



Séparateur de cartes MAESTRO 4M clean

Appareil	Modèle
Séparateur de cartes	MAESTRO 4M/450 clean

Édition : 06/2013 - Réf. article : 9009579

Droits d'auteurs

Cette documentation ainsi que sa traduction sont la propriété de cab Produkttechnik GmbH & Co KG.

Tout usage, représentation, reproduction ou traduction de ce manuel, intégral ou partiel à d'autres fins que celles initialement prévues, nécessite au préalable une autorisation écrite de cab.

Rédaction

Pour vos questions ou suggestions veuillez vous adresser à cab Produkttechnik GmbH & Co KG.

Traduction française

Ce document est traduit depuis l'original en langue allemande. cab technologies ne peut être tenue pour responsable pour toute interprétation erronée de sa forme ou de son contenu.

Actualité

Par l'évolution permanente, des différences peuvent survenir entre la documentation et le matériel.
Consulter le site internet www.cab.de pour obtenir la dernière version.

Conditions générales

Les livraisons et prestations sont soumises aux « Conditions Générales de Vente » de cab.

Allemagne

cab Produkttechnik
GmbH & Co KG
Postfach 1904
D-76007 Karlsruhe
Wilhelm-Schickard-Str. 14
D-76131 Karlsruhe
Telefon +49 721 6626-0
Telefax +49 721 6626-249
www.cab.de
info@cab.de

France

cab technologies s.a.r.l.
F-67350 Niedermodern
Téléphone +33 388 722 501
www.cab-technologies.fr
info@cab-technologies.fr

USA

cab Technology Inc.
Tyngsboro MA, 01879
Phone +1 978 649 0293
www.cab.de/us
info.us@cab.de

Afrique du Sud

cab Technology (Pty.) Ltd.
2125 Randburg
Phone +27 11-886-3580
www.cab.de/za
info.za@cab.de

Asie 亚洲

cab Technology Co., Ltd.
希愛比科技股份有限公司
Junghe, Taipei, Taiwan
Phone +886 2 8227 3966
www.cab.de/tw
info.asia@cab.de

Chine 中国

cab (Shanghai)Trading Co., Ltd.
铠博(上海)贸易有限公司
Phone +86 21 6236-3161
www.cab.de/cn
info.cn@cab.de

D'autres adresses de représentations cab sont disponibles sur demande.

1	Introduction	4
1.1	Instructions	4
1.2	Usage prévu	4
1.3	Consignes de sécurité	4
1.4	Étiquetage de sécurité	5
1.5	Environnement	5
2	Spécifications	6
3	Installation	7
3.1	Déballer et installer l'appareil	7
3.2	Connexion de l'appareil	8
3.2.1	Mise à la terre	8
3.2.2	Connexion de la pédale	8
3.2.3	Connexion au réseau électrique	8
3.2.4	Fixer les câbles	8
3.2.5	Préparation de l'aspiration	9
3.2.6	Connexion de l'aspirateur industriel (en option)	9
3.3	Réglage de la lame supérieure	9
3.4	Réglage de la position inférieure de la lame supérieure	10
3.5	Contrôle du réglage des lames	11
3.6	Réglage des margeurs de guidage	12
3.7	Réglage du plateau	12
3.8	Montage de la table de dépose	13
4	Utilisation	14
4.1	Fonction de la pédale	14
4.2	Mise sous tension de l'appareil	14
4.3	Réglage de la longueur de séparation	14
4.4	Réglage de la vitesse de séparation	14
4.5	Séparation des cartes	15
4.6	Interrupteur d'arrêt d'urgence	15
4.7	Messages d'erreurs	16
5	Remplacement des lames	17
5.1	Lames de rechange	17
5.2	Remplacement de la lame supérieure (circulaire)	17
5.3	Remplacement de la lame inférieure (linéaire)	18
6	Certifications	19
7	Mots-clés	20

1.1 Instructions

Dans cette documentation les informations importantes sont marquées comme décrit ci-après :



Danger !

Vous met en garde d'un danger grave et imminent pour votre santé ou votre vie.



Attention !

Vous prévient d'une situation dangereuse pouvant entraîner des dommages corporels ou matériels.



Précaution !

Retient votre attention à de possibles dangers, dommages matériels ou qualitatifs.



Information !

Vous conseille. Vous facilite le travail ou vous guide à travers les étapes importantes.



Environnement !

Conseils environnementaux.

- ▶ Directive concernant la marche à suivre.
- ▷ Renvoi vers un autre chapitre ou document.
- * Option (accessoires, périphériques, matériels optionnels).

1.2 Usage prévu

- Ce matériel est élaboré d'après les derniers critères technologiques et les règles de sécurité actuelles. Cependant suivant son utilisation, des dysfonctionnements peuvent survenir, présentant des dangers pour l'utilisateur ou son entourage et causer des dommages au matériel ou à d'autres objets se situant à proximité.
- L'appareil ne doit être utilisé qu'en parfait état de fonctionnement et ceci en parfaite connaissance des règles de sécurité et d'instructions d'emploi.
- L'appareil est conçu exclusivement pour la séparation des cartes à circuits imprimés. Une utilisation autre que celle prévue est à proscrire. Le fabricant ainsi que le revendeur décline toute responsabilité en cas d'incident dû à une telle utilisation ; l'utilisateur sera tenu seul responsable.
- Pour une utilisation adéquate, le suivi du guide d'utilisation ainsi que les conseils d'entretien et de révision du constructeur sont primordiaux.



Information !

Toutes les documentations sont consultables sur notre site internet.

1.3 Consignes de sécurité

- L'appareil est configuré pour des tensions de 115 ou 230 VAC. Il doit être relié à une prise de terre.
- Risque de décharges électrostatiques. Relier la machine à la terre, utiliser le bouton pression à l'arrière de la machine.
- Ne coupler l'appareil qu'avec du matériel équipé de protection basse tension.
- Avant de brancher ou débrancher, éteindre tous les appareils concernés (convoyeur à bande).
- Porter des gants de protection lors de la séparation des cartes.
- Assurez-vous que les habits, cheveux, bijoux etc. des personnes à proximité n'entrent pas en contact avec les parties en rotation de l'appareil.
- Dans une situation critique presser l'interrupteur de secours (rouge) et l'alimentation de la machine sera coupé. L'interrupteur se trouve sur l'avant du MAESTRO 4M clean.
- L'appareil doit être utilisé dans un environnement sec, ne pas exposer à l'humidité (éclaboussures, brouillard, etc...).
- Ne pas utiliser l'appareil dans une atmosphère explosive.

- Ne pas utiliser l'appareil à proximité de lignes à haute tension.
- Ne pratiquer que les opérations décrites dans ce manuel d'utilisation. Les interventions spécifiques doivent être réservées à du personnel formé ou à des techniciens du service après-vente.
- Des interventions inadéquates sur les parties électroniques ou leurs logiciels peuvent causer des dysfonctionnements.
- D'autres interventions inappropriées ou transformations de l'appareil peuvent avoir une incidence sur sa sécurité.
- Les réparations doivent toujours être effectuées dans un atelier qualifié possédant les compétences et le matériel nécessaires pour une remise en état optimale.
- Des autocollants sont disposés sur le matériel afin de mettre en garde l'utilisateur sur les dangers auxquels il pourrait être exposé. Ne pas retirer ces autocollants afin d'être constamment informé de la présence de ces risques.



Danger !

Danger de mort par tension électrique.

- ▶ Ne pas ouvrir le capot de protection de l'appareil.

1.4 Étiquetage de sécurité

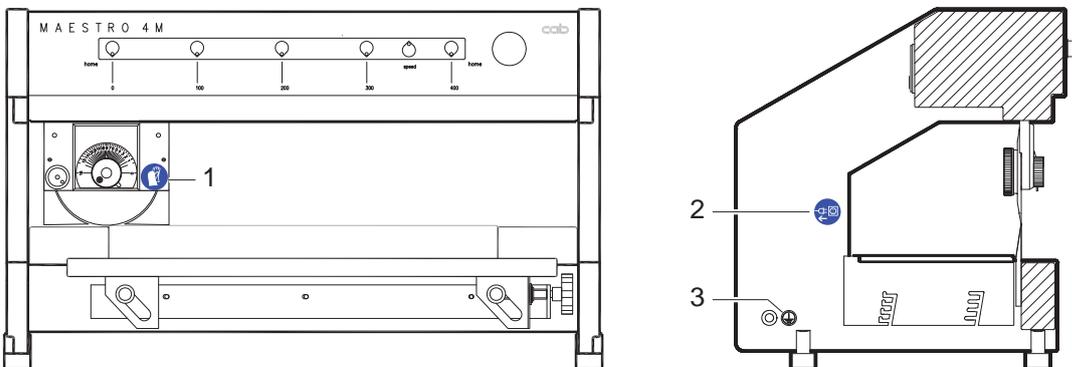


Figure 1 Étiquetage de sécurité

1		<p>Risque de blessure aux mains !</p> <p>▶ Porter des gants de protection lors de la séparation de cartes.</p>
2		<p>Possible endommagement des composants électroniques !</p> <p>▶ Débrancher le câble d'alimentation avant le branchement ou débranchement d'un convoyeur à bandes optionnel.</p>
3		<p>Risque de décharges électrostatiques !</p> <p>▶ Relier la machine à la terre en utilisant le bouton pression.</p>

Tableau 1 Étiquetage de sécurité

1.5 Environnement



Le matériel obsolète est composé de matériaux de qualité recyclables qui devraient subir une revalorisation.

- ▶ Déposer dans des points de collecte, séparé des autres déchets.

De part leur modularité de conception, il est très facile de décomposer l'imprimante en pièces détachées.

- ▶ Recycler les pièces.

La production moderne et rationnelle, ainsi que le montage et le test des cartes de circuits imprimés se font de plus en plus souvent sur des cartes pré-rainurées. La séparation manuelle de ces cartes abîme bien souvent les composants. Des faisceaux de fibre de verre sont arrachés et les bords sont rugueux voire fissurés (risque de délaminage).

Le séparateur de cartes MAESTRO 4M clean, sépare soigneusement et à peu de frais les petites et les très grandes cartes.

Pour séparer les cartes, il suffit de positionner la rainure sur la lame linéaire (inférieure) et d'appuyer sur la pédale. La lame circulaire (supérieure) passe sur la carte et la sépare en pièces unitaires. Les rainures ne doivent pas obligatoirement être continues.

Afin d'optimiser le processus, quatre longueurs de coupe sont réglables à l'aide des touches sur l'avant de l'appareil.

Les lames en acier spécial assurent une utilisation prolongée sans ré-affûtage.

MAESTRO 4M clean est équipée d'une connexion pour un aspirateur industriel et d'aspiration au niveau des lames, de sorte que la poussière de fibre de verre provenant de la coupe soit aspirée hors de la zone de coupe.

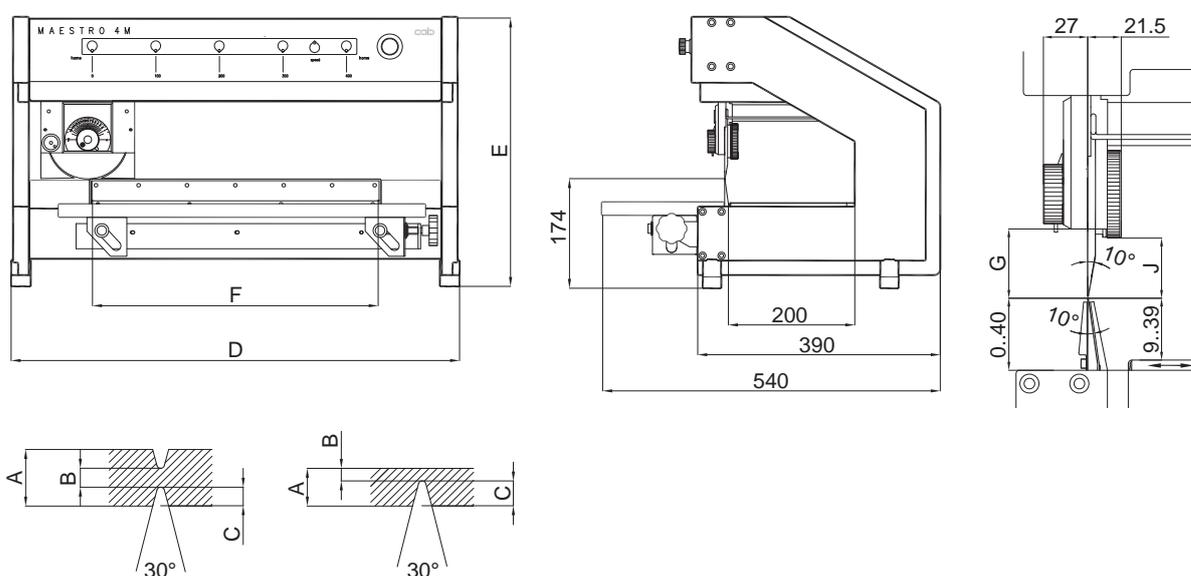


Figure 2 Cotes de l'appareil et des cartes de circuits imprimés

Longueur D (mm)	702
Hauteur E (mm)	434
Longueur de coupe F (mm)	450
Hauteur de la pièce G avant la lame (mm)	40
Hauteur de la pièce J après la lame (mm)	34
Poids (kg)	39
Principe de séparation	Côté composant : lame circulaire Côté soudure : lame linéaire
Épaisseur des cartes A (mm)	0,8 - 3,2
Épaisseur résiduelle conseillée B (mm)	A/3, min. 0,25, max. 0,8
Épaisseur des rainures C (mm)	> 0,25
Tolérance de taille après séparation des cartes (mm)	0,1 - 0,2
Vitesse de séparation (mm/s)	300, 500
Alimentation	230/115 V~ - 50/60 Hz
Mise à la terre	Bouton pression \varnothing 10 mm
Température d'utilisation	10 - 35 °C
Température de stockage et de transport	-20 - +50 °C
Humidité	10 - 85%, sans condensation
Niveau de bruit maximal LpA	< 70 dB(A)
Interrupteur d'arrêt d'urgence	

Tableau 2 Données techniques

3.1 Déballez et installez l'appareil

- ▶ Sortir l'appareil du carton.
- ▶ Vérifier les éventuels dommages subis par l'appareil lors du transport.
- ▶ Placer l'appareil sur une surface plane.
- ▶ Contrôler la totalité de la livraison.

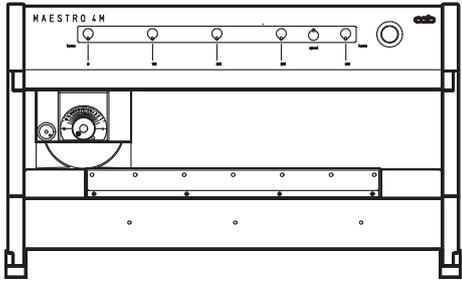
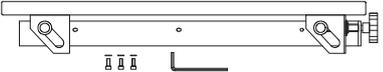
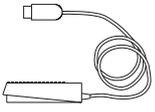
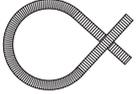
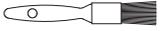
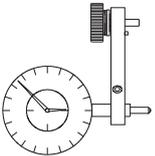
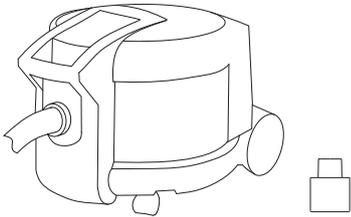
 <p>1 - Séparateur de cartes MAESTRO 4M clean</p>		 <p>2 - Plateau avec 3 vis M5x12, 3 rondelles A5,3 et clé six pans 4 mm</p>	
 <p>3 - Câble d'alimentation</p>	 <p>4 - Pédale de déclenchement</p>	 <p>5 - Raccord en Y</p>	 <p>6 - Tuyau d'aspiration</p>
 <p>7 - Pinceau</p>	 <p>8 - Support de câble</p>	 <p>9 - 2 fusibles T 1,6 A pour le fonctionnement en 115 V</p>	 <p>10 - Clé six pans 2 mm</p>
 <p>11 - Documentation</p>	 <p>12 - Dispositif de mesure (en option pour le contrôle du réglage des lames)</p>	 <p>13 - Aspirateur industriel avec adaptateur (en option)</p>	

Figure 3 Livraison

Information !



- ▶ Conserver l'emballage d'origine pour un retour éventuel.

Précaution !



Endommagement de l'appareil et de ses mécanismes par l'humidité.

- ▶ Installer l'appareil uniquement dans des endroits secs et protégés de toute projection d'eau.

3.2 Connexion de l'appareil

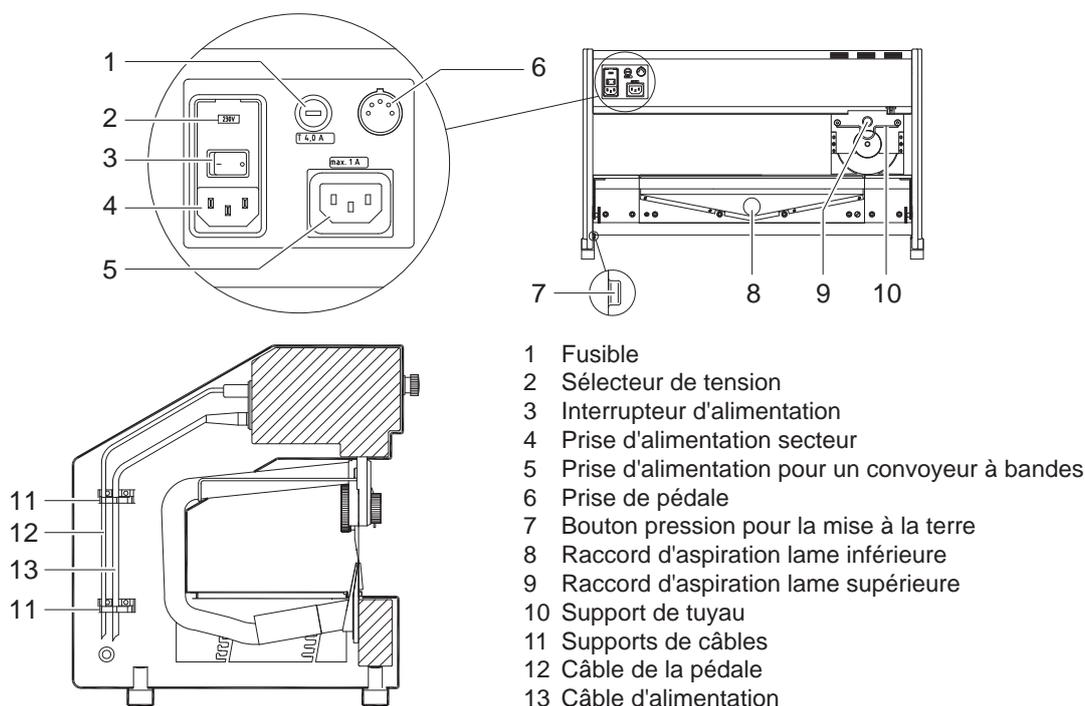


Figure 4 Connexions

3.2.1 Mise à la terre



Précaution !

Dommages par décharges électrostatiques !

- Relier la machine à la terre par le bouton pression (7) de 10 mm de diamètre.

3.2.2 Connexion de la pédale

- Brancher le câble de la pédale à la prise (6).

3.2.3 Connexion au réseau électrique

1. S'assurer que l'interrupteur (3) est en position hors tension.
2. Vérifier la tension à l'aide du sélecteur (2).
 - Pour modifier le réglage ouvrir le rabat sur le module de branchement.
 - Positionner le sélecteur de tension (2) de manière à ce que la tension actuelle soit lisible dans la fenêtre.
 - Lors du changement de tension, changer les fusibles (T 800mA pour 230 V; T 1,6A pour 115 V).
3. Brancher le câble d'alimentation (13) à la prise (4).
4. Brancher le câble (13) à une prise reliée à la terre.
5. Dans le cas où lors de sa mise sous tension, la machine ne réagit pas, vérifier les fusibles du module de branchement, ainsi que celui de la carte électronique (T 4A) (1).



Précaution !

La prise (5) est prévue pour le branchement d'un convoyeur à bandes cab optionnel. Toute autre utilisation de la prise est déconseillée.

3.2.4 Fixer les câbles

- Fixer le câble d'alimentation (13) ainsi que le câble de la pédale (12) dans les supports de câbles prévus (11).

3.2.5 Préparation de l'aspiration

- Insérer le raccord en Y (5 / Figure 3) au raccord d'aspiration (8 / figure 4) de la lame inférieure.
- Raccorder le raccord en Y grâce au tuyau d'aspiration fourni au raccord d'aspiration (9 / figure 4) de la lame supérieure. Insérer le tuyau dans les supports de tuyau (10 / figure 4).

3.2.6 Connexion de l'aspirateur industriel (en option)

Lors de la livraison, l'aspirateur industriel en option est fourni avec un adaptateur de tuyau (13 / Figure 3).

- Connecter l'adaptateur de tuyau à le raccord en Y du séparateur de cartes et au tuyau de l'aspirateur industriel.
- Branchez le cordon d'alimentation de l'aspirateur à une prise de terre.

3.3 Réglage de la lame supérieure

Information !



Pour éviter les dommages lors du transport, lors de la livraison la lame supérieure (5) se trouve dans la position la plus haute.

- Lors de la mise en route, mettre la lame supérieure en position de travail.

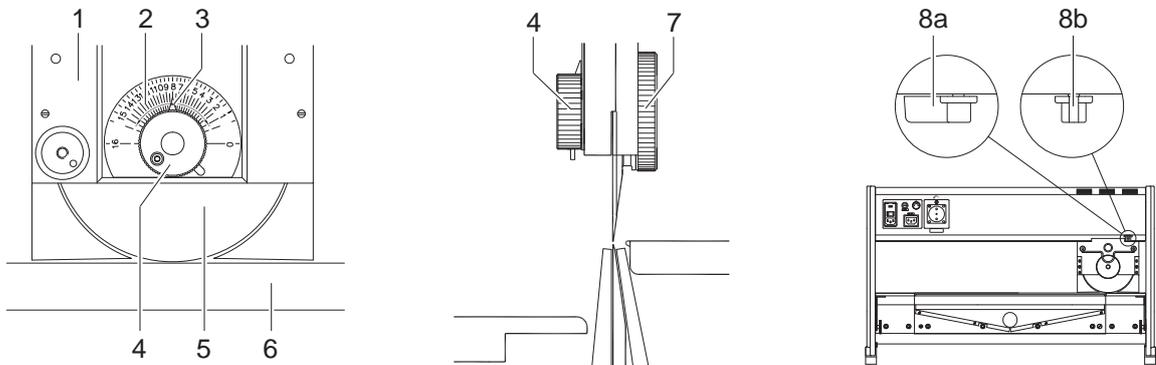


Figure 5 Réglage de la lame supérieure

1. Tourner le levier de blocage (8) dans la position "a". Le moteur est ainsi débrayé du guide (1).
2. Déplacer le guide (1) jusqu'au milieu de la lame inférieure (6).
Sur le guide de la lame supérieure il y a une graduation (2) avec laquelle la hauteur de la lame est lisible au 1/10ème. Lors de la livraison, l'aiguille (3) se trouve sur "16".
3. Dévisser la molette (7) tout en maintenant la vis de réglage (4).
4. Tourner la vis de réglage (4) dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée.
Cela va déplacer la lame supérieure (5) vers le bas jusqu'à frôler la lame inférieure (6), (fin de course inférieure).
Noter la position de l'aiguille (3) comme position de départ pour les réglages futurs. Le déplacement de la lame supérieure est limité afin d'empêcher le chevauchement des lames.
5. Tourner la vis de réglage (4) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à mi-chemin entre la position inférieure maximum et la position "16".
6. Revisser la molette (7).
7. Mettre le levier de blocage (8) dans la position "b", de manière à ré-engrayer le moteur.
8. Vérifier en faisant un test de séparation que les cartes sont bien séparées. Si cela n'est pas le cas, réduire petit à petit l'écart entre les lames.

Information !



Le mode de réglage décrit ci-dessus permet de minimiser les contraintes mécaniques lors de la séparation de cartes. Ceci est particulièrement important quand des composants sensibles se trouvent près de la rainure.

3.4 Réglage de la position inférieure de la lame supérieure

Information !



La limite inférieure de la course de la lame supérieure est déjà réglée lors de la livraison de la machine.

► Après une utilisation prolongée, lors d'écart de température importants ou après le remplacement d'une lame, réajuster la limite inférieure.

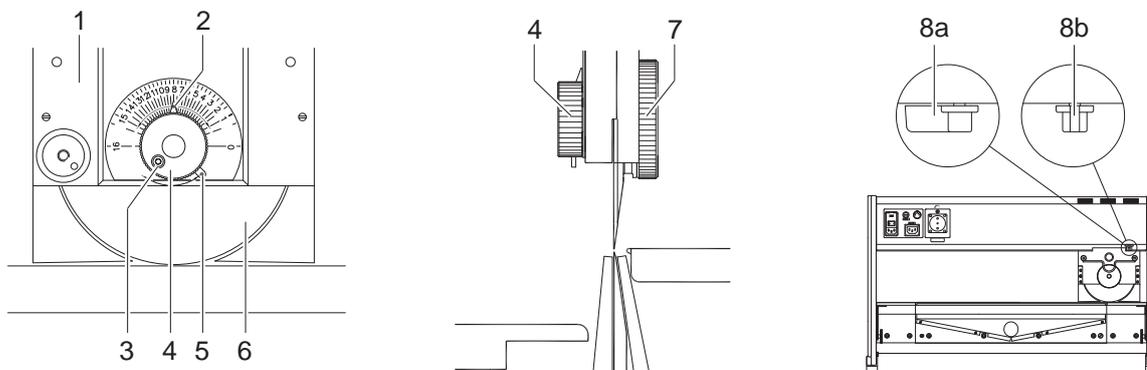


Figure 6 Réglage de la position inférieure de la lame supérieure

1. Tourner le levier de blocage (8) dans la position "a". Le moteur est ainsi débrayé de la lame supérieure.
2. Pousser le guide (1) jusqu'au milieu de la lame inférieure.
3. Dévisser la molette (7) en maintenant la vis de réglage (4).
4. Tourner la vis de réglage (4) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que l'aiguille (2) indique "16".
5. Desserrer la vis de maintien (3).
6. Tourner la vis de réglage (4) dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la lame supérieure entre en contact avec la lame inférieure, sans se bloquer.
7. Revisser la molette (7) en maintenant la vis de réglage (4).
8. Faire pivoter le levier (5) dans le sens horaire jusqu'au blocage et resserrer la vis de maintien (3).
Ce réglage permet de limiter la course inférieure de la lame supérieure et d'éviter que les lames ne se touchent.
9. Réajuster la lame supérieure ▷ 3.3 page 9.
10. Mettre le levier de blocage (8) dans la position "b", de manière à ré-embrayer le moteur.

3.5 Contrôle du réglage des lames

Information !



Lors de la première utilisation, après un déplacement de la machine ou un remplacement des lames, il est recommandé de vérifier le réglage et la position des lames l'une par rapport à l'autre. C'est pour cela qu'un dispositif de mesure (réf. article : 8970208) est disponible en option.

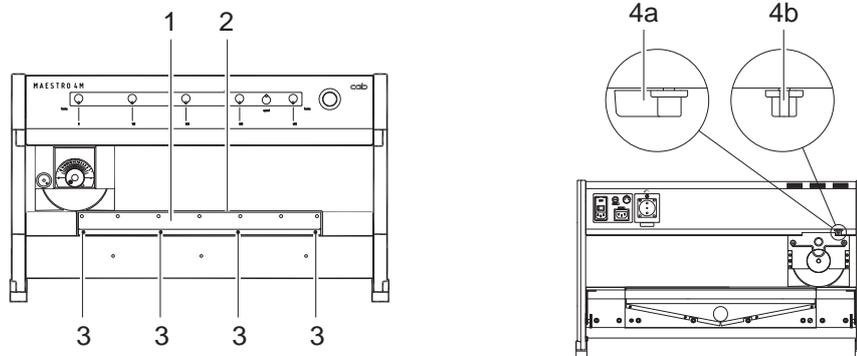


Figure 7 Contrôle du réglage des lames 1

1. Desserrer les vis (3) et retirer l'aspiration avant (1) de la lame inférieure (2).
2. Tourner le levier (4) dans la position "a".
Le moteur est ainsi débrayé du guide (5).
3. Pousser le guide (5) jusqu'au milieu du châssis.

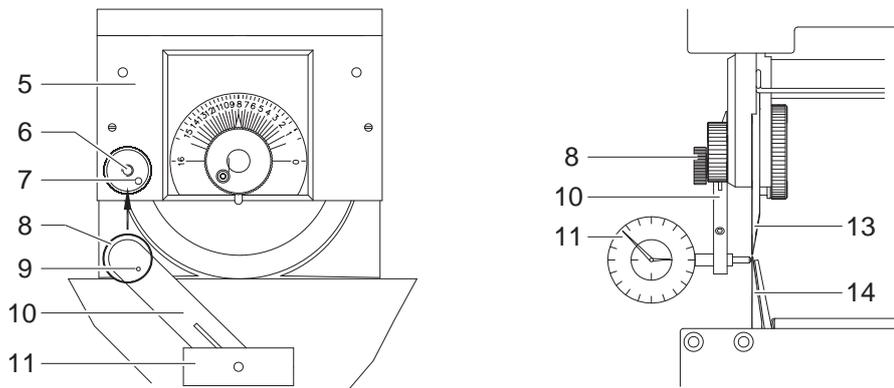


Figure 7 Contrôle du réglage des lames 2

4. Fixer le dispositif de mesure sur guide à l'aide de la vis (8) dans le taraudage (6) du guide.
S'assurer que le tenon (9) se trouvant sur le levier (10) entre dans le trou (7) du guide.
5. Lever le levier (10) afin que l'extrémité du dispositif de mesure (11) vienne s'appuyer sur la lame supérieure (9) à 2 mm du bord de la lame. Tourner la molette du dispositif de mesure jusqu'à ce que l'aiguille indique le "0" sur le cadran divisé au 1/100 mm.
6. Baisser le levier (10) afin que l'extrémité du dispositif de mesure (11) vienne s'appuyer sur la lame inférieure (14) à 2 mm du bord de la lame.
La valeur ainsi mesurée ne doit varier qu'au maximum de $\pm 0,1$ mm lors du déplacement du guide (5) sur la longueur totale de la lame inférieure par rapport à la valeur observée sur la lame supérieure.
7. Si l'écart mesuré entre les lames est supérieur à $\pm 0,1$ mm, il faut en informer le SAV compétent afin de procéder à une réparation éventuelle.
8. Démontez le dispositif de mesure.
9. Mettre le levier (4) dans la position "b", de manière à ré-engrayer le moteur.
10. Remonter l'aspiration avant (1) de la lame inférieure.

3.6 Réglage des margeurs de guidage

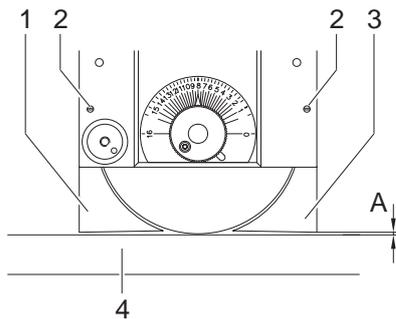


Figure 9 Réglage des margeurs de guidage

1. Vérifier l'écart A entre les margeurs de guidage (1,3) et la lame inférieure (4) en mettant en place une carte pour la couper. Le réglage doit être fait de telle manière que la carte puisse passer facilement au niveau des rainures et qu'elle ne passe pas en pleine épaisseur de carte (à côté des rainures). Les margeurs de guidage (1,3) empêchent la carte de se mettre de travers et rendent impossible toute tentative de séparation à côté des rainures.
2. Si nécessaire régler l'écart A en tournant les vis excentriques (2).

3.7 Réglage du plateau

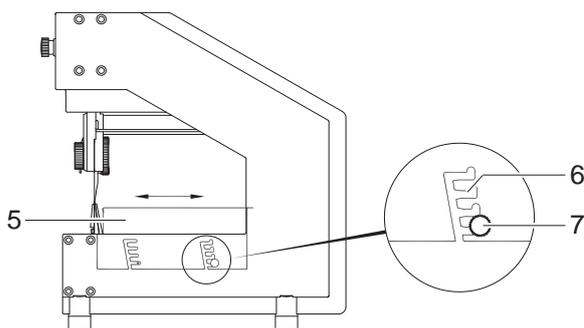


Figure 10 Réglage du plateau

Le plateau est réglable en hauteur pour une adaptation aux différentes applications possibles :

1. Desserrer les vis (7) côté châssis.
2. Maintenir le plateau (5) et le déplacer jusqu'à buter vers l'arrière.
3. Glisser le plateau dans les fentes (6) convenant à la hauteur souhaitée.
4. Tirer le plateau vers l'avant jusqu'à ce qu'il se bloque.
5. Resserrer les vis (7).
6. Le plateau peut aussi être retiré du châssis quand les vis sont complètement dévissées. Cela est nécessaire lorsque la lame inférieure doit être remplacée ou avant le montage d'un convoyeur à bandes optionnel.

Par ailleurs, il est possible d'ajuster l'écart entre la table et la lame inférieure en déplaçant la table vers l'arrière ce qui permet de faire tomber les chutes de cartes dans un réceptacle.

3.8 Montage de la table de dépose

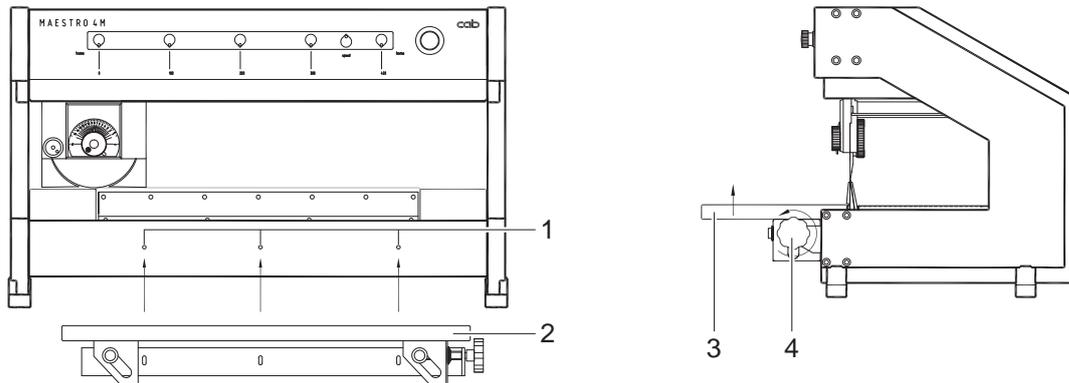


Figure 11 Montage de la table de dépose

La table de dépose réglable en hauteur, livrée avec la machine sert de repose-poignet, facilitant ainsi l'insertion des cartes à séparer. Cela permet aussi d'éviter une fatigue prématurée de l'utilisateur.

La table est livrée avec 3 vis incluant les rondelles et une clé six pans.

1. Monter la table (2) en insérant les vis fournies dans les trous prévus (1) sur le châssis. En utilisant les trous allongés il est possible d'ajuster grossièrement la hauteur de la table.
2. En tournant la vis moletée (4), le plateau (3) peut être relevé ou abaissé plus précisément. Une rotation dans le sens inverse des aiguilles d'une montre va relever le plateau.

4.1 Fonction de la pédale



Précaution !

Pour toutes les procédures décrites ci-dessous, dans lequel un déplacement du guide doit être déclenchée, toujours maintenir la pédale appuyée jusqu'à ce que le mouvement du guide soit terminé ! Une libération prématurée de la pédale est considérée comme une erreur !

4.2 Mise sous tension de l'appareil

1. Mettre la machine sous tension. L'interrupteur se trouve à l'arrière de la machine au niveau de la prise d'alimentation. Après la mise sous tension, la LED de la touche de position (2) la plus à gauche clignote.
2. Presser cette touche (2) puis maintenir la pédale appuyée jusqu'à ce que le guide (1) avec la lame supérieure, après un cycle de synchronisation, s'arrête en position d'attente à gauche.

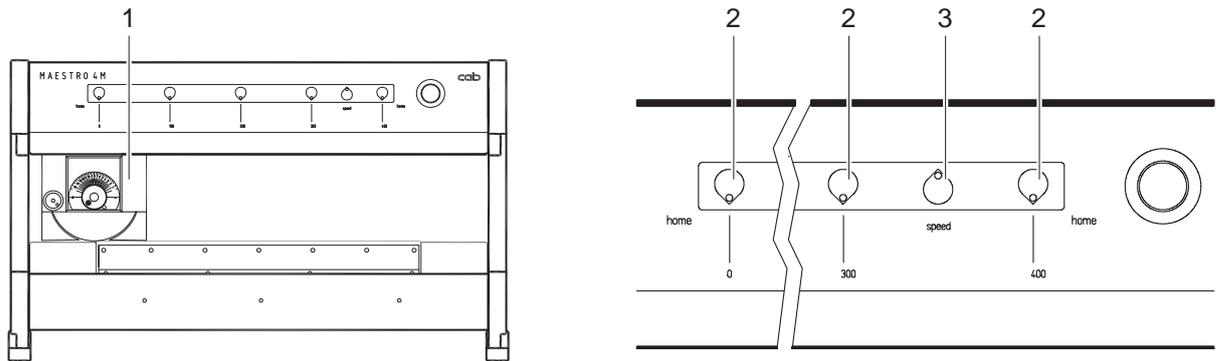


Figure 14 Réglage de la longueur et de la vitesse de séparation

4.3 Réglage de la longueur de séparation

Les limites de la longueur de séparation réglée sont indiquées par deux LED sur les touches de position (2) du panneau de commande.

- En appuyant sur les touches correspondantes, les positions d'attente précédentes peuvent être supprimés, puis sélectionnées à nouveau.
Une nouvelle modification de la longueur de séparation peut-être effectuée quand le guide (1) est à l'arrêt.

Information !



La séparation peut commencer quand 2 LED sont allumées dans les touches de position.

- Presser longuement la pédale pour terminer le réglage.
Si la position d'attente dans laquelle se trouve le guide a été déplacée vers l'extérieur, le guide va se déplacer dans sa nouvelle position d'attente.

4.4 Réglage de la vitesse de séparation

Le MAESTRO 4M clean peut être utilisé avec 2 vitesses de séparation différentes.

A chaque mise en route la machine est tout d'abord réglée sur la vitesse lente.
La LED de la touche "speed" (3) est éteinte.

- Pour modifier la vitesse, appuyer une fois sur la touche "speed" (3).
Quand la LED est allumée, l'appareil est réglé sur la vitesse rapide.

Information !



Une modification de la vitesse de séparation peut être effectuée après chaque cycle.

4.5 Séparation des cartes

**Attention !**

Risque de blessure aux mains !



► Porter des gants de protection lors de la séparation des cartes.

Information !

► Lors de la première mise en route retirer la graisse qui se trouve sur les lames à l'aide d'un chiffon doux.

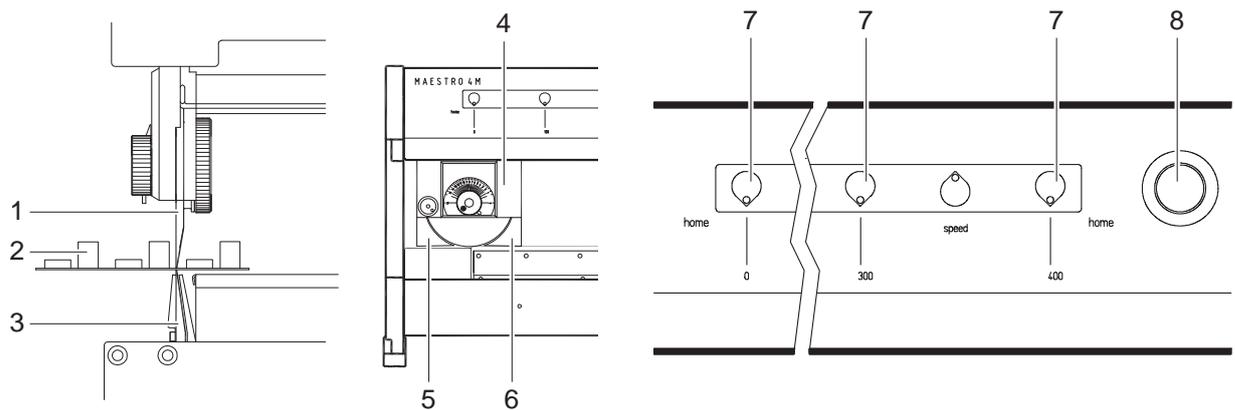


Figure 15 Séparation des cartes

1. Démarrer l'aspiration.
2. Placer la rainure de la carte à séparer (2) sur la lame inférieure (3) et maintenir la carte horizontalement. S'assurer que la carte se trouve bien dans la zone de la lame inférieure, celle-ci est indiquée comme zone de coupe grâce aux LED des touches de position (7).
3. Les cartes qui ont besoin de toute la longueur de coupe doivent être glissées sous les margeurs de guidage (5,6).
4. Appuyer sur la pédale. Le guide (4) avec la lame supérieure va passer sur la rainure de la carte (2) et séparer les cartes. Maintenir la pédale appuyée jusqu'à ce que le guide arrive en fin de course.
5. Si les LED des touches de position (à chaque extrémité) pour la limitation de la longueur de coupe sont éteintes, le guide pourra être déplacé vers sa position d'attente droite ou gauche en appuyant sur la touche correspondant à la position souhaitée et l'appui simultané de la pédale.

Information !

► Nettoyer les lames et fentes d'aspiration en cas de présence de résidus. Un pinceau est livré qui peut être fixé à l'aide du support de câbles fourni à n'importe quel position.

4.6 Interrupteur d'arrêt d'urgence

1. Dans une situation critique presser l'interrupteur d'arrêt d'urgence (8). L'alimentation du MAESTRO 4M clean est alors coupée.
2. Après avoir éliminé tout risque, remettre l'alimentation en tournant l'interrupteur. Les mêmes processus se produisent, comme lorsque l'appareil utilise interrupteur de mise en marche.

4.7 Messages d'erreurs

Les erreurs de fonctionnement du MAESTRO 4M clean sont indiquées par les LED clignotantes dans les touches de position (1) à chaque extrémité

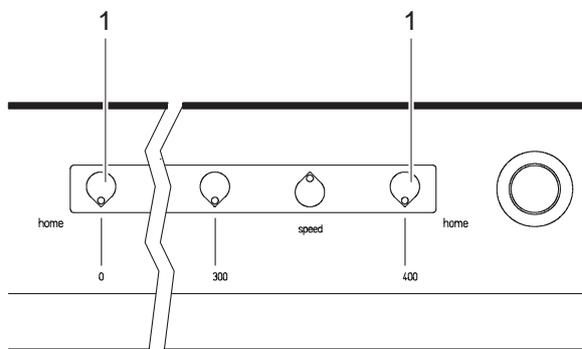


Figure 16 Affichage des erreurs

Message d'erreur	Cause	Solution
Une LED dans une touche à l'une des extrémités clignote	L'appareil vient d'être mis sous tension. Le guide se bloque en raison d'une surcharge ou par exemple suite à une tentative de coupe hors rainure.	Pas d'erreur Procéder à une légère marche arrière du guide. ► Appuyer sur la touche clignotante et maintenir l'appui sur la pédale. Le guide va retourner dans sa position d'attente initiale et ainsi libérer la carte bloquée.
	La pédale a été relâchée trop tôt durant le déplacement du guide.	Procéder à une légère marche arrière du guide. ► Appuyer sur la touche clignotante et maintenir l'appui sur la pédale. Le guide va retourner dans sa position d'attente initiale et ainsi libérer la carte bloquée.
Les deux touches à chaque extrémité clignotent	Le guide a été débrayé du moteur et déplacé manuellement	► Ré-engrayer le moteur. ► Éteindre puis rallumer la machine

Tableau 3 Messages d'erreurs

5.1 Lames de rechange

Appareil		Lame circulaire		Lame linéaire	
Réf. art.	Désignation	Réf. article	Désignation	Réf. article	Désignation
8933950	MAESTRO 4M/450 clean	8930509.001	Lame circulaire supérieure	8933931.001	Lame linéaire 450/370 clean

Tableau 4 Lames de rechange

5.2 Remplacement de la lame supérieure (circulaire)



Danger !

► Débrancher le câble d'alimentation avant de le montage/démontage.



Attention !

Risque de blessure aux mains !



► Porter des gants de protection lors de toute manipulation des lames.

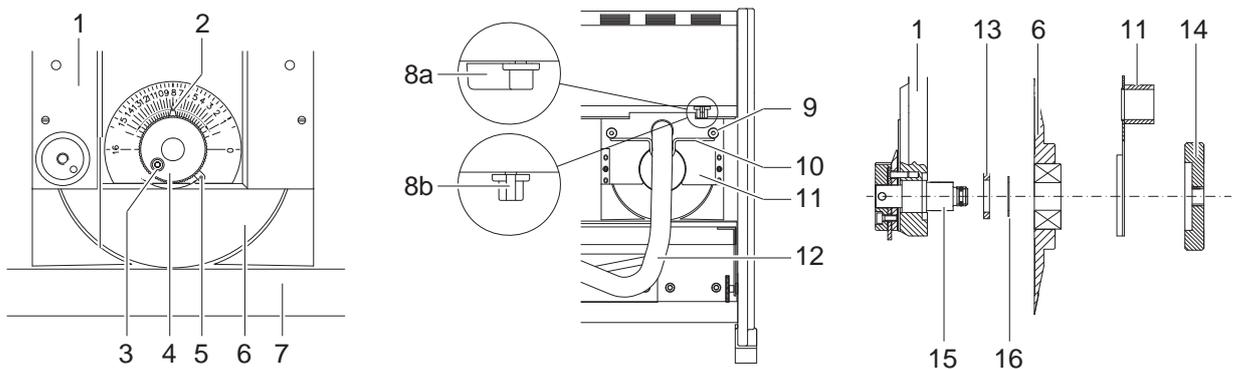


Figure 17 Remplacement de la lame supérieure

1. Tourner le levier (8) dans la position "a".
Le moteur est ainsi débrayé du guide (1).
2. Déplacer le guide (1) dans sa position d'attente gauche.
3. Retirer le tuyau (12) de son raccord.
4. Desserrer les vis (9) et retirer le support de tuyau (10).
5. Enlever complètement l'écrou (14) et retirer l'aspiration (11).
6. Tourner l'aiguille (2) à l'aide de la vis de réglage (4) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à la position "16".
7. Retirer la lame (6) de son axe (15) .
Entre la lame (6) et son guide (1) sur l'axe (15), il y a des rondelles d'ajustement (13,16). Les laisser en place ou les remettre si elles ont été déplacées.
8. Mettre la nouvelle lame (6) sur l'axe et l'enfoncer jusqu'au bout.
9. Remettre l'aspiration (11) et le support de tuyau (10) et resserrer les vis (9).
10. Remettre l'écrou (14) sur l'axe.
11. Déplacer le guide (1) jusqu'au milieu de la lame inférieure (7).
12. Desserrer la vis de maintien (3) et tourner la vis de réglage (4) dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la lame supérieure vienne frôler la lame inférieure, elles ne doivent pas se toucher.
13. Tourner le levier (5) dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'au blocage et resserrer la vis de maintien (3).
14. Régler la lame supérieure ▷ 3.3 page 9. Resserrer l'écrou (14).
15. Si l'option de contrôle est disponible, vérifier l'alignement entre la lame supérieure et la lame inférieure. ▷ 3.5 page 11.
16. Remettre le tuyau (12) de son raccord.
17. Mettre le levier (8) dans la position "b", de manière à ré-engrayer le moteur.

5.3 Remplacement de la lame inférieure (linéaire)

**Danger !**

- ▶ Débrancher le câble d'alimentation.

**Attention !**

Risque de blessure aux mains !



- ▶ Porter des gants de protection lors de toute manipulation des lames.

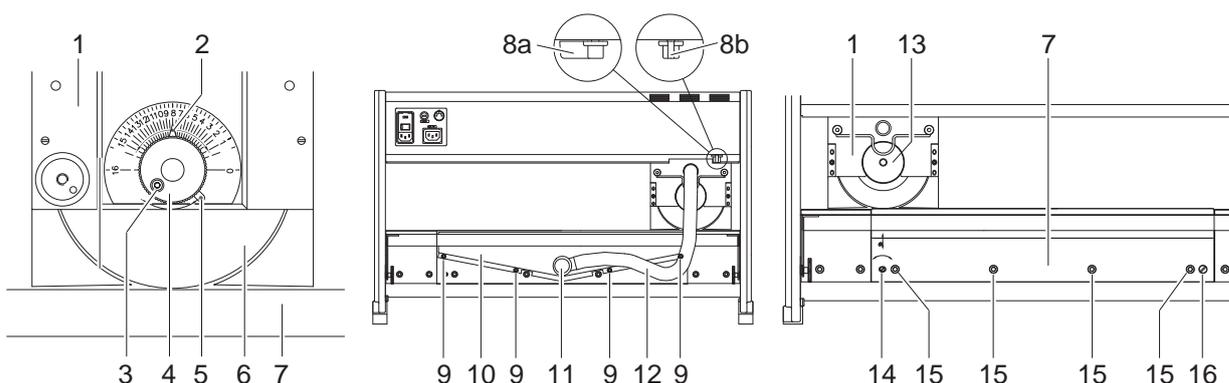


Figure 18 Remplacement de la lame inférieure

1. Tourner le levier (8) dans la position "a". Le moteur est ainsi débrayé du guide (1).
2. Déplacer le guide (1) dans sa position d'attente gauche.
3. Démontez le plateau. ▷ 3.7 page 12.
4. Retirer le tuyau (12) de son raccord et enlever le raccord en Y (11).
5. Desserrer les vis de maintien (9) et retirer la plaque d'aspiration (10).
De même retirer la plaque d'aspiration à l'avant de la lame inférieure ▷ 3.7 page 11.
6. Desserrer les vis (15) et mettre la lame inférieure (7) dans sa position la plus basse en tournant l'excentrique (14).
7. Desserrer la vis de butée (12) et enlever la lame inférieure (7) de l'excentrique (14).
8. Mettre la nouvelle lame (7) sur l'excentrique (14) et le fixer au châssis en resserrant la vis de butée (12).
9. Remettre les vis de maintien (15) sans les serrer.
10. Desserrer l'écrou (13) de la lame supérieure (6) et positionner l'aiguille (2) en position "16" en tournant la vis de réglage (4) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'au blocage.
11. Positionner le guide (1) au bord de la lame inférieure (7) au-dessus de la vis de butée (16).
12. Desserrer la vis de maintien (3).
13. Tourner la vis de réglage (4) dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la lame supérieure vienne frôler la lame inférieure, elles ne doivent pas se toucher.
14. Tourner le levier (5) dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'au blocage et resserrer la vis de maintien (3).
15. Resserrer l'écrou (13).
16. Positionner le guide (1) à l'autre extrémité de la lame inférieure (7) au-dessus de l'excentrique (14).
17. Déplacer la lame inférieure vers le haut en tournant l'excentrique (14) jusqu'à ce qu'elle vienne frôler la lame supérieure, elles ne doivent pas se toucher.
18. Resserrer les vis de maintien (15).
19. Régler la lame supérieure ▷ 3.3 page 9.
20. Si l'option de contrôle est disponible, vérifier l'alignement entre la lame supérieure et la lame inférieure ▷ 3.5 page 11.
21. Remettre les plaques d'aspiration avant et arrière.
22. Remonter le plateau.
23. Déplacer le raccord en Y sur le raccord de la plaque d'aspiration arrière et remettre le tuyau d'aspiration (12) avec le raccord sur le guide de la lame supérieure.
24. Mettre le levier (8) dans la position "b", de manière à ré-engrayer le moteur.



Gesellschaft für Computer-
und Automations-
Bausteine mbH & Co KG
Wilhelm-Schickard-Str. 14
D-76131 Karlsruhe,
Allemagne

Déclaration CE de conformité

La conformité de l'appareil désigné ci-dessous aux normes de sécurité et de santé édictées par les directives CE correspondantes, est certifiée par la présente déclaration, tant pour la conception, la construction, que pour les formes d'exécution commercialisées. La présente déclaration perd sa validité en cas de modification de l'appareil ou du détournement de son usage d'origine non autorisés par le fabricant.

Appareil :	Séparateur de cartes
Modèle:	MAESTRO 4M clean
Directives CE appliquées :	Directives appliquées
Directive 2006/42/CE relative aux machines	• EN ISO 12100:2010
	• EN ISO 13857:2008
	• EN 349:1993+A1:2008
	• EN 61029-1:2009+A11:2010
	• EN 61558-1:2005+A1:2009
Directive 2004/108/CE sur la compatibilité électromagnétique	• EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009
	• EN 61000-3-3:2008
	• EN 61000-6-2:2005
	• EN 61000-6-4:2007+A1:2011
La personne autorisée à constituer le dossier technique :	Erwin Fascher Am Unterwege 18/20 99610 Sömmerda
Signature pour le fabricant :	Sömmerda, 19.06.13
cab Produkttechnik Sömmerda Gesellschaft für Computer- und Automationsbausteine mbH 99610 Sömmerda	 Erwin Fascher Directeur

A		R	
Aspirateur industriel.....	9	Réglage des lames.....	11
C		Réparation.....	5
Connexion de l'appareil.....	8	Réparations.....	5
Consignes de sécurité.....	4	S	
Contraintes mécaniques.....	9	Sélecteur de tension.....	8
Contrôle du réglage des lames.....	11	Séparation des cartes.....	15
Convoyeur à bandes.....	8	Spécifications.....	6
D		T	
Déballer.....	7	Tensions.....	4
Déclaration CE de conformité.....	19	U	
Données techniques.....	6	Usage prévu.....	4
E		V	
Environnement.....	4, 5	Vitesse de séparation.....	14
Étiquetage de sécurité.....	5		
G			
Gants de protection.....	15, 17		
I			
Installer l'appareil.....	7		
Instructions.....	4		
Interrupteur d'arrêt d'urgence.....	15		
Interventions.....	5		
Interventions spécifiques.....	5		
L			
Lame circulaire.....	17		
Lame inférieure.....	18		
Remplacement.....	18		
Lame linéaire.....	17		
Lames de rechange.....	17		
Lame supérieure.....	17		
Blocage.....	10		
Réglage.....	9		
Remplacement.....	17		
Livraison.....	7		
Longueur de séparation.....	14		
M			
Margeurs de guidage.....	12		
Messages d'erreurs.....	16		
Mise à la terre.....	8		
Mise sous tension.....	14		
Montage de la table de dépose.....	13		
P			
Pédale.....	8, 14		
Plateau.....	12		