

669**Machine à coudre spéciale**

Instructions d'emploi

F

Tous droits réservés.

Propriété de la société Dürkopp Adler AG et protégé par la loi sur le droit d'auteur. Une copie ou reproduction par quelque procédé que ce soit du contenu sans accord écrite de l'auteur est interdite.

Copyright © Dürkopp Adler AG - 2008

Preface des Instructions d'emploi

Ces 'Instructions d'emploi' doivent faciliter le maniement de la machine ainsi qu'aider à profiter de toutes ses applications d'usage.

Les 'Instructions d'emploi' contiennent des informations importants concernant un fonctionnement sûr, adéquat et économique de la machine. Respectez-en les consignes afin d'éviter tout danger, de réduire le coût des réparations et les temps d'arrêt et afin d'augmenter la fiabilité et la longévité.

Les 'Instructions d'emploi' peuvent servir à compléter des mesures nationales visant la prévention d'accidents ou la protection de l'environnement.

Les 'Instructions d'emploi' doivent être disponibles à tout moment sur le lieu d'emploi de la machine.

Elles doivent être lues et appliquées par toute personne autorisée à assumer les fonctions suivantes:

- la mise en œuvre y compris l'approvisionnement, la réparation de défauts techniques, l'élimination des déchets de production
- l'entretien (inspection, révision régulière) et/ou le déplacement et le transport de la machine.

La personne responsable du fonctionnement de la machine veillera à ce qu'elle ne soit manipulée que par des personnes y ayant droit.

Le responsable est tenu à entreprendre avant chaque période de travail un examen soigneux afin de dépister la moindre défection.

Des incidents touchant à la sécurité de la machine doivent être communiqués immédiatement à la direction.

L'entreprise propriétaire de la machine veillera à ce qu'elle soit maintenue toujours en parfait état.

Il est formellement interdit de démonter ou de mettre hors service les installations de sécurité. Leur démontage éventuel pour cause de réparation, entretien ou approvisionnement exige une remise en état immédiate après la terminaison des travaux nécessaires.

Toute manipulation non autorisée dans le fonctionnement libère le constructeur de ses responsabilités dans le cas de dommages.

Respectez toutes les indications de danger ou de sécurité, qui se trouvent sur la machine. Les parties rayées jaune et noir indiquent des zones de danger permanents: Risques de blessures de tous genres (broyages, coupures, incisions, etc.)

A part les instructions mentionnées ici, respectez les mesures générales de prévention d'accidents.

Normes de sécurité

L'observation des instructions de sécurité suivantes peut résulter en blessures corporelles ou en dommages à la machine.

1. La mise en service de la machine ne doit être effectuée qu'après avoir pris connaissance des instructions de service et que par des personnes compétentes.
2. Avant la mise en marche, lire également les normes de sécurité et instructions de service du fabricant du moteur.
3. N'utiliser la machine que pour les travaux auxquels elle est destinée. Ne jamais utiliser la machine sans les dispositifs de sécurité et toujours observer les normes de sécurité correspondantes.
4. Avant le changement d'organes de couture (tels que l'aiguille, le pied presseur, la plaque à aiguille, la griffe et la canette), avant l'enfilage, avant de quitter la machine et avant les travaux d'entretien, la machine est à mettre hors circuit à l'interrupteur général ou par enlèvement de la fiche secteur.
5. Les travaux d'entretien général sont à confier à du personnel compétent.
6. Les travaux de réparation, de transformation et d'entretien spécial ne doivent être effectués que par des spécialistes ou des personnes compétentes.
7. Pour les travaux d'entretien et de réparation sur le système pneumatique, séparer la machine du réseau pneumatique (max. 7-10 bar). Avant de déconnecter la machine, réduire la pression de l'unité de maintenance. Les seules exceptions admises sont les réglages et contrôles par du personnel compétent.
8. Les travaux sur les équipements électriques sont à confier à un électricien ou à du personnel qualifié.
9. Les travaux sur les pièces ou dispositifs sous tension ne sont pas admis, sauf les exceptions selon les normes DIN VDE 0105.
10. La machine ne peut être modifiée ou transformée qu'en respectant les normes de sécurité correspondantes.
11. En cas de réparations, n'utiliser que des pièces de rechange agréées par nous.
12. La mise en service de la tête est interdite tant que la conformité de l'unité de couture complète avec les dispositions de la CE n'a pas été constatée.
13. Le cordon d'alimentation doit être muni d'une fiche secteur homologuée pour le pays dans lequel il est utilisé. Pour cela faire appel à un personnel qualifié (voir paragraphe n°8).



Il est absolument nécessaire de respecter les instructions de sécurité marquées par ces signes.

Danger de blessures corporelles !

Veuillez noter également les instructions de sécurité générales.



Préface et consignes générales de sécurité

Première partie : Instructions d'emploi classe 669 - Notice originale

(Edition du 12/2008)

1	Description du produit	3
2	Utilisation conforme à la destination	3
3	Sous-classes	4
4	Equipements en option	5
5	Spécifications techniques	
5.1	Spécifications techniques des sous-classes	7
6	Utilisation	
6.1	Enfiler le fil d'aiguille	8
6.2	Régler la tension de fil d'aiguille	9
6.2.1	Fonctionnement de la tension principale de fil et de la tension supplémentaire de fil en fonction du lève-pied pour la sous-classe 669-180312	10
6.2.2	Fonctionnement de la tension supplémentaire de fil en fonction du réglage de course et du Speedomat pour la sous-classe 669-180312	11
6.3	Ouvrir le régulateur de tendeur de fil d'aiguille	12
6.4	Activer et désactiver la tension supplémentaire pour les sous-classes 669-180010 et 669-180112	12
6.5	Régler le régulateur de fil	13
6.6	Bobiner le fil de crochet	14
6.7	Remplacer la bobine de fil de crochet	15
6.8	Prérégler la tension de fil de crochet	16
6.9	Poser et remplacer l'aiguille	17
6.10	Lever les pieds-de-biches	18
6.11	Bloquer le pied presseur en position haute	19
6.12	Pression de pied presseur	19
6.13	Course du pied presseur	20
6.14	Régler la longueur de point	22
6.15	Barre à touches au bras de machine	23

7	Coudre	
7.1	Coudre avec des machines avec moteur de positionnement à accouplement FIR.	24
7.2	Coudre avec des machines avec moteur de positionnement Efka DC1550/DA321G	25
8	Rabattre la tête de machine	28
9	Rétracter le plateau à table pour le châssis MG 56-2	29
10	Maintenance	
10.1	Nettoyer et contrôler.	30
10.2	Lubrification	32

1 Description du produit

La machine **DÜRKOPP ADLER 669** est une machine à bras libre, à une aiguille et point noué avec entraînement inférieur, entraînement par aiguille et entraînement supérieur différentiel par pieds alternatifs. Selon la sous-classe avec ou sans coupe-fil, deuxième longueur de point et points d'arrêt automatiques. Longueur de point maximale de 6 ou 9 mm selon les équipements de couture. Épaisseur d'aiguille de Nm 100 - 150.

- Dotée d'un grand crochet horizontal.
- Diamètre du couvercle de crochet 48 mm.
- Passage de 20 mm max. en dessous des pieds presseur levés.
- La longueur de fil résiduelle après l'opération de coupure de fil est d'env. 10 mm.
- L'entraînement inférieur peut être désactivé par une simple modification, par exemple pour les travaux de bordage.
- Un accouplement de sécurité empêche le dérèglement du crochet et protège ce dernier des dommages en cas de déflexion du fil dans la coursière.
- Lubrification par mèche automatique avec verre-indicateur dans le bras permettant de contrôler le niveau d'huile.
- Toutes les classes, à l'exception des classes sans coupe-fil, sont dotées d'un pavé numérique à six touches. Un élément à touches supplémentaires est disposé en zone de poignée de la couturière et peut, au choix, être affecté de l'une des six fonctions différentes.
- Dévidoir intégré.

F

2 Utilisation conforme à la destination

La classe **669** est une tête de machine à coudre qui, selon sa destination, peut être utilisée pour coudre des tissus légers à moyens. De tels tissus sont en général des matières composées de fibres textiles ou de cuir. Ces tissus sont utilisés dans les industries du vêtement, de l'habitat et des rembourrages automobiles.

D'autre part, il est également possible, éventuellement, de réaliser avec cette tête de machine des coutures dites techniques. Dans ce cas, l'utilisation devra procéder à une évaluation des dangers possibles (volontiers avec le concours de **DÜRKOPP ADLER AG**), car ces applications sont d'une part relativement rares, d'autre part, elles présentent une immense diversité. Selon le résultat de cette évaluation, il importe le cas échéant de prendre des mesures de protection appropriées.

D'une manière générale, cette tête de machine à coudre ne doit être utilisée que pour les tissus secs. Le tissu ne doit en aucun cas avoir une épaisseur supérieure à 10 mm lorsqu'il est compressé par les pieds-de-biches rabaissés. Le tissu ne doit en aucun cas contenir des objets durs, car, dans ce cas, il ne serait permis d'utiliser la tête de machine qu'avec un protecteur pour les yeux supplémentaire. Un tel protecteur n'est pas disponible actuellement.

La couture est effectuée en général avec des fils à coudre en fibres textiles de dimensions 15/3 NeB (fils en coton), 15/3 Nm (fibres

synthétiques) ou 15/4 Nm (fils retors guipé).

Tout utilisateur désireux d'utiliser d'autres fils doit au préalable évaluer les dangers qui en émanent et, le cas échéant, prendre des mesures de protection appropriées.

La machine à coudre ne doit être dressée et utilisée que dans des locaux secs et bien entretenus. Si la machine à coudre est utilisée dans d'autres locaux, qui ne sont pas secs et bien entretenus, des mesures supplémentaires pourront devenir nécessaires, dont il faudrait alors convenir (voir EN 60204-31: 1999).

Constructeurs de machines à coudre industrielles, nous admettons que nos produits sont utilisés par un personnel au moins initié, si bien que toutes les opérations habituelles et, le cas échéant, les dangers qu'elles représentent, peuvent être réputés connus de l'utilisateur.

3 Sous-classes

669-180010	Machine à bras libre, une aiguille et point noué avec entraînement inférieur, par aiguille et supérieur différentiel par pieds alternatifs.
669-180112	Machine à bras libre, une aiguille et point noué avec entraînement inférieur, par aiguille et supérieur différentiel par pieds alternatifs, coupe-fil électropneumatique, arrêt de couture électromagnétique et lève-pied.
669-180312	Machine à bras libre, une aiguille et point noué avec entraînement inférieur, par aiguille et supérieur différentiel par pieds alternatifs, coupe-fil électropneumatique, arrêt de couture électromagnétique et lève-pied. 2 longueurs de points commutable électropneumatiquement, 2 hauteurs de levée commutables électropneumatiquement par genouillère et lampe de couture intégrée.

4 Equipements en option

Les équipements en option suivants sont proposés pour la **669** :

Référence de commande	Equipements en option	Sous-classe		
		669-180010	669-180112	669-180312
9780 000108	WE-8 - Unité de maintenance pour les équipements en option pneumatiques	X	X	X
0797 003031	Lot de raccordement pneumatique Pour le raccordement de bâtis avec unité de maintenance	X	X	X
0867 490010	Angle de panneau de commande	X	o	o
9822 510001	Lampe de couture halogène pour la tête de machine à coudre	X	X	X
9880 867100	Kit de montage de lampe de couture	X	X	X
0798 500088	Transformateur de lampe de couture	X	X	X
9880 867103	Lampe de couture à diode (une diode)	X	X	X
9880 867102	Lampe de couture intégrée	X	X	o
9850 001089	Bloc d'alimentation pour lampe de couture intégrée et lampe de couture à diode	X	X	o
9850 867001	Circuit imprimé de surveillance de l'huile		X	o
0867 590014	Refroidissement d'aiguille électropneumatique par le haut		X	X
0367 595124	Lève-pied mécanique à pédale	X		
0867 590354	Lève-pied pneumatique	X		
0867 590464	Points d'arrêt de couture manuel	o	X	o
N800 080004	Butée-bord pivotant	X	X	X
9805 791113	Clé de mémoire USB pour le transfert de données avec l'unité de commande Efka DA321G	X	X	X
0659 510030	Pièce intermédiaire pour le montage d'appareils	X	X	X
Bâtis				
MG55 400384	Lot de bâtis MG 55-3 Plateau à table 1200 x 550 mm sans échancrure	X	X	X
MG55 400394	Lot de bâtis MG 55-3 Plateau à table 1200 x 550 mm avec échancrure	X	X	X
MG56 400064	Lot de bâtis MG 56-2 Plateau à table 1250 x 600 mm divisé, rétractable, pour les moteurs à embrayage	X		
MG56 400074	Lot de bâtis MG 56-2 Plateau à table 1250 x 600 mm divisé, rétractable, pour DC1550	X	X	X

o = équipement de série

X = équipement en option

Autres documentations disponibles pour la classe 669 :
0791 669801 Liste des pièces détachées
0791 669641 Instructions de service

5 Spécifications techniques

Bruits : Valeur d'émission acoustique au poste de travail selon DIN 45635-48-A-1-KL-2

669-180010 LC = —dB (A)

Longueur de point : _ mm Course du pied presseur : ____ mm Vitesse : ____ min⁻¹

Tissu :

669-180112 LC = —dB (A)

Longueur de point : _ mm Course du pied presseur : ____ mm Vitesse : ____ min⁻¹

Tissu :

669-180312 LC = —dB (A)

Longueur de point : _ mm Course du pied presseur : ____ mm Vitesse : ____ min⁻¹

Tissu :

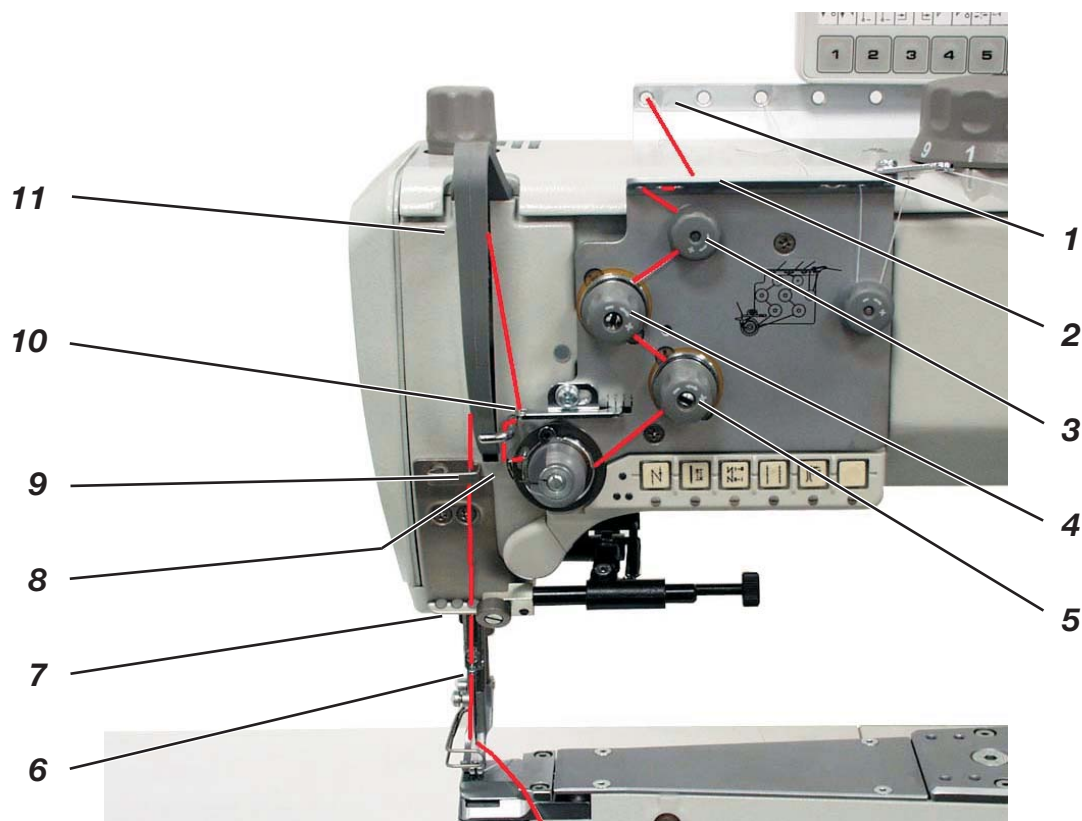
5.1 Spécifications techniques des sous-classes

		Sous-classes		
		669-180010	669-180112	669-180312
Type de point de couture		Point noué 301		
Type de crochet		horizontal, grand		
Nombre d'aiguilles		1		
Système d'aiguilles		134-35		
Epaisseur d'aiguille max. (respectivement selon le no E)	[Nm]	150		
Epaisseur max. d'aiguilles de couture Fil d'aiguille Fil de crochet	[Nm] [Nm]	80/3 - 15/3 80/3 - 20/3		
Longueur de point Avance Retour	[mm]	9 9		
Vitesse max.	[min ⁻¹]	3000	3000	3000
Vitesse à la livraison	[min ⁻¹]	2800	3000	3000
Course de pied presseur max.	[mm]	9		
Hauteur max. des pieds-de-biches levés	[mm]	20		
Pression de service	[bar]	6		
Consommation d'air par cycle de travail	[NL]	0,7		
Dimensions (long. x larg. x haut.) (avec Efka DC 1550 monté)	[mm]	600/ 230/ 470 (600/ 300/ 470)		
Poids (avec Efka DC 1550 monté) [kg]	[kg]	50 (54)		

F

6 Utilisation

6.1 Enfiler le fil d'aiguille



Attention - Risque d'accident !

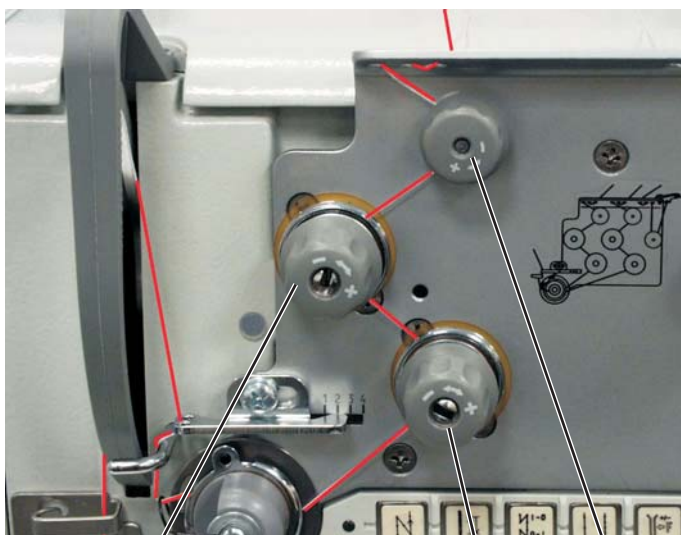
Arrêter la machine à l'interrupteur principal !

N'enfiler le fil d'aiguille qu'à l'état arrêté de la machine.

Enfiler le fil d'aiguille

- Mettre les bobines sur le porte-bobine et passer le fil à travers le bras de débobinage.
Le bras de débobinage doit être perpendiculaire aux bobines.
- Enfiler le fil à travers le guidage 1 et le guidage 2.
- Enfiler le fil dans le sens des aiguilles d'une montre autour de la prétension 3.
- Enfiler le fil dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre dans la tension supplémentaire 4.
- Enfiler le fil dans le sens des aiguilles d'une montre autour de la tension principale 5.
- Tirer le fil sous le ressort de rappel de fil 8 et l'enfiler à travers le régulateur de fil 10 vers le levier compensateur de fil 11.
- Enfiler le fil à travers le levier compensateur de fil 11 et les guide-fils 9, 7 et 6 à la barre à aiguille.
- Enfiler l'aiguille à travers le trou d'aiguille.

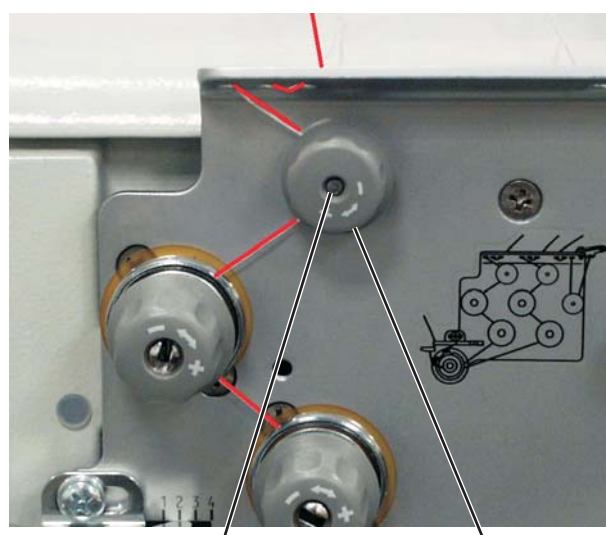
6.2 Régler la tension de fil d'aiguille



3

2

1



5

4

Prétension

A l'état ouvert de la tension principale 2 et de la tension supplémentaire 3, une faible tension résiduelle du fil d'aiguille est nécessaire. La tension résiduelle est générée par la prétension 1.

La prétension 1 influence en même temps la longueur de l'extrémité de fil d'aiguille coupée (fil de début pour la prochaine couture).

- Mise au point de base :
tourner la roue de réglage 1 jusqu'à ce que son côté avant soit à fleur avec le boulon 5.
- Fil de début plus court :
tourner la roue de réglage 4 dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Fil de début plus long :
tourner la roue de réglage 4 dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre.

Tension principale

La tension principale 2 doit être réglée à une valeur aussi faible que possible.

L'entrelacement des fils doit être situé au milieu du tissu.

Des tensions de fil trop fortes peuvent, sur un tissu mince, provoquer des froissements ou une rupture de fil indésirables.

- Régler la tension principale 2 de manière à ce que naisse un schéma de points égal.
Augmenter la tension – tourner la roue de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre
Réduire la tension – tourner la roue de réglage dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre.

Tension supplémentaire

La tension supplémentaire enclenchable 3 sert à la modification rapide de la tension de fil d'aiguille, par exemple aux épaisissements de la couture.

- Régler la tension supplémentaire 3 à une valeur inférieure à celle de la tension principale.

F

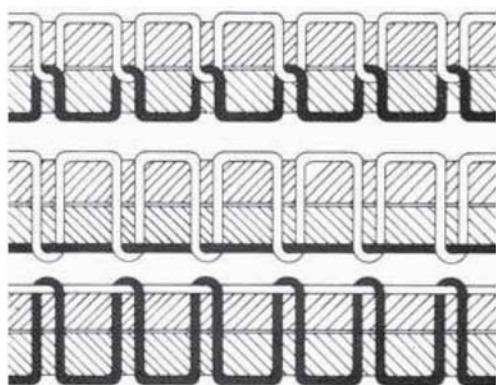


Fig. A Entrelacement de fils correct au milieu du tissu

Fig. B Tension de fil d'aiguille trop faible
ou
Tension de fil de crochet trop forte

Fig. C Tension de fil d'aiguille trop forte
ou
Tension de fil de crochet trop faible

6.2.1 Fonctionnement de la tension principale de fil et de la tension supplémentaire de fil en fonction du lève-pied pour la sous-classe 669-180312

La touche 1 (voir chapitre 6.15) dans le bloc de touches à la machine permet d'activer et de désactiver à tout moment la tension supplémentaire de fil. Le paramètre F-299 doit pour cela être réglé à "1".

Réglage du paramètre	Lève-pied dans la couture		Lève-pied après la coupe du fil	
	Tension principale du fil	Tension supplémentaire du fil	Tension principale du fil	Tension supplémentaire du fil
F-196=0	0	0	0	0
F-196=1	1	1	0	0
F-196=2	0	0	1	1
F-196=3	1	1	1	1

1 = tension de fil ouverte mécaniquement

0 = tension de fil fermée mécaniquement

- Si la tension supplémentaire de fil est ouverte, l'état reste le même au lève-pied.
- Si la machine est mise à l'arrêt, le dernier état réglé pour la tension supplémentaire de fil reste préservé après un arrêt de la machine.

6.2.2 Fonctionnement de la tension supplémentaire de fil en fonction du réglage de course et du Speedomat pour la sous-classe 669-180312

La touche 1 (voir chapitre 06:14:00) dans le bloc de touches à la machine permet d'activer et de désactiver à tout moment la tension supplémentaire de fil. Le paramètre F-255 doit pour cela être réglé à "7".

Réglage du paramètre	Réglage de course max. commutateur à genouillère	Réglage de course par roue de réglage avec réalisation de la vitesse HP du paramètre F-117 (Speedomat)
F-197 = 0	1	1
F-197 = 1	0	1
F-197 = 2	1 (*)	0
F-197 = 3	0	0

(*) Lorsque le réglage de course (max.) par commutateur à genouillère est enclenché et que la vitesse HP du paramètre F-117 est atteint par le "Speedomat", la tension supplémentaire de fil s'active également automatiquement.

0 = tension supplémentaire de fil fermée mécaniquement

1 = tension supplémentaire de fil ouverte mécaniquement

- Si la tension supplémentaire de fil est fermée, l'état reste le même au réglage de course.
- Si la machine est mise à l'arrêt, le dernier état réglé pour la tension supplémentaire de fil reste préservé après un arrêt de la machine.

Mise au point de base dans le boîtier de commande pour la réduction échelonnée du nombre de points (Speedomat) via la roue de réglage pour l'importance de la course d'entraînement alternatif

Paramètre 188

Echelons 01-21

toute la plage du Speedomat

Echelons 01-10

vitesse maximale autorisée, paramètre F-111 = 3000 min⁻¹

Echelons 11-18

réduction linéaire

échelonnée du nombre de

Points maximal (Speedomat)

Echelons 19-21

vitesse maximale autorisée, paramètre F-117 = 1800 min⁻¹

F

6.3 Ouvrir le régulateur de tendeur de fil d'aiguille

Sous-classes

669-180010

Lors du levage des pieds-de-biches au moyen du levier à genouillère, la tension

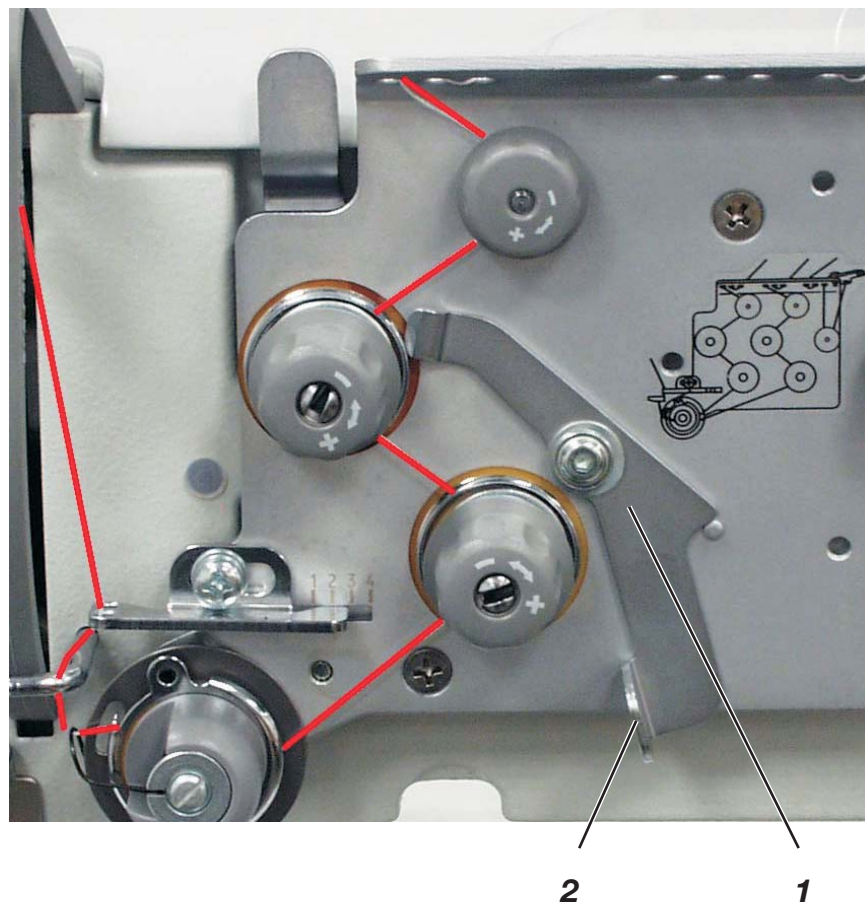
principale et la tension supplémentaire s'ouvrent automatiquement

Sous-classes

669-180112, 669-180312

La tension de fil d'aiguille s'ouvre automatiquement à la coupe du fil.

6.4 Activer et désactiver la tension supplémentaire pour les sous-classes 669-180010 et 669-180112



Le levier 1 permet d'activer et de désactiver la tension supplémentaire de fil.

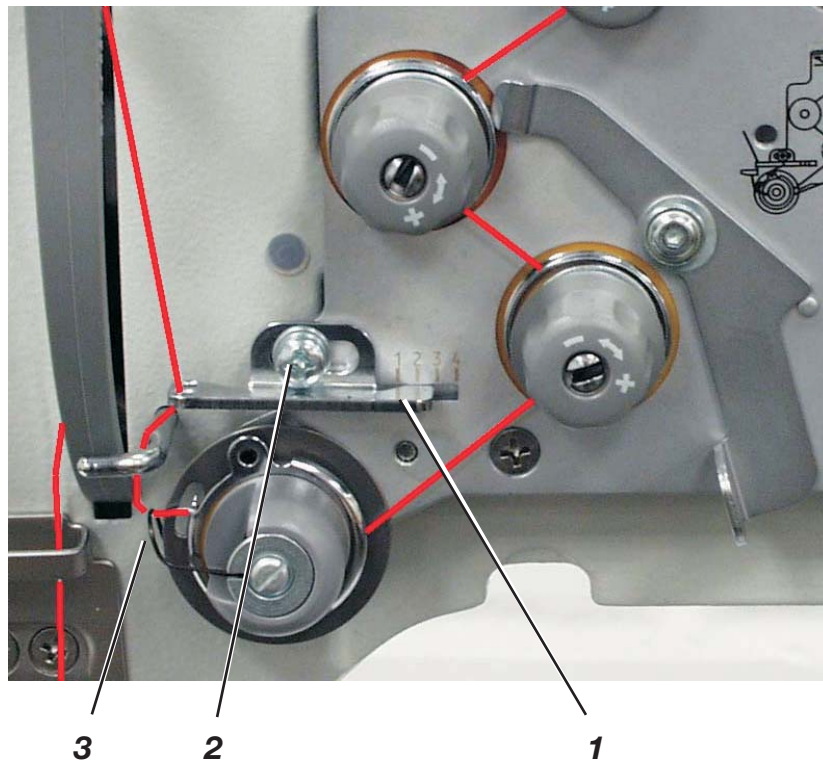
Enclencher

- Pousser la poignée 2 du levier 1 vers la gauche.

Désactiver

- Pousser la poignée 2 du levier 1 vers la droite.

6.5 Régler le régulateur de fil



Attention - Risque d'accident !

Arrêter la machine à l'interrupteur principal.

Ne régler le régulateur de fil qu'à l'état arrêté de la machine.

Le régulateur de fil 1 permet de réguler la longueur de fil d'aiguille nécessaire pour la formation de mailles.
Seul un régulateur de fil exactement mis au point garantit un résultat de couture optimal.

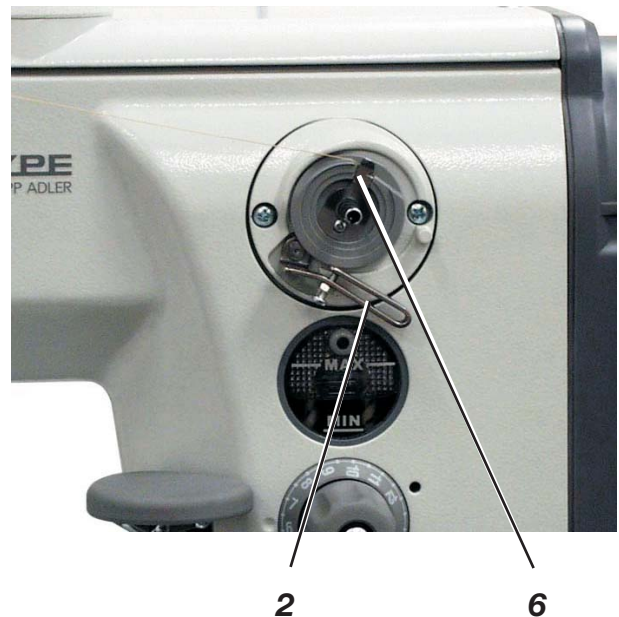
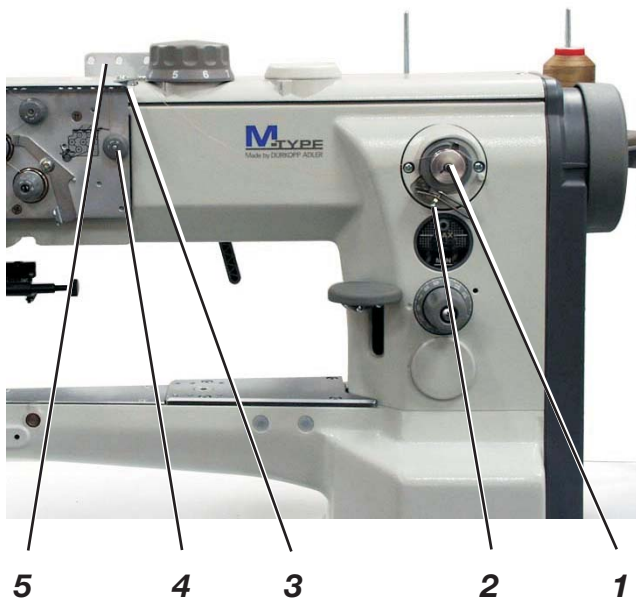
A un réglage correct, la boucle de fil d'aiguille doit parcourir à une faible tension le point le plus épais du crochet.

- Desserrer la vis 2.
- Modifier la position du régulateur de fil 1.
Régulateur de fil vers la gauche = longueur de fil d'aiguille plus grande
Régulateur de fil vers la droite = longueur de fil d'aiguille plus faible
- Serrer la vis 2.

Indication de mise au point :

Si la longueur de fil est maximale, il faut tirer vers le haut le ressort de rappel de fil 3 sur 0,5 mm env. à partir de sa position finale basse.
Ceci est le cas lorsque la boucle de fil d'aiguille traverse le diamètre de crochet maximal.

6.6 Bobiner le fil de crochet



- Embrocher les bobines de fil sur les portes-bobines et passer le fil de crochet à travers le bras dévideur.
- Tirer le fil à travers le guidage 5, la tension 4 et le guidage 3.
- Coincer le fil derrière le couteau 6 et le couper.
- Embrocher la bobine 1 sur la bobineuse.
- Le fil n'a pas besoin d'être enroulé à la main sur la bobine.
- Enfoncer le levier de bobineuse 2 dans la bobine.
- Couture.
Le levier de bobine.
Le levier de bobineuse met fin à l'opération aussitôt que la bobine est pleine.
La bobineuse s'arrête toujours de telle manière que le couteau 6 soit en position.
(voir figure de droite).
- Retirer la bobine pleine 1, coincer le fil derrière le couteau 6 et le couper.
- Embrocher une bobine vide sur la bobineuse pour la prochaine opération de bobinage et enfoncer le levier de bobineuse 2 dans la bobine.



Attention risque de casse !

Si le fil ne doit pas être embobiné durant la couture le pied presseur doit impérativement être bloqué à la position relevée et la course de pied presseur doit être réglée à sa plus faible valeur.

6.7 Remplacer la bobine de fil de crochet



1



3

2

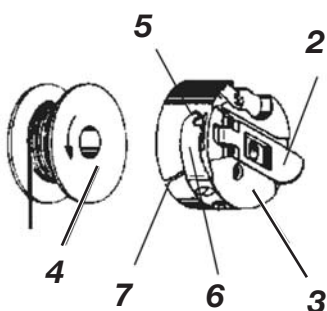


Attention - Risque d'accident !

Arrêter la machine à l'interrupteur principal.

Remplacer la bobine de fil de crochet seulement à l'état arrêté de la machine à coudre.

F



Démonter la bobine vide

- Déplacer la barre à aiguille à sa position haute.
- Retirer le protecteur de crochet 1 et le rabattre vers le bas.
- Relever la trappe de la boîte à canette 2.
- Sortir le corps de la boîte à canette 3 avec la bobine 4.
- Sortir la bobine vide du corps de boîte à canette 3.

Insérer une bobine pleine

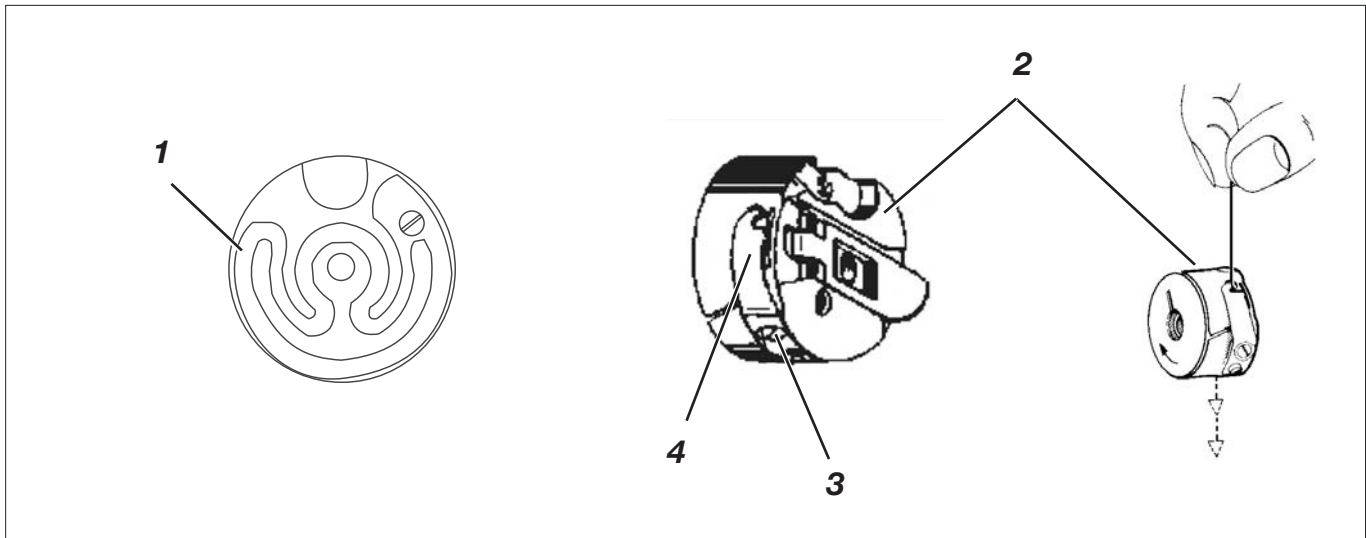
- Insérer une bobine pleine dans le corps de la boîte à canette 3. Faire attention au sens de rotation de la bobine. Le sens de rotation est correcte lorsque la bobine tourne dans le sens opposé au sens d'extraction du fil.
- Tirer le fil de crochet à travers l'entaille 7 sous le ressort de tension 6, jusque dans l'alésage 5.
- Tirer le fil de crochet de 5 cm env. de la boîte à canette. Lors de l'extraction du fil, la bobine doit tourner dans le sens de la flèche.
- Remettre en place la boîte à canette.
- Fermer la trappe de la boîte à canette 2.
- Fermer le protecteur de crochet 1.



Risque de cassure !

Presser fortement la boîte à canette et faire attention à ce qu'elle se bloque bien.

6.8 Procéder au préréglage de la tension du fil de crochet



Attention risque de blessure !

Arrêter la machine à l'interrupteur principal.

Ne procéder au réglage de la tension de fil de crochet qu'à l'état arrêté de la machine.

Ressort de frein

Le ressort de frein 1 empêche à l'arrêt de la machine et à la coupe du fil de crochet une marche par inertie de la bobine et il ne peut être réglé !

Régler le ressort de tension

- Régler le ressort de tension 4 à l'aide de la vis de réglage 3 jusqu'à ce que la valeur de tension nécessaire soit atteinte.

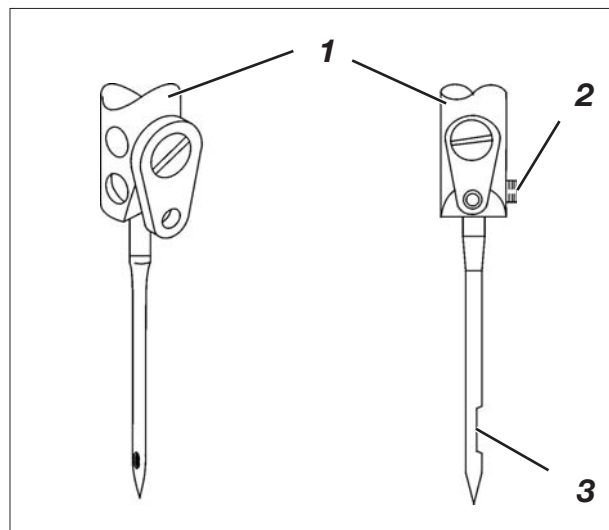
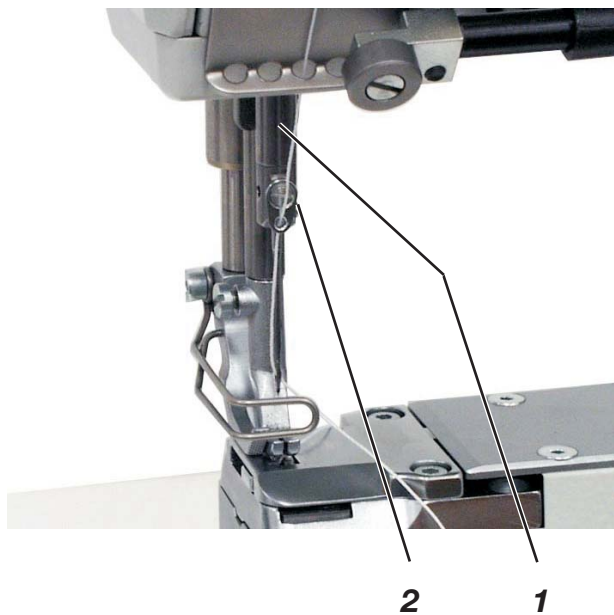
Augmenter la tension du fil de crochet

- Tourner la vis 3 dans le sens des aiguilles d'une montre.

Réduire la tension du fil de crochet

- Tourner la vis 3 dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre.

6.9 Poser et remplacer l'aiguille



Attention - Risque d'accident !

Arrêter la machine à l'interrupteur principal.

Remplacer l'aiguille seulement à l'état arrêté de la machine à coudre.

- Tourner le volant à main jusqu'à ce que la barre à aiguille 1 ait atteint sa position la plus haute.
- Desserrer la vis 2.
- Retirer vers le bas l'aiguille de la barre à aiguille 1.
- Enfoncer à fond une aiguille neuve dans l'alésage de la barre à aiguille 1.

Attention !

Le congé 3 doit être orienté vers le crochet.

- Serrer fortement la vis 2.



ATTENTION !

Lors du passage à une épaisseur d'aiguille différente, la distance du crochet à l'aiguille doit être corrigée (voir Instructions de service).

Le non respect de l'indication précédente peut provoquer les défauts suivants :

Lors de l'insertion d'une aiguille plus mince :

- Points manqués
Dommages du fil

Lors de l'insertion d'une aiguille plus épaisse :

- Dommages de la pointe du crochet
Dommages de l'aiguille

6.10 Lever le pied presseur



Sous-classe 669-180010

Le pied presseur peut être levé mécaniquement par actionnement du levier à genouillère 1.

Sous-classes 669-180112, 669-180312

Le pied presseur peut être levé électropneumatiquement par actionnement de la pédale 2 ou du levier à genouillère 1.

Lève-pied mécanique (levier à genouillère)

- Pour décaler le tissu (par exemple dans le but d'une correction), pousser le levier à genouillère 1 vers la droite.
Le pied presseur reste à la position relevé tant que le levier à genouillère 1 est actionné.

Lève-pied électropneumatique (pédale)

- Appuyer à moitié sur la pédale 2 vers l'arrière.
Le pied presseur se relève en cas d'immobilisation de la machine à coudre.
- Appuyer la pédale 2 à fond vers l'arrière.
La coupe du fil s'active et le pied presseur se relèvent.

6.11 Bloquer le pied presseur en position haute



- Basculer le levier 1 vers le bas.
Le pied presseur est bloqué en position haute.
- Basculer le levier 1 vers le haut.
Le pied presseur est débloqué.

ou

- Lever le pied presseur à commande pneumatique ou au moyen du levier à genouillère.
Le levier 1 bascule alors à sa position de départ.

F

6.12 Pression de pied presseur

La pression du pied presseur se règle par la vis moletée 2.



ATTENTION !

L'ouvrage doit être transportée sans difficulté et ne doit en aucun cas "flotter".

Ne pas ajouter plus de pression qu'il n'en faut.

- Augmenter la pression du pied presseur =
Tourner la vis 2 dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Réduire la pression du pied presseur =
Tourner la vis 2 dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

6.13 Course du pied presseur



2

1

3

La machine à coudre spéciale 669 est équipée en série, selon la sous-classe, de deux roues de réglage pour la course du pied presseur.

La roue de réglage de gauche 2 permet de régler la course de pied presseur standard de 1 à 9 mm.

La roue de réglage de droite 1 permet de régler une course de pied presseur accrue de 1 à 9 mm.

- Tourner les roues de réglages 1 et 2 (1 à 9)
1 = Course minimale du pied presseur
9 = Course maximale du pied presseur

Limiteur de régime automatique

Machines sans coupe-fil

Dans ces machines, la vitesse n'est pas soumise à un contrôle. Tenez compte de l'indication et du tableau figurant à la page suivante.

Machines avec coupe-fil

La course du pied presseur et la vitesse sont interdépendantes.

Un potentiomètre est relié mécaniquement à la roue de réglage. La commande reconnaît via ce potentiomètre la longueur de course ajustée et limite automatiquement la vitesse au besoin.

Machines avec réglage rapide de course électropneumatique

En cas d'épaississement du tissu ou pour une surpiqûre avec une couture transversale, il est possible d'enclencher la course de pied presseur accrue (roue de réglage 1) durant la couture au moyen de la genouillère 3 sous le plateau à table.

Comme dans les machines avec coupe-fil, le potentiomètre existe ici également.



ATTENTION risque de casse !

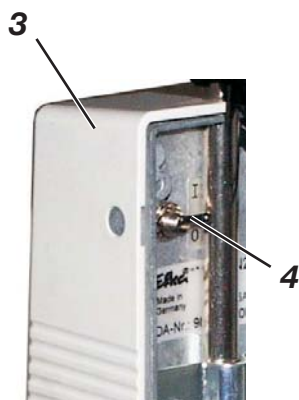
La course de pied presseur standard mise au point à la roue de réglage 2 ne doit jamais être supérieure à la course mise au point à la roue de réglage 1.

Mode de fonctionnement du réglage rapide de course

La durée d'activation de la course de pied presseur maximale dépend du mode de fonctionnement réglé. Le choix est possible entre trois modes de fonctionnement.

Les différents modes de fonctionnement sont déterminés par le choix des paramètres **F-138** et **F-184** au panneau de commande (voir les instructions ci-jointes du constructeur du moteur).

Mode de fonctionnement	Utilisation / Explication
à impulsion F-138 = 0 F-184 = 0	La course du pied presseur maximale reste activée tant que la genouillère 3 est actionnée.
à verrouillage F-138 = 1	La course du pied presseur maximale s'enclenche par actionnement de la genouillère 3. Un nouvel actionnement de la genouillère désactive à nouveau la course du pied presseur maximale.
à impulsion avec vitesse minimale F-138 = 0 F-184 0 < 100	La course du pied presseur maximale reste enclenchée tant que la genouillère 3 est actionnée. Après la décharge de la genouillère, la machine continue à coudre avec la course maximale du pied presseur jusqu'à ce qu'elle ait atteint la vitesse indiquée (paramètre F-184). Ensuite, elle continue la couture avec une course de pied presseur normale.



Indication !

Grâce au bouton-poussoir 4 disposé à l'arrière de la genouillère 3, il est également possible de commuter entre les fonctions "à impulsion" et "à verrouillage".

INDICATION !

Ne pas dépasser les vitesses limites indiquées dans le tableau ci-dessous, afin d'assurer un bon fonctionnement ainsi qu'une bonne longévité du matériel.

Sous-classe	Plage de long. de point Position de la roue de réglage	Course du pied presseur [mm]	Vitesse max. [min ⁻¹]
669-180010 669-180112 669-180312	0-6	1-3 4 5 6-9	3000 2500 2100 1800
	6-9	1-4 5 6-9	2500 2100 1800

6.14 Régler la longueur de point



4



3

2

1

Les machines à coudre spéciales 669 sont équipées de deux roues de réglage selon la sous-classe. Il est ainsi possible de coudre deux longueurs de point différentes, qui peuvent être activées via la touche 4 (voir chapitre 6.15).

Les longueurs de point se règlent aux deux roues de réglage 1 et 2 disposées au bras de machine.

- Régler la longueur de point la plus longue avec la roue de réglage supérieure 1.
Position 1 = longueur de point min.
Position 9 = longueur de point max.
- Régler la longueur de point la plus faible avec la roue de réglage inférieure 2.
Position 1 = longueur de point min.
Position 9 = longueur de point max.

Les longueurs de point sont identiques pour la couture en avant et la couture à l'envers.

- Pour la couture manuelle des points d'arrêt, pousser vers le bas le levier règle-points 3.
La machine coud à l'envers tant que le levier règle-points 3 est ainsi dévié.

Indication

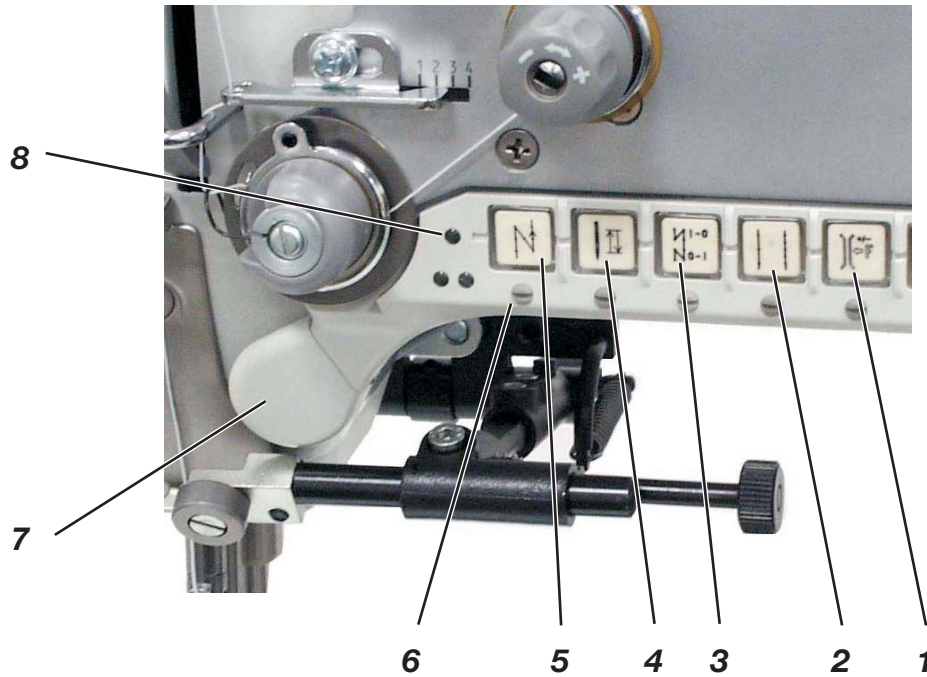
Pour régler facilement la longueur de point, nous recommandons d'activer la longueur de point qui ne doit pas être modifiée au moyen de la touche 2 (voir chapitre 6.15).



ATTENTION risque de casse !

La longueur de point mise au point à la roue de réglage inférieure 2 ne doit en aucun cas être supérieure à celle qui est réglée à la roue de réglage supérieure 1.

6.15 Barre à touches au bras de machine



Touche	Fonction
1	Tension supplémentaire de fil Touche éclairée par l'arrière Tension supplémentaire de fil enclenchée. Touche non éclairée par l'arrière : Tension supplémentaire de fil désactivée.
2	2ème longueur de point Touche éclairée par l'arrière: grande longueur de point (roue de réglage supérieure) active Touche non éclairée par l'arrière : petite longueur de point (roue de réglage inférieure) active.
3	Appeler ou supprimer le point d'arrêt de début et de fin. Lorsque les points d'arrêt de début et de fin de couture sont généralement activés, un actionnement de la touche permet de désactiver le prochain point d'arrêt. Lorsque les points d'arrêt de début et de fin de couture sont généralement désactivés, un actionnement de la touche permet d'activer le prochain point d'arrêt.
4	Positionner l'aiguille à la position haute ou basse. Avec le paramètre F-242, il est possible de déterminer la fonction du paramètre. 1 = aiguille haute/basse 2 = aiguille haute 3 = point unique 4 = point intégral 5 = aiguille à la position 2 Le réglage au départ de l'usine est 1 = aiguille haute/basse.
5	Coudre manuellement en marche arrière. La machine coud en sens inverse aussi longtemps que la touche est maintenue enfoncée.

Touche	Fonction
8	Indicateur à DEL "courant secteur"

Les vis 6 sous les commutateurs permettent d'affecter la touche 7.

- Sélectionner la fonction.
Exemple : 6 = couture manuelle en marche arrière.
- Enfoncer la vis sous le commutateur 5 et la tourner de 90° vers la droite (la fente est verticale).
La fonction peut maintenant être appelée via les deux touches 5 et 7.



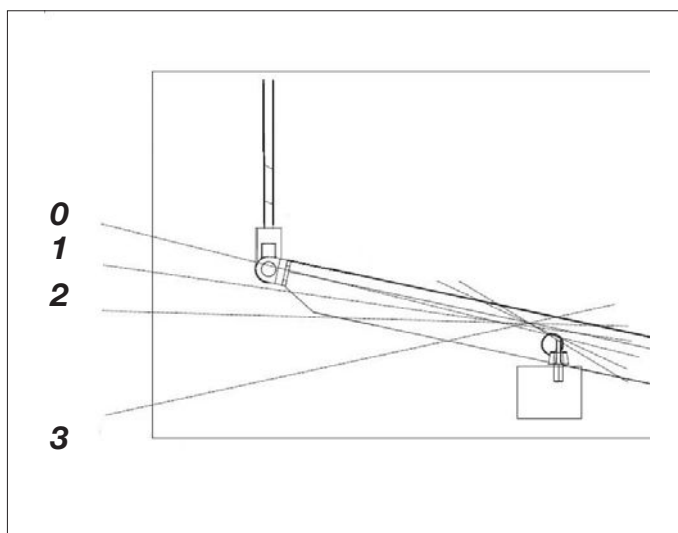
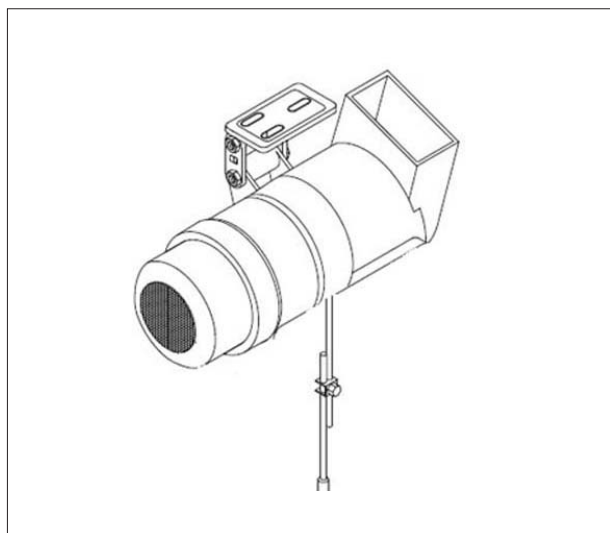
ATTENTION !

Avant d'attribuer une fonction différente à la touche 9, il faut désactiver la fonction attribuée précédemment.

7 Coudre

7.1 Coudre avec des machines avec moteur à embrayage FIR

La description détaillée de la commande vous est fournie dans le manuel de service actuel ci-joint du constructeur du moteur.



Avec pédale

- 0 Arrêt
- 1 Coudre en avant à la vitesse normale
- 2 Coudre en avant à une vitesse accrue
- :::
- 3 Coudre tout en avant à la vitesse maximale

7.2 Coudre avec des machines avec moteur de positionnement Efka DC1550/DA321G

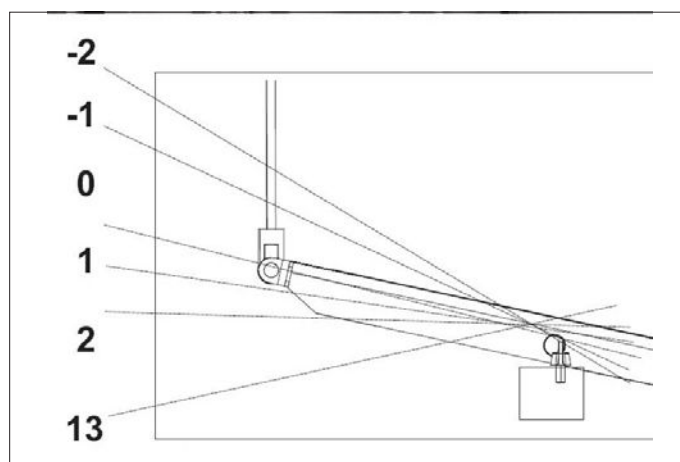
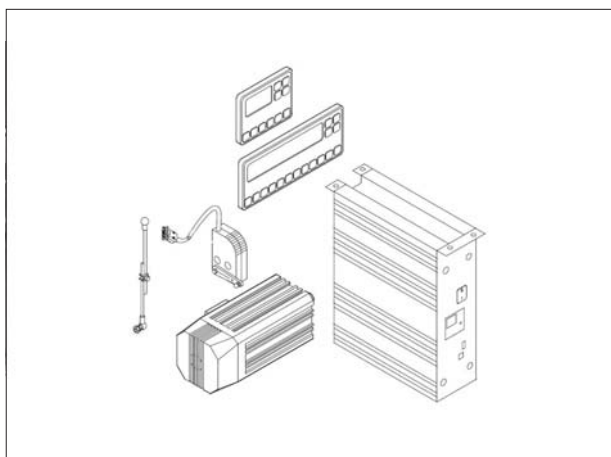
La commande DA321G contient tous les organes de commande nécessaire pour la commutation des fonctions et le réglage des paramètres.

L'utilisation de la machine est possible sans panneau de commande, seule la programmation ne peut être effectuée.

Les panneaux de commande V810 et V820 peuvent être raccordées en addition à l'unité de commande, ils sont proposés comme équipements en option.

Le panneau de commande V820 permet de réaliser la programmation des coutures.

Une description détaillée de la commande vous est fournie dans le manuel de service "Efka DC1550 – DA321G" (voir également www.efka.net).



Avec pédale

La position de la pédale est balayée par un détecteur capable de distinguer 16 échelons.

Les significations sont énumérées dans le tableau :

Position de pédale	Mouvement de pédale	Signification
-2	Retour intégral	Ordre de coupure du fil (terminer la couture)
-1	Demi retour	Ordre de levage des pieds-de-biches
0	Position d'arrêt	voir remarque
1	Légèrement vers l'avant	Ordre de rabaissement des pieds-de-biches
2	Continuer l'avance	Coudre à la vitesse minimale (premier échelon)
3	Continuer l'avance	Coudre – deuxième échelon de vitesse
	...	
13	Avance intégrale	Coudre à la vitesse maximale (13ème échelon)

Remarque

Les fonctions suivantes peuvent être programmées par avance à la position d'arrêt de la pédale.

- Position d'aiguille (bas/haut) et position de pied presseur (bas/haut) à l'arrêt dans la couture.
- Position de pied presseur (bas/haut) après la fin de la couture. (pédale à fond vers l'arrière, ensuite à la position d'arrêt).



3

2

1



4

Opération de couture

Utilisation / explication

Avant la couture

Position de départ

- Pédale en position de repos.
La machine à coudre est à l'arrêt.
Aiguille en haut.
Pieds presseurs en bas.

Positionner le tissu au début de la couture

- Repousser la pédale de moitié.
Les pieds presseurs se lèvent.
- Pousser le tissu aux aiguilles.

Coudre

- Appuyer la pédale vers l'avant et l'y maintenir.
Ensuite, la machine continue à coudre au nombre de tours déterminé par la pédale.

Au milieu de la couture

Interrompre l'opération de couture

- Décharger la pédale (position d'arrêt).
La machine s'arrête à la première position (aiguille en bas).
Les pieds presseurs sont en bas.

Poursuivre l'opération de couture (après la décharge de la pédale)

- Appuyer la pédale vers l'avant.
La machine coud au nombre de tours déterminé par la pédale.

Coudre un arrêt intermédiaire

- Pousser le levier règle-points 4 vers le bas.
La machine coud à l'envers aussi longtemps que le levier règle-points est dévié.
La vitesse est déterminée par la pédale.
- ou
- Appuyer sur la touche 3.

Surmonter une couture en travers.
(course maximale de pied presseur)

La course maximale de pied presseur s'enclenche.
La vitesse est limitée à 1600 min^{-1} .
Modes de fonctionnement de la course de pied presseur maximale :

- actionner brièvement la genouillère pour enclencher la course de pied presseur maximale.

- actionner à nouveau la genouillère pour désactiver la course maximale de pied presseur.

Coudre la deuxième longueur de point- Appuyer sur la touche 2.
durant la couture
(longueur de point maximale)

Augmenter la tension de fil
durant la couture

- Appuyer sur la touche 1.

En fin de couture

Enlever le tissu

- Repousser à fond la pédale et la maintenir appuyée.
La machine coud le point d'arrêt de fin de couture (s'il est activé).
Le fil est coupé.
La machine s'arrête à la deuxième position
Les aiguilles sont en haut (rotation inverse).
Les pieds-de-biches sont en haut.
- Enlever le matériel à coudre.

8. Rabattre la tête de machine



1



3

2



Attention - Risque d'écrasement !

Ne pas introduire la main entre le socle et le bras de machine lors du rabattement de la tête de machine à coudre.

Basculer la tête de machine vers l'arrière

- Pousser le levier 1 vers le haut.
Le verrouillage se débloque.
- Basculer la tête de machine 3 avec précautions vers l'arrière.
La tête de machine 3 est retenue par l'éclisse 2.

Rabattre la tête de machine

- Basculer la tête de machine 3 vers l'avant.
La tête de machine bascule à la position représentée ci-après.
- Tirer à nouveau le levier 1 vers l'avant et rabattre la tête de machine avec précautions vers le bas.



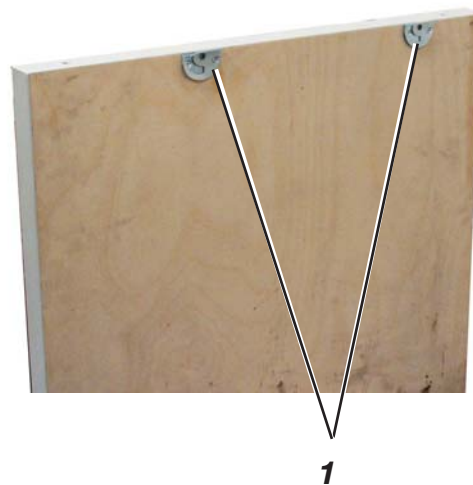
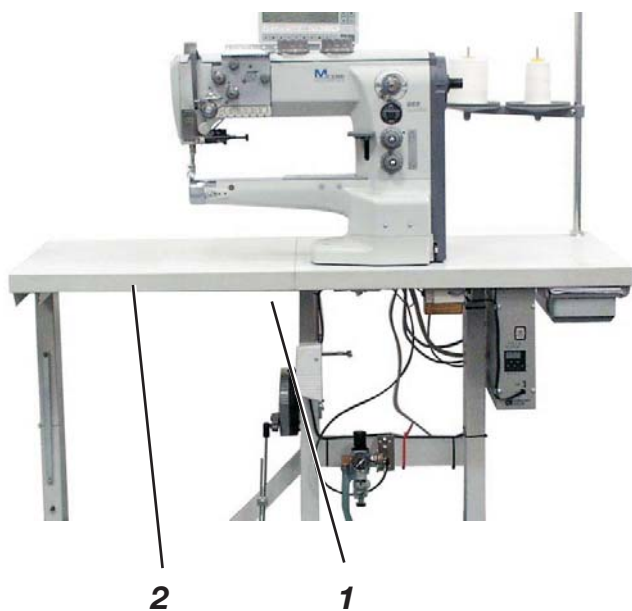
1



Attention !

Relever la tête de machine seulement pour quelques instants, par exemple pour effectuer les travaux de maintenance.
Si la tête de machine reste relevée pendant longtemps (par exemple durant toute la nuit ou la fin de semaine), de l'huile pourra s'échapper dans la zone du crochet.

9 Rétracter le plateau à table pour le châssis MG 56-2



Attention - Risque d'accident !

Bien tenir le plateau à table avec les deux mains en le retirant.

F

- Desserrer le verrou de plateau à table 1 sous le plateau à table.
- Retirer le plateau à table vers la gauche et le déployer.
- Accrocher l'entretoise diagonale 4 au boulon 3.
- Rabattre le plateau à table vers le bas.
- Relevage du plateau à table dans l'ordre inverse des opérations précédentes.



10 Maintenance

10.1 Nettoyer et contrôler



Attention - Risque d'accident !

Arrêter la machine à coudre à son interrupteur principal.
La maintenance de la machine à coudre ne doit être effectuée qu'à l'état arrêté de cette dernière.

Les travaux de maintenance doit être effectués au plus tard après les intervalles de maintenance indiqués dans les tableaux (voir la colonne "Heures de service").

Des intervalles de maintenance plus courts pourront devenir nécessaires dans le cas du traitement de tissus fortement pelucheux.

L'état de propreté de la machine à coudre la protège contre les dysfonctionnements.



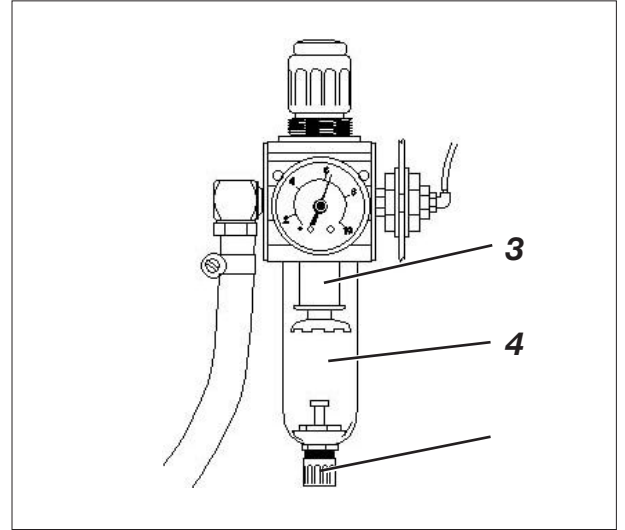
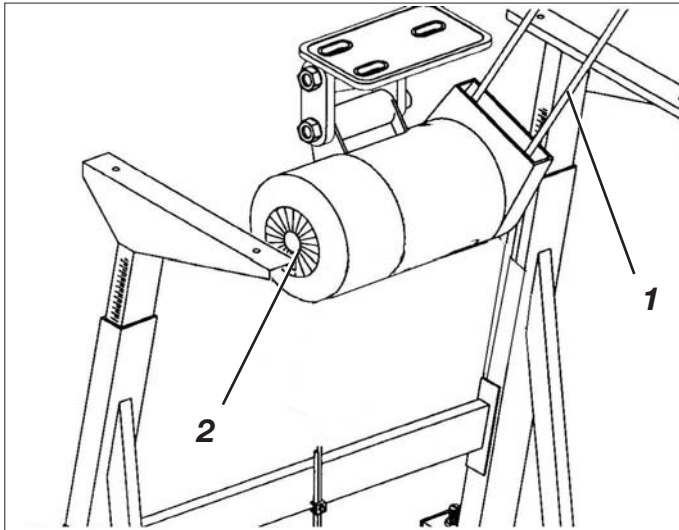
2

1



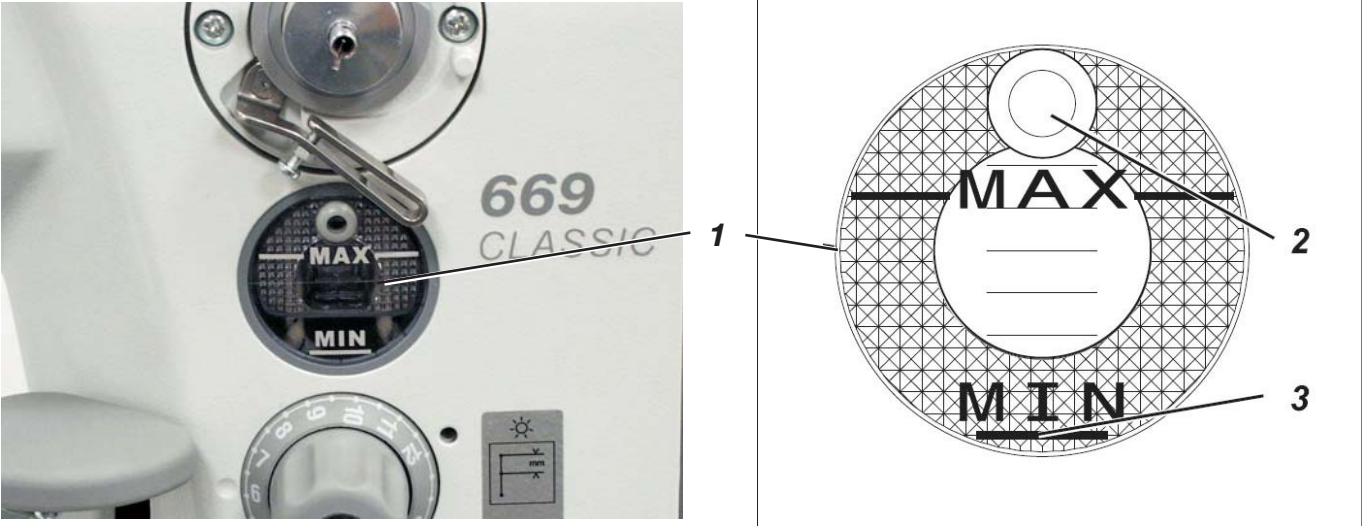
3

Travaux de maintenance à effectuer	Explication	Heures de service
Tête de machine		
- Eliminer les poussières de couture et restes de fil. (par ex. au pistolet à air comprimé)	Zones à nettoyer prioritairement : - face de dessous du plateau à table 2 - zone autour du crochet 1 - boîte à canette - coupe-fil - zone autour de l'aiguille	8
Entraînement direct		
Nettoyer le crible de ventilateur de moteur (par ex. au pistolet à air comprimé)	Nettoyer les trous d'admission d'air des poussières de couture et des restes de fil.	8



Travaux de maintenance à effectuer	Explication	Heures de service
Moteur de couture		
Nettoyer le crible 2 de ventilateur de moteur (par ex. au pistolet à air comprimé)	Nettoyer les trous d'admission d'air des poussières et des restes de fil	8
Contrôler l'état et la tension de la courroie trapézoïdale	Il doit être possible d'enfoncer la courroie trapézoïdale de 10 cm env. au milieu, par une pression du doigt.	160
Système pneumatique		
Contrôler le niveau d'eau dans le régulateur de pression.	Le niveau d'eau ne doit en aucun cas monter jusqu'à la cartouche filtrante 3. - Après le vissage de la vis de décharge 5, évacuer l'eau sous pression du séparateur d'eau 4.	40
Nettoyer la cartouche filtrante.	La cartouche filtrante 3 permet de séparer les saletés et l'eau de condensation. - Déconnecter la machine du circuit d'air comprimé. - Dévisser la vis de décharge 5. Le système pneumatique de la machine doit être exempt de pression. - Dévisser le séparateur d'eau 4. - Dévisser la cartouche filtrante 3. Bol de filtre et cartouche Filtrante sales : nettoyer à l'essence de lavage (pas de solvant) et les purger par soufflage. - Réassembler l'unité de conditionnement.	500
Contrôler l'étanchéité du système.		500

10.2 Lubrification



Attention - Risque d'accident !
L'huile peut provoquer des éruptions cutanées.
Eviter tout contact prolongé avec la peau.
Après le contact, se laver soigneusement.

ATTENTION !
Le maniement et l'élimination des huiles minérales sont soumises à des règlements légaux.
Remettez les huiles usagées à un service de collecte agréé.
Protéger l'environnement.
Faites attention à ne pas déverser de l'huile.

Pour huiler la machine à coudre spéciale, utiliser exclusivement de l'huile de lubrification **DA 10** ou une huile équivalente présentant les spécifications suivantes :

- Viscosité à 40° C : 10 mm²/s
- Point d'inflammation : 150° C

L'huile **DA 10** peut être achetée aux points de vente de **DÜRKOPP ADLER AG** sous la référence de pièce suivante :

- Récipient de 250 ml 9047 000011
- Récipient de 1 litre : 9047 000012
- Récipient de 2 litres : 9047 000013
- Récipient de 5 litres : 9047 000014

Travaux de maintenance à effectuer	Explication	Heures de service
Graissage de la tête de machine	La tête de machine est équipée d'une lubrification centralisée par mèche d'huile. Les points d'appui sont alimentés en huile depuis le réservoir à huile 1. - Le niveau d'huile ne doit en aucun cas Baisser en-deçà du trait de repère 3 du réservoir d'huile. Si le niveau d'huile baisse en-deçà du trait de repère 3, l'indicateur du réservoir d'huile s'allume (seulement sous-classe 669-180312) - Remplir d'huile à travers le trou 2 jusqu'au trait de repère "Max".	8