	1	10213	Plug, clamp drilled (presser foot)
10	1	10214	Plug, clamp tapped (presser foot)
11	1	SC103234	Screw, Soc. Cap 10-32 x 3/4
12	3	11309	Nut, Hex 10-32
13	1	10155	Shank, presser foot
14	1	10156	Block, hinger presser foot
15	2	H 103234	Screw, Hex 10-32 x 3/4
16	1	10048	Retainer, rod connecting
17	2	SF 103238	Screw, Soc. Flat 10-32 x 3/8
18	1	10185	Presser foot
19	1	10182	Bolt, hinging presser foot
20	1	31020	Rod, connecting needle drive
	1	15109	Screw, Soc. Set Cone Point 1/4-20 x 3/8
	1	SS 142014	Screw, Soc. Set 1/4-20 x 1/4
21	3	T 3129	Washer, Thrust
22	2	10029	Bushing, lever presser foot
23	2	10128	Spring, garter lever seal
24	4	F 103238	Screw, Flat 10-32 x 3/8
25	1	31014	Seal, levers
26	1	10026	Shaft, lever
27	1	31024	Lever, needle
	2	SC 1420114	Screw, Soc. Cap 1/4-20 x 1 1/4
28	1	10031	Chuck needle
29	1	C 100-S	Needle
30	1	10212	Plug, clamp tapped
31	1	10011	Screw, clamp needle
32	1	10211	Plug, clam drilled
33	1	10166	Guide, thread (needle lever)
34	2	F 54038	Screw, Flat 5-40 x 3/8
35	2	10119	Disc, tension (needle lever)
36	1	10009	Spring, tension (needle lever)
37	1	B 103214	Screw, binding HD 10-32 x 1/4
38	1	10113	Stud, tension (needle lever)
39	2	10023	Insert, thread – lever shaft bushing
40	2	SS 1032516	Screw, Soc. Set 10-32 x 5/16
41	2	10025	Bushing, shaft levers
42	2	SS 1032316	Screw, Soc. Set 10-32 x 3/16
43	1	H 142812	Bolt, Hex 1/4-28 x 1/2
44	4	15076	Washer, Spring 1/4
45		10157	Assy, presser foot
46	1	WF8	Washer, Flat # 8

ARMBEHUIZING



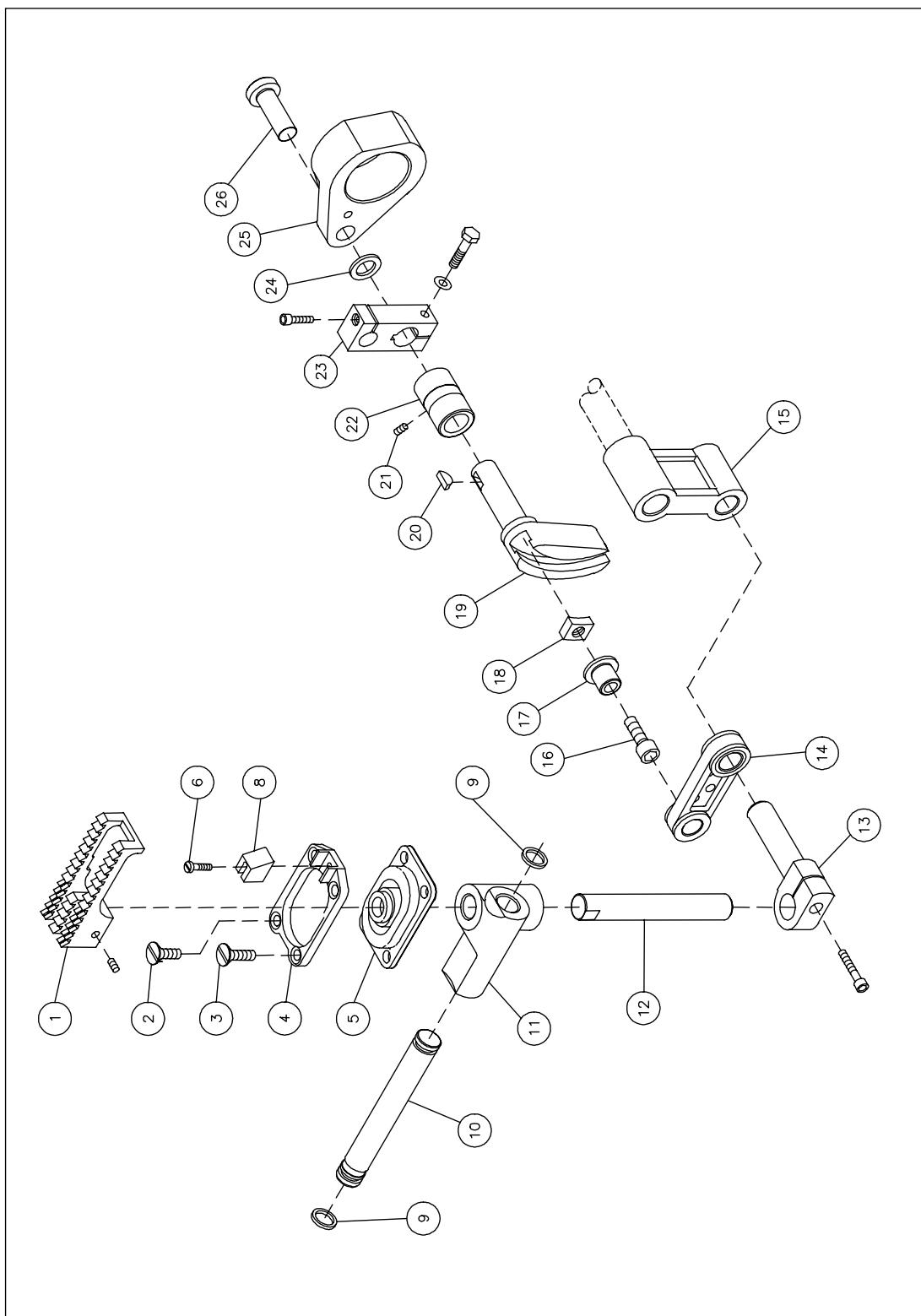
FISCHBEIN COMPANY

The Leader in Bag Closing Technology

ARMBEHUIZING

ITEM	Quantity	Item Code	Description:
1	1	31034	Lever, lifter presser foot
	1	SC 142034	Screw, Soc. Cap 1/4-20 x 3/4
2	1	SS 142014	Screw, Soc. Set 1/4-20 x 1/4
3	1	10139	Bushing, lifter presser foot
4	1	10186	Liner, bushing lifter presser foot
5	1	10187	Spring, lifter lever
6	1	SC 5161858	Screw, Soc. Cap 5/16-18 x 5/8
7	1	10142	Cam, lifter presser foot
8	2	WS 10	Washer, Spring 10
9	2	H 103278	Screw, Hex HD 10-32 x 7/8
10	1	10161	Guide, lever presser foot
11	1	SS 1032516	Screw, Soc. Set 10-32 x 5/16
12	1	10188	Guard, tension needle
13	2	B 103238	Screw, Binding HD 10-32 x 3/8
14	1	31031	Cover, guard lever
15	1	10146	Plate, presser foot
	1	PS 141	Pin, Spring
16	2	H 103234	Screw, Hex HD 10-32 x 3/4
17	4	10145	Spring, presser foot
18	1	10144	Clamp, spring presser foot
19	2	1-178	Nut, lock
20	1	10171	Pull off, needle thread
21	7	SB 103212	Screw, Soc. BTTN 10-32 x 1/2
22	1	10164	Eyelet, thread short
23	2	NH 1428 L	Nut 1/4-28 locking
24	4	10114	Sleeve, tension
25	1	10008	Spring, tension looper thread
26	4	10120	Disc, tension large
27	2	10115	Stud, tension
28	2	11120	Washer, Lock
29	2	PS 18114	Pin, Spring retaining tension disc
30	2	10165	Eyelet, thread long
31	1	10007	Spring, tension needle thread
32	4	10234	Washer, Spring
33	4	SC 516181	Screw, Soc. Cap 5/16-18 x 1
34	1	WF 38	Washer, Flat 3/8
35	1	H 3824134	Screw, Adj. 3/8-24 x 1 3/4
36	1	SS 142038	Screw, Soc. Set 1/4-20 x 3/8
37	1	31033	Housing, levers
38	1	10143	Shaft, spring presser foot
39	1	SS1032316	Screw, Soc. Set 10-32 x 3/16

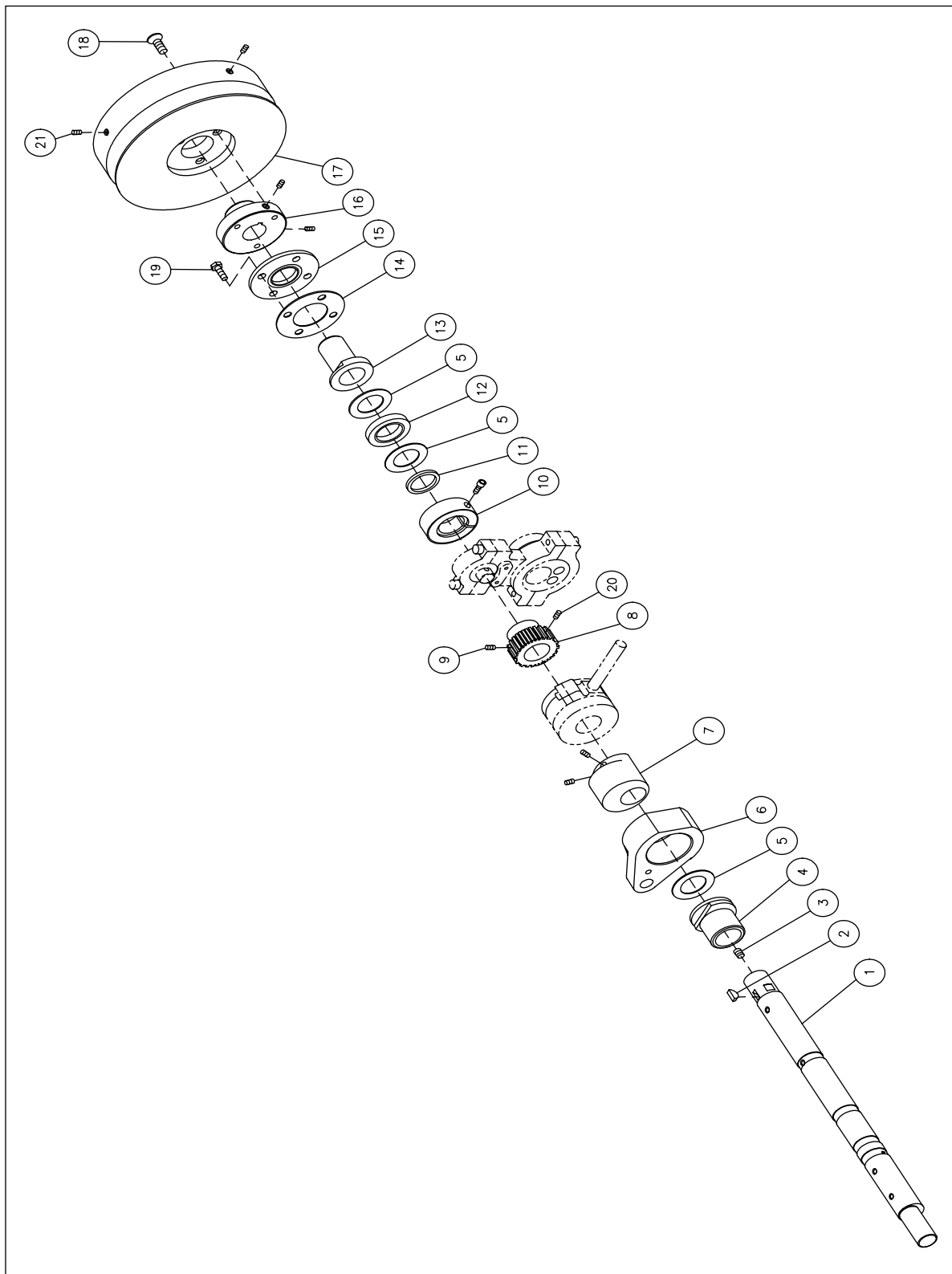
TRANSPORT GEDEELTE



TRANSPORT GEDEELTE

ITEM	Quantity	Item Code	Description:
1	1	10078	Dog feed
	1	SS 1032516	Screw, Soc. Set 10-32 x 5/16
2	1	F 103238	Screw, Flat 10-32 x 3/8
3	3	F 103212	Screw, Flat 10-32 x 1/2
4	1	10177	Holder, guard needle
5	1	10077	Seal, dog feed
6	1	P 540916	Screw, Pan HD 5-40 x 9/16
7			
8	1	10174	Guard, needle
9	2	10075	O-ring
10	1	31012	Rod, slide feed
11	1	10073	Slide feed
12	1	31011	Rod, carrier feed dog
13	1	31008	Clamp, rod feed dog carrier
	1	SC 142078	Screw, Soc. Cap 1/4-20 x 7/8
14	1	31010	Link, stroke feed
15	1	31009	Link, lift feed
16	1	SC 142878	Screw, Soc. Cap 1/4-28 x 7/8
17	1	10068	Pivot, adjusting feed stroke
18	1	10067	Nut, pivot feed stroke
19	1	31007	Lever, slotted feed rocker
20	1	T 3192	Key
21	1	SS 1032516	Screw, Soc. Set 10-32 x 5/16
22	1	10109	Bushing, shaft feed rocker
23	1	31005	Lever, pin feed rocker
	1	SC 54012	Screw, Soc. Cap 5-40 x 1/2
	1	H 103234	Screw, Hex 10-32 x 3/4
	1	WF 10	Washer, Flat 10
24	1	10215	Washer, Thrust
25	1	31023	Rod, connecting prim. Feed stroke
26	1	31006	Pin, rod feed stroke connect.

HOOFDAS

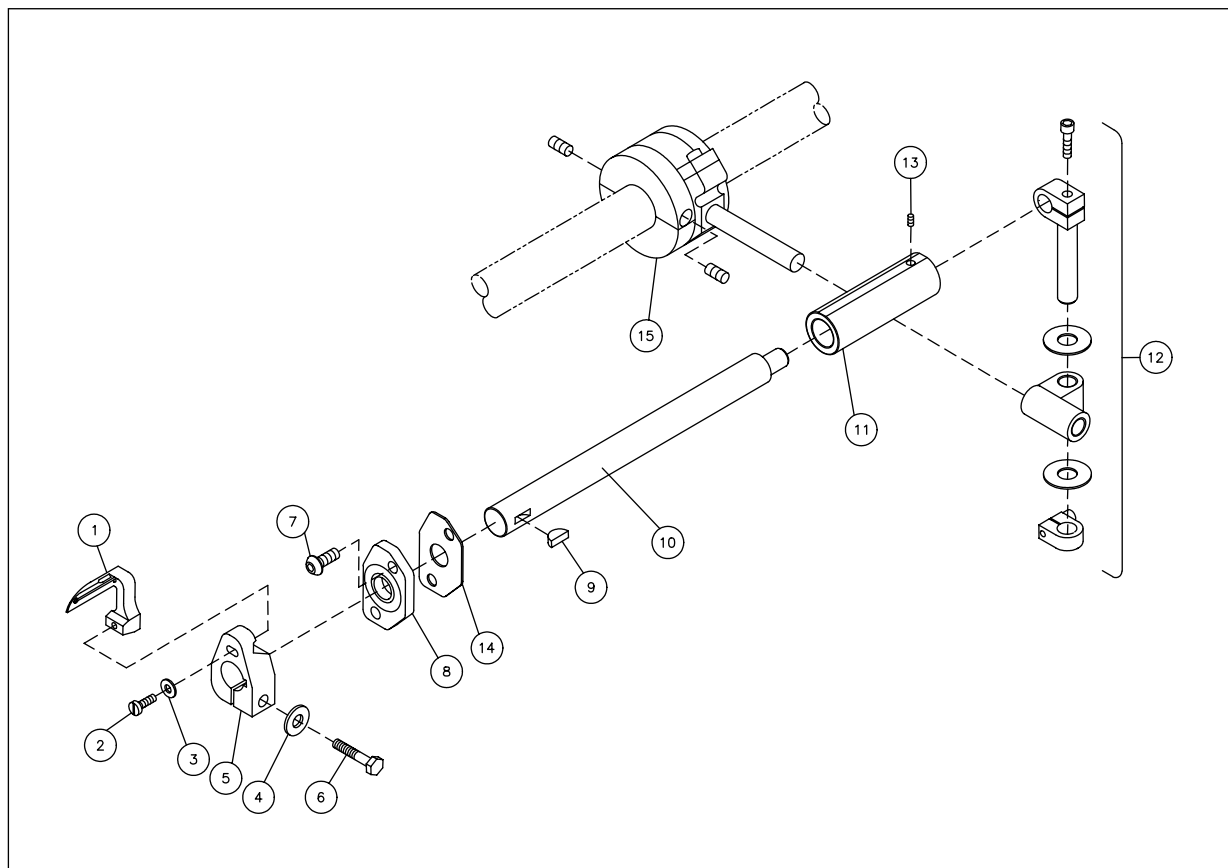


FISCHBEIN COMPANY

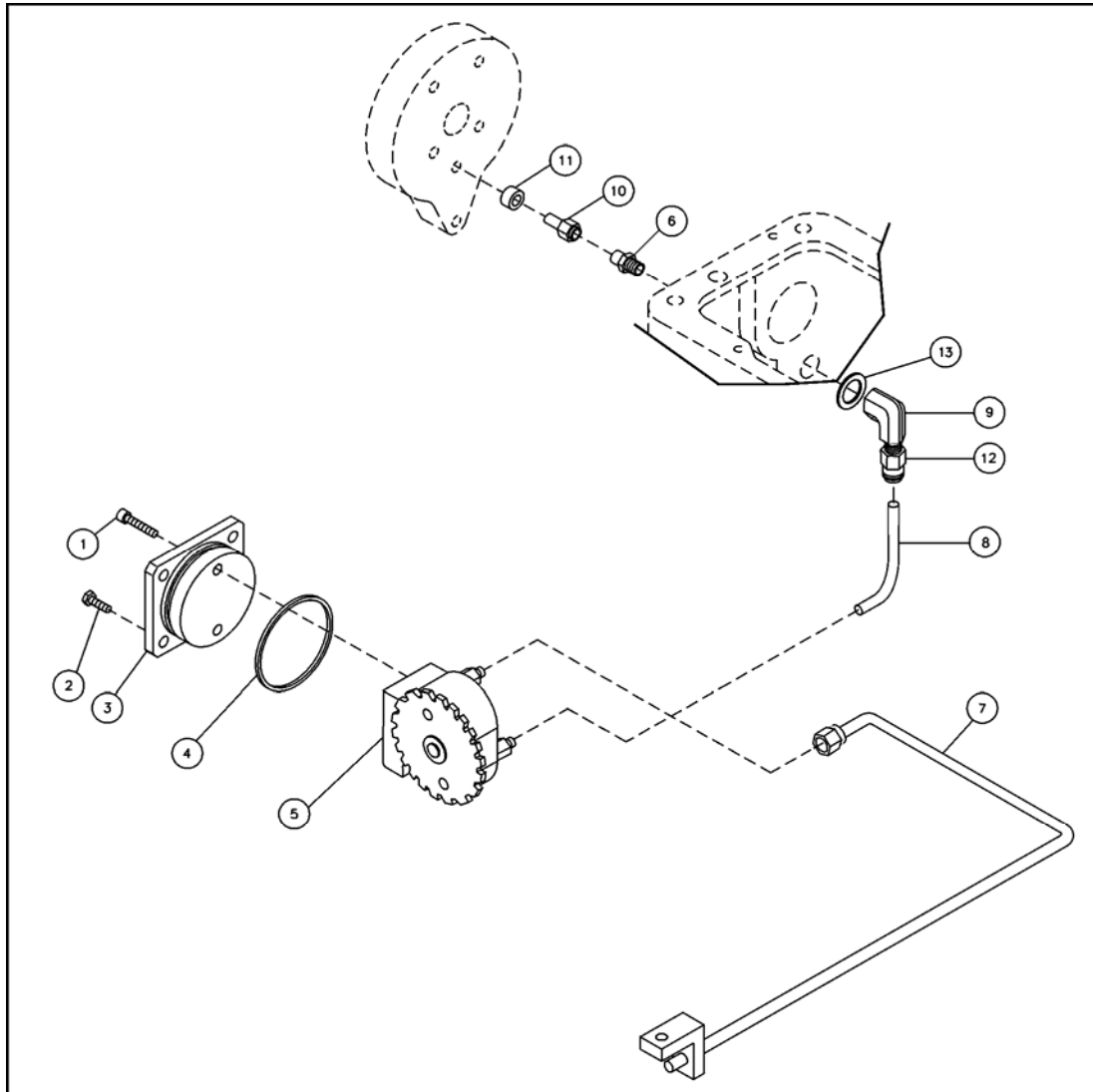
The Leader in Bag Closing Technology

HOOFDAS

ITEM	Quantity	Item Code	Description:
1	1	F 83214	Screw, Flat 8-32 x ¼
2	1	31032	Stationary knife
3	1	31029	Moving knife
4	2	10089	Spring knife
5	4	H 103212	Screw, Hex HD 10-32 x ½
6	1	15104	Assy, looper shaft seal
7	1	15105	Gasket, looper shaft seal
8	1	10085	Bracket, pivot knife
9	1	10087	Screw, pivot knife
10	1	11120	Washer, Lock
11	1	31016	Shaft, knife
12	1	10056	Bushing, shaft knife
13	1	SS 1032516	Screw, Soc. Set 10-32 x 5/16
14	1	10086	Link, knife
15	1	10084	O-ring
16	1	10083	Shaft, bell crank knife
17	1	WF 10	Washer, Flat 10
18	1	10082	Crank, bell knife
	1	SS 540316	Screw, Soc. Set 5-40 x 3/16
19	1	10080	Assembly, connecting rod knife
20	2	H 103278	Screw, Hex HD 10-32 x 7/8
21	1	31015	Shaft, main
22	1	T 3192	Key
23	1	10125	Plug, pipe mainshaft
24	1	31022	Bushing, mainshaft needle end
25	3	T 3129	Washer, Thrust
26	1	31023	Rod, connecting prim. Feed stroke
27	1	31004	Eccentric, stroke feed
	1	15108	Screw, Soc. Set ¼-20 x 3/8
	1	15109	Screw, Soc. Set Cone Point ¼-20 x 3/8
28	1	31028	Gear, drive pump
29	1	SS 832316 CP	Screw, Soc. Set 8-32 x 3/16 cone point
30	1	15043	Collar, lock mainshaft
	REF	SC 142858	Screw, Soc. Cap HD 1/4-28 x 5/8
31	1	15032	O-ring
32	1	P 4024	Bearing, thrust
33	1	31021	Bushing, mainshaft drive end
34	1	10094	Gasket, mainshaft seal
35	1	10035	Assembly, seal mainshaft
36	1	10038	Hub, pulley
	2	15108	Screw, Soc. Set ¼-20 x 3/8
37	1	10199	Pulley, adjustable
	2	SS 142038	Screw, Soc. Set ¼-20 x 3/8
38	3	SF 103258	Screw, Soc. Flat 10-32 x 5/8
39	4	SC 103212	Screw, Soc. Cap 10-32 x ½
40	1	SS 832316	Screw, Soc. Set 8-32 x 3/16
41	2	SB 103212	Screw, Soc. BTTN 10-32 x ½
42	2	15108	Screw, Soc. Set 10/32 x 3/8

GRIJPER GEDEELTE

ITEM	Quantity	Item Code	Description:
1	1	10060	Looper
2	1	P540916	Screw, Pan HD 5-40 x 9/16
3	1	WF5	Washer, Flat 5
4	1	WF10	Washer, Flat 10
5	1	10059	Holder, Looper
6	1	H103234	Screw, Hex 10-32 x ¾
7	2	SB103212	Screw, Soc. BTTN 10-32 x ½
8	1	15104	Assembly, Seal, Knife Shaft
9	1	T3192	Key
10	1	31013	Shaft, Looper
11	1	10056	Bushing, Shaft Looper
12	1	10173	Assembly, Pivot Looper
	2	15066	Washer, Thrust
	1	15065	Clamp
	1	15039	Pin, Pivot Looper
	1	10153	Knuckle, Pivot Looper
	1	SC103258	Screw, Soc. Cap 10-32 x 5/8
13	1	SS1032516	Screw, Soc. Set 10-32 x 5/16
14	1	15105	Gasket, Looper Shaft Seal
15	1	31018	Assembly Cam, Looper
	1	SS103258CPL	Screw, Soc. Set Cone Point 10-32 x 5/8 Locking
	1	SS103212L	Screw, Soc. Set 10-32 x ½ Locking

OLIEPOMP GEHEEL

Item No.	Quantity	Part No.	Description:
1	2	SC103278	Screw, Soc. Cap 10-32 x 7/8
2	4	H103212	Screw, Hex HD 10-32 x 1/2
3	1	15015	Mount Pump
4	1	10084	O-ring
5	1	31092	Assembly, Gear Pump (modified)
6	REF	15059	Fitting, Male Conn 1/8 M X 1/4 T
7	1	15050	Assy, Oil Line - Intake
8	3.5 in (89mm)	67735	Tubing, Hydraulic 1/4 OD X .170 ID
9	1	66085	Fitting, Elbow 1/8 F X 1/8 F
10	1	15088	Tubing, copper (includes item #6)
11	1	A1882	Bushing, Neoprene
12	1	67733	Fitting, Conn. 1/8 MNPT X 1/4 T(SP)
13	1	15074	Seal, Pressure Control-Manifold