

Préface et Instructions générales de sécurité**Première Partie: Instructions d'emploi cl.171-173**

1.	Description du produit	
1.1	Description en abrégé et notice concernant l'utilisation du produit selon sa destination	5
1.2	Données techniques	5
1.3	Equipements supplémentaires	5
2.	Éléments de la machine et leur fonction	
2.1	Éléments de la tête de machine	6
2.2	Éléments du bâti	10
3.	Maniement	
3.1	Enfiler le fil d'aiguille	12
3.2	Enfiler le fil du crochet	12
3.3	Régler les tensions de fil	12
3.4	Quantité de fil supérieur garantissant une formation sûre des points	12
3.5	Régler le releveur de fil inférieur	14
3.6	Régler la longueur du transport	15
	a) Transport inférieur	15
	b) Transport du rouleau supérieur	15
4.	Entretien	
4.1	Nettoyage	16
4.2	Huilage	16
5.	Recommandations concernant l'emploi de fils monofils	18

Deuxième Partie: Instructions de montage cl. 171-173

1.	Généralités	2
2.	Montage du bâti	2
3.	Compléter et visser la table	6
4.	Montage de l'entraînement de couture sur la table	6
5.	Mise en place de la tête de machine, de la courroie trapézoïdale, du garde-courroie, du volant et de la pédale	10
6.	Raccorder par fiches la commande de moteur et monter le transmetteur de position	12
7.	Raccorder le dispositif de conditionnement d'air comprimé	13
8.	Mettre la machine en ordre de marche et faire test de couture	14
9.	Fonctions de levage et d'abaissement du rouleau de transport	15
10.	Réglage du transmetteur de position	16

Les brevets et modèles déposés énumérés ci-dessous ont été mis en application dans la machine:

(situation en Octobre 1992)

DE 86 20 593

JP Sho-62-108358

TW 40 985



1. Description du produit

1.1 Description en abrégé et notice concernant l'utilisation du produit selon sa destination

Pour les modèles 171 et 173 il s'agit de machines à coudre à double point de chaînette en version à une ou deux aiguilles qui réalisent les coutures linéaires selon le type de point 401. Les crochets sont disposés transversalement par rapport au sens de la couture (anglais: Crossline). Modèle 171 avec transport inférieur sautillant.

Possibilité de l'utiliser avec une ourleteuse grâce à un jeu de pièces de transformation, n de référence 171 1201, pour les machines à droite, et n de référence 171 1301, pour les machines à gauche.

Modèle 173 avec transport inférieur sautillant et transport du rouleau supérieur intermittente. Les longueurs de transports du transporteur et du rouleau peuvent être réglées de façon différenciée par les roues de réglage. La commutation vers une réduction de la longueur du point provoque automatiquement une réduction correspondante de la longueur du transport du rouleau. Conformément à leur destination les machines serviront exclusivement à la couture de matières textiles ou du cuir.

1.2 Données techniques

Modèle	Longueur de point	Nbre de pts.max réglé à l'usine	Course de l'aiguille	Points d'arrêt	Levage du pied presseur	Coupe-fil
171-131110	1-4 mm	6600 / 7000	27 mm			
173-141110	1-4 mm	5800 / 6000	30 mm			
173-141521	1-4 mm	5800 / 6000	30 mm	•	•	•
173-161120	1-6 mm	4800 / 5000	32 mm	•	•	

longueur du transport du rouleau supérieur:
largeur du rouleau de série:
system d'aiguille:

7mm au maximum
9 mm
934 SIN ou 933 suivant l'installation de couture (N E)

passage libre en dessous du pied presseur lors du levage:

5 mm pour l'aiguille 934 SIN
10 mm pour l'aiguille 933

pendant la couture:
pression de service:

4 mm
6 +/- 0,5 bar

consommation d'air: pour le modèle 161120
pour le modèle 141521

0,05 NL par cycle d'opération,
0,1 NL par cycle d'opération.

1.3 Equipements supplémentaires

Ns de référence

1713502 jeu de pièces pour transformer une machine à coudre à double point de chaînette à une aiguille en une machine à deux aiguilles. Ecartement des deux aiguilles 14 mm au maximum suivant la numérotation E. Ne s'applique pas au modèle 173-141521.

933 5736 rouleau de transport en acier pourvu de dents de 1 mm sur son dessus, largeur 9 mm
933 5737 rouleau de transport en acier pourvu de dents de 1 mm sur son dessus, largeur 15 mm
933 5738 a rouleau de transport en acier pourvu de dents de scie de 2mm d'une largeur de 15mm. Les rouleaux en acier ne doivent s'appuyer contre rien. Par rapport à la plaque d'aiguille, il faut garder un jeu de 0,5 mm.


Pour le réglage, consulter les instructions de service.

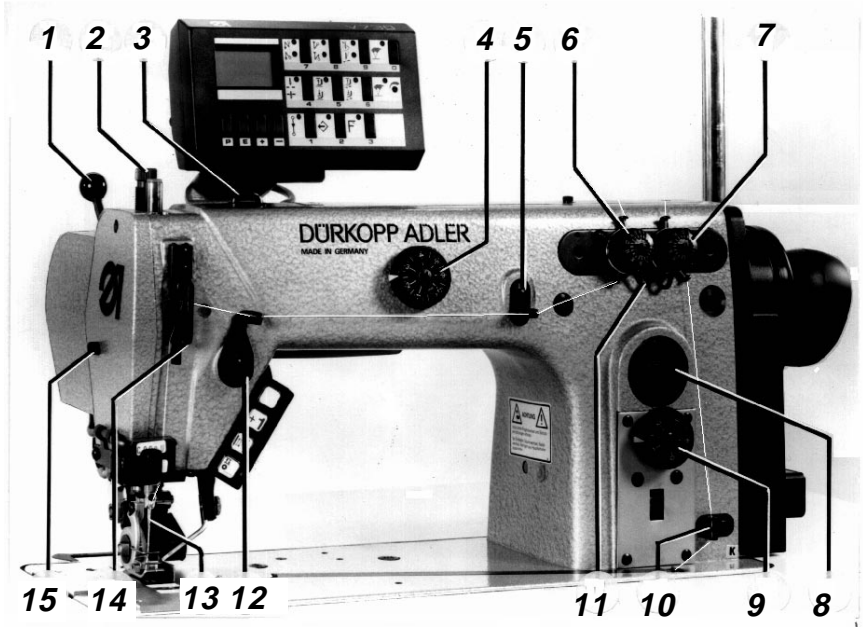
Un rouleau de transport VULKOLLAN asymétrique et un couteau de rupture font partie des accessoires. Suivant le montage entrepris, le rouleau peut être positionné de différentes façons par rapport à la couture resp. aux plis du tissu.



2. Eléments de la machine et leurs fonctions

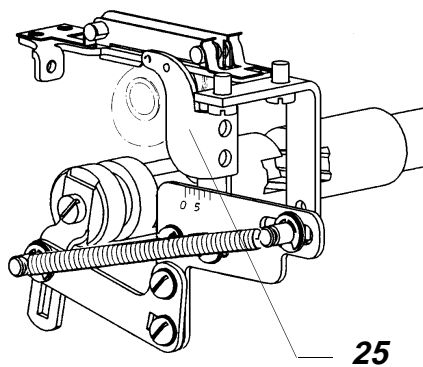
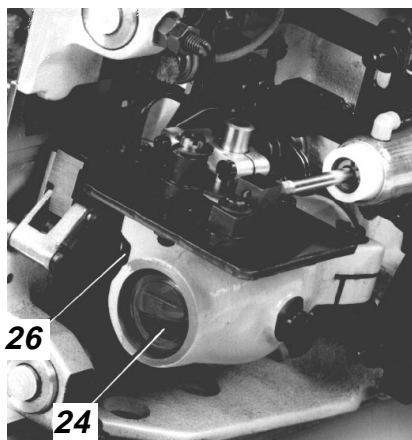
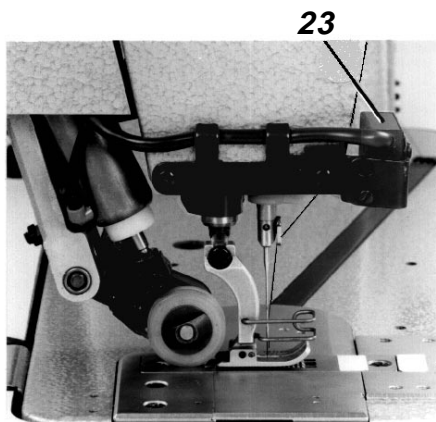
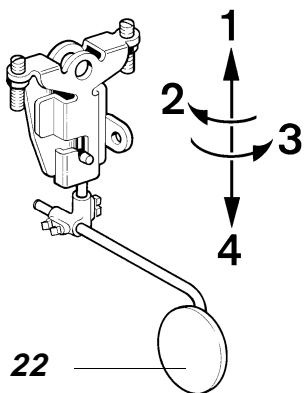
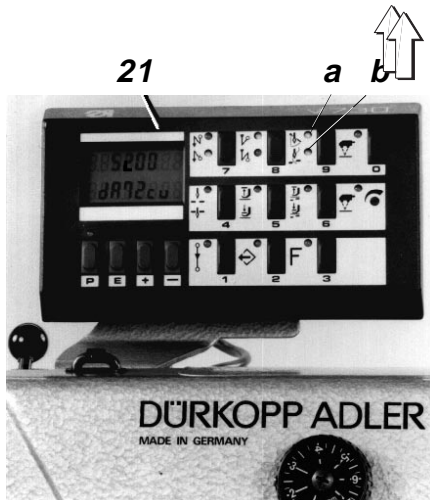
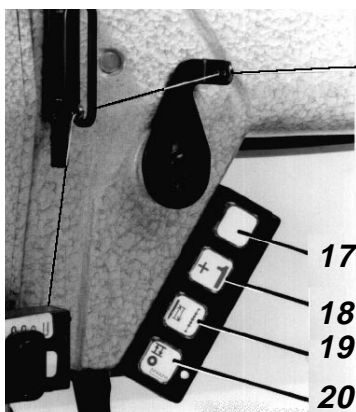
2.1 Eléments de la tête de machine

Elément	Fonction
manette (1)	– Levage du rouleau de transport. Par un mouvement pivotant, il est sorti du rayon d'action. - La couture ne se fait plus qu'avec le transport inférieur.
vis (2)	– Réglage de la pression du pied suivant le matériel à coudre.
verre de niveau d'huile (3)	– Surveillance du circuit d'huile pour la lubrification du palier avant de l'arbre du bras. Le flux d'huile ne doit pas être interrompu pendant le travail. Contrôler le niveau d'huile du réservoir (8) et remettre le plein, si nécessaire. Il faut utiliser l'huile ESSO SP-NK 10 ou une huile d'une qualité identique.
roue de réglage (4)	– Longueur de transport pour le rouleau du transport supérieur.
avanceur du fil supérieur (5) (concerne seulement le modèle 141521)	– Début du fil pour la formation des points au démarrage de la couture après la coupe du fil.
tension du fil supérieur (6)	– Un tour complet du bouton tournant pourvu de chiffres couvre la totalité des tensions possibles ce qui permet de rétablir facilement toutes tensions voulues.
tension du fil de crochet (7)	– Identique à (6), mais avec un ressort tendeur plus faible.
réservoir d'huile (8) avec trou de remplissage	– Le niveau d'huile ne devra jamais descendre en dessous du repère MIN. En cas de besoin, remettre de l'huile ESSO SP-NK 10 jusqu'à ce que le repère MAX soit atteint.
roue de réglage (9)	– Réglage de la longueur du point pour le transport inférieur.
avanceur du fil de crochet (10) (ne s'applique qu'au modèle 141521)	– Début du fil pour la formation des points au démarrage de la couture après la coupe du fil.
levier déclencheur (11) pour les tensions de fil	– Tirer les fils à la main, comme par ex. au moment de l'enfilage.
guide-fil (12)	– Réglage standard: centre du trou oblong.
aiguille (13)	– Système utilisé 934 SIN ou 933. - Epaisseurs des aiguilles entre Nm 80 et 130 suivant l'installation de couture (numéro E).
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> Avant de changer l'aiguille mettre l'interrupteur principal impérativement hors circuit. - Attention! Risque d'accident!</div>	
régulateur de fil (14)	– Afin d'assurer une formation correcte des points même avec les fils élastiques, comme par ex. un fil synthétique filamenteux et monofil. Pour les réglages, voir le paragraphe 3.4.
bouton d'arrêt (15)	– Arrêter le pied presseur en position levée.






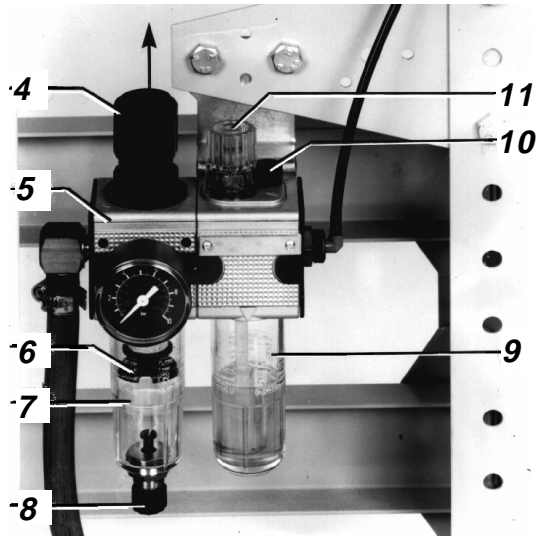
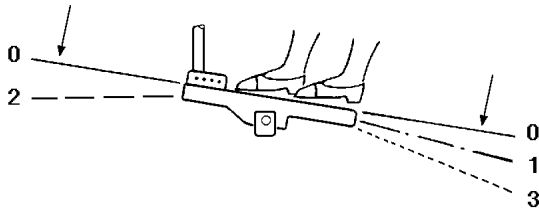
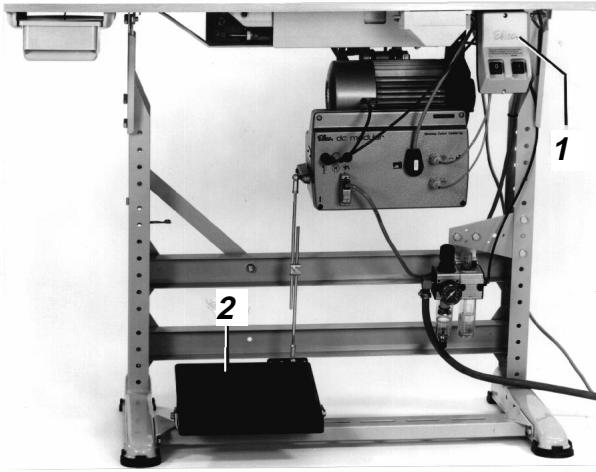
Elément	Fonction
touche (17)	– sans fonction
touche (18)	– points individuels
touche (19)	– Aiguille à l'arrêt en position haute ou basse. Application automatique de points d'arrêt pendant la couture à n'importe quel endroit.
touche (20)	– Soulever resp. abaisser le rouleau de transport.
panneau de commande (21) (concerne seulement les modèles 141521 et 161120)	– Consulter les instructions du fabricant du moteur. Recommandation: Pour couper le fil sur le modèle 141521, il faut activer non seulement la touche "COUPER FIL" mais aussi la touche "ECARTEUR DE FIL". Les diodes a et b doivent être allumées.
genouillère (22)	– Avant de renverser la tête de machine vers l'arrière, mettre l'interrupteur principal en position HORS CIRCUIT et retirer la genouillère. Pour la décrocher, faire les mouvements désignés dans le dessin ci-contre par les chiffres (1) et (2) et pour la remettre en place effectuer les mouvements (3) et (4).
barrière lumineuse fonctionnant par réflexe et aux rayons infrarouges (23)	– Pour identifier le bord du tissu et déterminer l'endroit exact des points d'arrêt en fin de couture.
boîtier du crochet (24)	– La tête de machine étant renversée à l'arrière, le niveau d'huile ne devra pas descendre en dessous du trait long de repère inférieur. En cas de besoin, dévisser la vis (26) et remettre de l'huile ESSO SP-NK 10. Ne remplir le réservoir que jusqu'au trait de repère supérieur.
releveur de fil inférieur (25)	– Assure une adaptation automatique du débit de fil inférieur à la longueur du point réglée. Pour les réglages concernant les coutures fermes, normales et hautement élastiques voir le paragraphe 3.5.





2.2 Eléments du bâti

Elément	Fonction
interrupteur principal (1)	<p>– Mettre en marche ou arrêter la machine.</p> <div data-bbox="375 305 972 459" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p>Pendant l'enfilage, l'échange d'outils (comme par exemple: aiguille, pied, plaque d'aiguille, alimentateur, etc.), le nettoyage, les travaux d'entretien et lorsque l'on quitte temporairement sa place à la machine, impérativement mettre l'interrupteur principal en position ARRET.</p></div> <p>Voir aussi les instructions générales de sécurité.</p>
pédale (2)	<p>– 0 position de repos - sans fonction.</p> <ol style="list-style-type: none">1 Soulever le pied presseur, quand la machine est à l'arrêt.2 Coudre jusqu'à ce que le nombre de points maximum soit atteint en appuyant sur la pédale en conséquence.3 Serrer les points - couper le fil* - lever le pied presseur. <p>* Ne s'applique pas au modèle 161120</p>
Dispositif de conditionnement filtre à air avec séparateur d'eau (7)	<p>– Avant que le niveau d'eau n'atteigne le filtre à air (6), visser la vis (8) et évacuer l'eau sous pression.</p>
régulateur de pression (4)	<p>– Afin de régler la pression d'air à 6 bar, tirer la poignée tournante (4) vers le haut et procéder au réglage.</p> <p>Tourner dans le sens des aiguilles d'une montre = augmenter la pression Tourner la poignée à gauche = réduire la pression</p>
huileur par embrun (9)	<p>– A l'aide de la vis de réglage (11) régler le débit d'huile à environ une goutte pour 10 cycles d'opération.</p> <p>Avant de refaire le plein d'huile, éliminer l'air du système. A cet effet tourner la poignée (4) à gauche. Dévisser la vis (10) et remplir le réservoir (9) jusqu'au repère- rainure avec de l'huile ESSO SP-NK 10.</p>





3. Maniement

3.1 Enfiler le fil d'aiguille



Fermer l'interrupteur principal.

- Risque d'accident! -

Les illustrations en bas de page expliquent comment procéder pour enfiler le fil supérieur.

3.2 Enfiler le fil du crochet



Fermer l'interrupteur principal.

- Risque d'accident! -

La procédure d'enfilage du fil de crochet s'explique également par les illustrations ci-dessous. Pour cela, soulever le serre-fil (3) dans son enclenchement.

3.3 Régler les tensions de fil

La tension du fil d'aiguille devra être plus forte que celle du fil de crochet.

C'est pourquoi la tension du fil de crochet (2) est munie d'un ressort constitué par un fil d'acier très mince.

Les tensions de fil trop fortes font que le matériel à coudre se fronce plus ou moins.

La tension du fil du crochet trop faible pourra être à l'origine de points sautés. Pour une surcharge de la couture par le fil de crochet, consulter le paragraphe 3.5.

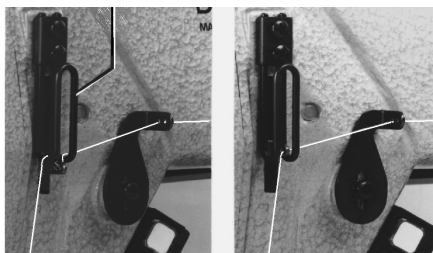
3.4 Quantité de fil supérieur garantissant une formation sûre des points

Pour les fils élastiques, comme par ex. les fils synthétiques filamenteux ou monofils, il faut - afin d'assurer une formation de points correcte - avoir une certaine réserve de fil supérieur disponible. Le fil est rendu disponible en position basse du levier de fil ensemble avec le régulateur de fil (1).

Ajuster le régulateur de fil comme suit, pendant que le levier de fil est en position basse:

En cas de fils élastiques, le trou de passage inférieur pour le fil doit rester visible. Faire passer le fil par le côté gauche de la bride. Voir illustration (a). Pour les fils moins élastiques, comme par ex. les fils en coton, le trou de passage supérieur pour le fil doit rester visible. Faire passer le fil d'aiguille par le côté droite de la bride. Voir illustration (b).

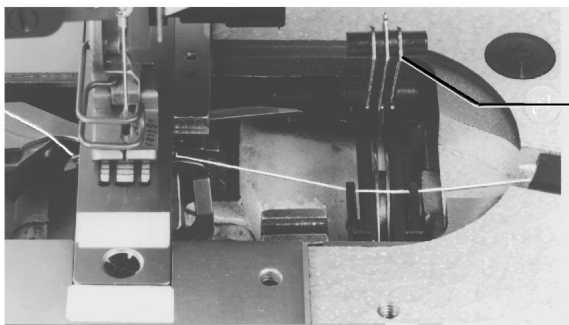
1



a

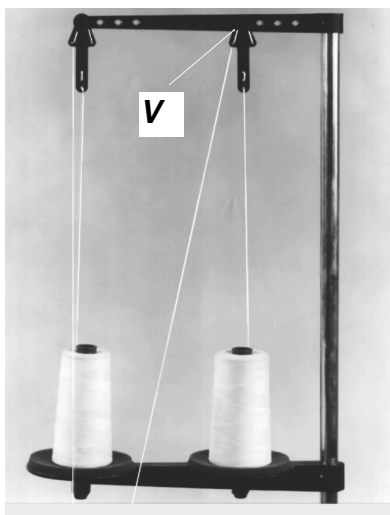
Abb. / Fig.

b



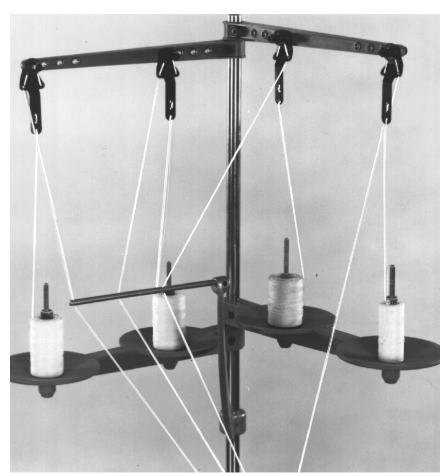
3





Machines à une aiguille

L'enfilage en passant par les pré-tensions V ne peut se faire que sur les modèles équipés d'un coupe-fil.



Machines à deux aiguilles



2



3.5 Régler le releveur de fil inférieur

Le releveur de fil inférieur (1) fait que la quantité de fil débité s'adapte automatiquement à la longueur de point réglée.

Cela signifie que la formation et la tension du point seront optimales pour toutes les longueurs de point, même en cas de points d'arrêt. Pas de bâillement ni froncement de la couture.

La quantité de fil inférieur mise à disposition peut être modifiée très rapidement.

Sans toucher aux tensions de fil, on obtient des coutures

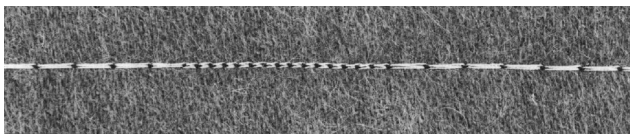
a) fermes, b) normales ou c) hautement élastiques (point ballonné).

Après avoir desserré les vis (2) et déplacé le releveur (1) procéder comme suit pour un réglage:

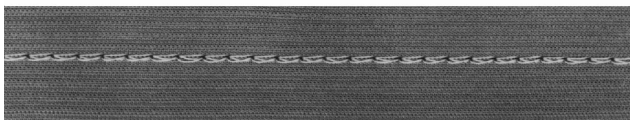
vers le (0) = couture serrée davantage

vers le (5) = couture rendue plus élastique

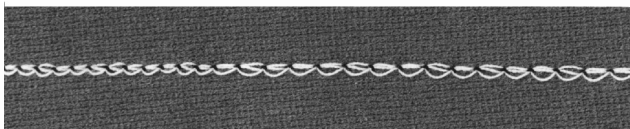
a)



b)



c)



Observations importantes!

- 1) Lors d'un réglage extrême, soit un point aussi court et une quantité de fil (couture élastique) aussi grande que possible, veiller à ce que l'aiguille parvienne encore à s'introduire correctement dans

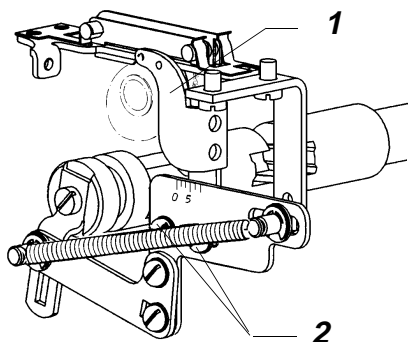
le petit triangle formé par les fils.

Un surplus de fil de crochet peut être à l'origine de points sautés.

- 2) Si pour les réglages décrits à l'alinéa 1 ci-dessus la longueur du point est sensiblement allongée, comme par ex. à 4 mm, il faut alors remettre le guide-fil dans une position tendante vers le 0. Sinon on risque que le fil de crochet saute du disque de leveur de fil.

Le fil de crochet ne serait pas retiré, comme cela serait nécessaire, par ledit disque, lorsque le crochet fait son mouvement en retour.

- 3) Pour un changement de la longueur de point avec le modèle 171-131110 sans arbre de coulisse, il faut rajuster le releveur de fil à la main.



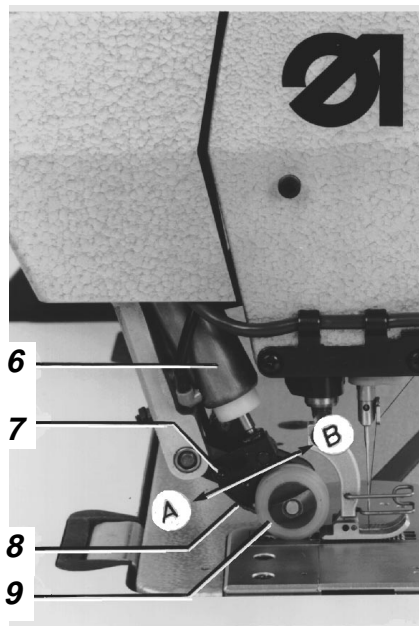
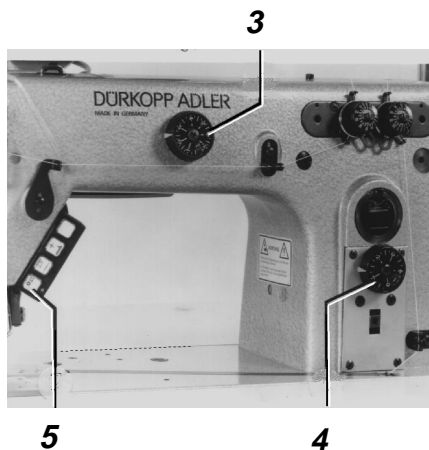


3.6 Régler la longueur du transport

- a) transport inférieur
La longueur du transport pour le transporteur se règle à l'aide de la roue de réglage (4).
- b) transport du rouleau supérieur
La longueur de transport du rouleau (9) peut se régler indépendamment du transport inférieur ce qui permet donc son adaptation au comportement du matériel à coudre pendant son transport.
Lorsqu'il y a des points d'arrêt en début et en fin de la couture, le rouleau s'adapte automatiquement à la longueur du transport inférieur.

Remarques:

- A l'aide d'une manette, le rouleau peut s'écarter en pivotant de l'aire de travail, si par ex. la couture ne doit se faire qu'avec le transport inférieur.
- Pour soulever le rouleau lors de la couture de rayons ou coins, actionner la touche inférieure (5) sur la tête du bras.
- Le déflecteur de tissu (8) remplit également une fonction de couteau pour la chaîne de points. (Disponible seulement sur les machines sans coupe-fil).
- La force d'appui du rouleau peut être adaptée au matériel à coudre. Pour cela, desserrer la vis (7) et ajuster le cylindre (6):
 - en direction A = pression renforcée
 - en direction B = pression diminuée.





4. Entretien

4.1 Nettoyage



Fermer l'interrupteur principal.
- Risque d'accidents! -

Une machine tenue en état de propreté vous épargne la surprise des pannes!

C'est pourquoi, une fois par jour, il faut nettoyer notamment l'espace en dessous de la plaque aiguille et enlever de là la poussière fine laissée par la couture.

Ceci se fait au mieux avec un pistolet pneumatique. (Le cas échéant, démonter la genouillère).

De temps à autre enlever également la poussière restée sur les entretoises qui servent d'appui aux transporteurs. Avant de faire cela, démonter la plaque d'aiguille.

Contrôle journalier du niveau d'huile, si la machine est équipée d'un dispositif de conditionnement d'air comprimé.

Avant que le niveau d'eau n'atteigne la cartouche du filtre à air (3), le dispositif de conditionnement étant sous pression, il faut mettre en place la vis (1) et évacuer l'eau sous pression du séparateur (2).

Pour le contrôle du niveau d'huile, voir le paragraphe 4.2.

4.2 Huilage

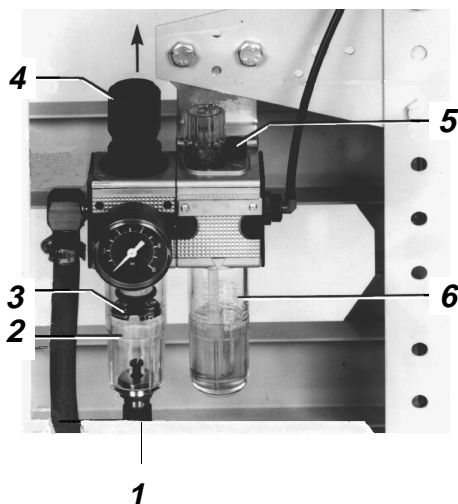


Fermer l'interrupteur principal!
- Risque d'accidents! -

Pour huiler cette machine il faut utiliser l'huile lubrifiante SP-NK 10 ou une huile à caractéristiques et qualité absolument identiques.

L'entretien des endroits à huiler se limite aux points suivants:

- Contrôler et, si nécessaire, remettre de l'huile dans le boîtier du crochet (7). A cet effet dévisser la vis (8). Quand la machine se trouve en position renversée vers l'arrière, le niveau d'huile ne doit pas descendre en dessous du long trait de repère inférieur du verre de niveau d'huile. Le remplissage doit s'arrêter lorsque le trait de repère supérieur a été atteint.
- Remplir le réservoir (9) quand la machine se trouve à nouveau en position normale sans dépasser le trait de repère MAX. Le niveau d'huile ne doit jamais descendre en dessous du trait de repère MIN. A part la commande du crochet, tous les paliers de la machine sont graissés depuis ce réservoir (9) par une lubrification centrale par mèche.
- Sur le bras de la machine, on trouve le verre de niveau d'huile (10) permettant de surveiller le flux d'huile vers le palier avant de l'arbre du bras. Le flux ne doit pas s'interrompre, quand la machine travaille. En cas d'interruption malgré un réservoir rempli, il faut alerter aussitôt une personne du service entretien.
- En cas de besoins remplir le réservoir d'huile (6) du dispositif de conditionnement d'air comprimé jusqu'au repère rainure. A cet effet tourner à gauche la poignée (4) pour fermer l'amenée d'air comprimé et ensuite défaire la vis (5).







5. Recommandations concernant l'emploi de fils monofils

Si l'on utilise des fils monofils, les fils supérieur et inférieur peuvent être d'une épaisseur identique.

Les meilleurs résultats s'obtiennent avec les fils souples et élastiques (software).

Nous recommandons l'épaisseur de fil conforme à l'étiquette n 180.

Pour les épaisseurs d'aiguille de Nm 80, réduire le nombre de point/min à 4.000.

Pour les épaisseurs d'aiguille de Nm 90 et plus, le nombre de points peut atteindre un maximum de 7.000 par minute.

Pour que le travail puisse se faire en toute sécurité, il faut prévoir les mesures suivantes:

- Munir d'un feutre imbibé de silicone tous les endroits où un fil quitte son récipient ou son cône.
- Un refroidissement de l'aiguille, n de référence 933671, est indispensable.
- Les bords (1) du serre-fil du fil inférieur doivent être arrondis, comme le montre le croquis ci-dessous.
- Respecter les observations faites au paragraphe 3.4 au sujet d'une formation fiable des points.

