

Manuel

Fraise à madrier LM410



⚠ Avertissement ! Si elle n'est pas utilisée correctement, la fraise à madrier peut causer de graves blessures.

❗ Pour votre propre sécurité, lisez ce manuel avant d'utiliser cet équipement pour la première fois.

❗ Inspectez votre *LM410* immédiatement lorsque vous la recevez. Tout dommage causé pendant le transport doit être immédiatement notifié à l'entreprise de transport.

BREVETÉ



 **LOGOSOL**

Les Machines à Bois innovantes de Suède



Merci d'avoir sélectionné une machine LOGOSOL.

Le nom de la fraise à madrier décrit sa fonction première mais cette machine est idéale pour de nombreuses autres tâches car elle permet d'usiner avec précision des pièces de bois longues et lourdes. La LM410 vous offre des possibilités auparavant réservées aux grandes machines industrielles. Parcourez le Catalogue de fers à moulurer Logosol et laissez libre cours à votre imagination.

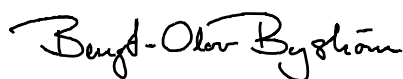
- La construction de maisons en bois solide est très tendance et la construction à l'aide de poutres lamellées est la toute dernière mode. Produire vos propres poutres lamellées n'est pas difficile. La LM410 peut ensuite les dégauchir et les raboter avec une grande précision. Si vous souhaitez des languettes ou rainures sur le dessus ou le dessous de la planche, c'est chose facile. Faites votre choix parmi la large gamme de fers Logosol et créez votre profil personnel. Si vous ne trouvez rien à votre convenance, vous pouvez facilement et rapidement commander des fers HSS sur mesure.

- Pour le jardinier paysagiste, la fraise à madrier ouvre de toutes nouvelles possibilités. Coupez une vieille grume sèche en deux, rabotez-la et vous pouvez en faire un banc. Fabriquez de magnifiques poutres de grandes dimensions pour construire des portiques, terrasses ou bacs à fleurs.

- Une maison comporte de nombreux éléments qui peuvent lui conférer un caractère particulier, par exemple les corniches, montants de porche et de porte, escaliers et meubles. Vous avez maintenant la possibilité de réaliser des créations uniques entièrement personnelles !

En bref, maintenant que vous pouvez dégauchir et raboter des grumes de 600x600 mm, et ensuite moulurer, de toutes nouvelles voies s'ouvrent à votre créativité.

Nous vous souhaitons tout ce qu'il y a de meilleur avec votre nouvelle machine !



Bengt-Olov Byström

Directeur

Sommaire

Consignes de sécurité	4
Distance de sécurité	5
Outils nécessaires	6
Description de la machine	6
Liste des composants	6
Poteaux à grume	10
Réglage de la LM410	11
Montage des fers à moulurer	12
Montage des fers à raboter	13
Panneau de commande	14
Transmission à courroie	15
Entretien	16
Collecte des copeaux de rabotage	17
Moulure pour maisons en bois	18
Dépannage	20
Système électrique	22
Caractéristiques techniques	23
Déclaration de conformité	23
Exemples de moulures	24

Fers et accessoires

Une large gamme d'accessoires est disponible pour la LM410, par exemple extracteurs de copeaux, flexibles, kit de câble pour suspendre le câble électrique, poteaux à grume spéciaux pour la scierie, etc. En plus du large choix de fers standard, Logosol a développé une gamme de fers spécialement conçus pour la production de bois pour maisons, par exemple des jeux de fers pour la production de bois d'une épaisseur pouvant atteindre 200 mm.



Imprimé sur du papier recyclable sans chlore avec des encres à base d'huile végétale.

LOGOSOL développe constamment ses produits. Pour cette raison, nous nous réservons le droit de modifier la conception et la construction de nos produits.

Texte et illustrations : Mattias Byström

Traduction : Amesto Translations

Document : Fraise à madrier LM410 Manuel

Dernière révision : 01/09/2009

Manuel, réf. : xxxx-xxx-xxxx

Copyright 2009 LOGOSOL, Härnösand Suède

Consignes de sécurité



Pour votre propre sécurité, n'utilisez pas la machine tant que vous n'avez pas lu et compris l'intégralité du manuel. Ne laissez personne qui n'aurait pas lu les instructions utiliser l'équipement.



Risques de coupures. Utilisez des gants de protection quand vous manipulez les fers. Il est particulièrement important de porter des gants lors du serrage ou desserrage des vis de blocage des fers et des guides (car vous risquez de déraiper avec la clé).



Utilisez des protections auditives homologuées. L'audition peut être altérée même après une courte exposition à des sons haute fréquence. Utilisez des protections oculaires homologuées. Des éclats et des pièces de bois peuvent être rejetés avec violence.



Avertissement ! Outils coupants. N'enfoncez jamais vos mains ou des outils sous la table (A12) ni dans le dispositif de sortie des copeaux (A17) pendant que la machine fonctionne.



Ce symbole signifie qu'il s'agit d'un « AVERTISSEMENT ! » Soyez encore plus attentif lorsque ce symbole apparaît dans le texte.



Ce symbole est suivi d'une mise en garde. Soyez encore plus attentif lorsque ce symbole apparaît dans le texte.

 **Si elle n'est pas utilisée correctement, la fraise à madrier peut causer de graves blessures.** Soyez toujours concentré et attentif lorsque vous utilisez la machine.

Ne restez jamais derrière la pièce de bois lorsqu'elle est en cours d'usinage dans la machine. La pièce de bois risque d'être projetée par le porte-outil si elle n'est pas correctement fixée. Des nœuds, des éclats ou des morceaux d'acier peuvent également être rejetés avec violence. Tenez-vous toujours sur le côté de la machine lorsqu'elle fonctionne.

 Tenez toujours les poignées du panneau de commande fermement avec les deux mains lorsque la machine fonctionne. Gardez à l'esprit que la machine risque de se déplacer vers vous si, par exemple, la pièce de bois est mal fixée.

Avant de démarrer la machine :

- Vérifiez que le porte-outil peut pivoter librement et qu'aucun outil ou pièce détachée n'est resté dans ou sur la machine.
- Vérifiez que toutes les pièces suivantes sont solidement serrées/fixées : boutons, vis, écrous, poteaux à grume, cales de fers, porte-outil, fers, couvercles de protection, etc.
- Assurez-vous que personne d'autre que l'opérateur ne se trouve à l'intérieur de la distance de sécurité, 3 m (10 ft) au minimum.
-  Assurez-vous que la machine fonctionne dans le bon sens : Examinez le ventilateur de refroidissement à l'extrémité du moteur électrique. Il doit tourner dans le même sens que le

rabot, qui ne doit être utilisé que pour le fraisage classique (voir fig.). Si la machine tourne dans le mauvais sens, changez le sens en tournant le disque en plastique blanc dans la prise de connexion à l'aide d'un tournevis plat.

- Vérifiez que le couvercle est bien fermé.
- Si un conduit pour copeaux doit être utilisé, vérifiez que le tuyau pour copeaux est correctement monté et fixé à l'aide d'un collier de serrage et que l'extracteur de copeaux est mis en route.
- Si aucun conduit pour copeaux ne doit être utilisé, le couvercle (B11) pour le dispositif de sortie des copeaux doit être monté.

Dans ce manuel, la phrase « **débrancher le câble d'alimentation** » signifie que vous devez mettre l'interrupteur principal sur la position arrêt sur le panneau de commande et débrancher le câble avec la prise CCE, qui fournit l'électricité à la machine, et le placer de sorte qu'aucun opérateur non qualifié ne puisse le brancher sur la machine. Le câble doit également être placé de sorte que vous ne puissiez pas marcher ou trébucher dessus.

Débranchez le câble d'alimentation de la machine et attendez que le porte-outil se soit arrêté avant :

- d'ouvrir le couvercle pour changer les fers à raboter/mouler ou pour nettoyer ou effectuer toute autre opération sur ou sous la table de la machine.
- de remplacer les courroies ou d'effectuer toute mesure d'entretien ou de nettoyage.
- de déplacer la machine.
- de laisser la machine sans surveillance.

Risque d'incendie et émission de poussières lors de la collecte des débris de bois. Prenez les mesures nécessaires pour empêcher tout risque d'incendie dans l'équipement de collecte des copeaux.

Ne portez pas de vêtements amples ou quoique ce soit qui pourrait se coincer dans les éléments en mouvement de la machine. Si vous avez les cheveux longs, attachez-les de manière sûre.

N'utilisez jamais la machine lorsque la visibilité est réduite. Travaillez toujours avec un bon éclairage.

N'utilisez pas la machine si vous avez consommé de l'alcool ou des médicaments.

Gardez votre lieu de travail en ordre. Ne laissez rien traîner sur le sol qui pourrait vous faire trébucher.

N'enfoncez jamais vos mains ou des outils dans le dispositif de sortie des copeaux sans avoir vérifié que l'alimentation de la machine est débranchée et que le porte-outil s'est arrêté.

Ne montez pas sur la machine.

Ne marchez pas sur le câble d'alimentation de la machine. Le câble d'alimentation doit être suspendu à une corde de serrage, réf. : 6605-000-0300.

Placez la machine de manière à laisser un espace libre d'au moins 1 m (3 ft) le long des rails et au niveau du panneau de commande.

Pour la plus grande mesure de sécurité électrique, vérifiez la présence d'un **disjoncteur à courant résiduel**.

Assurez-vous que les rails sont à plat et horizontaux afin d'empêcher tout mouvement accidentel de la machine dû à la gravité.

La machine ne doit pas être modifiée (modification ou ajout). Utilisez uniquement des pièces d'origine Logosol. **Après l'entretien courant, la machine doit être remise en état d'origine.**

La machine ne doit pas être utilisée à des températures inférieures à 0 SDgrC (32 °F). (Dans la plupart des cas, la machine ne subit aucun dommage lors d'une utilisation à faible température, mais considérez tout particulièrement les risques dus au givre et aux débris de bois gelés.) Le système électrique risque également d'être endommagé par la condensation, voir « Système électrique ».

Les étiquettes d'avertissement sur la machine sont là pour la sécurité de tous. Les étiquettes abîmées ou illisibles doivent être remplacées.

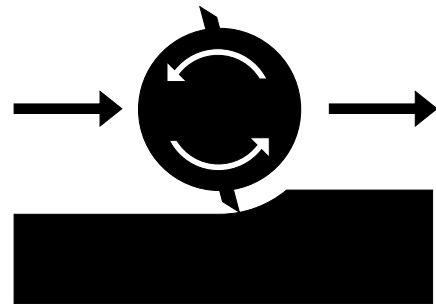
Déplacement de la machine : La machine ne doit pas être soulevée manuellement. Le bord supérieur du châssis de la machine comporte deux trous destinés à des anneaux de levage. La machine peut également être soulevée à l'aide d'un chariot à fourches ou d'un lève-palette. Dans ce cas, la machine doit être placée sur une palette Euro à laquelle elle est attachée.

Risque de rebonds.

- ❗ Ne restez jamais derrière la pièce de bois en cours d'usinage. La pièce peut être rejetée hors de la machine. Des nœuds, des éclats ou des morceaux d'acier peuvent également être rejetés avec violence. Tenez-vous toujours sur le côté des rails.
- ❗ Dimensions minimales de la pièce de bois : Longueur 1200 mm (47"), largeur 50 mm (2"), poids au moins 20 kg (44 lbs). **N'usinez qu'une pièce de bois à la fois. La pièce doit être fixée de manière sûre.**
- ❗ Familiarisez-vous avec toutes les fonctions et les possibilités de réglage avant d'utiliser la machine pour la première fois.

Distance de sécurité

La distance de sécurité pour les personnes autres que l'opérateur est à 3 m (10 ft) de la machine pendant le fonctionnement. Si la scierie sur laquelle est utilisée la fraise à madrier présente une distance de sécurité supérieure à 3 m, la distance la plus longue prévaut.



RISQUE D'ACCIDENT GRAVE !

**RISQUE DE DÉPLACEMENT
RAPIDE DE LA MACHINE LE LONG
DES RAILS.**



**FRAISAGE CLASSIQUE
UNIQUEMENT**

Le porte-outil doit uniquement être utilisé de manière à ce que le sens de mouvement de la machine lors de l'usinage soit identique à la rotation du dessous du porte-outil.

Description de la machine

La LM410 est une fraise à madrier conçue pour être poussée manuellement sur des rails. Les roues, guidées par deux ou trois côtés des rails, sont suspendues par des suspensions à roues séparées, réglables latéralement de manière individuelle.

Dans sa conception standard, la fraise à madrier s'adapte sur des largeurs de rail comprises entre 850 et 1050 mm (33 1/2» et 41 7/16»).

La pièce de bois, qui doit être de grande dimension (voir p. 5), doit être fixée de manière sûre entre les rails.

La machine est constituée d'un châssis robuste en tôle d'acier de 4 mm (3/16») et d'une table en tôle d'acier de 10 mm (7/16») pouvant être montée ou abaissée.

Un porte-outil réglable latéralement est monté sur la table. Le porte-outil est long de 410 mm (16 3/16») et présente un diamètre de 72 mm (2 7/8»). Une large gamme de fers à moulurer standard est disponible pour le porte-outil.

La version électrique de la LM410 démarre à l'aide d'un interrupteur principal et d'une poignée d'homme mort tenue à deux mains.

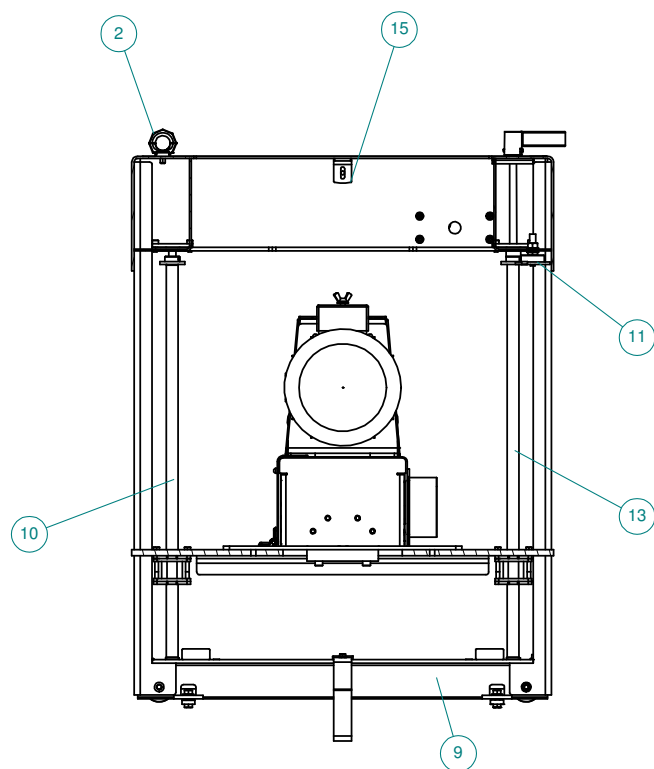
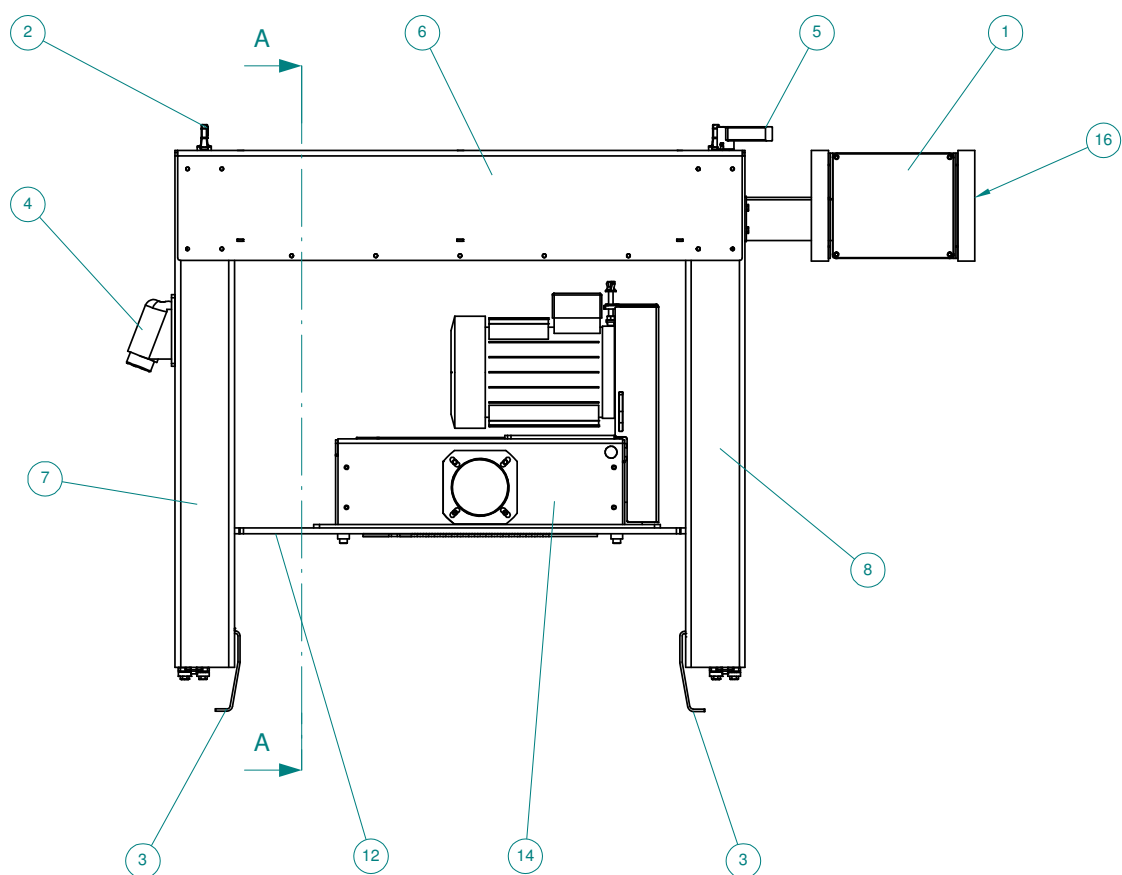
Liste des composants A

Pos.	Description	Quantité	Réf.
1	Boîtier électrique	1	9999-000-9999
2	Anneau de levage	0	9999-000-9999
3	Dispositif anti-basculement LM	2	9999-000-9999
4	Entrée industrielle	1	9999-000-9999
5	Manivelle	1	9999-000-9999
6	Châssis horizontal	1	9999-000-9999
7	Châssis vertical G	1	9999-000-9999
8	Châssis vertical D	1	9999-000-9999
9	Suspension à roues (E)	2	9999-000-9999
10	Barre filetée trapézoïdale	3	9999-000-9999
11	Tendeur de chaîne	2	9999-000-9999
12	Table (C)	1	9999-000-9999
13	Barre trapézoïdale, manivelle	1	9999-000-9999
14	Porte-outil (B)	1	9999-000-9999
15	Console de montage	2	9999-000-9999
16	Poignée	1	9999-000-9999

Outils nécessaires

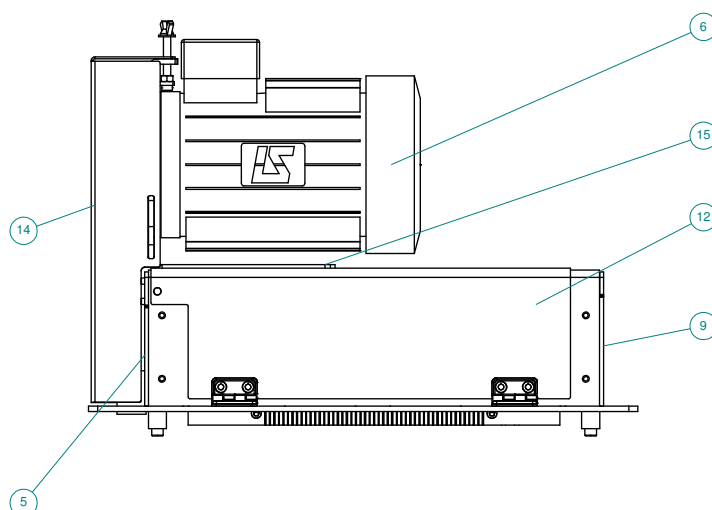
Clé de 30 mm
Clé de 10 mm (fournie)
Clé Allen de 4 mm
Clé Allen de 6 mm
Clé à anneau de 13 mm
Clé à anneau de 10 mm
Clé à molette
Pied à coulisse

Vue d'ensemble A



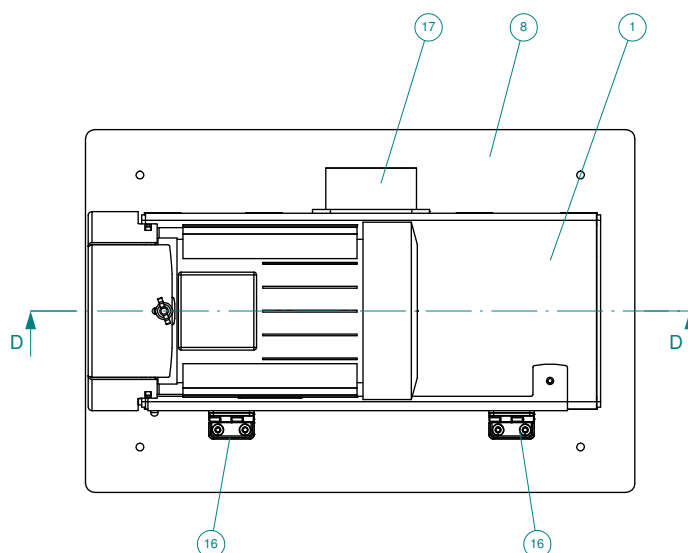
Liste des composants B

Pos.	Description	Quantité	Réf.
1	Châssis du porte-outil	1	9999-000-9999
2	Bloc de roulement	2	9999-000-9999
3	Porte-outil	1	9999-000-9999
4	Roulement à billes 30x62	2	9999-000-9999
5	Plaque latérale, côté courroie	1	9999-000-9999
6	Moteur électrique B14	1	9999-000-9999
7	Défecteur de copeaux	1	9999-000-9999
8	Plaque de fond, porte-outil	1	9999-000-9999
9	Plaque latérale G	1	9999-000-9999
10	Poulie de courroie 49 mm	1	9999-000-9999
11	Couvercle du dispositif de sortie des copeaux	1	9999-000-9999
12	Trappe	1	9999-000-9999
13	Interrupteur	1	9999-000-9999
14	Capot de courroie	1	9999-000-9999
15	Support du moteur	1	9999-000-9999
16	Charnière	2	9999-000-9999
17	Conduit pour copeaux KS150	En option	9999-000-9999
18	Poulie de courroie 118 mm	1	9999-000-9999



Liste des composants C Table

Pos.	Description	Quantité	Réf.
1	Écrou de réglage KPL (D)	4	9999-000-9999
2	Table	1	9999-000-9999
3	Console de renfort	2	9999-000-9999

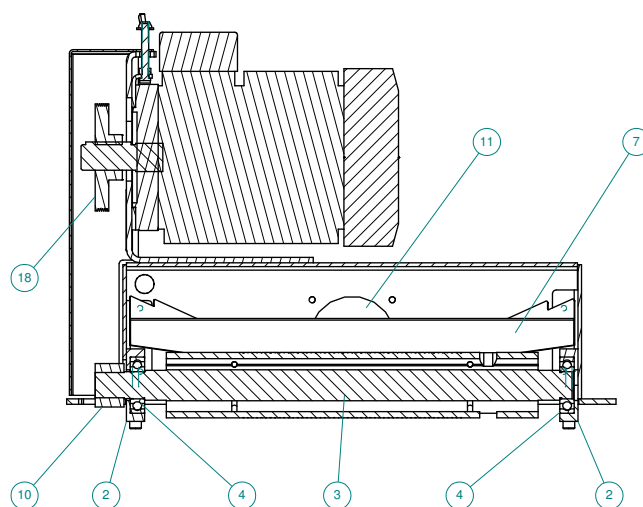


Liste des composants D Écrou de réglage

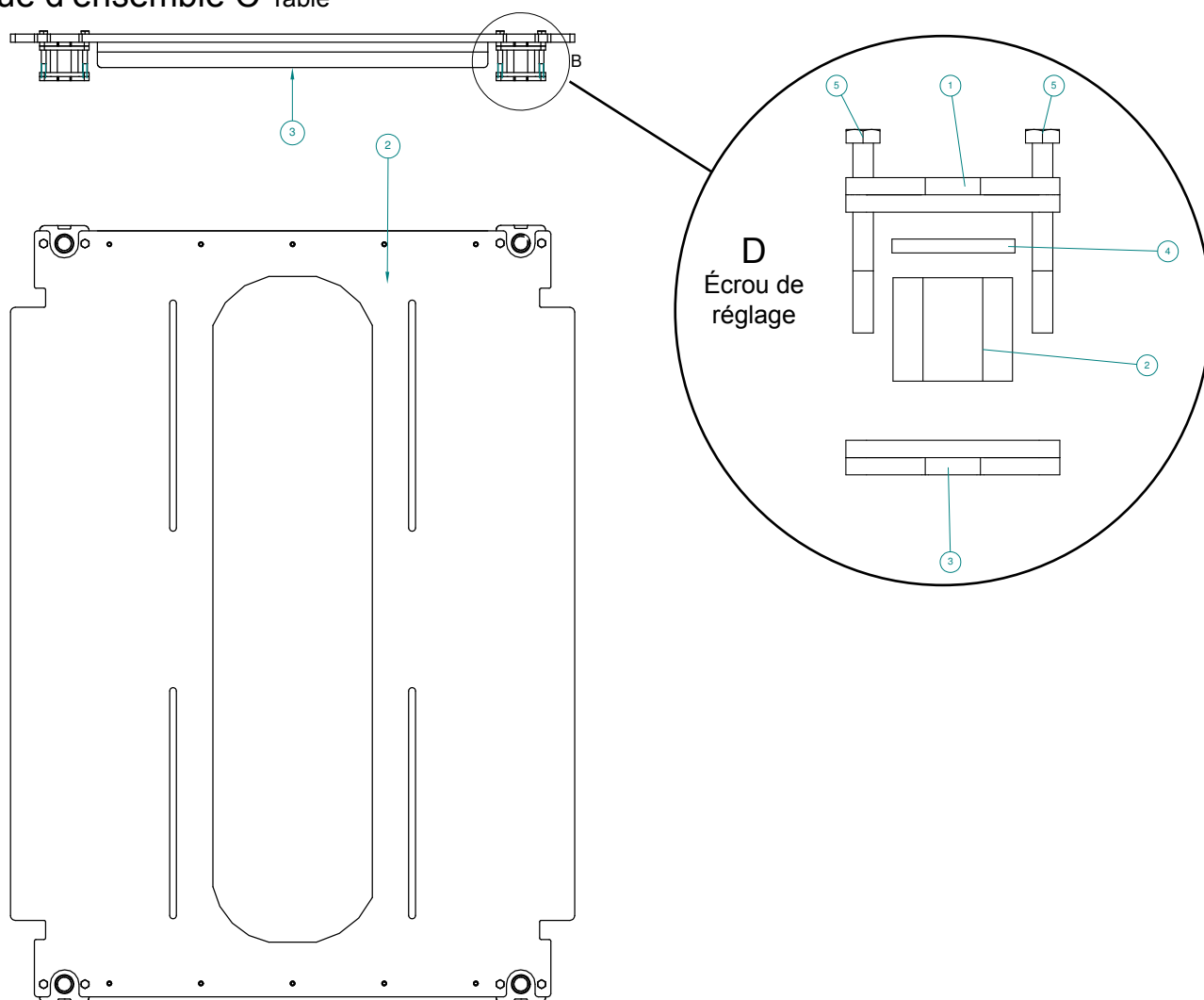
Pos.	Description	Quantité	Réf.
1	Support d'écrou	1	9999-000-9999
2	Écrou trapézoïdal	1	9999-000-9999
3	Frein d'écrou	1	9999-000-9999
4	Rondelle en caoutchouc	1	9999-000-9999
5	Vis M6x55	2	9999-000-9999

Liste des composants E Suspension à roues

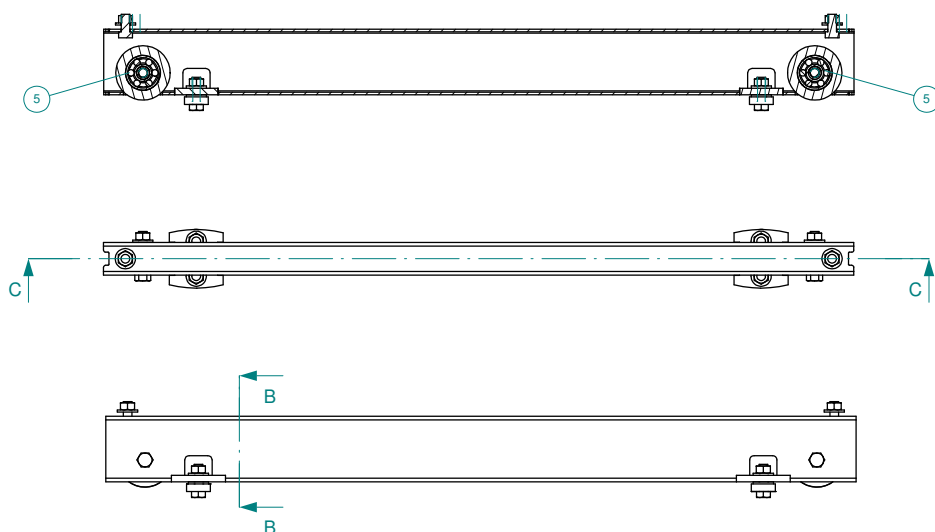
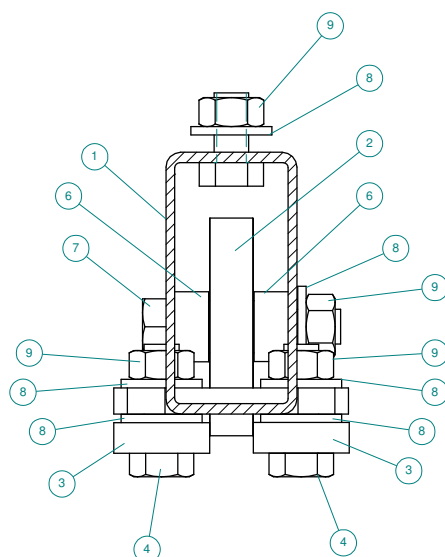
Pos.	Description	Quantité	Réf.
1	Bogie	1	9999-000-9999
2	Roue 10 mm	2	9999-000-9999
3	Roulement à billes 8x22x7	4	9999-000-9999
4	Vis M8x25	4	9999-000-9999
5	Roulement à billes 6201	2	9999-000-9999
6	Entretoise	4	9999-000-9999
7	Vis M8x40	2	9999-000-9999
8	Rondelle M8	12	9999-000-9999
9	Écrou M8	8	9999-000-9999



Vue d'ensemble C Table



Vue d'ensemble E Suspension à roues



Poteaux à grume de précision

Si vous souhaitez réaliser un sciage ou une moulure de précision, que vous effectuez normalement avec des fers à moulurer montés dans le porte-outil, des poteaux à grume spéciaux sont disponibles.

Les poteaux de précision permettent de fixer la grume à gauche et à droite de la scierie, de manière à utiliser toute la largeur du porte-outil. Un kit contient trois paires de poteaux à grume. Les trois paires doivent être placées à une certaine distance les unes des autres de manière ce que la grume soit fixée au milieu et près de ses extrémités.

Les poteaux à grume sont spécialement conçus pour faciliter le réglage de l'angle, de la hauteur et de la distance par rapport aux rails.

Réglage de la LM410

Réglage de la suspension à roues

La fraise à madrier doit être soulevée à l'aide d'un chariot, tracteur ou équivalent. Des sangles de levage peuvent être passées sous le châssis horizontal de la machine (A6), mais la méthode la plus sûre est l'utilisation d'anneaux de levage (A2, non inclus), boulonnés sur le dessus de la machine. La machine pèse environ 200 kg (441 lbs).



Placez quatre blocs en bois (20x20x20 cm) sous la table de la machine (C2). Levez la fraise à madrier en abaissant la table contre les blocs. Vous pouvez ainsi atteindre et régler la suspension à roues sur le dessous de la machine.

Ne soulevez pas la machine sur une position plus haute que nécessaire, max. 5 cm (2») au-dessus du sol.

 Risque d'écrasement.

- ❗ Avant de commencer le réglage des roues, vérifiez que la machine est fermement en place. Ne placez jamais vos mains à des endroits où elles risquent d'être écrasées en cas de chute de la machine.

Mesurez la distance entre les centres des rails (LM=920 mm, 36 1/4»). Réglez la suspension à roues de manière à ce que la mesure centre à centre des roues verticales atteigne cette valeur.

Mesurez la distance entre les bords extérieurs des rails. Réglez les roulements horizontaux extérieurs après cette mesure. Réglez les roulements à billes intérieurs selon la distance entre les rails intérieurs moins environ 0,5 mm. Mesurez la distance entre les roulements horizontaux et vérifiez que les rails peuvent prendre place entre eux.

Levage de la fraise à madrier sur les rails

Une fois les rails réglés et les poteaux à grume montés, la fraise à madrier peut être mise en place sur les rails. Placez les dispositifs anti-basculement (A3) de manière à ce qu'ils passent sous la bride supérieure de la poutre perforée. Les dispositifs anti-basculement doivent être montés sur l'extérieur ou l'intérieur des rails, en fonction du modèle de votre scierie.

 Risque de basculement et d'écrasement !

- ❗ Vérifiez que les butées d'extrémité sont bien en place sur les rails.
- ❗ Assurez-vous que la machine ne peut pas basculer accidentellement des rails. Consultez Logosol si les dispositifs anti-basculement ne s'adaptent pas sur votre modèle de scierie.
- ❗ Vérifiez que toutes les roues et tous les roulements de la suspension à roues sont correctement montés sur les rails et que toutes les vis sont solidement serrées.
- ❗ Un léger vent peut être suffisant pour déplacer la fraise sur les rails. Fixez la fraise à madrier de manière sûre, par exemple à l'aide d'une sangle, lorsque la machine n'est pas en utilisation.
- ❗ Suspendez le câble d'alimentation au plafond ou protégez-le d'une autre manière. Ne marchez jamais sur le câble. La machine doit être connectée via un disjoncteur à courant résiduel.
- ❗ Vérifiez que l'éclairage est excellent. Vous devez avoir un bon éclairage principal ainsi qu'une lampe puissante au-dessus de la machine. Vérifiez qu'il n'y a aucun risque d'être aveuglé par l'éclairage.



Installation correcte : La scierie est fermement en place sur une surface plane. Le tuyau pour copeaux et le câble d'alimentation sont suspendus sur des rouleaux sur la corde, tendue entre deux poteaux. La grume est en place, prête à être sciée et moulurée. Des kits comprenant rouleaux, poteaux à corde, conduit et tuyau pour copeaux et extracteur de copeaux sont disponibles en accessoires auprès de Logosol.



Sciage...



Moulurage...



Le résultat : une poutre rabotée droite de 20x50 cm (8»x20») et 4 mètres (13 ft) de long. Impressionnant ! (Les dimensions maximales pouvant être rabotées ou moulurées sont de 60x60 cm, soit 24»x24»).

Montage des fers à moulurer

- ❗ Avant d'ouvrir la trappe (B12) de la fraise à madrier, vérifiez que le câble d'alimentation est débranché et que le porte-outil ne tourne plus. Utilisez des gants de protection. Cela est particulièrement important lorsque vous desserrez des vis qui sont solidement vissées ou lorsque vous serrez les vis (voir *Consignes de sécurité*). Faites très attention aux fers à raboter. Même en les effleurant, vous pouvez facilement vous couper.

Les fers à moulurer doivent toujours être montés par paires et dans la même position latérale dans les fentes opposées du porte-outil. Un certain degré de déviation latérale entre les fers à moulurer est toutefois acceptable, tant que le porte-outil reste équilibré.

⚠ **Avertissement ! Un porte-outil mal équilibré crée des vibrations qui peuvent endommager la machine et causer des blessures corporelles.**

- ❗ Les fers à moulurer doivent toujours être montés par paires pour que le porte-outil reste équilibré. Vous devez toujours monter deux fers identiques dans les fentes opposées du porte-outil.

⚠ **Risque de blessures graves si les fers ou leurs cales se détachent ou se rompent.**

- ❗ Les fers, leurs cales et le porte-outil doivent être parfaitement propres avant d'être montés. Remplacez immédiatement les fers et cales endommagés.

- Assemblez la cale (broyeur de copeaux) (D) et le fer à moulurer (E). (Voir p.13.)
- Insérez la cale et le fer à moulurer dans l'extrémité large de la fente du porte-outil.
- Poussez le fer et la cale le long de la fente et attachez-les en tournant la vis (F) à l'arrière de la cale dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour qu'elle se presse contre le côté de la fente.

- ❗ La vis de blocage (F) de la cale de fer (E) doit être fixée dans la partie étroite de la fente. Elle ne doit pas être fixée dans l'extrémité large de la fente. La cale de fer ne doit pas saillir hors du porte-outil. Si la cale de fer se place en position incorrecte, déplacez tout le porte-outil et recommencez le montage des fers.

Après le montage des fers à moulurer :

- ❗ Assurez-vous qu'il n'y a aucun outil dans ou sur la machine ou sur la pièce de bois qui doit être usinée.
- ❗ Assurez-vous que toutes les vis sont bien serrées.
- ❗ Vérifiez que le porte-outil peut pivoter librement avant de fermer la trappe.
- ❗ N'oubliez pas les consignes de sécurité, pages 4-5.

Profils de fer fragiles

Plus la saillie du fer est longue et fine, plus vous devez être prudent lors de l'utilisation. Tous les profils de fer ne peuvent pas forcément supporter la même vitesse d'alimentation. Faites preuve d'une prudence toute particulière lors de l'usinage de bois dur ou de bois comportant beaucoup de nœuds. Faites preuve de bon sens et considérez qu'en général le fer est très fragile si la profondeur de la coupe est le double de sa largeur (par ex. une rainure large 10 mm et profonde de 20 mm). Dans ce cas, manipulez le fer avec précaution afin d'éviter qu'il ne se rompe. Une profondeur de coupe identique à la largeur doit être traitée avec un certain soin. Les fers présentant une profondeur de coupe inférieure à la moitié de la largeur (par ex. une rainure large de 10 mm et profonde de 5 mm) résiste à un traitement relativement rude.

Affûtez le fer avant qu'il ne s'émousse

Remarque : Des fers émoussés augmentent le risque de rupture et par conséquent le risque de blessures personnelles !

Si vous affûtez un fer avant qu'il ne s'émousse, l'affûtage est plus facile. Si vous utilisez un fer émoussé, la lame risque d'être endommagée par la chaleur, entre autres. Si vous remarquez que le fer est émoussé (un signe est que la qualité de la coupe diminue), vous devez arrêter immédiatement votre travail.

Montage des fers à moulurer

Maintenez les fers et le porte-outil parfaitement propres. La moindre présence de débris de bois ou de résine entrant en contact avec le fer lors du montage peut entraîner sa rupture. Les surfaces doivent être complètement planes contre le fer. Si un fer se casse, le porte-outil risque fortement d'être endommagé.

- ❗ La moindre inégalité sur le porte-outil ou la surface du broyeur de copeaux indique que ce composant doit être remplacé.

Marques de pression

De légères taches peuvent parfois apparaître sur la surface usinée. Ce sont des marques de pression causées par des débris de bois autour de la lame du fer. Les débris de bois sont comprimés entre le bois usiné et l'arrière de la lame. Ceci se produit en général lorsque les fers commencent à s'émousser, mais cela peut également être dû au type de bois usiné ou à une capacité insuffisante de l'extracteur de copeaux.



Montage des fers à raboter

❗ Avant d'ouvrir la trappe (B12) de la fraise à madrier, vérifiez que le câble d'alimentation est débranché et que le porte-outil ne tourne plus. Utilisez des gants de protection. Cela est particulièrement important lorsque vous desserrez des vis qui sont solidement vissées ou lorsque vous serrez les vis (voir *Consignes de sécurité*). Faites très attention aux fers à raboter. Même en les effleurant, vous pouvez facilement vous couper.

Deux fers à raboter peuvent être montés dans les deux fentes opposées du porte-outil (fer à raboter 410 mm HSS, réf. 7000-002-8410). Des fers à moulurer peuvent être montés en même temps dans les autres fentes.

⚠ Risque de blessures graves si les fers ou leurs cales se détachent ou se rompent.

❗ Les fers, leurs cales et le porte-outil doivent être parfaitement propres avant d'être montés.

Montage :

Vissez à fond les vis de blocage (B) de la cale de fer (A). Insérez la cale de fer dans le porte-outil. Vissez les vis de réglage (C) dans le porte-outil et insérez le fer à raboter de manière à ce que les têtes des vis de réglage se placent dans l'indentation à l'arrière du fer. Le fer peut ensuite être monté ou abaissé à l'aide des deux vis de réglage (C) noyées à côté de la fente du porte-outil. Utilisez une clé Allen de 4 mm.

Pour placer les fers à raboter à la hauteur correcte, utilisez le bloc de réglage (réf. 7500-000-1020). Les fers doivent juste toucher le bloc lorsqu'il passe au-dessus d'eux.

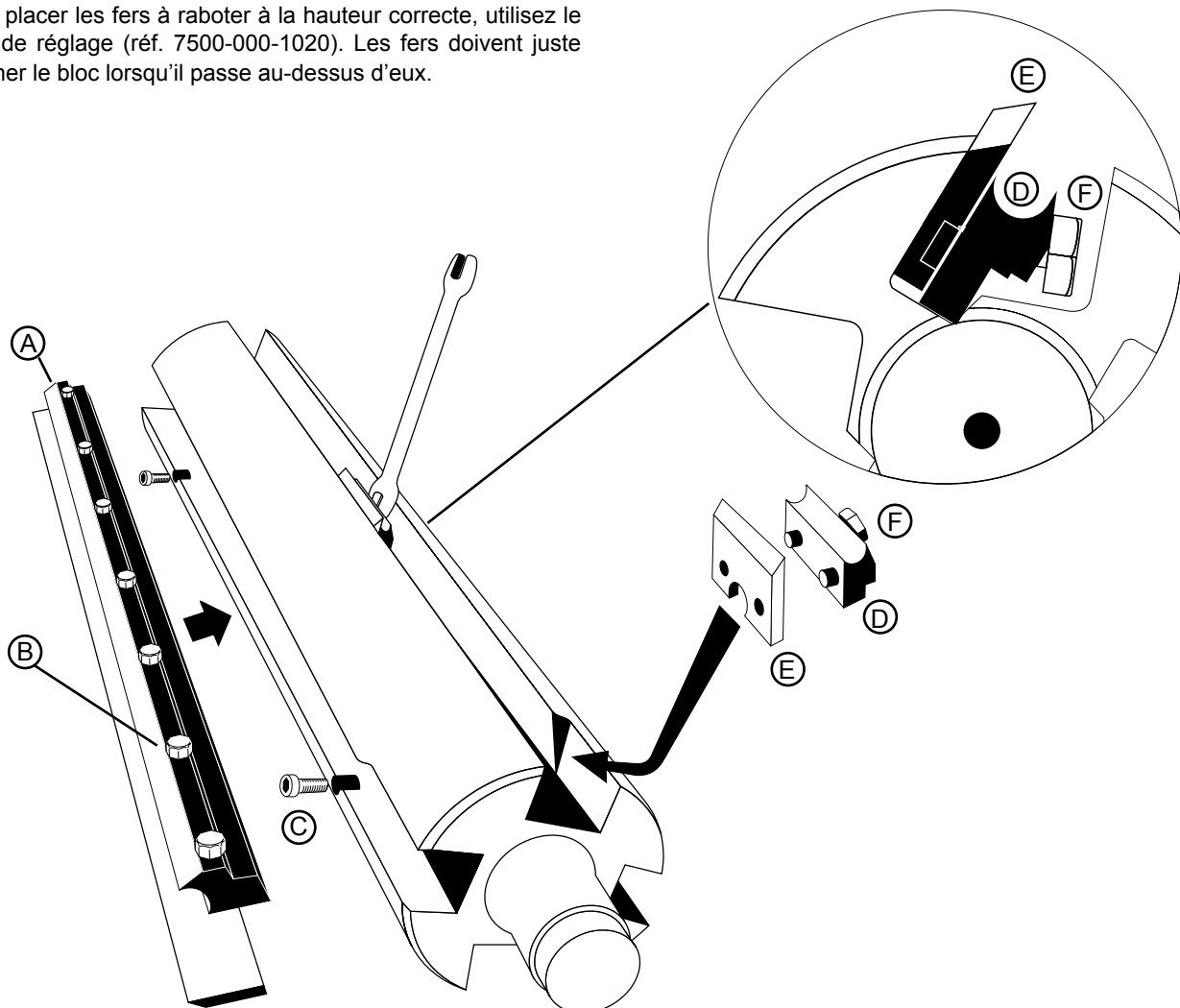
- Serrez les vis de blocage (qui fixent les fers) dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. Commencez par serrer prudemment. Commencez par les côtés, puis passez à la vis suivante jusqu'à ce que vous atteigniez le milieu, puis serrez à nouveau toutes les vis de la même manière.
- Serrez avec précaution les vis de réglage jusqu'à ce qu'elles touchent le fond des indentations des fers. Si ces vis sont trop serrées, le fer se rompra.

Après le montage des fers à raboter :

- ❗ Assurez-vous qu'il n'y a aucun outil dans ou sur la machine ou sur la pièce de bois qui doit être usinée.
- ❗ Assurez-vous que toutes les vis sont bien serrées.
- ❗ Vérifiez que le porte-outil peut pivoter librement avant de fermer la trappe.
- ❗ N'oubliez pas les consignes de sécurité, pages 4-5.

Dépose des fers à raboter

Pour retirer les fers à raboter, desserrez les vis de blocage (B) de la cale (A), puis levez les fers en desserrant les vis de réglage (C) (voir ci-dessus).



Le panneau de commande

Le panneau de commande n'est pas monté à la livraison, mais il se trouve à l'intérieur de la machine, sur la table. Le panneau de commande doit être monté sur le côté court de la machine. La boîte de composants, également placée sur la table de la machine, contient deux boulons destinés au montage du panneau.

A : Poignée d'homme mort, démarrage

B : Poignée d'homme mort, démarrage

C : Interrupteur principal

D : Voyant de contrôle de l'interrupteur principal

E : Voyant de contrôle pour le moteur du porte-outil

Démarrage de la fraise à madrier :

Vérifiez que la trappe au-dessus du porte-outil est complètement fermée. Effectuez le contrôle de sécurité décrit à la section *Avant de démarrer la machine*. Mettez l'interrupteur principal sur la position « ON ». Saisissez des deux mains les poignées sur les côtés du panneau de commande et appuyez sur les deux boutons noirs (poignées d'homme mort) avec vos pouces.

- ❗ Pour démarrer la machine, appuyez fermement sur les boutons de démarrage et maintenez-les enfoncés pendant le fonctionnement. Des activations répétées ou des pressions insuffisantes sur les boutons de démarrage entraînent la formation d'étincelles et usent le contacteur et les boutons de démarrage.

Pour démarrer la machine, alternez entre appuyer en premier sur le bouton droit et appuyer en premier sur le bouton gauche. Ceci permet d'égaliser l'usure, mais également de contrôler que les boutons fonctionnent correctement.

Arrêt d'urgence :

Relâchez les boutons de démarrage.

Arrêt :

Relâchez les boutons de démarrage et mettez l'interrupteur principal sur la position « OFF ».

- ❗ Le porte-outil continue à tourner pendant au plus 10 secondes après le relâchement des boutons de démarrage.



Transmission à courroie

 **Avertissement** : Si la courroie saute de la poulie ou se rompt, le porte-outil et le moteur peuvent continuer à tourner pendant plusieurs minutes. Il peut être difficile de voir si le moteur et la courroie tournent.

 **Vérifiez** que le câble d'alimentation est débranché avant d'ouvrir les couvercles de protection éventuels ou d'effectuer toute mesure d'entretien sur la machine.

Le porte-outil est entraîné par un moteur triphasé bipolaire tournant à 2800 tr/min. Le nombre de tours est multiplié par une transmission à courroie Poly V. La courroie doit être tendue ou remplacée au bout d'un certain temps d'utilisation.

Lorsque la courroie commence à grincer pendant le fonctionnement, elle doit être tendue et, au besoin, remplacée. Elle doit être remplacée si elle présente des dommages visibles sur l'intérieur.

Pour desserrer et serrer la courroie, procédez comme suit :

1. Desserrez l'écrou de blocage M6 sur le dessus du capot de courroie (B14). Retirez le capot de courroie.
2. Desserrez les quatre vis Allen M8 derrière le disque de courroie en les tournant d'un tour. Ce sont les vis qui maintiennent le moteur.
3. Réglez la tension de la courroie en serrant ou desserrant la vis située dans la bague de tension entre le moteur et son support (la vis qui verrouille le capot de courroie).
4. Serrez les vis qui maintiennent le moteur. Remontez le capot de courroie.

Lorsque la courroie présente la tension correcte, elle doit grincer uniquement au démarrage du moteur, mais jamais pendant le fonctionnement de la machine.

Entretien

❗ Risque de blessures graves si l'entretien est négligé.

La LM410 est facile à entretenir car la plus grande partie de la structure de la machine est protégée contre la rouille. Les roulements du porte-outil et le moteur ne requièrent aucun entretien. L'entretien nécessaire est indiqué ci-dessous.

❗ Vérifiez que le câble d'alimentation est débranché avant d'ouvrir la trappe du porte-outil ou de retirer un couvercle de protection.

Conseil : De l'air comprimé peut être très utile pour nettoyer la machine chaque fois que vous ouvrez la trappe. Utilisez des protections auditives et oculaires.

Lorsque le machine est en utilisation :

- Nettoyez la machine pour éliminer les débris de bois. Vérifiez tout particulièrement que des débris de bois ne se sont pas accumulés sur le moteur ou dans le ventilateur de refroidissement du moteur. Ceci risque de perturber le refroidissement du moteur et entraîne une avarie de moteur, voire un incendie.

Après chaque séance de travail :

- Éliminez les débris de bois de la machine à l'aide d'une brosse souple ou d'air comprimé (dans ce cas, utilisez des protections auditives et oculaires). Vérifiez également le conduit et le tuyau pour copeaux.
- Nettoyage et protection antirouille avec de l'huile universelle 9999-000-5105 : La sève et résine séchées peuvent être éliminées à l'aide d'huile universelle. Vaporisez également une fine couche sur le porte-outil, les fers et les roulements à billes de la suspension à roues afin de les protéger contre la rouille. Évitez de répandre de grandes quantités d'huile sur la transmission à courroie. Lors du remplacement ou du remontage des fers, nettoyez très soigneusement la fente dans le porte-outil, les cales et les fers. La moindre trace de débris de bois sur les surfaces de contact du fer peut entraîner une avarie totale et un risque de blessures personnelles si le fer se brise.
- Points de lubrification pour silicone, réf. : 9999-000-5110 : L'entrée de puissance sur la machine et la fiche du câble d'alimentation. Lors du nettoyage de la machine, lubrifiez tous les câbles et éléments en plastique.
- Points de lubrification pour Super Flo, réf. 9999-000-5115: La chaîne de transmission, les pignons et les barres filetées trapézoïdales. Super Flo est un lubrifiant sec non-adhésif. N'utilisez pas d'huile ordinaire sur les barres filetées trapézoïdales car les débris de bois y adhèreraient.

Contrôlez l'interrupteur de sécurité sur la trappe : Débranchez le câble d'alimentation et vérifiez que l'interrupteur de sécurité sur la trappe du porte-outil fonctionne. L'interrupteur doit être propre et son bouton facilement déplaçable. (Il doit être impossible de démarrer la machine lorsque la trappe est ouverte.)

Si la machine n'est pas utilisée pendant une période prolongée :

- Débranchez le câble d'alimentation.
- Nettoyez soigneusement la machine entière et effectuez les mesures d'entretien à réaliser après chaque session de travail. N'oubliez pas les points de lubrification.
- Retirez les fers et les broyeurs de copeaux. Gardez ces composants bien lubrifiés et à température ambiante.
- Placez la machine de manière à ce qu'elle ne soit pas en contact avec le sol. Recouvrez la machine d'une bâche.
- Avant de démarrer une machine n'ayant pas été utilisée depuis longtemps : De la condensation peut s'être accumulée dans le moteur et le panneau de commande si la machine a été remise pendant une longue période dans un local froid. Le dessous du moteur comporte un bouchon de drainage. Ouvrez le bouchon et vidangez l'eau, le cas échéant. Ouvrez le panneau de commande et séchez l'eau accumulée.



La transmission à chaîne doit fonctionner en souplesse ! La photo montre également le tendeur de chaîne.

Collecte des copeaux de rabotage

Risque de blessures graves !

- ❗ Ne branchez jamais la machine si le dispositif de sortie des copeaux est ouvert. La plaque de protection (B 11) ou le conduit pour copeaux (B 17) avec le tuyau fixé à l'aide d'un collier de serrage doivent être montés.

La machine peut être utilisée sans extracteur de copeaux, mais ceci est déconseillé.

Il y aura une grande quantité de copeaux de rabotage. Il est recommandé d'utiliser un extracteur de copeaux efficace. L'extracteur de copeaux doit présenter une capacité d'au moins 500 m³/h et supérieure si les débris de bois doivent être extraits vers le haut. Logosol propose plusieurs modèles adéquats. En général, un modèle de 1,5 kW suffit.

Fabriquez un espace pour les copeaux ou soufflez les débris de bois directement dans une remorque ou autre. Gardez à l'esprit qu'il doit y avoir une prise d'air dans votre conteneur de copeaux (par ex., un filet à mailles serrées ou un filtre si vous rassemblez les débris de bois à l'intérieur). Une mauvaise capacité d'extraction est souvent due à une circulation d'air trop limitée hors du conteneur de copeaux.

Si vous gardez la machine dans une pièce chauffée, l'extracteur de copeaux refroidira rapidement la pièce si vous ne redirigez pas l'air dans le bâtiment.

L'émission de poussières et le risque d'incendie doivent être pris en considération lors de la collecte des débris de bois.

Risque d'incendie et émission de poussières lors de la collecte des débris de bois.

- ❗ Consultez les autorités locales pour connaître la réglementation applicable dans votre région.
- Branchez le tuyau pour copeaux et attachez-le avec des colliers de serrage sur la raboteuse et l'extracteur de copeaux. Utilisez un tuyau flexible de chez Logosol (longueur : 3 m, réf. 7000-000-1015) avec un intérieur lisse améliorant le débit.
- Si vous voulez transporter les débris de bois plus loin : Placez l'extracteur de copeaux près de la machine de manière à pouvoir utiliser un tuyau aussi court que possible. Puis transportez les débris de bois dans une buse en tôle, qui réduit la résistance à la circulation d'air.
- ❗ Placez l'extracteur de copeaux de sorte que son interrupteur d'alimentation soit facilement accessible.

Kit de câble

10 mètres de câble, rouleaux et tendeurs pour la suspension du tuyau pour copeaux et du câble d'alimentation.

Réf. 9999P000P9999

Conduit pour copeaux

Compatible avec la LM410. D 100 mm.

Réf. 9999P000P9999

Tuyau pour copeaux

Les débris de bois doivent être transportés dans des buses en tôle. Cette solution est plus économique et présente une résistance moindre pour le débit d'air et les débris de bois. Vous devez cependant disposer d'un tuyau pour copeaux flexible près de la scierie et de la fraise. Si le tuyau doit être suspendu sur un câble, la longueur du tuyau doit être identique à celle de la fraise à madrier plus 2 m.

Réf. 9999-000-9999

Extracteur de copeaux

Logosol propose une large gamme d'extracteurs de copeaux appropriés. Consultez notre service clients pour obtenir l'équipement adéquat.

Usinage de bois pour maison

Vous trouverez ci-dessous une description de la procédure de moulage de bois pour maison de 150 mm (env. 6") de large sur la scierie LM40. La méthode est la même pour d'autres largeurs et profils, même si les mesures varient. (Si la fraise à madrier est utilisée sur des scieries d'autres marques, par exemple Wood-Mizer, consultez le manuel de cette scierie pour le réglage des poteaux à grume. Vous pouvez naturellement consulter Logosol en cas de doute.)

❗ La méthode ci-dessous peut être considérablement simplifiée par l'utilisation de poteaux à grume de précision Logosol (réf. 9999-000-9999) à la place des poteaux d'origine de la scierie.

Trois poteaux à grume doivent être utilisés de chaque côté de la grume afin qu'elle puisse être fixée de manière sûre et pressée en position droite dans les deux sens.

Réglage des trois poteaux à grume

Placez les poteaux à grume de manière à ce qu'ils soient à env. 2 cm à l'intérieur des butées en acier soudées sur les traverses. Mesurez par rapport aux rails du côté gauche pour vérifier que la distance est exactement identique pour tous les poteaux.

Sciage d'un équerri

Sciez un équerri à la largeur que vous utiliserez pour le mur en bois ; dans ce cas 150 mm (env. 6"). L'équerri peut être conique ou d'épaisseur uniforme. Éliminez l'écorce sur le dessus et le dessous de la première grume. Ceci facilite le réglage des fers. Sur les équerres suivants, il peut être recommandé d'éliminer la plus grande partie de l'écorce afin de protéger les fers contre la saleté.

Rabotage

Si vous souhaitez raboter l'équerri sur son côté intérieur, effectuez cette opération avant de moulurer le dessus et le dessous de l'équerri. Le côté raboté doit alors être tourné de manière à faire face aux poteaux à grume. Bien sûr, vous pouvez également raboter ou moulurer tous les côtés de la grume.

Fixation de la pièce de bois sur son bord

Placez l'équerri contre les poteaux à grume et fixez-le soigneusement. Si vous serrez trop fort, l'angle et la position risquent de bouger et la moulure sera alors en position incorrecte sur l'équerri.

Ajustez grossièrement la position latérale du porte-outil de manière à ce qu'il dépasse d'un ou deux centimètres du bord de l'équerri.



Montage (réglage des fers)

- ⚠ Risque de blessures graves si les fers ou leurs cales se desserrent.
- ❗ Lisez la section *Montage des fers à moulurer* avant de monter les fers dans le porte-outil.
- ⚠ Risque de coupures graves.
- ❗ Vérifiez que le câble d'alimentation est débranché avant de manipuler le porte-outil et les fers.

Le dessus de l'équarri

Dans le porte-outil, insérez le jeu de fers qui moulure le dessous de l'équarri et réglez-les de manière à ce que les fers extérieurs soient alignés avec l'extrémité du porte-outil la plus proche de la poulie de courroie. Fixez les fers solidement à l'aide des cales de fers.

Puis insérez le jeu de fers qui moulure le dessus de l'équarri. Alignez les fers avec l'autre extrémité du porte-outil. Réglez le porte-outil latéralement de manière à ce que le centre de l'arrondi des fers arrive à exactement 75 mm du côté de l'équarri qui est en contact avec les poteaux à grume.

Remarque : Le montage des fers doit toujours être effectué depuis le côté du poteau à grume vers le centre du profil. Si les mesures dévient de l'autre côté de l'équarri, cela est dû à des mesures incorrectes de l'équarri. Ceci n'a pas d'incidence sur la construction de la maison en bois, à condition que vous gardiez en mémoire quel côté de l'équarri était placé contre les poteaux à grume lors de l'usinage. Le côté placé contre les poteaux à grume doit faire partie du mur intérieur de la maison.

Poussez la fraise à moulurer le long de l'équarri et contrôlez que les fers suivent correctement l'équarri sur toute la longueur. Si ce n'est pas le cas, contrôlez que :

- les poteaux à grume présentent la même distance par rapport aux rails.
- les poteaux à grume sont à angle droit et correctement réglés latéralement.
- les vis de pression ne sont pas trop serrées.
- l'équarri n'est pas tordu.

Réglage de la règle magnétique

Mesurez la distance entre la table à grumes et le centre de l'arrondi des fers. Placez la règle sur le bord replié du châssis vertical de manière à ce que le pointeur (ou le bord supérieur de la table) arrive au niveau de la distance mesurée.

Test de fonctionnement

Vérifiez que tous les fers sont fixés de manière sûre et effectuez le contrôle de sécurité décrit à la section *Avant de démarrer la machine* (voir les consignes de sécurité).

Moulurez toujours en deux étapes afin d'obtenir un résultat optimal. Abaissez la fraise de manière à scier une bonne moitié de l'arrondi de la grume. (La table doit être à 5 millimètres au-dessus de la hauteur de l'équarri.) Puis tirez la fraise à madrier en position d'origine et abaissez la table jusqu'à la hauteur de l'équarri de manière à scier l'arrondi entier.

Un côté est maintenant terminé et les fers doivent être réglés pour le sciage du dessous de l'équarri.

Le dessous de l'équarri

Montez les fers de manière à ce que la rainure à découper arrive à exactement 75 mm des poteaux à grume opposés (qui doivent être parfaitement alignés les uns avec les autres).

Si vous ne disposez pas des poteaux à grume de précision Logosol : Mesurez par rapport aux rails du côté gauche pour vérifier que la distance est exactement identique pour tous les poteaux.

Roulez l'équarri en position et fixez-le contre les poteaux à grume.

Poussez la fraise à madrier afin que le porte-outil se place directement au-dessus du premier poteau. Tournez le porte-outil de manière à ce que les fers à moulurer soient visibles. Mesurez soigneusement la déviation (le centre de la moulure doit être à 75 mm du poteau à grume). Déplacez le fer jusqu'à ce qu'il se place sur la position exacte.

Poussez la fraise à madrier le long de tout l'équarri et vérifiez que le réglage des fers est correct au niveau de chaque poteau.

Effectuez le contrôle de sécurité décrit à la section *Avant de démarrer la machine* et moulurer l'équarri en deux étapes comme précédemment. Notez que la règle est réglée sur l'arrondi de l'équarri. La rainure aplatira légèrement le dessous de l'équarri. Pour cette raison, la fraise à madrier peut être montée d'environ un centimètre supplémentaire.

Votre première grume est maintenant prête. Le côté qui était placé contre les poteaux à grume lors de l'usinage de l'équarri doit être tourné vers l'intérieur lors de la construction de la maison.

- ❗ Marquez le côté de l'équarri qui doit faire partie du mur intérieur.



Usinage en deux étapes. Un banc raboté extrêmement stable est produit à partir d'une grume épaisse de 55 cm.

DÉPANNAGE : PROBLÈMES MÉCANIQUES OU ÉLECTRIQUES

Problème	Cause possible	Solution
Le moteur ne démarre pas.	1. La trappe n'est pas complètement fermée. 2. Les boutons de démarrage (poignée d'homme mort) ne sont pas enfoncés. 3. La machine n'est pas alimentée en puissance. 4. Le moteur surchauffe. 5. Défaillance dans le système électrique de la machine. 6. Des débris de bois se sont accumulés dans l'interrupteur de sécurité du couvercle.	1. Serrez la vis de blocage sur la trappe. Un léger clic se fait entendre lorsque l'interrupteur de sécurité est activé. 2. Appuyez simultanément sur les deux boutons de démarrage. 3. Contrôlez le disjoncteur à courant résiduel et les fusibles du bâtiment. Contrôlez également le câble de connexion. 4. Attendez que la protection contre la surchauffe du moteur se réinitialise automatiquement (voir le point <i>Le moteur surchauffe</i>). 5. Le système électrique ne doit être ouvert que par un électricien qualifié : Commencez par contrôler le circuit de maintien de sécurité. Ce circuit inclut, entre autres, les boutons de démarrage, l'interrupteur de sécurité et la protection contre la surchauffe dans le bloc de connexion du moteur. 6. Le système électrique ne doit être ouvert que par un électricien qualifié : Ouvrez et nettoyez l'interrupteur de sécurité pour éliminer les débris de bois.
Le porte-outil tourne longtemps après l'arrêt de la machine (il doit s'arrêter dans les 10 secondes).	1. La courroie est desserrée. 2. La courroie est usée.	1. Serrez la courroie. 2. Remplacez la courroie.
La machine fonctionne pendant un moment puis s'arrête.	1. Le moteur surchauffe.	1. Voir le point <i>Le moteur surchauffe</i> (ci-dessous).

Problème	Cause possible	Solution
Le moteur surchauffe.	1. Des débris de bois se sont accumulés sur le moteur et autour de son ventilateur de refroidissement. 2. Fers émoussés. 3. Tension trop faible de l'alimentation électrique. 4. Connexion lâche ou défectueuse dans l'alimentation en puissance ou le système électrique de la machine. 5. Le porte-outil retire trop de bois. 6. La vitesse d'alimentation est trop élevée.	1. Nettoyez. Si le moteur est maintenu propre, le refroidissement est plus efficace. 2. Affûtez ou remplacez les fers. 3. Le système électrique ne doit être ouvert que par un électricien qualifié : Contrôlez que toutes les phases présentent la tension correcte et que le câble d'alimentation est correctement dimensionné. 4. Le système électrique ne doit être ouvert que par un électricien qualifié : Commencez par contrôler que le câble d'alimentation présente la tension et le courant corrects pendant le fonctionnement. Contrôlez également que tous les câbles sont correctement connectés dans le système électrique et dans le moteur de la machine. 5. Si la pièce de bois est trop large, en bois dur ou de trop grande taille : Usinez la grume en plusieurs étapes, en n'enlevant qu'une petite partie à la fois. 6. Diminuez la vitesse d'alimentation.
Le porte-outil vibre ou gronde.	1. Les fers à moulurer sont mal montés. 2. Les fers à moulurer ou à raboter ne sont pas affûtés correctement. 3. Roulement défectueux. 4. La transmission à courroie est défectueuse.	1. Nettoyez et montez correctement les fers et leurs cales (broyeurs de copeaux). Des fers identiques doivent être montés sur des côtés opposés du porte-outil. 2. Affûtez les fers par paire de manière à ce qu'ils soient identiques sur les côtés opposés du porte-outil. 3. Nettoyez le logement du roulement et remplacez le roulement à billes. 4. Nettoyez les poulies à courroie et remplacez la courroie Poly V.
Il est difficile de régler la hauteur de la table de la machine.	1. Les barres filetées trapézoïdales sur lesquelles est suspendue la table sont sales et non lubrifiées. 2. Transmission à chaîne défectueuse. 3. La machine a subi un impact qui a dérégulé la table.	1. Nettoyez et lubrifiez les barres filetées trapézoïdales avec du Super-flo. 2. Vérifiez que la chaîne glisse correctement sur les pignons. Nettoyez et lubrifiez la chaîne. 3. Réglez la table pour qu'elle soit à plat sur tous les écrous.

Système électrique :

La LM410 est disponible en deux modèles électriques : 230 V triphasé 50 Hz et 400 V triphasé 50 Hz.

Le câble d'alimentation de la fraise à madrier doit être d'au moins 2,5 mm²/fil et long de max. 25 m. Si vous devez utiliser un câble plus long, il doit être de 4 mm²/fil sur la longueur qui est supérieure à 25 m.

Si la fraise à madrier est remise dans un local froid, des fluctuations de température entraîneront l'accumulation de condensation dans les composants fermés de la machine. Vérifiez régulièrement qu'il n'y a pas d'eau dans le boîtier de jonction derrière le panneau de commande ou dans le carter du moteur triphasé. Le dessous du moteur comporte un bouchon de drainage.

Le moteur est démarré par un contacteur. La puissance qui alimente l'électroaimant dans le contacteur passe à travers les deux boutons de démarrage et l'interrupteur de sécurité sur la trappe du porte-outil. Ces trois composants doivent fonctionner pour que le moteur puisse démarrer.

Lubrifiez l'entrée de puissance industrielle de la LM410 et la fiche du câble à l'aide de spray au silicone.

⚠ Tension mortelle. Une connexion défectueuse peut entraîner un risque mortel.

- ❗ Notez que seuls des électriciens agréés sont autorisés à ouvrir/accéder à l'équipement électrique.
- ❗ Vérifiez que le câble d'alimentation est débranché avant d'ouvrir le système électrique.

Schéma de circuit 400 V triphasé

❗ Le schéma de circuit correspondant est celui qui est situé à l'intérieur du boîtier de jonction de la fraise à madrier.

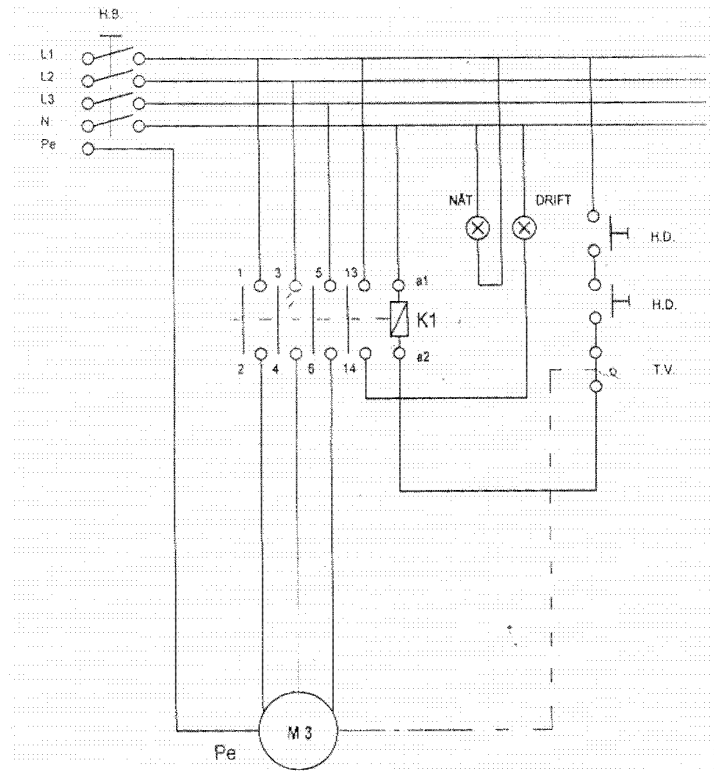


Schéma de circuit 230 V triphasé

❗ Le schéma de circuit correspondant est celui qui est situé à l'intérieur du boîtier de jonction de la fraise à madrier.

Caractéristiques techniques

Dimensions et poids

Longueur	720 mm
Hauteur	1000 mm
Largeur	1400 mm
Poids	approx. 200 kg
Largeur de rail, standard	825-960 mm
Largeur de rail avec plaques d'adaptateur	sur mesure

Dimensions du bois

Largeur max.	600 mm
Hauteur depuis les rails	600 mm

Porte-outil

Diamètre	72 mm
Largeur	410 mm
Sortie continue	4 kW
Vitesse de rotation	6000 rpm
Épaisseur des copeaux, rabotage	4 mm
Saillie max. du profil de fer	25 mm
Ajustement latéral	200 mm

Système électrique

CCA 16A 400 V 50 Hz triphasé (ou 230 V triphasé 25 A)
Classe de protection du boîtier : IP54
Disjoncteur thermique sur chaque moteur.
Déclenchement à manque de tension.
Couvercle/trappe de protection avec interrupteur de sécurité.

Niveaux acoustiques

Machine vide, 73,2 dB(A), en fonctionnement 99,6 dB(A).
Addition pour précision de mesure K=4 dB(A). Valeurs mesurées dans un atelier.



Déclaration de conformité Directive Machine 89/392/CEE

Amendement 2, section A

AFS 1994:48, Amendement 2, section A

Le fabricant, Logosol AB, Industrigatan 13, Härnösand, Suède, déclare par la présente que la fraise à madrier Logosol LM410 est fabriquée conformément à AFS 1994:48 Machines et autres équipements techniques ou aux directives nationales correspondant à la directive Machines dans les autres pays de la zone de collaboration économique européenne : (89/392/CEE avec les amendements 91/44/CEE, 91/368/CEE et 93/68/CEE).

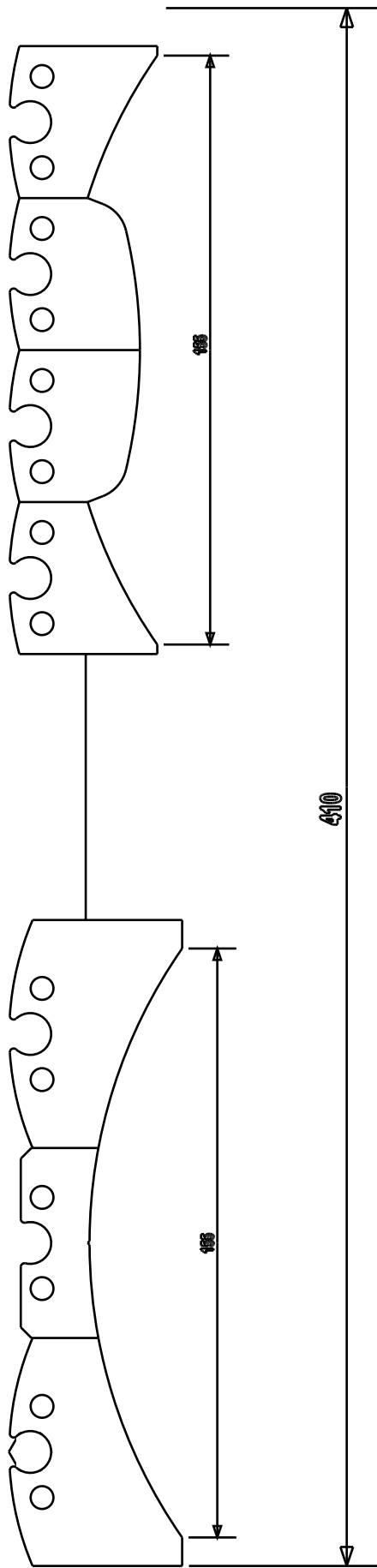
Le fabricant déclare également que la Logosol LM410 est fabriquée conformément aux (parties des) normes harmonisées suivantes : EN 292-2

Härnösand

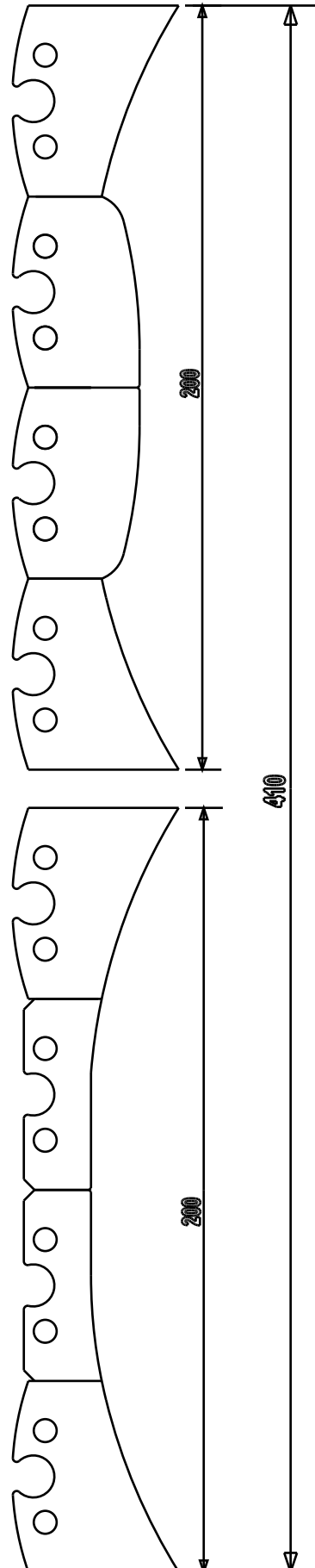
Bengt-Olov Byström

Exemples de moulures

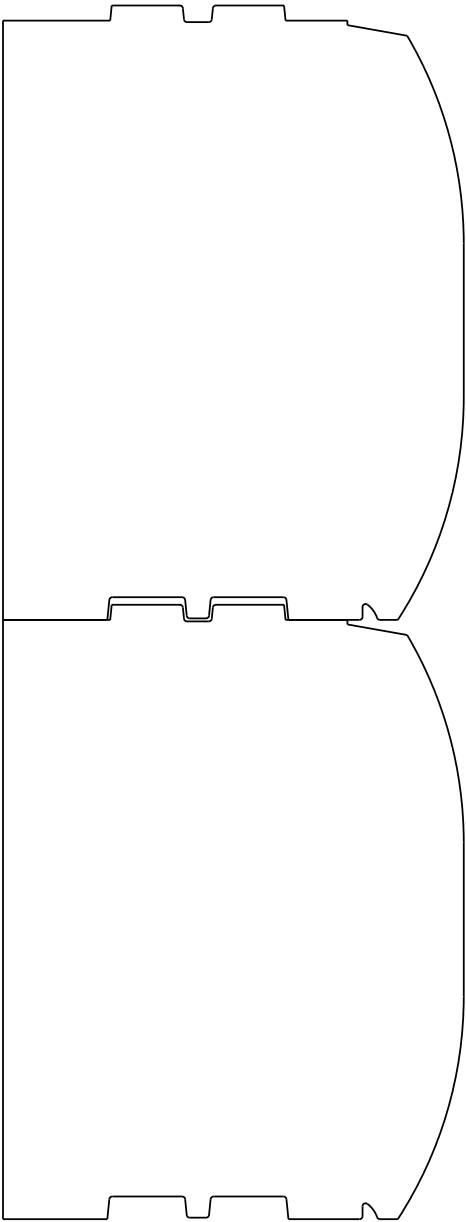
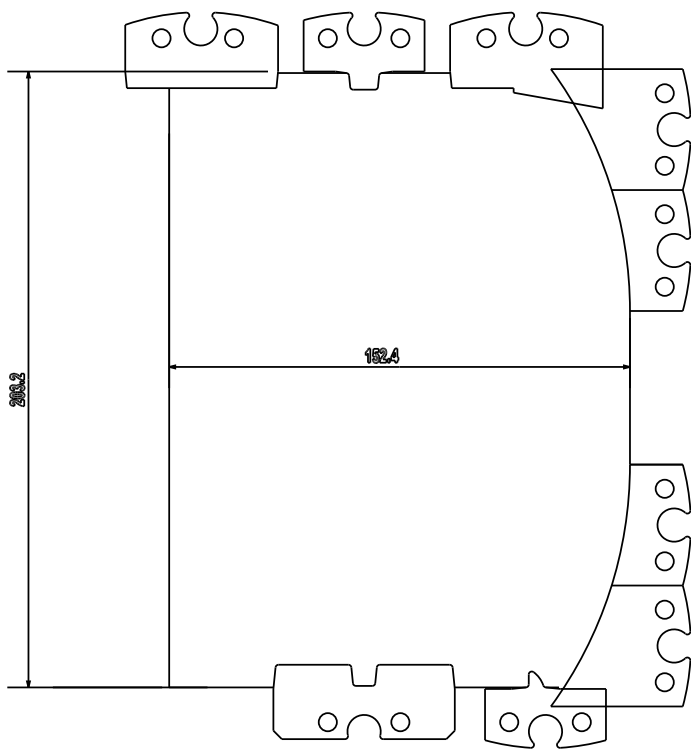
150 mm Maison en bois scandinave traditionnelle.



200 mm Maison en bois scandinave traditionnelle.



Grume D, réglage en hauteur et largeur. Bois industriel américain et canadien.





Les Machines à Bois innovantes de Suède

**LOGOSOL France et autre
pays francophones**

Téléphone (France) : 09 60 04 82 14 Téléphone (autres) : 0046 611 182 90
Fax : 0046 611 182 889 E-post : info@logosol.fr

**LOGOSOL Belgique, Pays-Bas
et Luxembourg**

Mavelin sprl ZI de Sauvenière
Rue des Poiriers 3 B-5030 Gembloux
Téléphone : 0032 81 620 220 Fax : 0032 81 620 221

LOGOSOL Sverige

Industrigatan 13 SE-871 53 HÄRNÖSAND
Telefon: 0611-182 85 Telefax: 0611-182 89

LOGOSOL Norge

Nedre-Steinstan, Röra NO-7670 Inderoy
Telefon: 741 55 251 Telefax: 741 54 712

LOGOSOL USA

116 Solleftea Drive Madison MS 391 30
Phone: 601-856 18 89 Fax: 601-856 95 35

LOGOSOL GmbH Deutschland

Mack Strasse DE-88348 Bad Saulgau
Tel: 0781-48039-0 Fax: 07581-48039-20

LOGOSOL UK

The Sawmill Abbey St. Bathans
Duns Berwickshire TD11 3TX
Phone: 01361-840251 Fax: 01361-840389

info@logosol.se

<http://www.logosol.se>