

## Spezialnähmaschine

Betriebsanleitung

**D**

Instruction manual

**GB**

Instructions d'emploi

**F**

*Alle Rechte vorbehalten.*

Eigentum der Dürkopp Adler AG und urheberrechtlich geschützt. Jede, auch auszugsweise Wiederverwendung dieser Inhalte ist ohne vorheriges schriftliches Einverständnis der Dürkopp Adler AG verboten.

*All rights reserved.*

Property of Dürkopp Adler AG and copyrighted. Reproduction or publication of the content in any manner, even in extracts, without prior written permission of Dürkopp Adler AG, is prohibited.

*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 - 2010**

## 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'inobservation 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 !**

Veillez noter également les instructions de sécurité générales.

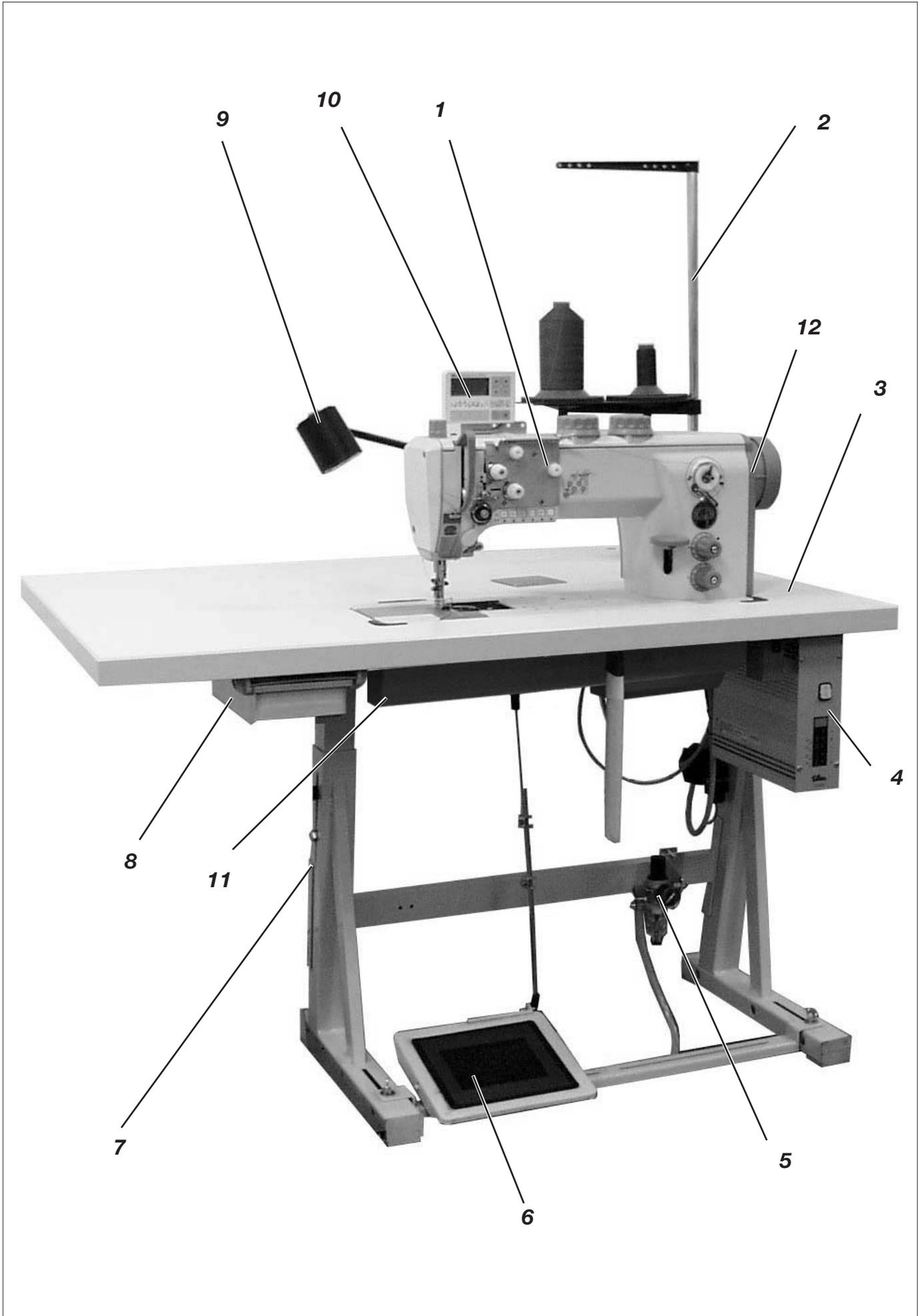


**Deuxième partie: Instructions d'installation classe 867 - Notice originale**

<b>1</b>	<b>Etendue de la livraison</b> . . . . .	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Généralités et dispositifs de sécurité de transport</b> . . . . .	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Assembler le bâti</b>	
3.1	Assemblage des éléments du bâti (standard) . . . . .	7
3.2	Compléter le dessus de table et le monter sur le bâti . . . . .	7
3.3	Assemblage des éléments du bâti (à bras long) . . . . .	9
3.4	Compléter le dessus de table et le monter sur le bâti . . . . .	9
3.5	Fabriquer le dessus de table . . . . .	9
3.6	Régler la hauteur de la table de travail . . . . .	10
<b>4</b>	<b>Moteurs pour machines à coudre</b>	
4.1	Type de moteur, modèle et utilisation . . . . .	11
4.2	Monter le moteur de machine à coudre . . . . .	12
4.3	Monter la pédale. . . . .	12
4.4	Monter l'unité de contrôle pour les machines à transmission directe . . . . .	13
4.4.1	Monter le transmetteur de valeur de vitesse . . . . .	13
4.4.2	Monter la pédale. . . . .	14
4.5	Monter l'unité de contrôle pour les machines à transmission directe (uniquement 867-190142-M) . . . . .	15
4.5.1	Monter le transmetteur de valeur de vitesse . . . . .	15
4.5.2	Monter la pédale. . . . .	16
<b>5</b>	<b>Monter la tête de machine à coudre</b>	
5.1	Mise en place de la tête de machine. . . . .	17
5.2	Montage du tube d'aspiration d'huile . . . . .	17
5.3	Poser et tendre la courroie trapézoïdale . . . . .	19
5.4	Fixer le levier à genouillère . . . . .	20
5.5	Monter le panneau de commande . . . . .	21
5.6	Monter la lampe de couture (équipement en option) . . . . .	21
<b>6</b>	<b>Connexion électrique</b>	
6.1	Généralités . . . . .	23
6.2	Contrôler la tension du réseau . . . . .	23
6.3	Connecter le moteur de machine à coudre . . . . .	23
6.3.1	Connecter le moteur à embrayage . . . . .	23
6.3.2	Connecter le moteur de positionnement à embrayage . . . . .	23
6.3.3	Connecter le moteur à courant continu à embrayage . . . . .	23
6.4	Etablir la liaison équipotentielle. . . . .	24
6.5	Connecter le moteur au réseau de distribution électrique. . . . .	25
6.6	Prises du contrôle du moteur . . . . .	25
6.7	Monter le transmetteur de position . . . . .	26
6.8	Connecter la tête de la machine à coudre . . . . .	26
6.9	Sens de rotation du moteur . . . . .	27

6.9.1	Vérifier le sens de rotation d'un moteur à embrayage de positionnement (sous la table) . . . . .	27
6.9.2	Modifier le sens de rotation d'un moteur à embrayage de positionnement (sous la table) . . . . .	27
6.10	Transformateur de la lampe de couture (équipement en option) . . . . .	28
6.10.1	Monter et connecter le transformateur de la lampe de couture (équipement en option) . .	28
6.10.2	Connecter le contrôle DA321G . . . . .	29
6.10.3	Connecter le contrôle DAC Classic . . . . .	30
6.11	Connexion machines à transmission directe . . . . .	31
6.11.1	Connexion capteur à effet Hall . . . . .	31
6.11.2	Connecter au contrôle DA321G. . . . .	33
6.11.3	Connecter au contrôle DAC Classic . . . . .	33
6.12	Connecter la genouillère . . . . .	34
6.13	Monter la carte M-Control . . . . .	35
6.14	Régler l'interrupteur à positions multiples de la carte M-Control. . . . .	36
6.15	Régler les paramètres spécifiques à la machine. . . . .	37
6.15.1	Généralités . . . . .	37
6.15.2	Auto-sélect . . . . .	37
6.15.3	Sous-classe 867-290342-100. . . . .	37
<b>7</b>	<b>Connexion pneumatique</b>	
7.1	Lève-pied pneumatique . . . . .	40
<b>8</b>	<b>Lubrification.</b> . . . . .	41
<b>9</b>	<b>Essai de couture</b> . . . . .	42





## 1 Etendue de la livraison

L'étendue de la livraison **dépend de votre commande**.

Avant l'assemblage, veuillez vérifier si vous avez à votre disposition toutes les pièces qui sont nécessaires.

La présente description se réfère à une machine à coudre spéciale dont tous les éléments ont été livré, sans aucune exception, par la société **DÜRKOPP ADLER AG**.

- **1** Tête de la machine

Accessoires DÜRKOPP ADLER comprenant:

- **2** Porte-bobines
- Housse (sans illustration)
- **11** Carter d'huile

Kit pour l'équipement électrique, selon votre commande, pour:

### Machines avec transmission directe

- **4** Unité de contrôle
- **10** Panneau de commande
- **12** Carter

### Machines avec motorisation de positionnement

- Interrupteur principal
- Moteur de couture
- Transmetteur de position
- Garde-courroie

### Equipements en option

- **7** Bâti (en option)
- **6** Pédale et tringlerie de pédale (en option)
- **3** Table (en option)
- **8** Tiroir (en option)
- Levier à genouillère
- Lève-pied pneumatique

F

## 2 Généralités et dispositifs de sécurité de transport



### ATTENTION !

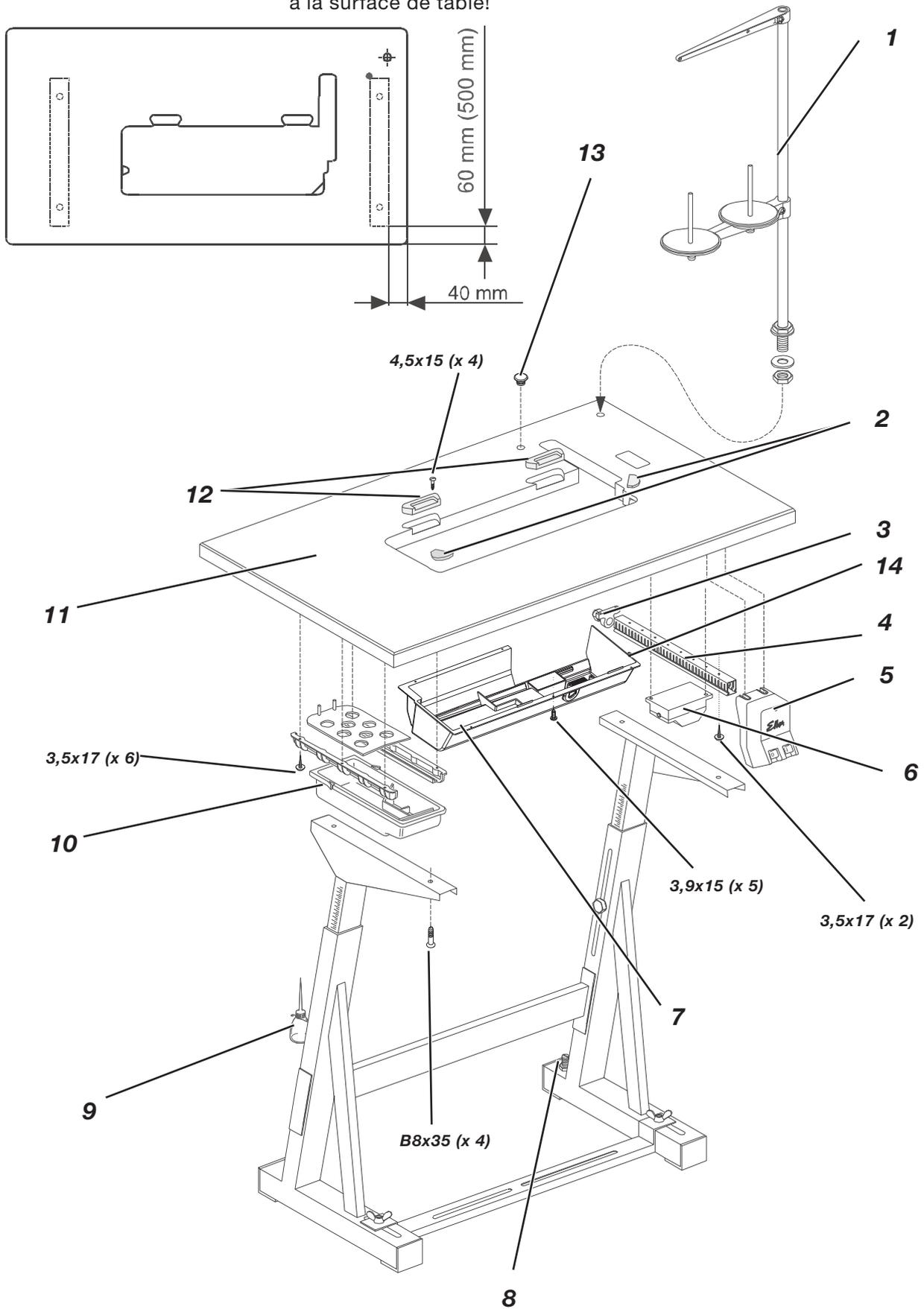
Seulement un personnel qualifié avec une formation spéciale est autorisé à assembler et installer la machine à coudre spéciale.

### Dispositifs de sécurité de transport

Si vous avez acheté une machine à coudre spéciale, il faut d'abord retirer les dispositifs de sécurité de transport suivants:

- Feuillards de cerclage et lattes retenant la tête de machine, la table et le bâti.
- Cale en bois et feuillards de cerclage du moteur.

Tenir compte des endroits marqués au pointeau  
à la surface de table!



TRANSMISSION DIRECTE

### 3 Assembler le bâti

#### 3.1 Assemblage des éléments du bâti (standard)

- Assembler les différentes pièces du bâti selon le croquis ci-contre.
- Tourner la vis d'ajustage 8 afin d'assurer la bonne assise du bâti. Le bâti doit reposer sur le sol avec chacun de ses quatre pieds !

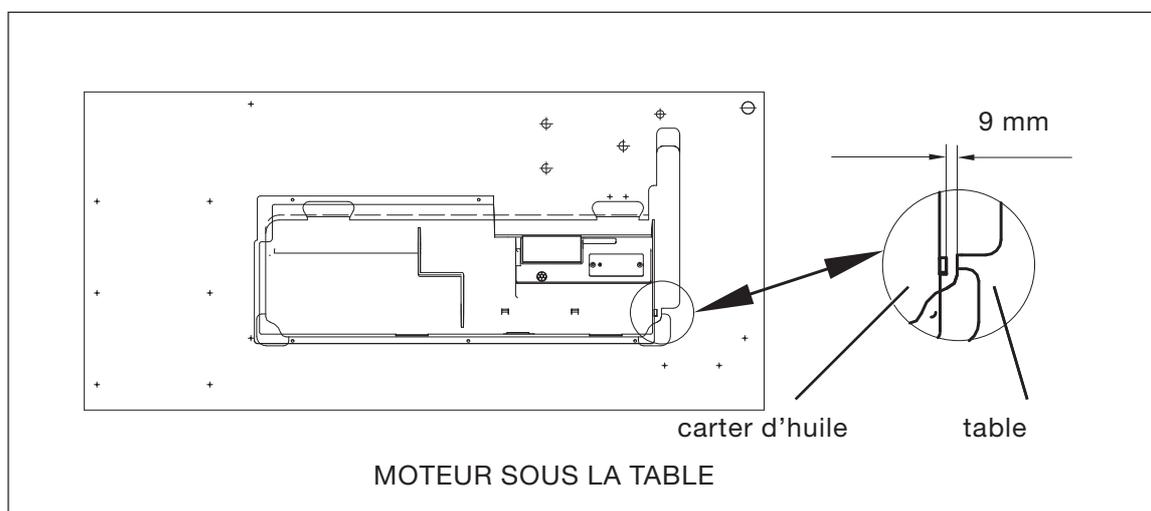
#### 3.2 Compléter le dessus de table et le monter sur le bâti

(867-190020, 867-190040, 867-190122, 867-190142, 867-190145, 867-290020, 867-290040, 867-190322, 867-190342, 867-190445, 867-290322, 867-290342, 867-290445, 867-392342, 867-393342, 867-490322))

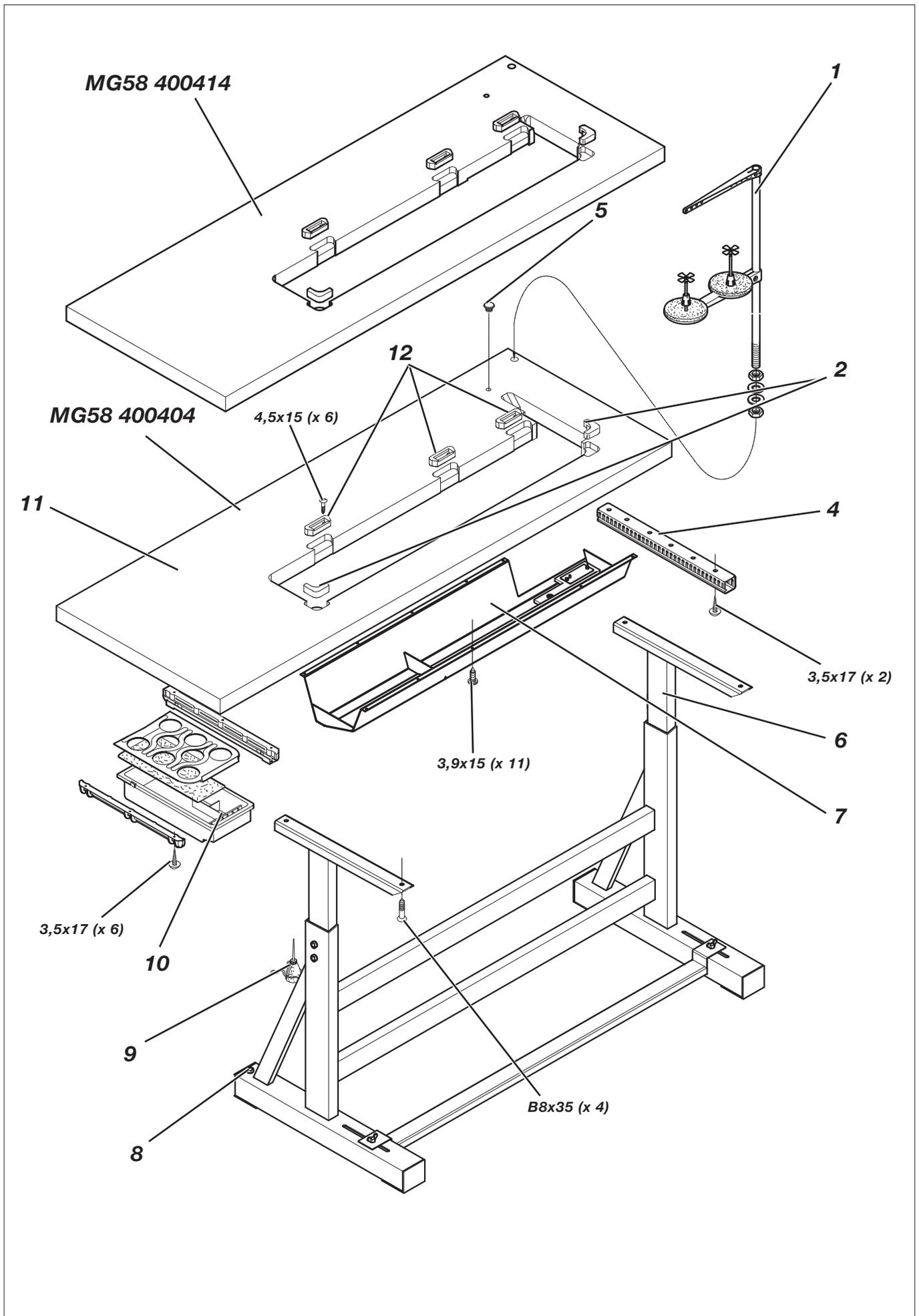
Afin d'avoir un agencement optimal, observez le plan d'agencement du dessus de table correspondant.

Bâti	Plan d'agencement du dessus de table
MG55 400304	0791 867710
MG55 400314	0791 867711

- Visser et fixer le **tiroir 10** avec son support de fixation sous la table.
  - Visser le **carter d'huile 7** sous la table.  
Avec une machine à coudre à transmission directe, les trois butées doivent s'appuyer contre l'ouverture de la table.  
Avec une machine qui a un moteur monté sous la table, il doit y avoir une distance de 9 mm entre la butée **14** et l'ouverture de la table.
  - Visser l'**interrupteur principal 5\*** à droite également sous la table.
  - Visser le **conduit de câble 4\*** juste derrière l'interrupteur principal 5 sous la table.
  - Visser le **support 3** pour le détendeur du protecteur de cordon de connexion derrière le conduit de câble 4 sous la table.
  - Visser le **transformateur de la lampe de couture 6** (option) sous la table.
  - Mettre le **bouchon 13** dans le trou du dessus de table.
  - Mettre les **porte-charnières 12** pour la tête de machine dans les creux de la table 9 et les visser.
  - Insérer les **coins en caoutchouc 2**.
  - Visser le **dessus de table 11** au bâti avec les vis à bois (B8 x 35). (Pour savoir la position exacte voir le croquis ci-contre).
  - Mettre le **porte-bobines 1** dans le trou de la table et le fixer avec rondelles et écrous. Monter et orienter le porte-bobines et le bras de débobinage. Ils doivent être superposés.
  - Visser le **support de burette à huile 9** au montant gauche du bâti.
- \* Ne s'applique pas dans le cas des machines avec transmission directe.



F



### 3.3 Assemblage des éléments du bâti (à bras long)

- Assembler les différentes pièces du bâti selon le croquis ci-contre.
- Tourner la vis d'ajustage 8 afin d'assurer la bonne assise du bâti. Le bâti doit reposer sur le sol avec chacun de ses quatre pieds !

### 3.4 Compléter le dessus de table et le monter sur le bâti

(867-190040-70, 867-190342-70\*, 867-290040-70, 867-290342-70\*)

Afin d'avoir un agencement optimal, observez le plan d'agencement du dessus de table correspondant.

Bâti	Plan d'agencement du dessus de table
MG58 400414	0791 867716
MG58 400404	0791 867715

- Visser et fixer le **tiroir 10** avec son support de fixation sous la table.
- Visser le **carter d'huile 7** sous la table.
- Mettre le **bouchon 5** dans le trou du dessus de table.
- Visser le **conduit de câble 4** sous la table.
- Mettre les **porte-charnières 12** pour la tête de machine dans les creux de la table et les visser.
- Insérer les **coins en caoutchouc 2**.
- Visser le **dessus de table 11** au bâti avec les vis à bois. (Pour savoir la position exacte voir le croquis ci-contre).
- Mettre le **porte-bobines 1** dans le trou de la table et le fixer avec rondelles et écrous. Monter et orienter le porte-bobines et le bras de débobinage. Ils doivent être superposés.
- Visser le **support de burette à huile 9** au montant gauche du bâti.

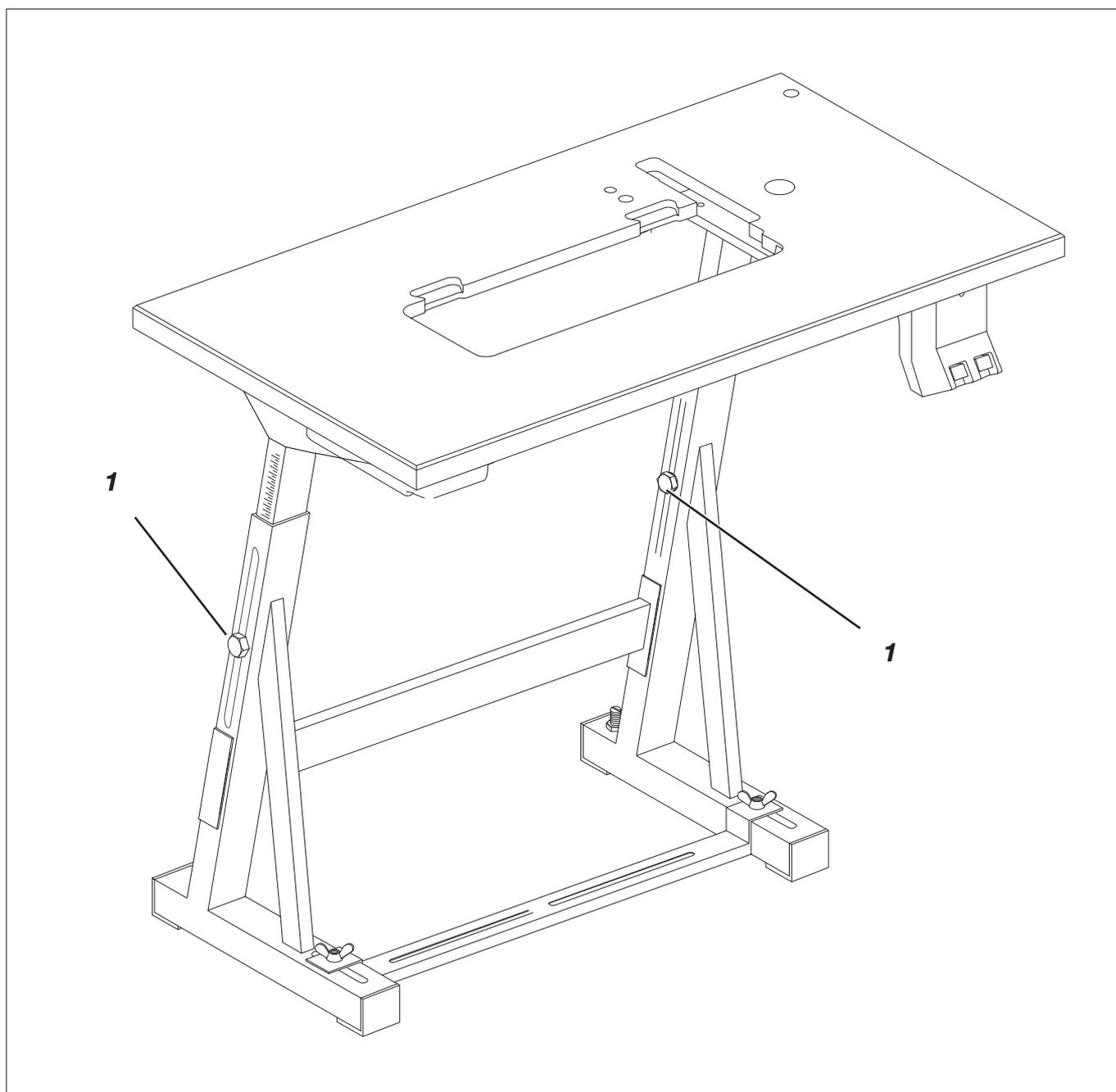
\* MG58 400414 est disponible uniquement pour les sous-classes sus-citées.

# Ne s'applique pas dans le cas des machines avec transmission directe.

### 3.5 Fabriquer le dessus de table

Si vous souhaitez fabriquer vous même le dessus de table, reportez vous à la page 43 ou 44 où vous pouvez trouver les plans ainsi que les dimensions qu'il faut.

### 3.6 Régler la hauteur de la table de travail



- La table de travail peut avoir une hauteur entre 750 et 900 mm (mesurée entre le sol et le bord supérieur du dessus de table).
- Desserrer les vis 1 sur les montants du bâti.
- Mettre la table horizontalement à la hauteur désirée. Afin d'éviter un gauchissement, tirer ou pousser la table uniformément sur les deux côtés.
- Bien serrer les deux vis 1.

## 4 Moteurs pour machines à coudre

### 4.1 Type de moteur, modèle et utilisation

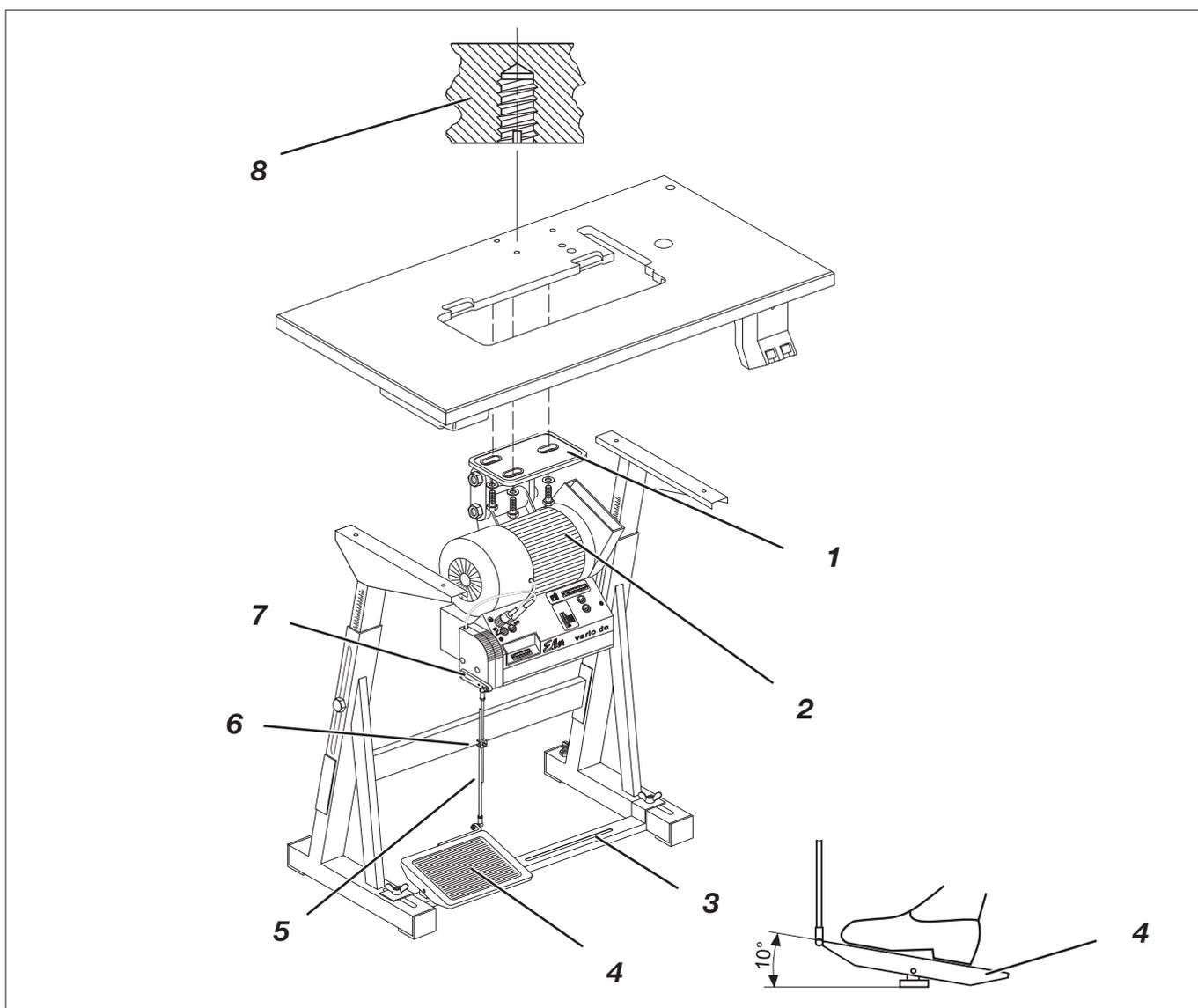
Les moteurs suivants sont disponibles:

Sous-classe	moteur à embrayage	moteur à courant continu de positionnement
867-190020	FIR 1147-F.752.3 *	
867-190040	FIR 1148.552.3	*1 Efka DC1550/DA321G
867-290020		
867-290040		
867-392342		
867-393342		Efka DC 1550/DA321G
867-394342		
867-190142-M		DAC Classic
867-190122		
867-190142		Efka DC1550/DA321G
867-190322		
867-190342		
867-190125		
867-190145		
867-190425		
867-190445		
867-290445		Efka DC1550/DA321G
867-290122		
867-290142		
867-290322		
867-290342		
867-490322		Efka DC1550/DA321G
867-190020-70		
867-190040-70		
867-290020-70		
867-290040-70		*1 Efka DC1550/DA321G
867-190122-70		
867-190322-70		
867-190342-70		
867-290122-70		
867-290322-70		
867-290342-70		
867-290342-100		Efka DC1550/DA321G

\* Ces moteurs à embrayage sont dotés d'un frein électromagnétique, qui assure un freinage rapide du mouvement d'inertie du rotor après la mise à l'arrêt du moteur. De cette manière, on évite un démarrage accidentel de la machine si la pédale était actionnée peu de temps après avoir éteint la machine.

\*1 uniquement pour machine avec un moteur sous la table.

## 4.2 Monter le moteur de machine à coudre

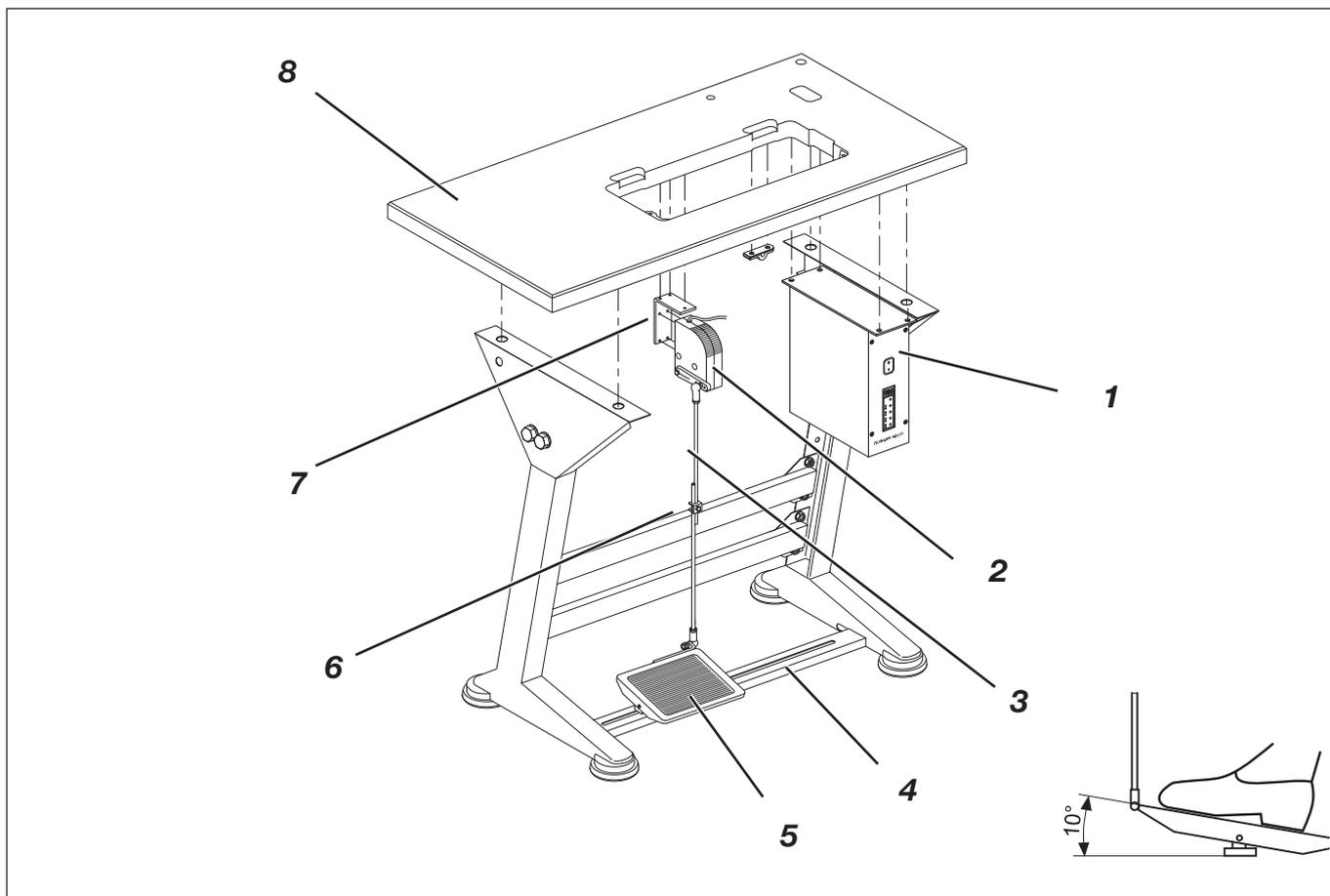


- Fixer le moteur 2 avec son socle 1 sous la table.  
Pour cela visser les trois vis hexagonales (M8 x 35) avec les rondelles dans les écrous à insertion 8 du dessus de la table.

## 4.3 Monter la pédale

- Attacher la pédale 4 à la traverse de bâti 3.
- Pour des raisons d'ergonomie, orienter la pédale 4 comme suit:  
Le centre de la pédale doit se trouver à peu près en dessous de l'aiguille.  
Afin de permettre le déplacement latéral de la pédale, la traverse de bâti 3 est pourvue de trous oblongs.
- Dévisser le boulon à rotule du trou central du levier 7 et le visser dans le trou du devant.
- Accrocher la tringlerie de pédale 5.
- Desserrer légèrement la vis 6.
- Régler la hauteur de la tringlerie de pédale 5 comme suit:  
La pédale 4 au repos doit avoir une inclinaison de 10° environ.
- Resserrer la vis 6.

#### 4.4 Monter l'unité de contrôle pour les machines à transmission directe

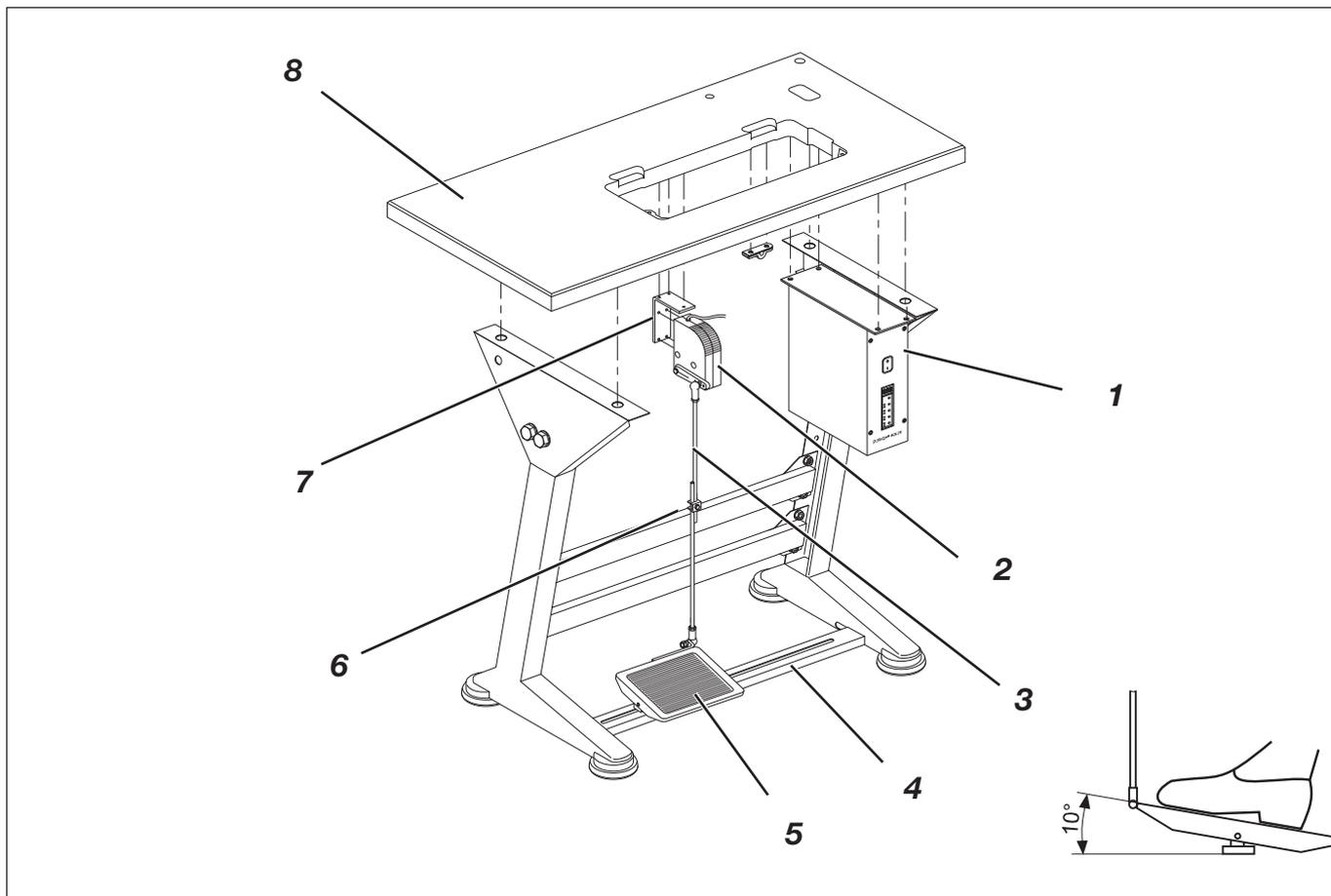


- Monter l'unité de contrôle 1 avec 4 vis sous la table 8.
- Fixer le cordon d'alimentation de l'unité de contrôle avec le détendeur du protecteur de cordon au dessous de la table.

##### 4.4.1 Monter le transmetteur de valeur de vitesse

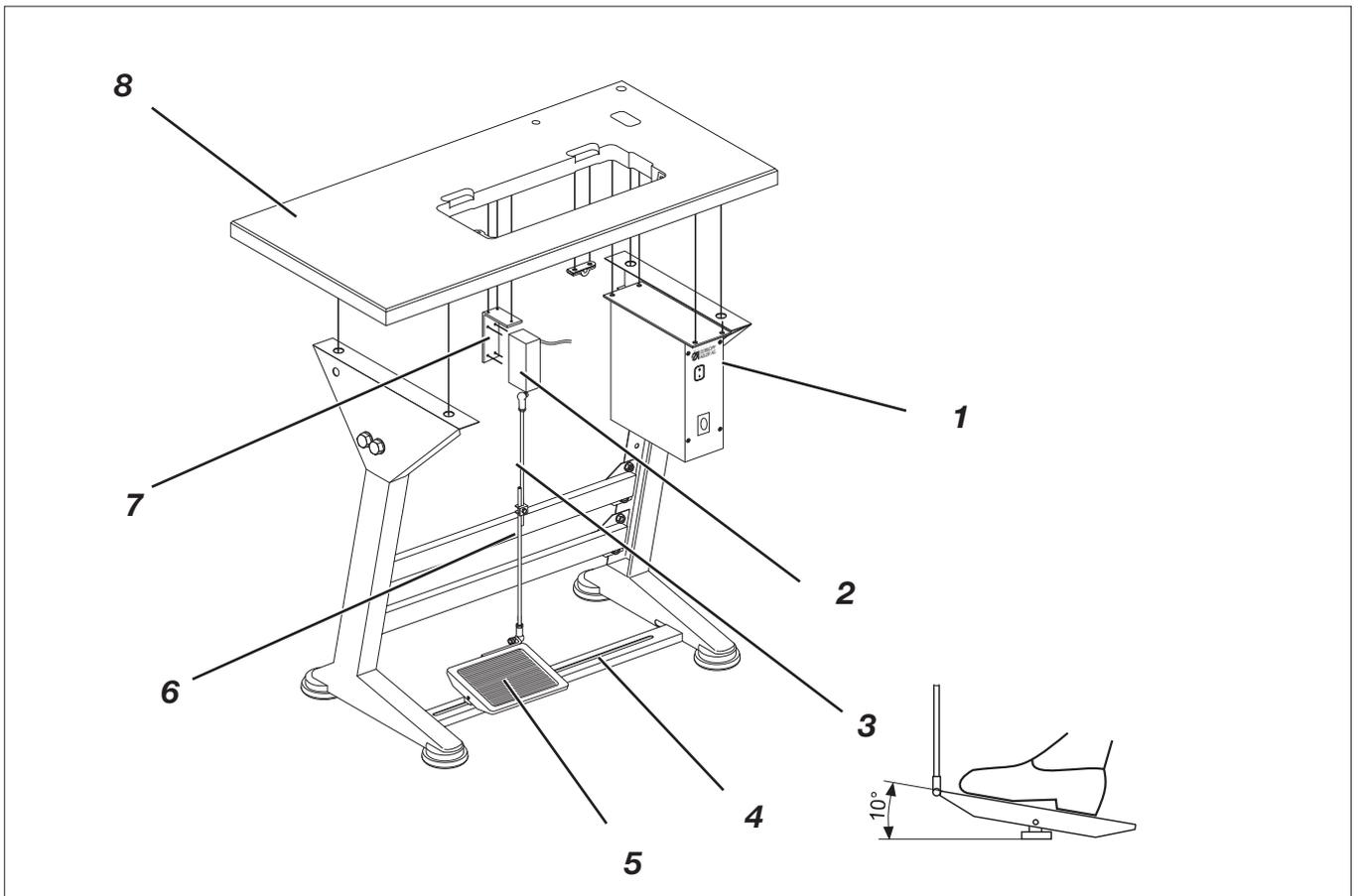
- Visser l'équerre de fixation 7 sous la table 8.
- Visser le transmetteur de valeur de vitesse 2 sur l'équerre de fixation 7.

#### 4.4.2 Monter la pédale



- Attacher la pédale 5 à la traverse de bâti 4.
- Pour des raisons d'ergonomie, orienter la pédale 5 comme suit:  
Le centre de la pédale doit se trouver à peu près en dessous de l'aiguille.  
Afin de permettre le déplacement latéral de la pédale, la traverse de bâti 4 est pourvue de trous oblongs.
- Accrocher la tringlerie de pédale 3 au transmetteur de valeur de vitesse 2 et à la pédale 5.
- Desserrer la vis 6.
- Régler la hauteur de la tringlerie de pédale comme suit:  
La pédale au repos doit avoir une inclinaison de 10° environ.
- Resserrer la vis 6.

## 4.5 Monter l'unité de contrôle pour les machines à transmission directe (uniquement 867-190142-M)

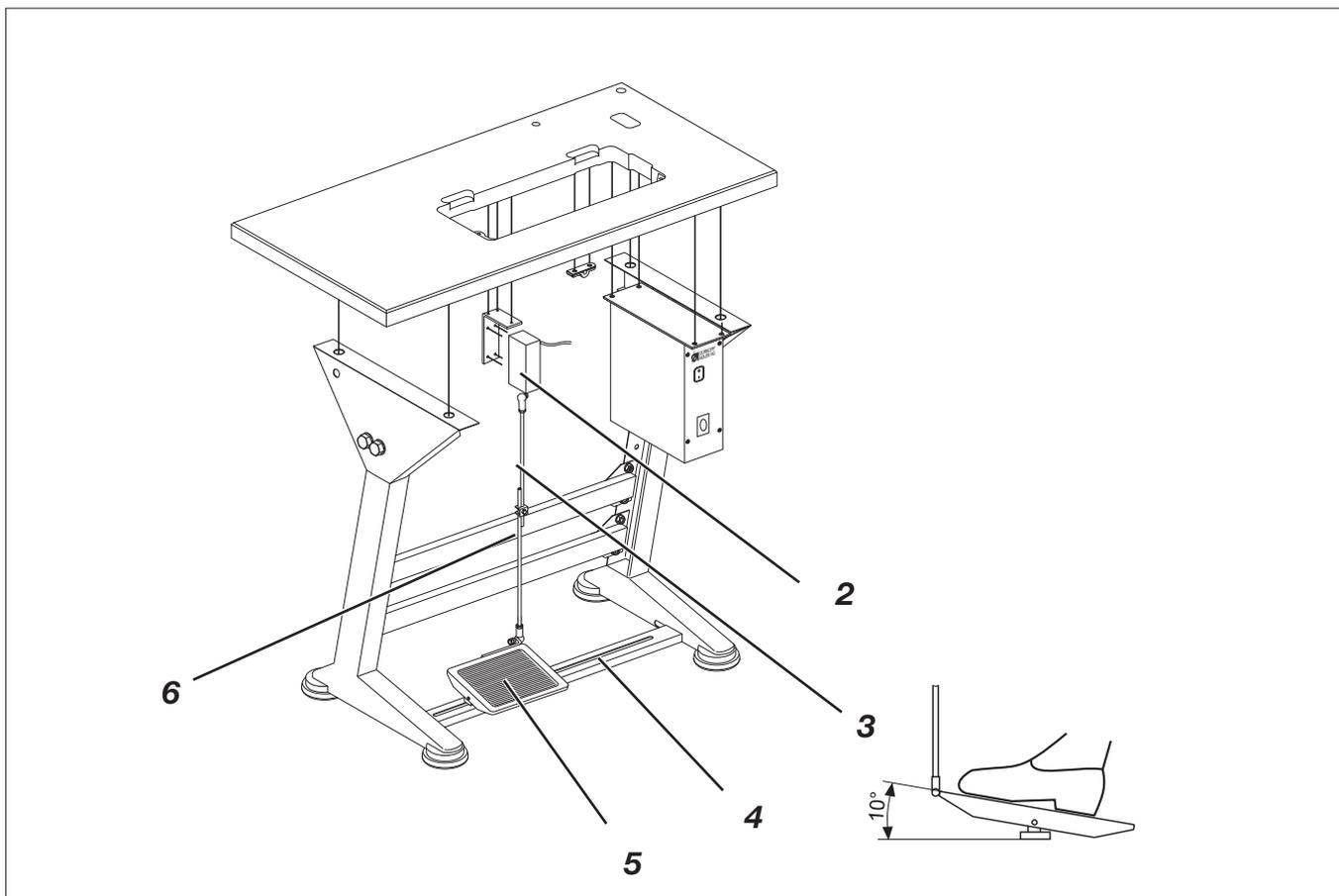


- Monter l'unité de contrôle 1 avec 4 vis sous la table 8.
- Fixer le cordon d'alimentation de l'unité de contrôle avec le détendeur du protecteur de cordon au dessous de la table.

### 4.5.1 Monter le transmetteur de valeur de vitesse

- Visser l'équerre de fixation 7 sous la table 8.
- Visser le transmetteur de valeur de vitesse 2 sur l'équerre de fixation 7.

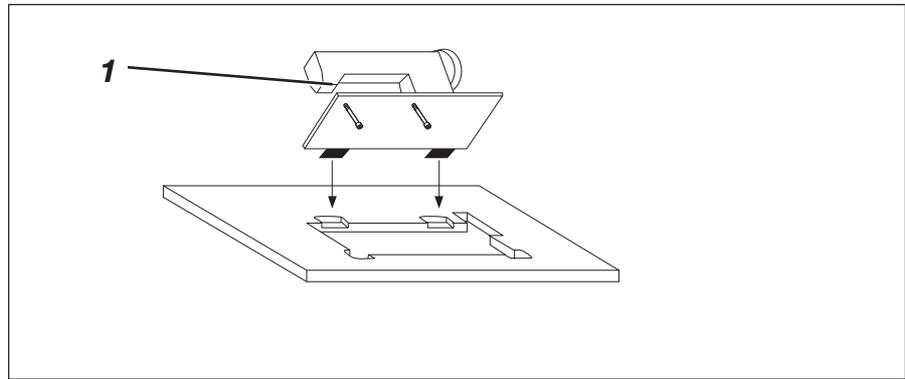
#### 4.5.2 Monter la pédale



- Attacher la pédale 5 à la traverse de bâti 4.
- Pour des raisons d'ergonomie, orienter la pédale 5 comme suit:  
Le centre de la pédale doit se trouver à peu près en dessous de l'aiguille.  
Afin de permettre le déplacement latéral de la pédale, la traverse de bâti 4 est pourvue de trous oblongs.
- Accrocher la tringlerie de pédale 3 au transmetteur de valeur de vitesse 2 et à la pédale 5.
- Desserrer la vis 6.
- Régler la hauteur de la tringlerie de pédale comme suit:  
La pédale au repos doit avoir une inclinaison de 10° environ.
- Resserrer la vis 6.

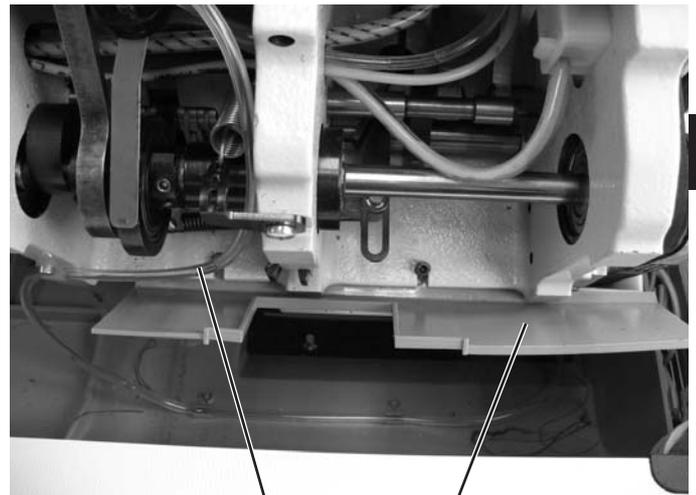
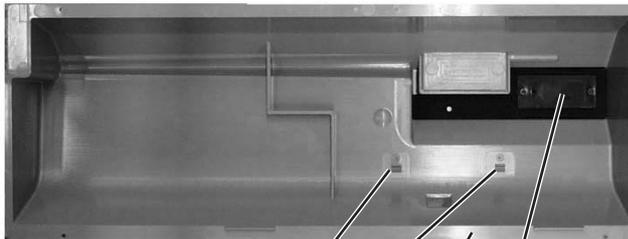
## 5 Monter la tête de machine à coudre

### 5.1 Mise en place de la tête de machine



- Mettre la tête de la machine 1 dans la découpe de la table.

### 5.2 Montage du tube d'aspiration d'huile



5

2

1

3

4

- Enlever le bouchon à l'extrémité du tube d'aspiration 3.
- Brancher l'extrémité du tube d'aspiration 3 sur la tubulure de la cache 1.
- Mettre le tuyau dans les porte-tuyaux 5.
- Visser le couvert 4 sur le socle de la machine.



2

1

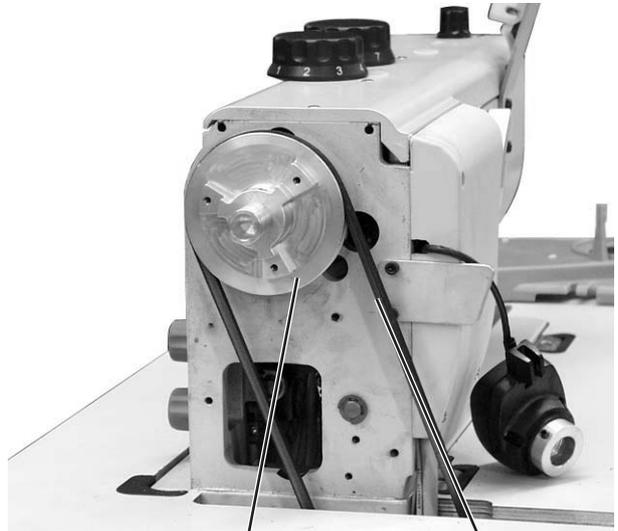


3



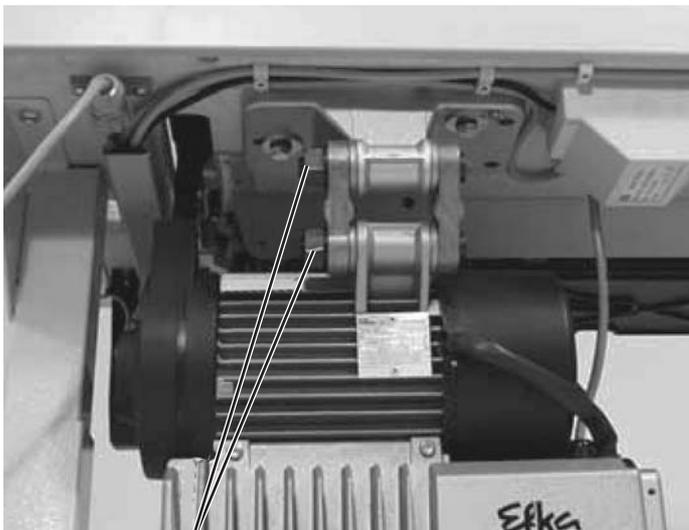
5

4



6

4



7



8

## 5.3 Poser et tendre la courroie trapézoïdale

### Démonter le garde-courroie

- Enlever le volant à main 2.
- Enlever le garde-courroie 1 à la tête de machine.
- Retirer le couvercle du garde-courroie 3 du moteur.

### Poser la courroie trapézoïdale et monter le garde-courroie

- Fixer la poulie à gorge 6 (dans les accessoires) sur l'arbre du moteur.
- Poser la courroie trapézoïdale 4 sur la poulie à gorge 6 de la tête de machine.
- Faire passer la courroie trapézoïdale 4 vers le bas à travers la fente de la table.
- Basculer la tête de la machine vers l'arrière.
- Poser la courroie trapézoïdale 4 sur la poulie à gorge 5 du moteur.
- Re-basculer la tête de la machine en avant.
- Monter le garde-courroie 1 à la tête de machine.
- Monter le volant à main 2.

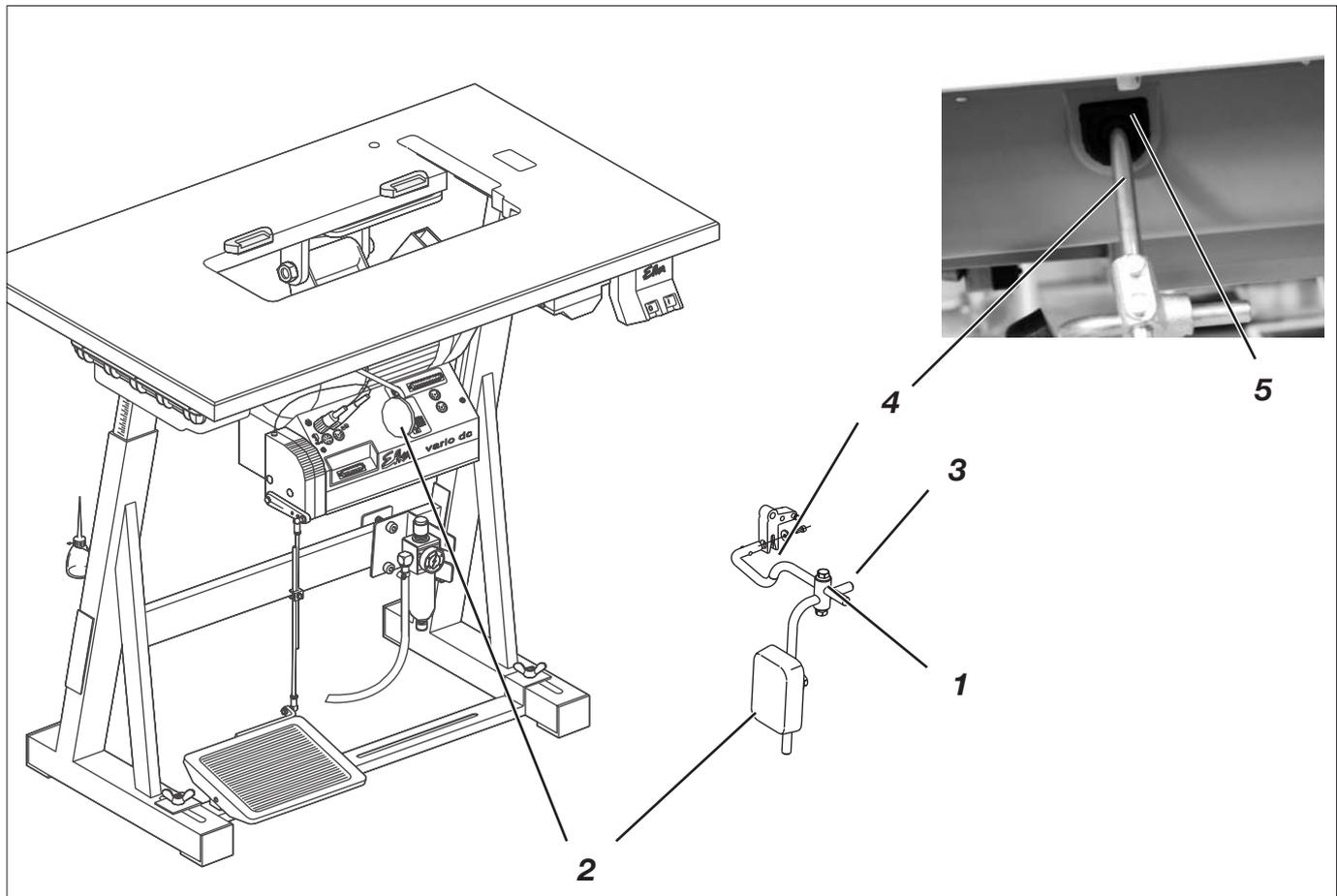
### Tendre la courroie trapézoïdale

- Desserrer les vis 7 au socle du moteur de la machine.
- Tendre la courroie trapézoïdale en pivotant le moteur.  
La tension de la courroie trapézoïdale 4 est correcte, si, avec un doigt et sans grand effort, sa partie centrale se laisse pousser d'environ 10 mm vers l'intérieur (env. 10 mm de flèche).
- Resserrer les vis 7

### Monter le garde-courroie sur le moteur

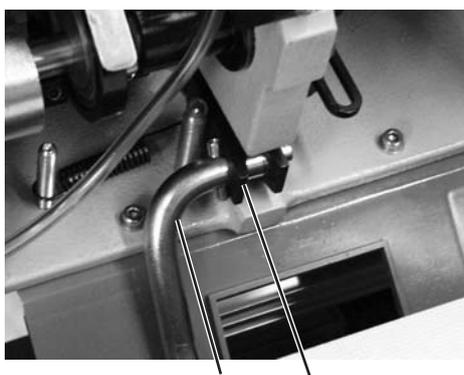
- Ajuster les dispositifs anti-saut 8 (dépendant du modèle de moteur de cames ou cornières réglables) du garde-courroie 3 comme suit:  
La tête de machine étant basculée, la courroie trapézoïdale 4 ne doit pas sortir de la gorge des poulies.  
Voir aussi les instructions d'emploi des fabricants de moteurs.
- Fixer le couvercle du garde-courroie 3 en le vissant.

## 5.4 Fixer le levier à genouillère

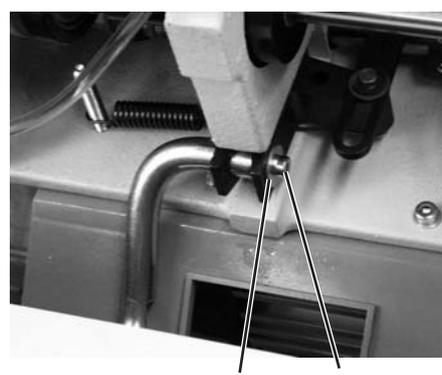


Le levage mécanique du pied presseur se fait avec le levier à genouillère 2.

- Faire passer le levier 4 à travers le trou 5 du carter d'huile.
- Fixer le levier 4 dans la fourchette 6.
- Arrêter le levier de la genouillère avec une vis 7 et une rondelle 8.
- Desserrer les vis à l'articulation 1.
- Régler le levier à genouillère de façon à ce qu'elle puisse être actionnée au mieux avec le genou droit.
- Resserrer les vis à l'articulation 1.
- Desserrer la vis 3.
- Ajuster le petit coussin pour le genou.
- Resserrer la vis 3.

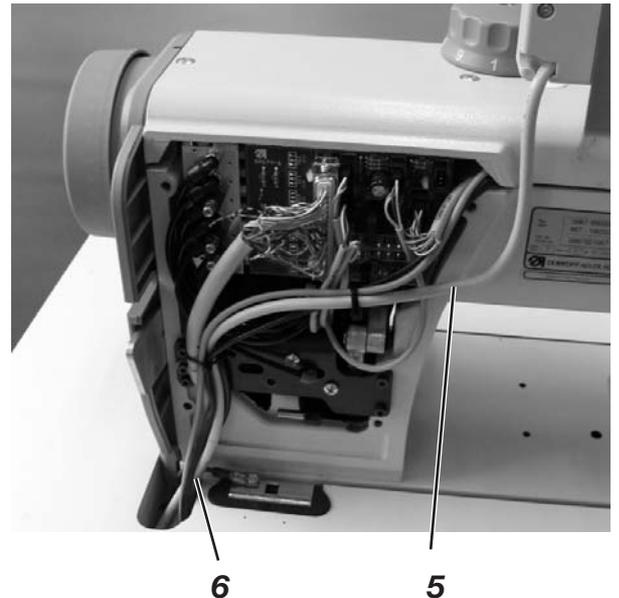
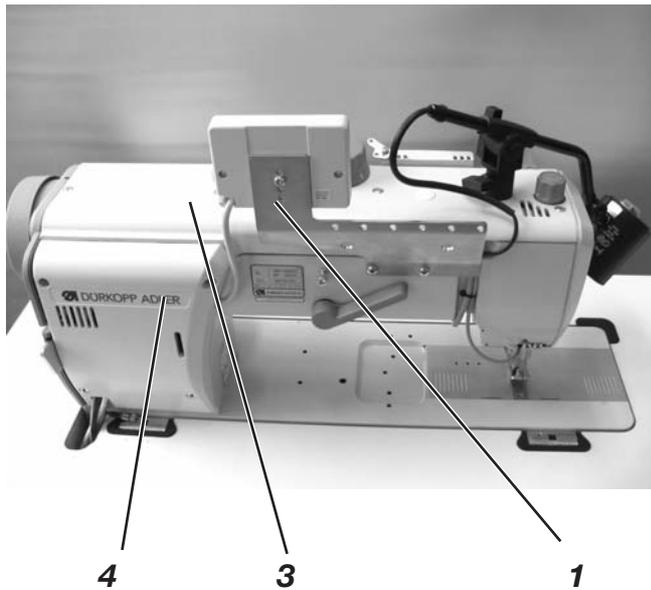


4 6



8 7

## 5.5 Monter le panneau de commande



- Visser l'équerre de fixation du panneau de commande 1 et le guide-fil 2.
- Enlever le couvercle du bras 3 ainsi que le couvercle des vannes 4.
- Poser le câble de connexion 5 du panneau de commande: Poser le câble sur le bras et le faire passer vers le bas à travers la fente de la table 6.
- Insérer la fiche du câble de connexion dans la prise femelle B776 de l'unité de contrôle du moteur.
- Remettre à nouveau le couvercle du bras 3.
- Remettre le couvercle des vannes 4.

F

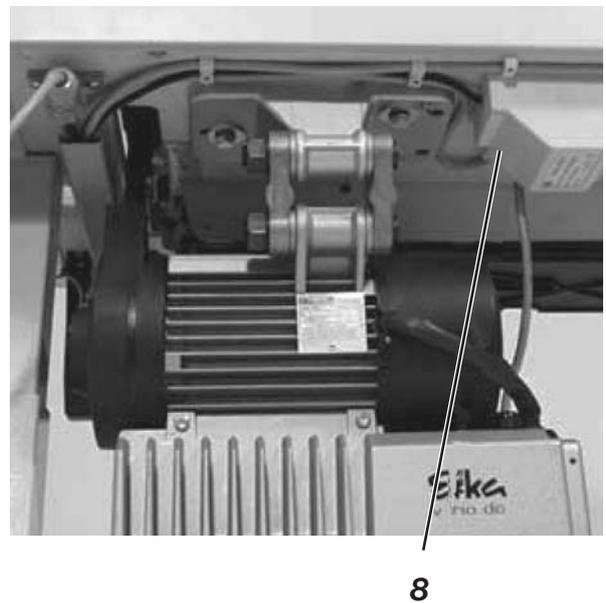
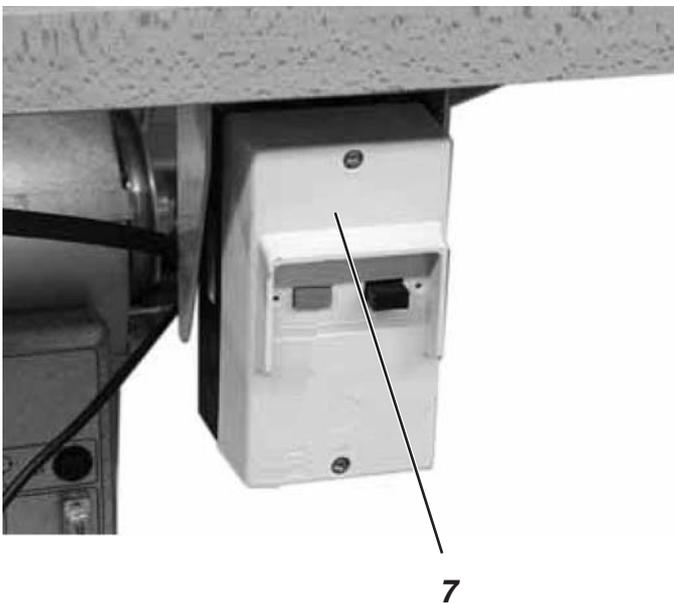
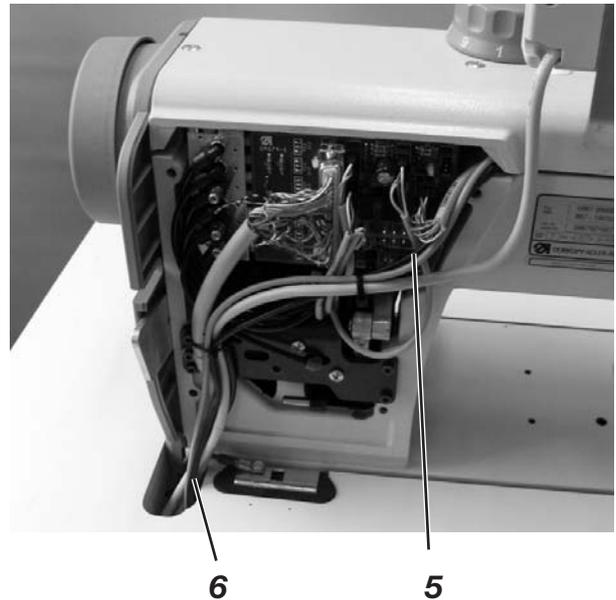
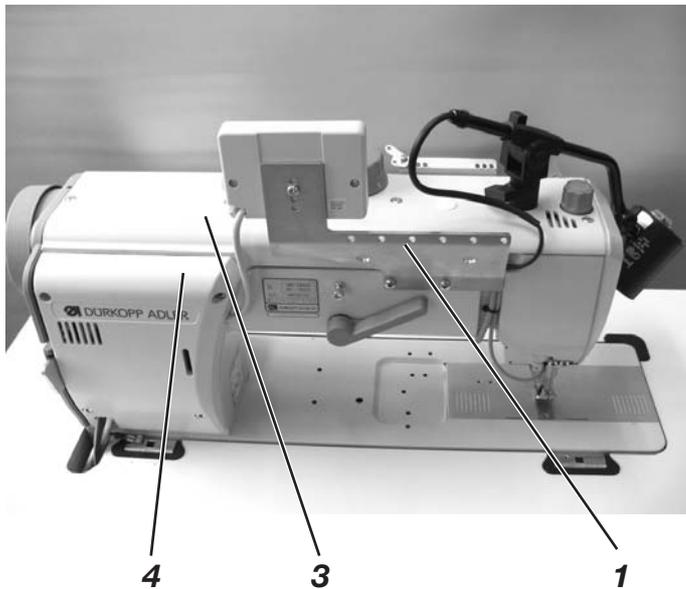
## 5.6 Monter la lampe de couture (équipement en option)



### ATTENTION !

La lampe de couture continue à être alimentée en courant électrique, malgré la fermeture de l'interrupteur principal.

Tirez la fiche du secteur avant de brancher la lampe.



La lampe de couture sera montée sur le couvercle du bras, pour cela démonter le couvercle du bras 3, percer un trou de fixation en utilisant un foret de 4,5 mm et fixer un support de fixation 2.

- Apposer l'étiquette autocollante avec l'avis de sécurité sur la face de l'interrupteur principal 7.
- Placer la lampe de couture sur le support de fixation 2.
- Enlever le couvercle du bras 3 ainsi que le couvercle des vannes 4.
- Mettre le câble dans le bras de la machine.
- Faire passer le câble vers le bas à travers la fente 6 de la table.
- Fixer le transformateur de la lampe de couture 8 avec des vis pour aggloméré sous la table.
- Fixer le câble sous la table en utilisant les attache-câbles.
- Connecter le câble d'alimentation du transformateur de la lampe de couture.
- Remonter le couvercle du bras 3 ainsi que le couvercle des vannes 4.

## 6 Connexion électrique

### 6.1 Généralités



#### Attention !

Tous les travaux sur l'équipement électrique de la machine à coudre spéciale devront être effectués exclusivement par des électriciens qualifiés ou des personnes ayant suivi des cours de formation correspondants.

Débrancher la fiche secteur de la machine à la prise pendant les travaux sur l'équipement électrique!

### 6.2 Contrôler la tension du réseau



#### Attention !

La tension nominale indiquée sur la plaque signalétique du moteur de machine doit correspondre avec celle du secteur.

### 6.3 Connecter le moteur de machine à coudre

#### 6.3.1 Connecter le moteur à embrayage

- Poser le câble de connexion qui va de l'interrupteur principal vers le moteur à travers le conduit de câbles vers le moteur, ensuite le connecter au moteur. Voir schéma des connexions 9800 169002 B (dans le kit de connexion) ou le schéma des connexions collé au moteur à embrayage.
- Poser le câble de secteur depuis l'interrupteur principal à travers le conduit de câbles vers l'arrière et l'attacher sur le détendeur du protecteur de cordon de connexion.

#### 6.3.2 Connecter le moteur de positionnement à embrayage

- Poser le câble de connexion depuis le disjoncteur protecteur à travers le conduit de câbles vers le moteur, ensuite le connecter au moteur. Voir le schéma des connexions 9800 129002 B (dans le kit de connexion) ou le schéma des connexions collé au moteur à embrayage de positionnement.
- Poser le câble de secteur depuis le disjoncteur-protecteur à travers le conduit de câbles vers l'arrière et l'attacher sur le détendeur du protecteur de cordon de connexion.
- Enficher le câble venant du transmetteur de valeur de vitesse dans la prise B80 du contrôle de moteur. Voir dessin en page 23.

#### 6.3.3 Connecter le moteur à courant continu à embrayage

- Poser le câble de connexion qui va de l'interrupteur principal vers le moteur à travers le conduit de câbles vers le moteur, ensuite le connecter au moteur. Voir schéma de connexions 9800 139001 B (dans le kit de connexion).
- Poser le câble de secteur depuis l'interrupteur principal à travers le conduit de câbles vers l'arrière et l'attacher sur le détendeur du protecteur de cordon de connexion.  
Enficher le câble venant du transmetteur de valeur de vitesse dans la prise b80 du contrôle de moteur. Voir dessin en page 23.

## 6.4 Etablir la liaison équipotentielle



Le câble de mise à terre 1 se trouve dans les accessoires de la machine.

Le câble de mise à terre 1 dirige les charges statiques de la tête de la machine via le socle du moteur à la terre.

- Enficher le câble de mise à terre 1 dans la fiche plate 2 (déjà vissée à la tête) et le poser dans la conduite de câbles jusqu'au socle du moteur.
- Visser le câble de mise à terre 1 au socle du moteur à l'endroit prévu à cet effet.
- Fixer ensuite le câble de mise à terre 1 en clouant les attache-câbles sous la table.



### **Attention !**

Veiller à ce que le câble de mise à terre 1 n'entre pas en contact avec la courroie trapézoïdale .

### **N.B.**

Dans le cas des machines à transmission directe, il n'est pas nécessaire d'établir une liaison équipotentielle, puisque la liaison est déjà réalisé grâce au moteur qui est vissé à la tête de la machine.

## 6.5 Connecter le moteur au réseau de distribution électrique



### Attention !

La connexion de la machine à coudre au réseau de distribution électrique doit se faire par des connecteurs à fiche!!

**Les moteurs à embrayage** et les **moteurs à embrayage de positionnement** sont alimentés par un courant triphasé de 3 x 380 - 415 V 50/60 Hz ou 3 x 220 - 240 V 50/60 Hz.

(Voir les tableaux au paragraphe 4.1).

La connexion se fait conformément aux schémas des connexions 9800 1169002 B ou 9800 129002 B.

Le **moteur à courant continu de positionnement** est alimenté par un courant alternatif monophasé de 190 - 240 V 50/60 Hz. La connexion se fait conformément au schéma des connexions 9800 139001 B.

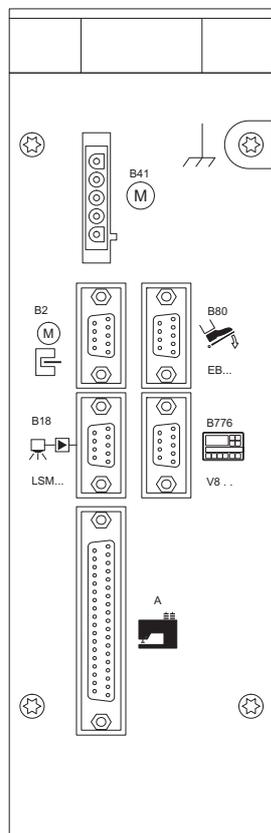
En cas de connexion à un réseau de courant triphasé de 3 x 380 V, 3 x 400 V ou 3 x 415 V, le moteur sera connecté à une seule phase et au neutre.

En cas de connexion à un réseau de courant triphasé de 3 x 200 V, 3 x 220 V, 3 x 230 V ou 3 x 240 V le moteur sera connecté à deux phases.

Si plusieurs machines à coudre doivent être alimentées par un même réseau de courant triphasé, il faut répartir les connexions équitablement sur les différentes phases afin d'éviter la surcharge d'une phase.

## 6.6 Prises du contrôle du moteur

### Contrôle DA321G

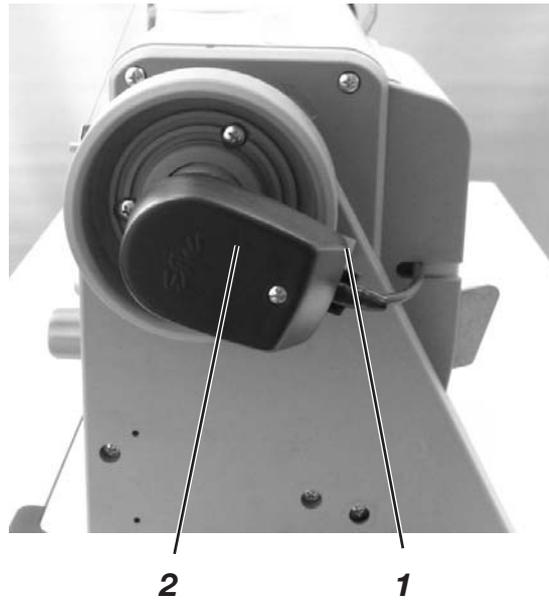


### Contrôle DAC Classic

Pour le schéma de câblage voir les instructions d'emploi DAC Classic

F

## 6.7 Monter le transmetteur de position



- Embrocher le transmetteur de position 2 sur la bride du volant à main de manière à ce que sa rainure passe sur la tige d'arrêt 1 du garde-courroie.
- Fixer le transmetteur de position avec les deux vis.

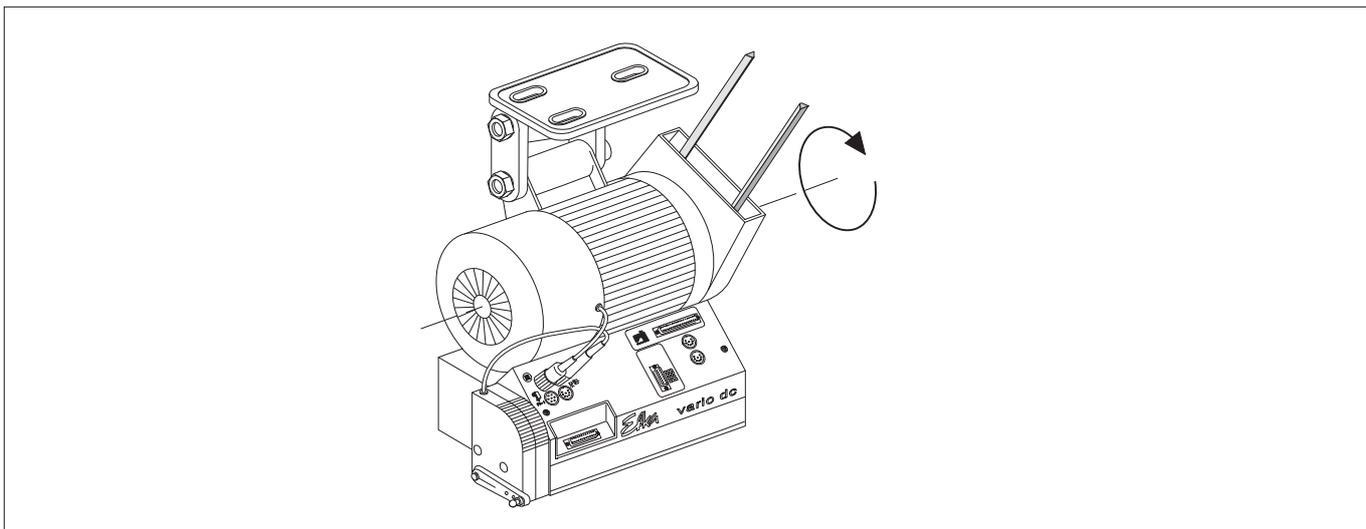
### **Remarque:**

Connecter le capteur à effet Hall (voir chapitre 6.12.1)

## 6.8 Connecter la tête de la machine à coudre

- Le câble 9870 367004 ou 9870 867000 est branchée au distributeur 9850 867000 à la tête de machine et est passée à l'intérieur de la tête vers le bas.
- Mettre la fiche à 37 pôles du câble dans la prise A du moteur et la visser.

## 6.9 Sens de rotation du moteur



### Attention !

Avant de mettre en marche la machine à coudre spéciale, vérifier impérativement le sens de rotation du moteur !  
Si la machine à coudre spéciale venait à tourner dans le mauvais sens, elle risquerait d'être endommagée.

### 6.9.1 Vérifier le sens de rotation d'un moteur à embrayage (sous la table)

Le sens de rotation du moteur à embrayage (moteur à courant triphasé) se voit seulement après sa connexion au réseau de distribution de courant triphasé. Il faut donc contrôler le sens de rotation avant la mise en service de la machine. Procéder comme suit:

- Connecter le moteur à embrayage, établir la liaison équipotentielle, connecter le moteur de la machine à coudre au secteur.  
(Voir les chapitres 6.3.1, 6.4 et 6.5).
- Allumer l'interrupteur principal.
- Appuyer la pédale (ou le levier d'embrayage du moteur) jusqu'à ce que la poulie à gorge commence à tourner.
- La poulie à gorge doit tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (en regardant la poulie à gorge).

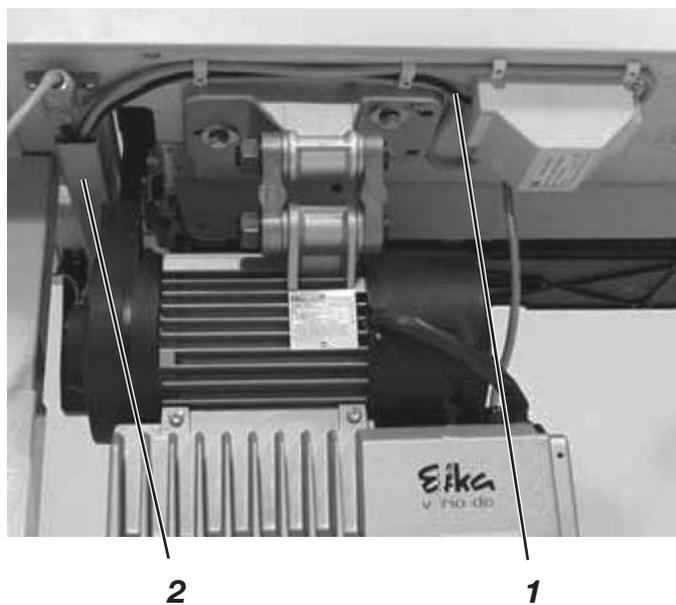
### 6.9.2 Modifier le sens de rotation d'un moteur à embrayage (sous la table)

Si le moteur tourne dans le mauvais sens, il faut échanger les deux phases aux bornes de la connexion du moteur au réseau. Procéder comme suit :

- **Fermer l'interrupteur principal et retirer la fiche du secteur!**
- Echanger deux sur les trois conducteurs de phase à la connexion du moteur au réseau.
- Brancher la fiche du secteur et allumer l'interrupteur principal.
- Contrôler le sens de rotation (voir chapitre 6.9.1).

## 6.10 Transformateur de la lampe de couture (équipement en option)

### 6.10.1 Monter et connecter le transformateur de la lampe de couture (équipement en option)



- Retirer le cordon d'alimentation de la machine à coudre spéciale!
- Poser le câble de connexion 1 du transformateur de la lampe de couture dans le conduit de câbles 2 et le passer à l'interrupteur principal.
- La connexion se fait du côté alimentation de l'interrupteur principal (ou disjoncteur-protecteur). Voir les schémas de connexion 9800 120009 A ou 9800 110002 A ou 9800 130014 R.
- Apposer l'étiquette autocollante avec l'avis de sécurité sur la face de l'interrupteur principal.
- Lors d'un branchement du transformateur pour la lampe de couture sur un réseau de courant triphasé de 3 x 380 - 415 V il faut qu'il y ait un fil neutre.

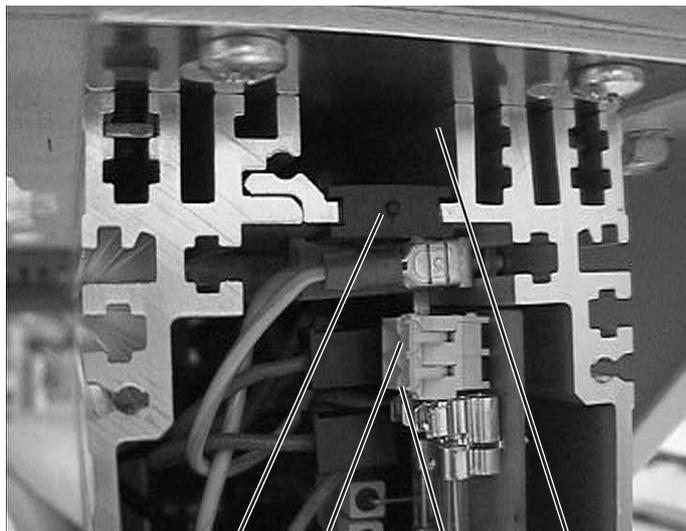


#### **Attention !**

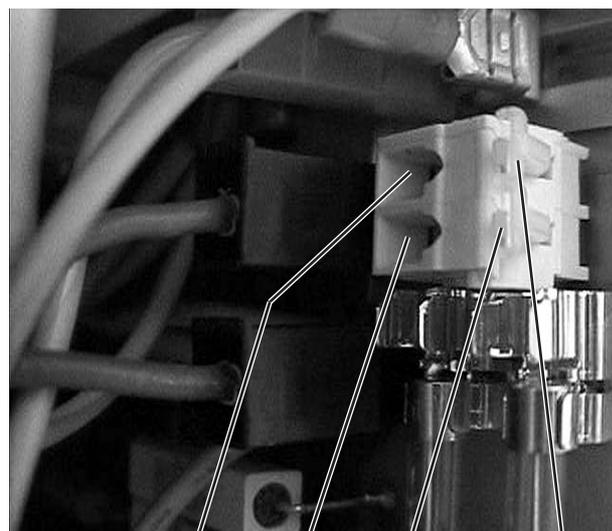
Le transformateur pour la lampe de couture est connecté directement au secteur et de ce fait reste sous tension, même si l'interrupteur principal est fermé.

Tirez la fiche du secteur avant tous travaux sur le transformateur de la lampe de couture, par exemple: pour remplacer les fusibles ...

## 6.10.2 Connecter au contrôle DA321G



2 6 5 1



6 5 4 3

- Desserrer les 4 vis du panneau avant du contrôle.
- Enlever le panneau avant.
- Faire passer le câble par derrière à travers le conduit de câble 1 et l'introduire dans le contrôle.
- Enlever l'embout en caoutchouc noir 2.
- Perforer l'embout en appuyant avec un tournevis sur l'ouverture ronde qui se trouve au milieu.
- Faire passer le câble de connexion du transformateur de la lampe de couture par l'ouverture ronde de l'embout en caoutchouc.
- Remettre l'embout en caoutchouc noir 2 à nouveau.
- Avec un tournevis plat appuyer sur les ouvertures 3 et 4 de la barrette de connexion, afin d'ouvrir les bornes 5 et 6.
- Brancher le fil bleu à la borne 6 et le fil brun à la borne 5.
- Fixer le panneau avant du contrôle avec les 4 vis.

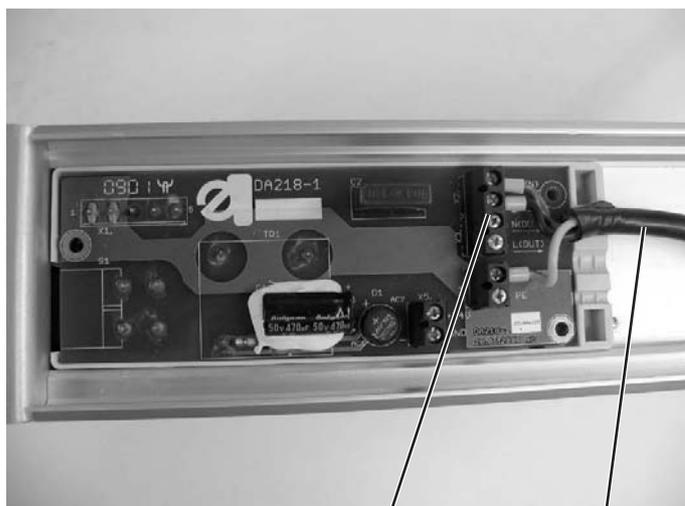
F

### 6.10.3 Connecter le contrôle DAC Classic



2

1



4

3

- Démontez l'unité de contrôle 1 de la table en desserrant les 4 vis qui se trouvent sous la table .
- Enlevez le couvercle 2.
- Raccordez les fiches de la câble 3 à la barrette de connexion 4.
- Remontez le couvercle 2.
- Remontez l'unité de contrôle sous la table à nouveau.

## 6.11 Connexion machines à transmission directe

### 6.11.1 Connexion capteur à effet Hall (équipement en option)

Uniquement pour moteur DC1550 avec:

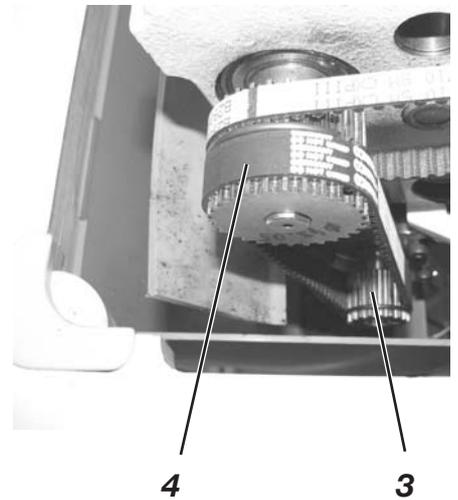
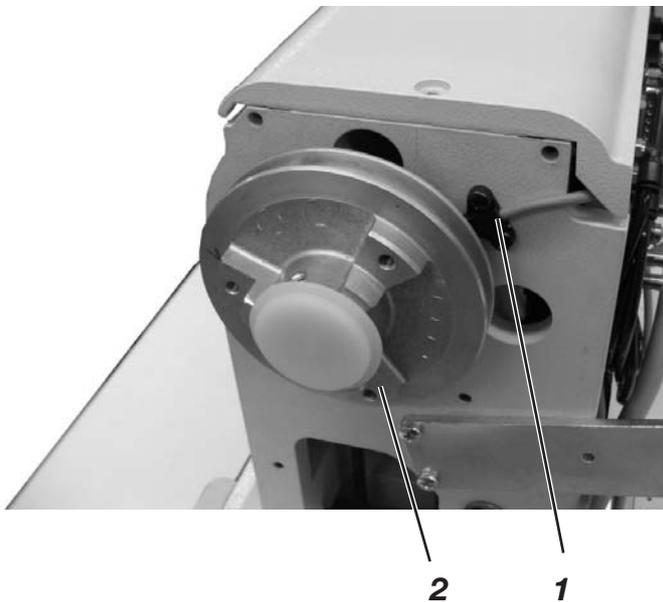
- Moteur monté sous la table
- Un rapport de démultiplication de 1:1,55 moteur/machine

#### Attention !

Fermer l'interrupteur principal.

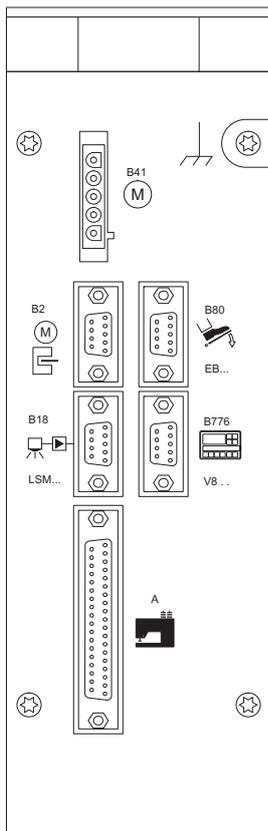
N'effectuer la connexion du capteur à effet Hall qu'après avoir coupé la machine à coudre du secteur.

- Monter le capteur à effet Hall 1 sur la tête de machine.



F

- Vérifier si un aimant est monté sur la poulie à gorge 2 de la machine. L'aimant se trouve à l'intérieur de la poulie à gorge du côté qui est tourné vers la machine.
- Au cas où aucun aimant n'est monté sur la poulie 2, il faut la remplacer.  
La poulie à gorge est correctement montée, si l'aimant se trouve au dessus du capteur à effet Hall lorsque la pointe de l'aiguille commence à pénétrer dans la plaque à aiguille.



- Enficher le connecteur à 9 broches du capteur à effet Hall dans la prise "B18" (IPG / HSM / LSM) du contrôle Efka DA321G.
- Régler la valeur du paramètre F-290 correspondant à la classe de la machine selon le feuillet de paramètres 9800 331104 PBXX.
- Afin que la machine puisse se positionner et avoir toutes les fonctions du contrôle correctement, régler impérativement les paramètres suivants:

**Paramètre F-111:** sur 3.000 tr/min ou une valeur plus petite.

**Paramètre F-270:** sur 6 (sélection détecteur de position)

**Paramètre F-272:** la valeur peut être calculée selon la formule suivante:

$$\frac{\text{Diamètre poulie (dents) moteur}}{\text{Diamètre poulie (dents) machine}} \times 1000$$

**Aiguille utilisée:** jusqu'à 160.

***En raison de la démultiplication de 1:1,55 la vitesse maximale possible de la machine est limitée à 3.000 tr/min.***

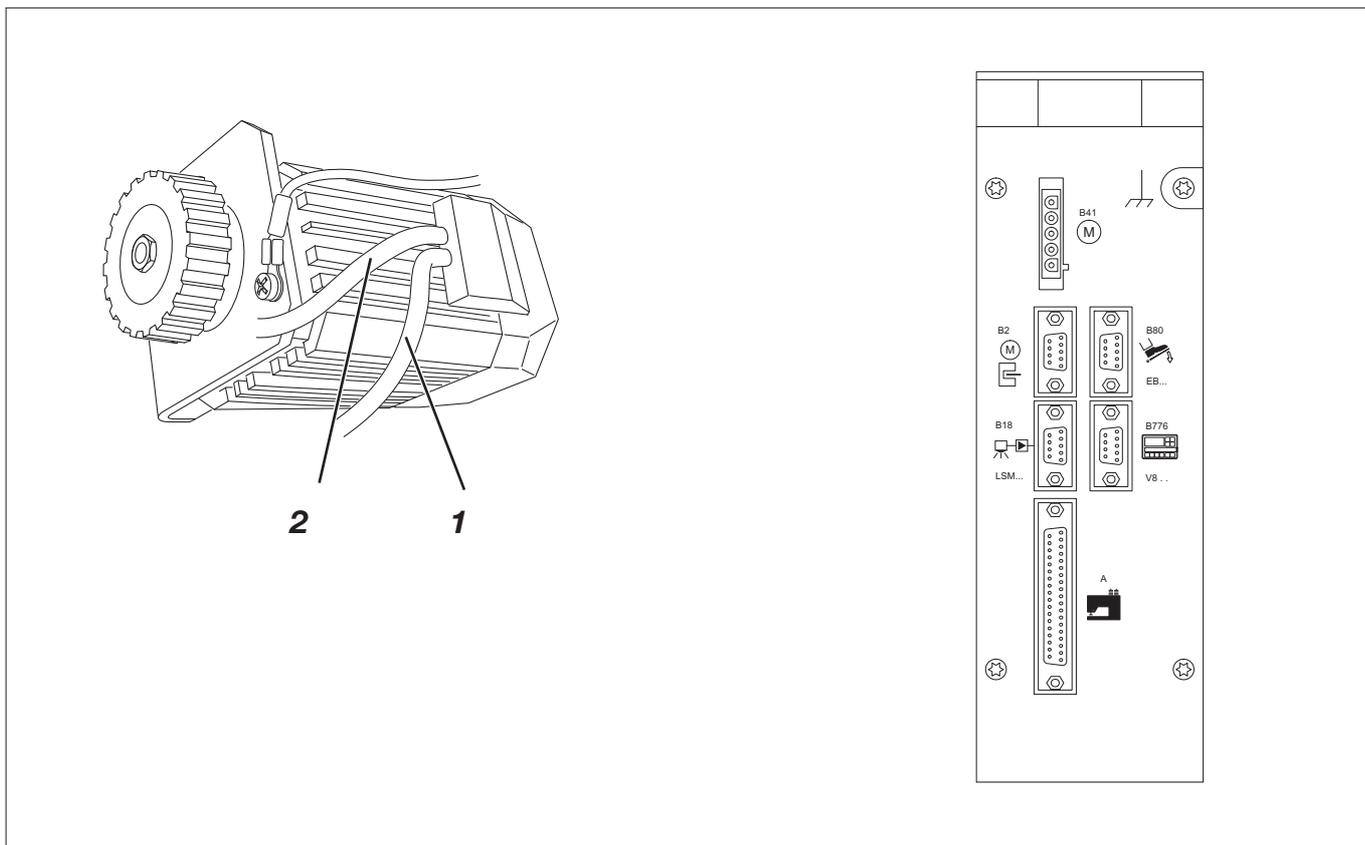
Dû au rapport de démultiplication de 1:1,55, un couple plus élevé ainsi qu'une force de pénétration d'environ 30% de plus par rapport à une démultiplication de 1:1 sera atteinte.

Pour une force de pénétration plus élevée encore il est possible de changer la valeur du paramètre F-225 de "0" à "1".

*En cette circonstance, il se peut qu'il y a des bruits grondants dans le moteur.*

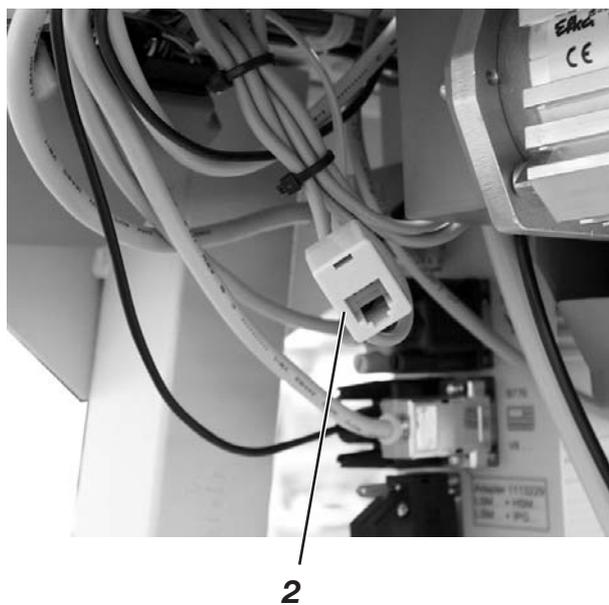
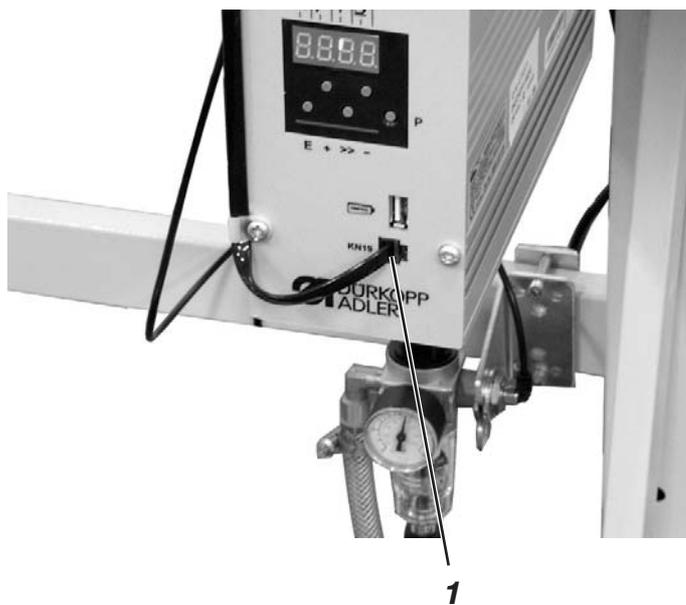
*Dans ce cas, la courroie crantée du moteur doit être plus tendue.*

## 6.11.2 Connecter le contrôle DA321G



- Enficher le câble venant du transmetteur de valeur de vitesse (pédale) dans la prise B80 du contrôle.
- Enficher le câble venant du capteur du moteur 1 dans la prise B2 du contrôle.
- Enficher le câble venant du moteur 2 dans la prise B41 du contrôle.
- Enficher le câble venant de la machine à coudre dans la prise A du contrôle.
- Poser tous les câbles dans le conduit de câble.
- Enficher le câble du panneau de commande (si présent) dans la prise B776 du contrôle.

## 6.12 Connecter la genouillère



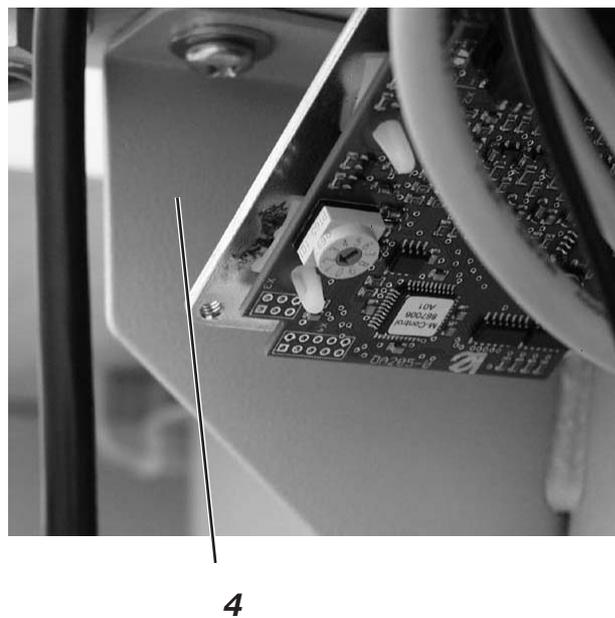
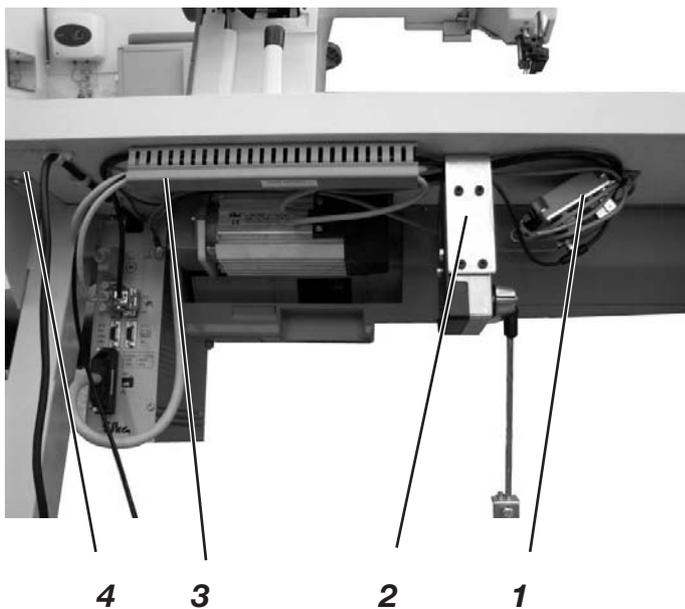
### **Utilisation avec des machines équipées d'un réglage rapide d'élévation électropneumatique**

- Enficher le connecteur de la genouillère dans la prise 1 du contrôle.

### **Utilisation avec des machines équipées d'un dispositif accompagnateur de bordage**

- Enficher le connecteur de la genouillère dans l'adaptateur 2.

## 6.13 Monter la carte M-Control

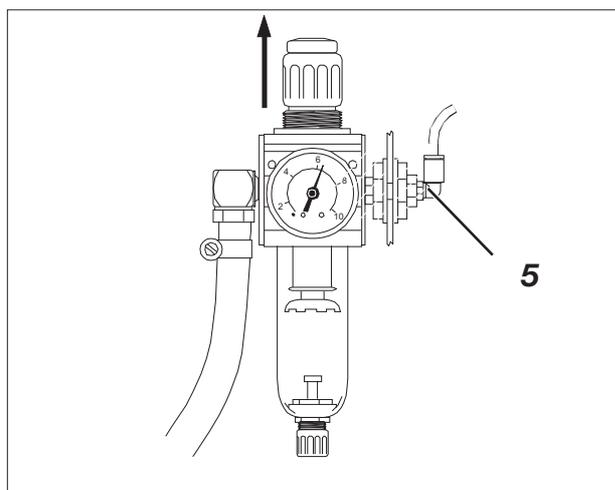
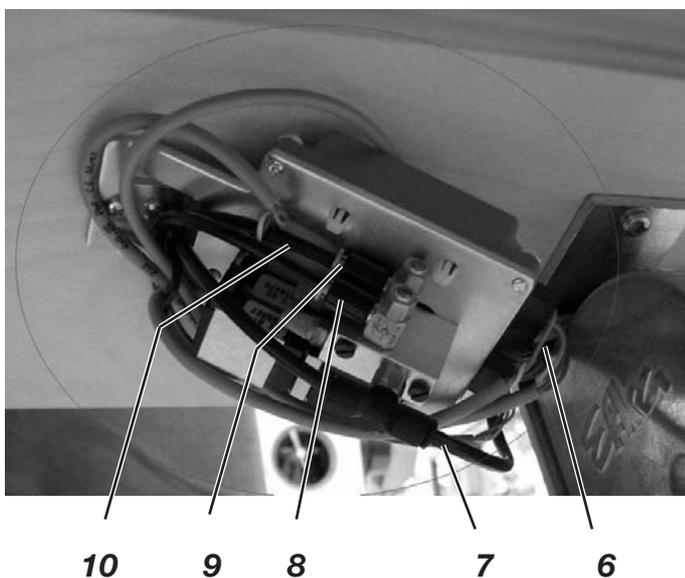


### Machines avec barres à aiguilles débrayables

- Monter la carte M-Control 1 à droite du transmetteur de valeur de vitesse 2.

### Machines équipées d'un dispositif accompagnateur de bordage

- Monter la carte M-Control 1 entre le bâti 4 et le conduit de câble 3.

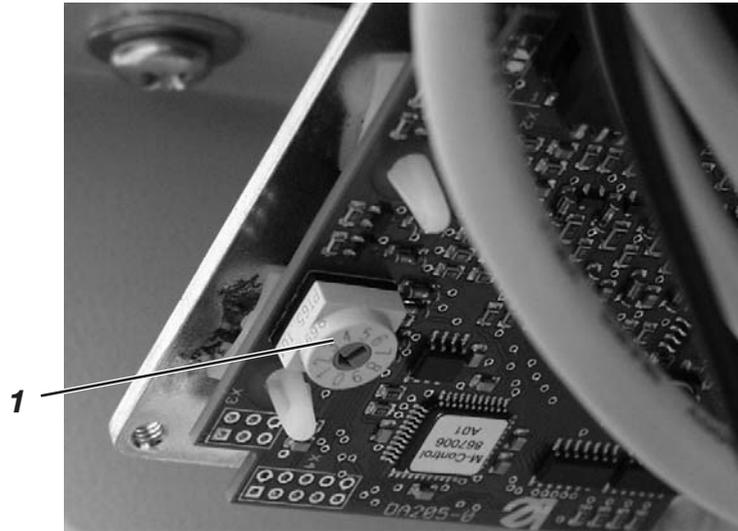


- Raccorder le tuyau pour air comprimé 7 à l'unité de conditionnement d'air comprimé 5.
- Connecter les deux tuyaux pour air comprimé 10 de la machine aux vannes électromagnétiques 8 et 9.
- Brancher les connecteurs des câbles électriques aux bornes correspondantes.

### Important

Si les fonctions des touches "L" et "R" sont interverties, permuter la connexion des deux tuyaux pour air comprimé 10 aux vannes électromagnétiques.

## 6.14 Régler l'interrupteur à positions multiples de la carte M-Control



### **Machines équipées d'un dispositif accompagnateur de bordage**

Avec des machines équipées d'un dispositif accompagnateur de bordage, l'interrupteur à positions multiples 1 sur la carte M-Control doit être positionné sur "1".

### **Machines avec barres à aiguilles débrayables**

Avec des machines avec barres à aiguilles débrayables, l'interrupteur à positions multiples 1 sur la carte M-Control doit être positionné sur "2".

## 6.15 Régler les paramètres spécifiques à la machine

### 6.15.1 Généralités

Le programme et le réglage des paramètres déterminent les fonctions du contrôle de moteur.

Avant la livraison des moteurs, un pré-réglage a été effectué à l'usine Efka pour les valeurs de paramètre (valeurs pré-réglées). Pour adapter le contrôle d'une façon optimale à la machine, il est indispensable pour chaque classe et sous-classe de modifier certains paramètres aux niveaux « Technicien » et « Fabricant ». Les paramètres concernés sont récapitulés sur le feuillet de paramètres (dans les accessoires).

### 6.15.2 Auto-sélect

Un dispositif intégré dans la machine mesurant la résistance Auto-sélect permet au contrôle de « reconnaître » à quelle gamme de machines il est connecté. La résistance Auto-sélect sélectionne les fonctions de commande et les valeurs pré-réglées des paramètres. Si la commande constate l'absence d'une résistance Auto-sélect ou l'existence d'une résistance Auto-sélect qui n'est pas valable, elle fait fonctionner le moteur à un régime nommé régime d'urgence afin de protéger la machine contre les dommages.

### 6.15.3 Sous-classe 867-290342-100

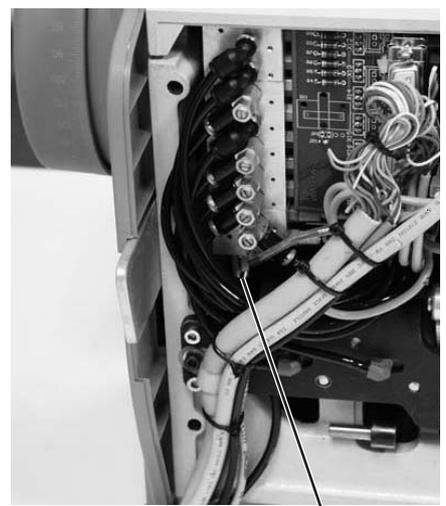
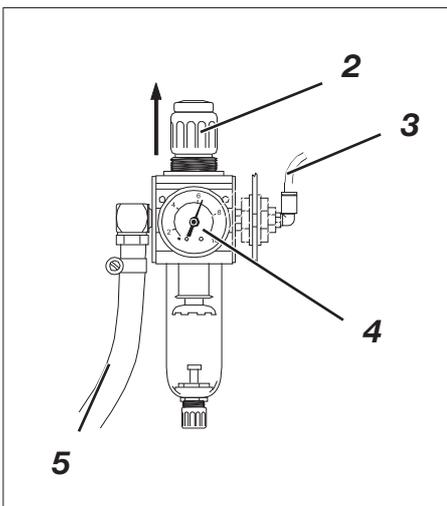
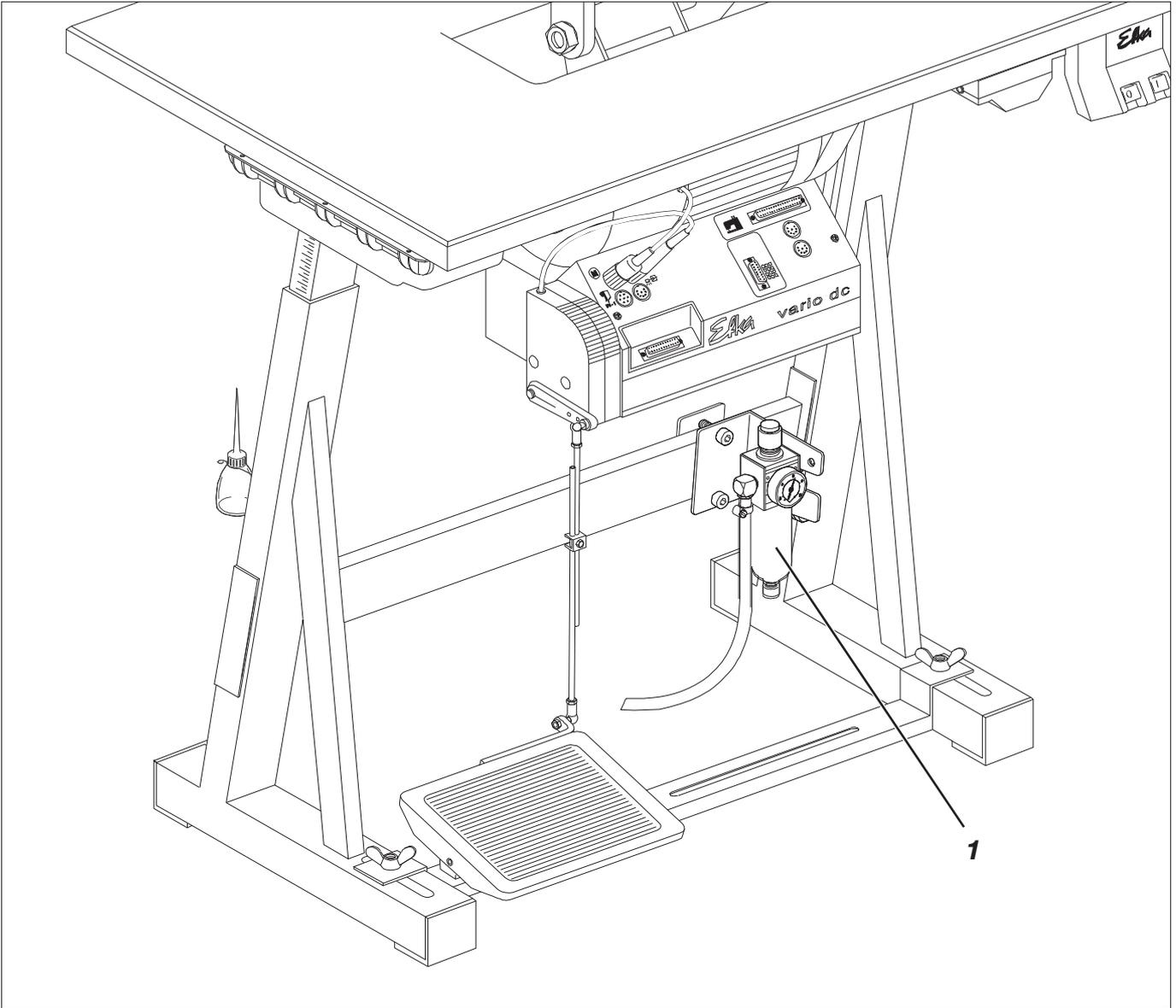


#### **Attention! Risque de casse!**

Veillez à tout prix régler la vitesse du moteur au maximum autorisé qui est de 2.500 tr/min!

**Paramètre F-290:** sur 56

**Paramètre F-111:** entrer une valeur inférieure ou égale à 2.500 tr/min.



6

7

## 7 Connexion pneumatique



### ATTENTION !

Le fonctionnement correct des composants pneumatiques n'est garanti qu'à condition de disposer d'une pression constante entre 8 et 10 bar dans le réseau de distribution d'air comprimé.

La pression de service pour la machine à coudre spéciale est de 6 bar.

### Kit de raccordement pneumatique

Un kit de raccordement pneumatique pour bâtis avec unité de conditionnement d'air comprimé peut être commandé sous le numéro de référence 0797 003031.

Ce kit comprend les éléments suivants:

- Un tuyau de raccordement, de 5 m de long, ( $\varnothing = 9$  mm)
- Douilles et colliers de serrage.
- Manchon d'accouplement et raccord pneumatique.

### Raccorder l'unité de conditionnement d'air comprimé

- Fixer l'unité de conditionnement d'air comprimé 1 à la traverse du bâti à l'aide d'une cornière, des vis et une éclisse.
- Avec le tuyau de raccordement 5 ( $\varnothing = 9$  mm) et le manchon d'accouplement R1/4" raccorder l'unité de conditionnement d'air comprimé au réseau d'alimentation en air comprimé.

### Raccorder l'unité de conditionnement d'air comprimé à la tête de machine

- Dévisser le couvercle 6.
- Raccorder le flexible 3 (dans les accessoires) à la plaque de distribution de la tête de machine.
- Visser à nouveau le couvercle 6.

### Régler la pression de service

La pression de service est de 6 bar.

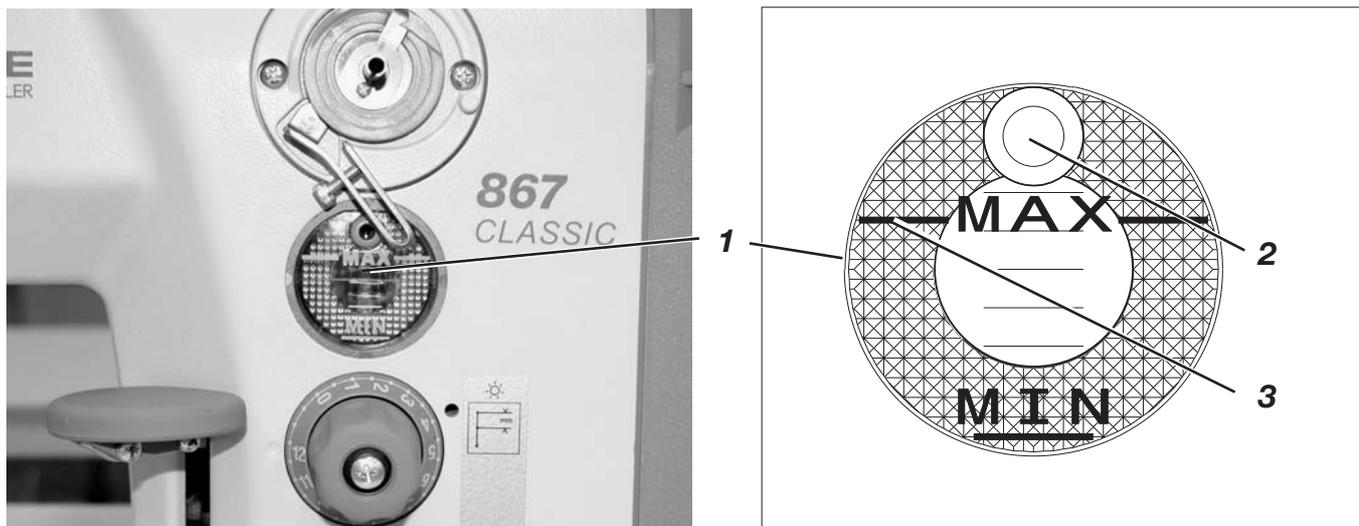
Elle peut être lue au manomètre 4.

- Pour ajuster la pression de service tirer la poignée 2 vers le haut et la tourner.  
Pour augmenter la pression = Tourner la poignée tournante 2 dans le sens des aiguilles d'une montre  
Pour réduire la pression = Tourner la poignée tournante 2 en sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Pousser la poignée 2 vers le bas.

### 7.1 Lève-pied pneumatique

Voir instructions 0791 867704.

## 8 Lubrification



### Attention ! Risque d'accident !

L'huile peut provoquer des éruptions cutanées.  
Évitez un contact prolongé avec la peau !  
Lavez-vous soigneusement après chaque contact !



### ATTENTION !

La maintenance et l'évacuation des huiles minérales usées sont soumises à une réglementation par la Loi.  
Veuillez remettre vos huiles usées seulement à un centre de ramassage autorisé!  
Protégez l'environnement.  
Faites attention à ne pas épancher d'huile!

Pour remettre de l'huile dans les réservoirs d'huile, utilisez exclusivement le lubrifiant **DA 10** ou toute autre huile de qualité identique avec les spécifications suivantes:

- Viscosité à 40° C: 10 mm<sup>2</sup>/s
- Point d'inflammation à: 150° C

On peut se procurer l'huile **DA 10** à toutes les agences de la **DÜRKOPP ADLER AG** sous les numéros de références:

- |              |                           |
|--------------|---------------------------|
| 9047 000011: | pour le bidon de 250 ml   |
| 9047 000012: | pour le bidon de 1 litre  |
| 9047 000013: | pour le bidon de 2 litres |
| 9047 000014: | pour le bidon de 5 litres |

### Lubrification de la tête de machine (premier remplissage)

#### Important

Avant la livraison tous les feutres et mèches de la tête de machine ont été imbibés d'huile. Cette huile va circuler encore et retournera au réservoir 1. Pour cette raison, il ne faut pas mettre trop d'huile dans le réservoir.

- Remplir d'huile le réservoir 1 par le trou de remplissage 2. Ne pas dépasser le trait-repère 3 "**max.**"

## 9 Essai de couture

Les travaux d'installation étant terminés, effectuer à un test de couture et y procéder comme suit:

- Enficher la fiche de secteur.



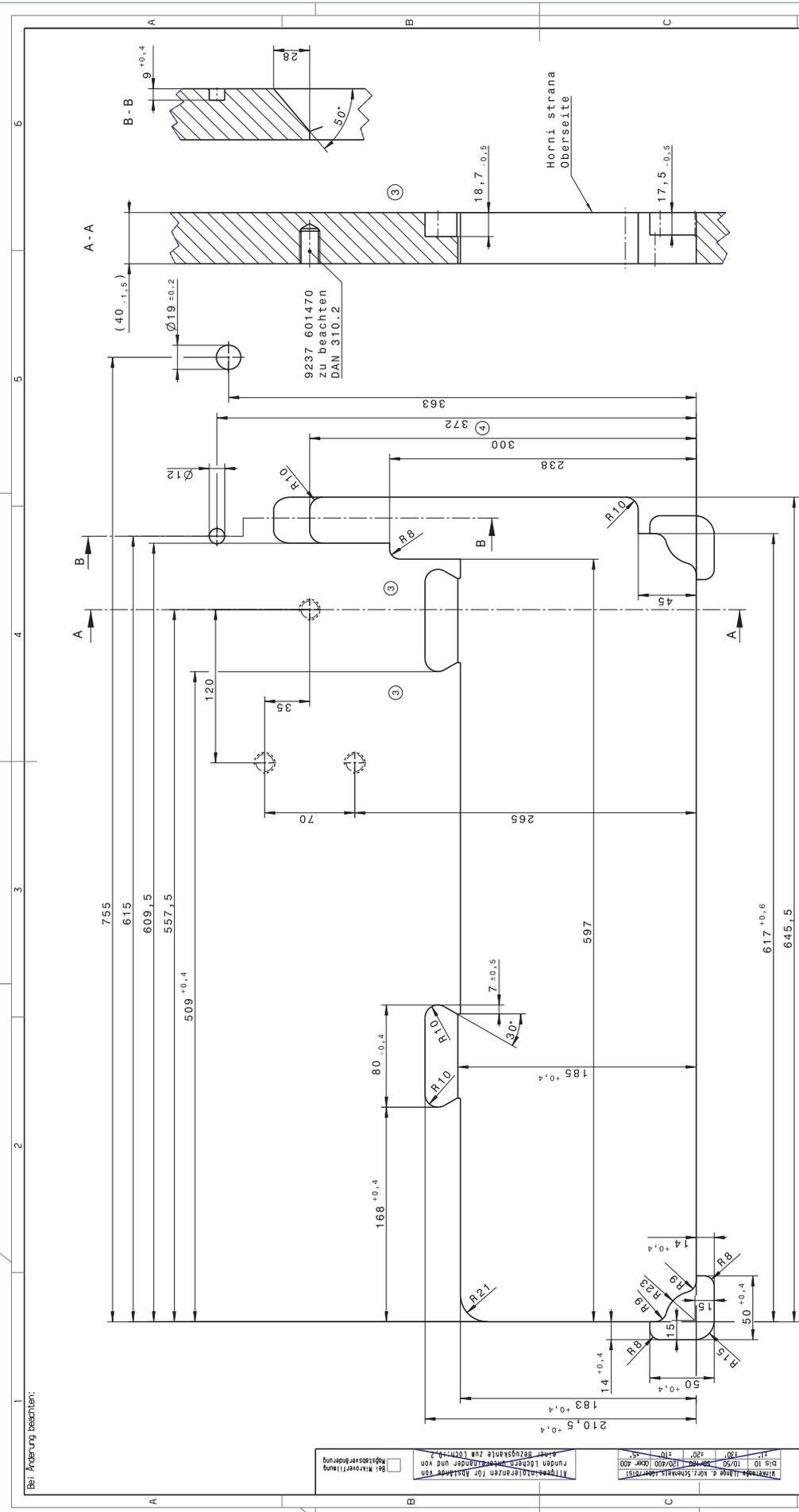
### **Attention ! Risque d'accident !**

Fermer l'interrupteur principal.

N'enfiler les fils d'aiguille et du crochet qu'après avoir coupé la machine à coudre du secteur.

- Enfiler le fil de canette (voir instructions d'emploi).
- Allumer l'interrupteur principal.
- Bloquer les pieds presseurs en position levée (voir instructions d'emploi).
- Remplir la canette à une vitesse réduite.
- Fermer l'interrupteur principal.
- Enfiler le fil d'aiguille et le fil de crochet (voir instructions d'emploi).
- Choisir le matériel à coudre (tissu).
- Faire le test de couture d'abord à une vitesse réduite et puis augmenter la vitesse progressivement.
- Vérifier si le résultat correspond à vos attentes.  
Si le résultat n'est pas suffisant, modifier la tension des fils (voir instructions d'emploi).  
Si besoin est, contrôler aussi les réglages indiqués aux instructions de service et les corriger, si c'est nécessaire.

Notes:



Uchylky netolerovanych rozmeru  
dle DIN 66100 HT 100  
Abweichung der Maße ohne Toleranzangabe  
nach DIN 68100 HT 100

Umwandlung:		DIN 66100 HT 100		DIN 68100 HT 100	
Bemerkung:		Kanten abgerundet, R-Kanten abgerunden		Kanten abgerundet, R-Kanten abgerunden	
Material:		9237 601470 zu beachten DAN 310.2		9237 601470 zu beachten DAN 310.2	
Verstoff:		HT 100		HT 100	
Maßstab:		1:2		1:2	
Blatt:		Tischpl. Ausschnitt		Tischpl. Ausschnitt	
Teilnummer:		0700 086701		0700 086701	
Blatt:		1/1		1/1	

Bei Änderung beachten:

Bei Maßänderung  
Kantenveränderung

Abweichungen für Maßstäbe von  
1:1 bis 1:1000

DIN A2



