TRADUCTION DE LA VERSION ORIGINALE

CE

Notice d’utilisation

Machines à scier à ruban avec convoyeurs à rouleaux et unité d'avance

TBS 800R et TBS 900R

Type de machine :	**Machines à scier à ruban TBS 800R et TBS 900R**

HOKUBEMA Maschinenbau GmbH
Graf-Stauffenberg-Kaserne, Binger Str. 28 | Halle 120
DE 72488 Sigmaringen | Tél. +49 07571 755-0
E-Mail: info@hokubema-panhans.de | Web: https://hokubema-panhans.de

Espace pour les notes :

HOKUBEMA Maschinenbau GmbH
Graf-Stauffenberg-Kaserne
Binger Straße 28 | Halle 120
DE 72488 Sigmaringen
Tel.: +49 (0)7571-755-0
Fax: +49 (0)7571-755-222

Procès-verbal de remise

Type de machine :			
N° de machine :			
Année de construction :			
Adresse du client (emplacement de la machine) :			
Nom :			
Rue :			
Code postal/ville :			
Téléphone :		**Fax :**	
E-mail:			

Garantie :

Sur la base de nos conditions de vente, de livraison et de paiement de l'état actuel respectif, nous assumons une garantie de **12 mois**, calculée à partir du jour de la livraison, pour les défauts matériels et les vices de droit en rapport avec la livraison pour la machine susmentionnée.

Demandes de garantie :

Les droits de garantie de la part de HOKUBEMA Maschinenbau GmbH ne sont valables que si nous disposons de ce procès-verbal de remise signé et si la machine a été mise en service correctement. Nous vous prions donc de nous renvoyer ce formulaire dès que possible.

Important : Veuillez lire et suivre les instructions du chapitre ⇨ 1 « **Responsabilité et garantie** »

Confirmation de l'acheteur :

- ✓ J'ai acheté la machine décrite ci-dessus.
- ✓ En même temps que cette déclaration de remise, j'ai reçu le notice d'utilisation en vigueur pour la machine (édition : _____).
- ✓ La notice d'utilisation a été lue et comprise par moi-même ainsi que par toutes les personnes responsables de l'utilisation de la machine indiquée. Je veillerai à ce que les personnes qui travailleront ultérieurement sur la machine soient également instruites en conséquence.

_____	_____	_____
Nom et fonction	Date	Signature du client

Adresse du concessionnaire (cachet de la société) :	La machine a été remise à l'acheteur avec la notice d'utilisation et a été installée conformément aux indications de la notice d'utilisation. _____ _____ Date Signature du service clientèle

Espace pour les notes :

HOKUBEMA Maschinenbau GmbH
Graf-Stauffenberg-Kaserne
Binger Straße 28 | Halle 120
DE 72488 Sigmaringen
Tel.: +49 (0)7571-755-0
Fax: +49 (0)7571-755-222

Procès-verbal de remise

Type de machine :			
N° de machine :			
Année de construction :			
Adresse du client (emplacement de la machine) :			
Nom :			
Rue :			
Code postal/ville :			
Téléphone :		**Fax :**	
E-mail:			

Garantie :

Sur la base de nos conditions de vente, de livraison et de paiement de l'état actuel respectif, nous assumons une garantie de **12 mois**, calculée à partir du jour de la livraison, pour les défauts matériels et les vices de droit en rapport avec la livraison pour la machine susmentionnée.

Demandes de garantie :

Les droits de garantie de la part de HOKUBEMA Maschinenbau GmbH ne sont valables que si nous disposons de ce procès-verbal de remise signé et si la machine a été mise en service correctement. Nous vous prions donc de nous renvoyer ce formulaire dès que possible.

Important : Veuillez lire et suivre les instructions du chapitre ⇨ 1 « **Responsabilité et garantie** »

Confirmation de l'acheteur :

- ✓ J'ai acheté la machine décrite ci-dessus.
- ✓ En même temps que cette déclaration de remise, j'ai reçu le notice d'utilisation en vigueur pour la machine (édition : _____).
- ✓ La notice d'utilisation a été lue et comprise par moi-même ainsi que par toutes les personnes responsables de l'utilisation de la machine indiquée. Je veillerai à ce que les personnes qui travailleront ultérieurement sur la machine soient également instruites en conséquence.

_____	_____	_____
Nom et fonction	Date	Signature du client

Adresse du concessionnaire (cachet de la société) :	La machine a été remise à l'acheteur avec la notice d'utilisation et a été installée conformément aux indications de la notice d'utilisation. _____ _____ Date Signature du service clientèle

Table des matières

1 Responsabilité et garantie 11

2 Introduction 12

2.1 Mentions légales 12

2.2 Illustrations 12

3 Symboles 12

3.1 Symboles en général 12

3.2 Symboles dans les consignes de sécurité 13

4 Généralités 14

4.1 Structure de la machine 14

4.2 Équipement standard 15

4.3 Accessoires spéciaux disponibles 15

4.4 Groupe cible et connaissances préalables 15

4.5 Formation du personnel 16

4.6 Exigences aux opérateurs 16

4.7 Consignes pour la prévention des accidents 16

4.8 Dispositions générales de sécurité 16

5 Sécurité 17

5.1 Consignes de sécurité fondamentales 17

5.1.1 Domaine d'application et utilisation conforme 17

5.1.2 Conditions environnementales 17

5.1.3 Sections de pièces usinables 18

5.1.4 Longueurs de pièces usinables 18

5.1.5 Lames de scie à ruban utilisables 18

5.1.6 Modifications et transformations de la machine 18

5.1.7 Risques résiduels 19

5.1.8 Respecter les prescriptions de protection de l'environnement 20

5.1.9 Mesures d'organisation 20

5.1.10 Sélection et qualifications du personnel - obligations fondamentales 21

5.2 Dispositifs de sécurité 21

5.3 Consignes de sécurité spécifiques à certaines phases d'exploitation 22

5.3.1 Avant de travailler 22

5.3.2 Exploitation normale 23

5.3.3 Travaux spéciaux dans le cadre des activités de maintenance ainsi que du dépannage durant le déroulement du travail 24

5.3.4 Bruit 24

5.4 Zones dangereuses sur la scie à ruban 25

6 Données de la machine 26

6.1 Caractéristiques techniques 26

6.2 Niveau des émissions 27

6.2.1 Informations à propos du bruit ... 27
6.2.2 Valeurs des émissions sonores ... 27
6.2.3 Valeurs d'émission de poussière ... 27
7 Dimensions ... 28
7.1 Vue de côté et vue de dessus TBS 800R ... 28
7.2 Vue de face TBS 800R ... 29
7.3 Vue de côté et vue de dessus TBS 900R ... 30
7.4 Vue de face TBS 900R ... 31
8 Installation et raccordements ... 32
8.1 Réception ... 32
8.2 Transport vers le lieu d'installation ... 32
8.3 Installation de la machine ... 33
8.4 Stockage intermédiaire ... 33
8.5 Arrimage dans un véhicule de transport ... 34
8.6 Exigences relatives au poste de travail ... 35
8.7 Prémontage ... 36
8.7.1 Monter le capot supérieur de la machine et la porte supérieure de la scie à ruban ... 36
8.7.2 Monter les tables à rouleaux sur la machine ... 36
8.8 Raccordement électrique ... 37
8.8.1 Connecter l'alimentation électrique ... 37
8.8.2 Câble d'alimentation et fusible de puissance ... 37
8.8.3 Raccords pour les dispositifs d'arrêt d'urgence et l'avance ... 38
8.9 Raccord pneumatique ... 38
8.10 Raccordement de l'aspiration ... 39
8.10.1 Commutation automatique du système d'aspiration ... 39
9 Composants et éléments de contrôle ... 40
9.1 Interrupteur principal ... 41
9.2 Tableau de commande ... 41
9.3 Voyants de contrôle et d'alerte ... 41
9.4 Dispositifs d'arrêt d'urgence ... 42
9.4.1 Fonctionnement des boutons d'arrêt d'urgence ... 42
9.4.2 Fonctionnement de l'étrier d'arrêt d'urgence ... 42
9.4.3 Fonctionnement de la corde d'arrêt d'urgence ... 43
9.5 Pédale de commande pour l'unité d'avance ... 43
9.5.1 Fonctions de la pédale de commande ... 43
10 Mise en service ... 44
10.1 Mise en marche et arrêt de la machine ... 44
10.1.1 Mettre en marche la scie ... 44
10.1.2 Arrêter l'entraînement de la scie ... 44
10.1.3 Interrupteur de desserrage des freins ... 44

10.2 Mises en marche et arrêt fréquents ... 45
11 Réglages et utilisation ... 45
11.1 Réglage de base usine ... 45
11.2 Verrouillage des portes avec un interrupteur de sécurité ... 45
11.3 Mise en place et tension de la lame de scie à ruban ... 46
11.3.1 Préréglages et conditions ... 46
11.3.2 Rendre la lame de scie à ruban accessible ... 46
11.3.3 Installer la lame de scie à ruban ... 47
11.3.4 Aligner la lame de scie à ruban ... 47
11.3.5 Corriger l'inclinaison de la lame de scie ... 48
11.3.6 Fixer l'aide à l'aspiration ... 48
11.3.7 Contrôler et régler le guidage inférieur de la lame de scie ... 48
11.3.8 Contrôler et régler le guidage supérieur de la lame de scie ... 49
11.4 Réglage de la hauteur du protège-lame ... 49
11.5 Composants optionnels ... 50
11.5.1 Surveillance de la tension de la lame ... 50
11.5.2 Dispositif d'inclinaison de table ... 50
12 Travailler avec la scie à ruban ... 51
12.1 Butée de rouleau ... 51
12.1.1 Adapter la hauteur de la pièce et régler la cote de coupe ... 51
12.2 Unité d'avance ... 51
12.2.1 Mise en marche et arrêt de l'entraînement d'avance ... 52
12.2.2 Réglage de la vitesse d'avance ... 53
12.2.3 Choisir la bonne vitesse d'avance ... 54
12.3 Lubrification de la lame de scie à ruban ... 54
12.3.1 Fonctionnement de la lubrification de la lame de scie ... 54
12.4 Séquence d'usinage d'une pièce ... 55
13 Règles générales d'utilisation ... 56
13.1 Lame de scie à ruban ... 56
13.2 Utilisation de la machine ... 56
13.3 Fin du travail ... 56
14 Dépannage ... 57
14.1 Comportement en cas de panne de courant ... 57
14.2 Comportement en cas de rupture de la lame de scie ... 57
14.3 Erreurs, causes et remèdes ... 58
15 Maintenance et inspection ... 60
15.1 Contrôler la lame de scie ... 60
15.2 Contrôler l'insert de table ... 60
15.3 Lubrification de la machine ... 61

15.4 Maintenance et lubrification des guides de la lame de scie ... 61
15.4.1 Maintenance ... 61
15.4.2 Lubrification de pièces en acier nu ... 61
15.4.3 Lubrifier le rouleau de dossier ... 61
15.5 Autres intervalles de maintenance ... 61
15.6 Tension des courroies d'entraînement ... 62
15.7 Remplacer la courroies d'entraînement ... 62
15.8 Vérifier le frein moteur principal ... 62
16 Options et accessoires ... 63
16.1 Lames de scie à ruban TBS 800R ... 63
16.2 Lames de scie à ruban TBS 900R ... 63
16.3 Autres accessoires ... 63
17 Démontage et mise au rebut ... 64
Déclaration de conformité CE ... 65

Table des illustrations

Figure 1 : lame de scie à ruban ... 12
Figure 2 : opération d'usinage à la scie à ruban ... 14
Figure 3 : zones dangereuses sur la scie à ruban ... 25
Figure 4 : plaque signalétique ... 26
Figure 5 : dimensions - vue de côté et vue de dessus TBS 800 R ... 28
Figure 6 : dimensions - vue de face TBS 800R ... 29
Figure 7 : dimensions - vue de côté et vue de dessus TBS 900 R ... 30
Figure 8 : dimensions - vue de face TBS 900R ... 31
Figure 9 : transport de la machine ... 32
Figure 10 : composants additionnels ... 32
Figure 11 : installation de la machine ... 33
Figure 12 : arrimer la machine sur une palette ... 34
Figure 13 : arrimer les composants additionnels ... 34
Figure 14 : positions de travail sur la scie à ruban ... 35
Figure 15 : monter le couvercle ... 36
Figure 16 : monter les tables à rouleaux ... 36
Figure 17 : monter les pieds de table ... 36
Figure 18 : armoire électrique ... 37
Figure 19 : table d'entrée ... 38
Figure 20 : pédale de commande ... 38
Figure 21 : table de sortie ... 38
Figure 22 : unité d'avance ... 38
Figure 23 : raccordement ... 38
Figure 24 : raccord pneumatique ... 38
Figure 25 : régulateur de pression ... 38
Figure 26 : raccords d'aspiration ... 39
Figure 27 : mise à la terre du tuyau d'aspiration ... 39
Figure 28 : composants et éléments de contrôle ... 40
Figure 29 : interrupteur principal ... 41
Figure 30 : tableau de commande de la machine ... 41
Figure 31 : arrêt d'urgence central ... 42
Figure 32 : etrier et cordon d'arrachage ... 42
Figure 33 : pédale d'arrêt d'urgence ... 42
Figure 34 : clapet d'avance ... 42
Figure 35 : table de sortie ... 42
Figure 36 : positions de l'étrier d'arrêt d'urgence ... 42

Figure 37 : interrupteur de position d'arrêt d'urgence 42
Figure 38 : actionner la corde d'arrêt d'urgence 43
Figure 39 : réinitialiser l'état d'arrêt d'urgence 43
Figure 40 : unité de commande au pied librement plaçable 43
Figure 41 : fonctions de la pédale de commande 43
Figure 42 : mise en marche et arrêt de la machine 44
Figure 43 : points d'ajustage côté usine 45
Figure 44 : interrupteur de sécurité - porte déverrouillé 45
Figure 45 : interrupteur de sécurité - porte verrouillé 45
Figure 46 : interrupteurs lors du changement de lame 46
Figure 47 : rouleau de table monté 46
Figure 48 : tôle de couverture retirée 46
Figure 49 : rouleau de table retiré 46
Figure 50 : partie du pont montée 46
Figure 51 : partie du pont retirée 46
Figure 52 : fente libérée 46
Figure 53 : ouvrir le couvercle 47
Figure 54 : rouleau de dossier à l'arrière 47
Figure 55 : insérer la lame de scie 47
Figure 56 : mesurer le dépassement des dents 47
Figure 57 : tension de la lame de scie 47
Figure 58 : indicateur de tension de la lame 47
Figure 59 : aligner la lame de scie à ruban 47
Figure 60 : corriger l'inclinaison de la lame de scie 48
Figure 61 : fixer l'aide à l'aspiration 48
Figure 62 : guide inférieur de la lame de scie 48
Figure 63 : levier de réglage de la hauteur 49
Figure 64 : régler le rouleau de dossier 49
Figure 65 : régler les guides latéraux 49
Figure 66 : hauteur de la protection de la lame 49
Figure 67 : surveillance de la tension de la lame 50
Figure 68 : interrupteur de fin de course (E) 50
Figure 69 : dispositif d'inclinaison de table 50
Figure 70 : butée de rouleau et avance en action 51
Figure 71 : protection sur la butée du rouleau 51
Figure 72 : adapter la butée à la hauteur de la pièce 51
Figure 73 : réglage de la cote de coupe 51
Figure 74 : avance standard (réglable sur 10 étapes) 52
Figure 75 : avance en option (vitesse variable) 52
Figure 76 : interrupteur de commande pour l'avance 52
Figure 77 : poulies avec clapet ouvert 53
Figure 78 : relâcher la tension de la courroie trapézoïdale 53
Figure 79 : couches de courroies pour la vitesse d'avance 53
Figure 80 : molette de réglage pour une vitesse variable 53
Figure 81 : feutre pour la lubrification de la lame de scie 54
Figure 82 : molette de réglage du débit de lubrifiant 54
Figure 83 : réservoir à lubrifiant avec robinet d'arrêt 54
Figure 84 : régler la cote de coupe sur la butée de rouleau 55
Figure 85 : mettre en marche la scie à ruban et l'avance 55
Figure 86 : placer la pédale en position de travail 55
Figure 87 : poser la pièce et la guider jusqu'à la butée 55
Figure 88 : pivoter l'unité d'avance pour l'usinage 55
Figure 89 : prélever les pièces à usiner du côté de la sortie 55
Figure 90 : lubrifier le rouleau de dossier 61
Figure 91 : tendre les courroies 62
Figure 92 : remplacer la courroies 62

Révisions :

Révision	Auteur	Modification	Date
000	AG	Version originale allemande traduite	06.12.2022
001	AG	Lubrifiant recommandé ajouté à la section ⇨ 12.3.	18.12.2024

1 Responsabilité et garantie

Lors de l'acquisition d'une machine ou d'un composant supplémentaire (ci-après dénommé « machine »), les conditions générales de vente et de livraison de la société HOKUBEMA Maschinenbau GmbH s'appliquent systématiquement. Celles-ci sont mises à la disposition de l'acheteur ou de l'exploitant au plus tard au moment de la conclusion du contrat.

☝	***IMPORTANT* : Les droits de responsabilité et de garantie ne prennent effet qu'à partir du moment où la *déclaration de remise signée* par le revendeur et/ou le client final (voir ⇨ page 3 resp. 5) pour la machine livrée est parvenue à HOKUBEMA Maschinenbau GmbH sous forme écrite.**

Les droits de responsabilité et de garantie pour les dommages corporels et matériels sont généralement exclus s'ils sont imputables à une ou plusieurs des causes suivantes :

- Mise en service de la machine sans formation préalable à la machine par une personne autorisée et un spécialiste suffisamment formé et familiarisé avec le fonctionnement et les risques de la machine.
- Le raccordement électrique ainsi que les travaux de réparation et/ou de maintenance sur les composants électriques par du personnel qui ne dispose pas de la qualification correspondante.
- Raccordement ainsi que travaux de réparation et/ou d'entretien sur des composants hydrauliques ou pneumatiques par du personnel ne disposant pas de la qualification correspondante.
- Non-respect des consignes de la notice d'utilisation, en particulier du chapitre « Sécurité ».
- Utilisation non conforme ou fonctionnement dans un domaine d'application non autorisé.
- Montage, mise en service, utilisation et maintenance non conformes de la machine.
- Transformations ou modifications arbitraires de la machine ou d'un composant supplémentaire.
- Utilisation de la machine sans utiliser tous les dispositifs de protection disponibles pour l'opération.
- Surveillance et entretien insuffisants des composants de la machine et des dispositifs de protection.
- Poursuite de l'utilisation de la machine en cas de dysfonctionnements, de dommages ou de défauts.
- Traitement de matériaux qui ne correspondent pas au domaine d'utilisation de la machine.
- Réalisation d'opérations qui ne sont pas autorisées pour la machine livrée.
- Utilisation d'outils qui ne sont pas autorisés pour la machine livrée.
- Utilisation de la machine à l'extérieur ainsi que dans des environnements humides, mouillés ou présentant un risque d'explosion.
- Utilisation de la machine en dehors des températures ambiantes ou de l'humidité de l'air autorisées.
- Comportement gravement négligent lors de la manipulation ou de l'utilisation de la machine.
- Influence de corps étrangers, par ex. pierres, pièces métalliques, etc.
- Réparations effectuées de manière non conforme.
- Cas de catastrophe en cas de force majeure.

2 Introduction

Le présent document est destiné à la prise en main de la machine et à exploiter ses possibilités d'utilisation conforme de manière optimale. Il contient par ailleurs des indications importantes pour utiliser la machine de façon sûre, appropriée et rentable. Le respect de ces consignes permet d'éviter les dangers, de réduire les coûts de réparation et les temps d'immobilisation et d'améliorer la fiabilité ainsi que la durée de vie de la machine.

La notice d'utilisation a par ailleurs l'objectif de compléter les instructions dérivées des prescriptions nationales en matière de prévention des accidents ainsi que de protection de l'environnement.

Figure 1 : lame de scie à ruban

	Cette notice d'utilisation doit toujours être tenue à disposition sur le lieu d'utilisation de la machine. Elle doit être lue par toute personne chargée de travaux sur la machine, par exemple • *lors des opérations, y compris le changement d'outils, le dépannage pendant l'exécution des travaux, la mise au rebut des déchets de production et l'entretien,* • *lors de l'entretien (maintenance, contrôle technique, réparation)* • *et/ou lors du transport.*

En plus de la notice d'utilisation et des règlements contractuels en vigueur dans le pays d'utilisation et au site d'exploitation concernant la prévention des accidents, les règlements techniques reconnus pour un travail en toute sécurité et selon les règles de l'art doivent également être considérés.

2.1 Mentions légales

Tous les contenus de cette notice d'utilisation sont sujets aux droits d'utilisation et aux droits d'auteur d'Hokubema Maschinenbau GmbH. Toute duplication, modification, réutilisation et publication dans d'autres supports électroniques ou imprimés ainsi que leur publication sur internet requiert au préalable l'autorisation écrite d'Hokubema Maschinenbau GmbH.

2.2 Illustrations

Toutes les photos, illustrations et tous les graphiques contenus dans ce document sont simplement à des fins d'éclaircissement et d'une meilleure compréhension. Ils peuvent dans certaines circonstances différer de l'état actuel de la machine.

3 Symboles

3.1 Symboles en général

Symbole	***Signification***
☝	Signalise les passages de la notice d'utilisation auxquels vous devez accorder une attention particulière afin d'éviter tout dysfonctionnement ou détérioration de la machine.
⇨	Renvois par des liens à des chapitres, des sections ou des illustrations au sein de ce de document.
☞	Renvoi à une référence sur un document séparé ou une source externe d'un fournisseur tiers.

3.2 Symboles dans les consignes de sécurité

Symbole	***Consigne de sécurité***
	Avertissement d'ordre général qui vous appelle à une plus grande attention ! *Le non-respect peut entrainer des blessures ou des dommages matériels.*
	Avertissement d'un possible danger porté par le charriot élévateur ! *Le non-respect peut entrainer des blessures mortelles.*
	Cet avertissement indique un risque potentiel lié à des charges suspendues ! *Le non-respect peut entrainer des blessures mortelles.*
	Ce symbole de sécurité indique un risque potentiel de chute ! *Le non-respect de ces consignes peut entrainer des blessures graves.*
	Ce symbole de sécurité indique un risque potentiel de coupures ! *Danger de dommages corporels et évent. de dommages matériels.*
	Indication d'obligation du port de gants de protection ! *Le non-respect de ces consignes peut entrainer des dommages corporels.*
	Indication d'obligation du port d'une protection auditive ! *Le non-respect de ces consignes peut entrainer des dommages corporels.*
	Indication d'obligation du port de lunettes de protection ! *Le non-respect de ces consignes peut entrainer des dommages corporels.*
	Indication d'obligation du port du masque de protection respiratoire ! *Le non-respect de ces consignes peut entrainer des troubles des voies respiratoires ou des dommages aux poumons.*
	Indication d'obligation du port de chaussures de sécurité ! *Le non-respect de ces consignes peut entrainer des dommages corporels.*
	Possible risque d'écrasement dangereux dans la zone des objets fixes ! *Danger de dommages corporels et évent. de dommages matériels.*
	Avertissement d'un possible risque d'écrasement dangereux ! *Danger de dommages corporels et évent. de dommages matériels.*
	Indication d'un danger possible dû à des pièces éjectées ! *Risque de dommages corporels potentiellement mortels et, le cas échéant, de dommages matériels supplémentaires.*
	Indication d'un risque de choc possible ! *Risque de dommages corporels potentiellement mortels et, le cas échéant, de dommages matériels supplémentaires.*
	Avertissement de possibles risques liés à la tension électrique ! *Le non-respect peut entrainer des blessures pouvant être mortelles et des dommages matériels.*
	Danger d'incendie ! Ne pas fumer et ne pas allumer de flamme nue. *Risque de dommages corporels potentiellement mortels et, le cas échéant, de dommages matériels supplémentaires.*
	Accès interdit aux personnes non autorisées ! *Danger de dommages corporels et évent. de dommages matériels.*
	Ce symbole de sécurité indique un risque potentiel de happement ! *Danger de dommages corporels et évent. de dommages matériels.*

4 Généralités

Cette scie à ruban a été construite par HOKUBEMA Maschinenbau GmbH en vertu des connaissances actuelles de la technique et mise sur le marché en tant que machine complète. Toutes les dispositions légales et normatives ont été respectées.

Les robustes scies à ruban haute performance PANHANS de type TBS 800R et TBS 900R assurent, grâce à leurs lames de scie de 80 mm de large, des coupes précises et parfaitement droites d'excellente qualité lors du sciage de sections importantes dans le bois massif. Les caractéristiques principales sont la construction stable ainsi que les éléments fonctionnels exactement adaptés les uns aux autres.

Figure 2 : opération d'usinage à la scie à ruban

Le guidage spécial de la lame de scie à ruban est complété par l'unité d'avance de série. Les scies à ruban de séparation permettent d'usiner de grandes pièces. Il est néanmoins possible de réaliser des coupes très fines avec une précision maximale. Les machines disposent chacune d'un convoyeur à rouleaux avec dispositif de sécurité modulaire et câble d'arrêt d'urgence, ainsi que d'une commande centrale.

Les domaines d'application typiques sont notamment les applications dans le domaine du bois brut et de la construction en bois.

4.1 Structure de la machine

- Le bâti de la machine est réalisé dans une construction soudée en acier à double chambre, esthétique, moderne et sans torsion.
- La scie à ruban est entraînée par un puissant moteur triphasé de 11 kW.
- En option, la machine peut également être livrée avec un moteur encore plus puissant de 15 kW.
- Les roues sont en acier coulé, finement tournées et équilibrées.
- Les lames de scie à ruban de 70 mm de large sont en fonte d'acier rectifiée (bombées au centre de 0,2 mm) et sont équipées de racleurs de poussière et de résine.
- La largeur des lames de scie à ruban à utiliser est de 80 mm. La lame de scie à ruban est guidée par des guides coulissants spéciaux au-dessus et en dessous de la table. Le guide au-dessus de la table ne doit pas être abaissé plus bas que juste au-dessus de la hauteur de l'unité d'avance.
- La butée à gauche de la lame de scie à ruban est une butée à rouleaux qui sert de butée de largeur ainsi que de réglage des dimensions de coupe. L'unité de rouleaux supérieure peut être adaptée à la hauteur de la pièce à usiner.
- Les deux portes de la roue de scie à ruban sont protégées par des interrupteurs de fin de course de sécurité avec verrouillage mécanique.
- Le réglage manuel de la hauteur de la protection intégrée de la lame de scie s'effectue via un volant à main avec pignon de blocage.
- L'avance automatique de la pièce se fait par une unité d'avance stable avec une vitesse à 10 niveaux (version standard) ou variable en continu en option. L'avance est transmise par un rouleau en acier trempé à denture oblique. Un rouleau caoutchouté est également disponible en option.
- Une pédale mobile permet de faire pivoter pneumatiquement l'unité d'avance vers l'intérieur et vers l'extérieur.
- La surface de la table de machine en acier massif est finement rabotée.
- La garniture de table en aluminium est interchangeable.
- La machine dispose de dispositifs d'arrêt d'urgence rapidement accessibles à toutes les positions de travail.
- La machine dispose de tous les dispositifs de sécurité nécessaires.

4.2 Équipement standard

- Guide de lame de scie à ruban coulissant spécial (en haut) avec protection de lame de scie à ruban intégrée
- Guide de lame de scie à ruban spécial coulissant (en bas)
- Indicateur de tension de la lame intégré
- Nettoyage de la lame de scie à ruban et micro-lubrification via un réservoir de liquide dosable et un revêtement en feutre
- Roues de scie à ruban équilibrées dynamiquement en acier moulé rectifié (bombées au centre 0,2 mm)
- Butée de rouleau (butée de largeur) avec échelle graduée et couvercle de protection, adaptable à la hauteur de la pièce à usiner
- Avance à 10 vitesses, réglable par interrupteur à 2 positions et 5 poulies à courroie trapézoïdale
- Pédale librement positionnable pour faire pivoter l'unité d'avance vers l'intérieur et l'extérieur
- Rouleau d'avance en acier avec denture hélicoïdale, trempé
- Table de machine en acier finement raboté avec table à rouleaux d'alimentation et de réception
- Convoyeur à rouleaux d'entrée réglable en hauteur, dimensions L x l = 900 x 825 mm
- Convoyeur à rouleaux de sortie de 1000 mm de long (également réglable en hauteur)
- Insert de table interchangeable en aluminium
- Galets de roulement en acier coulé, finement tournés et équilibrés
- Racleur de poussière et de résine sur les roues de scie à ruban
- Portes de protection avec interverrouillage électrique/mécanique
- Moteur triphasé (11 kW) avec frein moteur mécanique, interrupteur principal et disjoncteur de protection du moteur
- Commande par bouton-poussoir avec démarrage étoile-triangle automatique et bouton d'arrêt d'urgence
- Outil de commande
- Modèle conforme à la norme CE et testé GS

4.3 Accessoires spéciaux disponibles

- Unité d'avance avec vitesse d'avance réglable en continu de 2,0 à 30 m/min
- Moteur d'entraînement renforcé pour l'entraînement de la scie de 15 kW (au lieu de 11 kW)
- Longueur du convoyeur à rouleaux spécifique au client pour l'alimentation et la réception
- Rouleau d'avance revêtu de caoutchouc (au lieu de rouleau en acier)
- Contrôle visuel de la tension de la lame de scie
- Lames de scie à ruban adaptées à la machine
- Courroies trapézoïdale de rechange pour le moteur d'entraînement

Les numéros d'article des accessoires spéciaux et des composants optionnels se trouvent au chapitre ⇨ 16.

4.4 Groupe cible et connaissances préalables

La présente notice d’utilisation et de maintenance est destinée aux opérateurs et au personnel de maintenance de la machine. Les opérateurs doivent être déterminés par l’exploitant. Les opérateurs doivent remplir les conditions préalables suivantes :

- connaissances techniques de base (par exemple, diplôme de fin d'apprentissage de menuisier, serrurier, etc. ou/et pratique de l'utilisation de machines à bois)
- lecture et compréhension de la présente notice d’utilisation et de maintenance

Afin d’obtenir des connaissances nécessaires qui sont nécessaires pour la commande de cette machine, l’exploitant doit réaliser les mesures suivantes :

- une formation concernant le produit pour chaque opérateur (aussi du personnel externe éventuel)
- une formation de sécurité régulière

4.5 Formation du personnel

Tous les opérateurs de machines doivent être suffisamment formés à l'utilisation et à l'entretien de la machine. Plus précisément, la formation doit comprendre :

- Règles générales relatives à l'utilisation de la machine, à sa manipulation correcte, au réglage correct de la machine, des butées, de l'unité d'avance et de tous les dispositifs de protection.
- Manipulation correcte des pièces à usiner pendant le processus d'usinage.
- Le personnel doit être informé des dangers, des risques et des mesures de protection correspondantes.
- Le personnel doit être formé aux contrôles réguliers des dispositifs de protection.
- Le personnel doit être formé à l'utilisation des dispositifs de protection.
- Le personnel doit comprendre et respecter les règles de sécurité en vigueur.

4.6 Exigences aux opérateurs

- Cette scie à ruban ne peut être commandée que par un personnel formé qui a en outre lu la présente notice d'utilisation et de maintenance.
- Les contrôles, la maintenance, le nettoyage et les réparations ne doivent être réalisés que par du personnel technique qualifié ayant une formation spécifique sur le produit ainsi qu'une formation mécanique et/ou électrique.
- Du personnel qualifié doit être mandaté et tenu pour responsable pour la planification et le contrôle des travaux.
- L'âge minimum légal doit être respecté.
- Les règles nationales de protection du personnel doivent être respectées.

4.7 Consignes pour la prévention des accidents

Afin d'éviter les accidents lors de l'utilisation de la machine, il convient de respecter entre autres les points suivants:

- Empêchez les personnes non autorisées d'accéder à la machine.
- Respectez les consignes du paragraphe ⇨ 5.4 « Zones dangereuses sur la scie à ruban ».
- Tenez les personnes étrangères éloignées des zones dangereuses et des endroits dangereux.
- Informez à plusieurs reprises les personnes étrangères présentes des risques résiduels existants (⇨ 5.1.7).
- Procédez à des formations et des instructions répétitives pour les personnes qui doivent se tenir à proximité d'une scie à ruban, lesquelles doivent également être consignées.
- Les nouveaux collaborateurs doivent être formés en interne à l'utilisation de la scie à ruban et cette formation doit être documentée.

4.8 Dispositions générales de sécurité

En général, les règles de sécurité et les obligations suivantes s'appliquent lors de l'utilisation de la scie à ruban :

- Une scie à ruban ne peut être utilisée que si elle est en parfait état et propre.
- Il est interdit d'enlever, de modifier, de ponter ou de contourner tout dispositif de protection, de sécurité ou de surveillance.
- Il est interdit de transformer ou de modifier une scie à ruban sans l'autorisation écrite du fabricant / fournisseur.
- Les dysfonctionnements ou les dommages doivent être immédiatement signalés à l'exploitant. Ceux-ci doivent être immédiatement éliminés et, le cas échéant, réparés.
- En cas de réparation, seules des pièces de rechange d'origine doivent être utilisées.
- Tous les dispositifs de protection, de sécurité et de surveillance doivent être régulièrement contrôlés et entretenus par l'exploitant.
- Seules des personnes instruites, formées ou qualifiées sont autorisées à travailler sur cette machine.
- Les travaux de maintenance doivent être effectués conformément aux instructions de maintenance et être documentés.
- Après un entretien ou une réparation, la machine ne peut être démarrée qu'avec tous les dispositifs de protection montés. Il convient de définir un responsable chargé de contrôler le montage correct des dispositifs de protection.
- L'utilisation d'une scie à ruban est soumise aux dispositions nationales de protection des travailleurs ainsi qu'aux prescriptions nationales de sécurité et de prévention des accidents

5 Sécurité

5.1 Consignes de sécurité fondamentales

Les machines de traitement du bois peuvent être dangereuses en cas d'utilisation incorrecte. Tenez par conséquent compte des consignes de sécurité spécifiées dans ce chapitre et des dispositions légales en matière de prévention des accidents des associations professionnelles du travail du bois !

	Le fabricant décline toute responsabilité pour des dommages ou des perturbations du service consécutives à un non-respect de la notice d'utilisation.

La scie à ruban comprend tous les dispositifs de sécurité découlant des prescriptions, des normes, des prescriptions de prévention des accidents et de l'état de la technique.

5.1.1 Domaine d'application et utilisation conforme

	La machine ne doit être utilisée que sur un sol plat et stabilisé avec une charge minimale de 1.500 kg/m².

	Une utilisation non conforme peut entrainer une mise en danger de personnes et endommager la machine.

5.1.1.1 Usinage du bois massif

Les deux scies à ruban TBS 800R et TBS 900R servent exclusivement au débit / sciage de bois massif avec au moins deux surfaces (brutes de sciage) perpendiculaires entre elles. Lors de l'usinage, le bois massif doit être positionné de manière à ce qu'une surface (brute de sciage) repose sur la table de la machine et que l'autre surface (brute de sciage) soit en contact avec le guide à rouleaux. Le terme "tronçonnage" désigne ici l'usinage du bois massif dans le sens des fibres.

5.1.1.2 Usinage de bois massif collé (lamellé-collé)

En complément, les deux modèles de scies à ruban sont également adaptés au sciage/découpe de bois massif collé (appelé lamellé-collé). Le terme de "sciage" désigne ici l'usinage du bois lamellé-collé dans le sens de la longueur.

5.1.1.3 Chargement et alimentation des pièces

Le chargement et le déchargement des pièces se font manuellement, ce qui implique également l'utilisation d'un engin de levage. L'alimentation des pièces vers la lame de scie à ruban s'effectue par un dispositif d'avance automatique.

	L'usinage d'autres matériaux nécessite impérativement une concertation et un accord préalable du fabricant.

Le raccordement de la machine à un système d'aspiration aux dimensions suffisantes et le respect des conditions d'exploitation, de maintenance et d'entretien définies dans la notice d'utilisation font également partie intégrante de l'utilisation conforme.

Toute autre utilisation est considérée comme non conforme et interdite.

5.1.2 Conditions environnementales

La machine ne convient pas à une exploitation en plein air ou dans les locaux exposés aux explosions.

- Altitude d'exploitation autorisée : max. 1000 m au-dessus du niveau de la mer
- Température ambiante admissible : +10 à +40 °C
- Humidité admissible de l'air : max. 90 %

5.1.3 Sections de pièces usinables

Le bois massif et les poutres en lamellé-collé ne peuvent être travaillés à la scie à ruban que si les dimensions de la section sont conformes aux domaines suivants :

TBS 800R		***TBS 900R***	
Largeur de coupe:	25 - 785 mm	Largeur de coupe:	25 - 880 mm
Hauteur de coupe:	25 - 460 mm	Hauteur de coupe:	25 - 580 mm

5.1.4 Longueurs de pièces usinables

Seules peuvent être usinées des pièces qui reposent de manière sûre sur la table de la machine et qui peuvent y être avancées sans danger jusqu'au transport d'avance par l'unité d'avance. Après l'usinage, la pièce doit se trouver en toute sécurité derrière la lame de scie à ruban (côté de prélèvement). En principe, la longueur de la pièce à usiner doit être choisie de manière à éviter tout basculement et toute chute. Si ce n'est pas le cas, le côté d'alimentation ou de prélèvement doit être rallongé à l'aide d'une rallonge de table correspondante ou d'un convoyeur à rouleaux supplémentaire. D'autres convoyeurs à rouleaux sont possibles sur demande.

Note : il est interdit d'effectuer des coupes perpendiculaires aux fibres ou dans le sens de la longueur (coupes en bout).

5.1.5 Lames de scie à ruban utilisables

La lame de scie à ruban qui doit être montée doit correspondre à l'usinage prévu en ce qui concerne son matériau, son exécution et sa forme de dent. Les lames de scie à ruban suivantes sont utilisables pour les deux modèles de scie à ruban :

TBS 800R		***TBS 900R***	
Longueur de la lame de scie à ruban:	5730 mm	Longueur de la lame de scie à ruban:	6260 mm
Largeur de la lame de scie à ruban:	80 mm	Largeur de la lame de scie à ruban:	80 mm

⚠	***Seules les lames de scie à ruban recommandées par le fabricant sont autorisées comme outils.***

⚠	***Il faut toujours utiliser des lames de scie à ruban bien affûtées.***

Les lames de scie à ruban correspondantes se trouvent au chapitre ⇨ 16 « Options et accessoires ».

5.1.6 Modifications et transformations de la machine

☝	***Pour des raisons de sécurité, toute transformation ou modification arbitraire de la machine est interdite. Et en tel cas, la déclaration de conformité CE du fabricant perd sa validité !*** ***Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages consécutifs.*** ***L'exploitant/l'utilisateur en assume alors l'entière responsabilité des risques.***

5.1.7 Risques résiduels

La machine a été construite selon l'état actuel de la technique et conformément aux règles techniques reconnues en matière de sécurité. Son utilisation peut toutefois comporter des dangers pour la vie et la santé de l'utilisateur ou de tiers ou endommager la machine ou d'autres biens matériels. Même en cas d'utilisation conforme et d'observation de toutes les normes de sécurité applicables, des risques résiduels suivants peuvent encore subsister en raison de la conception et de l'utilisation de la machine :

	La lecture de la notice d'utilisation et son application sont obligatoires pour les opérateurs.
	Prenez garde aux possibles risques d'écrasement : a) lors du transport de la machine par un charriot élévateur entre les fourches & la palette/machine b) lors du levage de la machine entre la machine/palette et le sol c) lors de la pose des composants entre la machine et les équipements fixes
	Veillez au risque d'écrasement potentiel lors du déplacement de l'installation (de la palette /du conteneur sur le sol) à l'aide d'un charriot de levage ou d'un pont roulant.
	Veillez à ce qu'aucun objet ne tombe du charriot de levage/de la grue. Ne laissez trainer aucun objet/outillage sur la machine.
	Il est strictement interdit de transporter des personnes avec la machine pendant une opération de levage (avec le charriot de levage ou le pont roulant). Il existe un risque de chute !
	L'accès à des personnes non habilitées à la zone de montage de la machine est interdit (responsabilité de l'exploitant).
	Veillez à de possibles risques de trébuchement et de dérapage sur le sol. Prévenez de possibles risques en maintenant le sol propre et libre de poussières, en plaçant des revêtements de sol antidérapants dans la zone de déplacement autour de la machine.
	Veillez au risque posé par la chute d'objets tels que des pièces d'usinage, des outils ou autres objets similaires. Par conséquent, porter des chaussures de sécurité, en particulier lors du transport et de la pose de la machine.
	Prenez garde au risque existant de coupure au niveau des lames de scie à ruban. Ne jamais mettre la main sur une lame de scie à ruban en cours de fonctionnement ! Utiliser des poussoirs pour les pièces courtes et fines. Portez des gants de protection lors du remplacement de la lame de scie.
	Prenez garde au risque de coupure par des copeaux et des échardes et ne jamais les retirer à la main de la zone de danger. Utiliser les auxiliaires adaptés, p. ex. pinceau ou balayette.
	Risque d'accrochage et de coupure ! Lorsque la machine est en marche, ne <u>pas</u> nettoyer la lame de scie à ruban ou le galet de scie à ruban avec une brosse ou un grattoir tenu à la main.
	Risque d'accrochage et de coupure ! En cas de déchirure de la lame de scie à ruban ou de la courroie, attendez que la machine soit complètement arrêtée avant d'ouvrir les installations de protection.
	Faites attention à un éventuel risque de happement par des pièces de machine ou des outils en mouvement, en particulier au niveau de la lame de scie à ruban, de la butée de rouleau et du rouleau d'avance. Des vêtements ou des cheveux peuvent ainsi être happés. Portez toujours des vêtements ajustés ou évitez les vêtements amples et, le cas échéant, portez un filet à cheveux. Les montres, les bijoux et les écharpes sont interdits !
	Veillez à un possible risque de happement par des pièces de la machine ou des outils en mouvement. Ceux-ci peuvent vous saisir par les vêtements ou les cheveux. Portez toujours des vêtements près du corps, ou respectivement évitez les vêtements lâches et portez si nécessaire un filet à cheveux.
	Risque d'électrocution ! Il existe des dangers au moment des travaux sur l'installation électrique. Ceux-ci sont exclusivement à réaliser par des spécialistes agréés !
	Risque d'électrocution ! Il est strictement interdit de ponter des interrupteurs de sécurité (p. ex. des commutateurs de sécurité).
	Les moyens électriques sont régulièrement à entretenir et à nettoyer.
	Prenez garde au risque d'écrasement aux éléments de guidage des pièces d'usinage et aux éléments de la machine qui se trouvent en mouvement.
	Veillez à ce qu'aucune personne non habilitée ne se tienne dans la zone de la machine.
	Prenez garde au risque de blessure porté par des éléments d'outil projetés dans l'air en cas de rupture d'outil. Portez ce pourquoi des lunettes de protection.

	Prenez garde au risque de blessure porté par des éléments d'outil projetés dans l'air en cas de rupture d'outil. Portez ce pourquoi des lunettes de protection.
	Veillez aux nuisances sonores accrues et portez une protection auditive.
	Faire attention à l'accroissement de la poussière. Utiliser des dispositifs d'aspiration et porter si nécessaire un masque antipoussière.
	Les dispositifs d'arrêt d'urgence doivent toujours être librement accessibles et ne doivent pas être obstrués. Vérifier quotidiennement le fonctionnement des dispositifs d'arrêt d'urgence (avant la mise en service de l'installation).
	Tenez compte des dangers qui peuvent survenir lors du travail avec de l'air comprimé.
	Danger dû à la projection de pièces (par ex. en cas de rupture de l'outil) ! Évitez de vous tenir dans la zone dangereuse à droite de la lame de scie (sur le côté de la machine). Une lame de scie à ruban déchirée peut être éjectée dangereusement et provoquer des blessures très graves.
	Risque d'incendie par des poussières de bois associées à une projection d'étincelles et/ou une flamme nue !

5.1.8 Respecter les prescriptions de protection de l'environnement

Les prescriptions de protection de l'environnement qui sont en vigueur sur le site d'utilisation, les lois et les obligations de prévention des déchets et de recyclage et/ou mise au rebut approprié sont à respecter pour tous les travaux avec et sur la machine. Ceci concerne en particulier les travaux d'installation, de réparation et de maintenance avec des substances susceptibles de polluer les eaux (par ex. les huiles, les lubrifiants et les agents de refroidissement, les huiles hydrauliques et les détergents et les liquides qui contiennent des solvants). Ceux-ci ne doivent en aucun cas s'infiltrer dans le sol ou se déverser dans les canalisations.

	Ne stockez et ne transportez les substances mentionnées ci-dessus que dans des récipients appropriés. Évitez des fuites des substances dangereuses en utilisant des récipients appropriés de collecte. Laissez l'élimination des substances mentionnées ci-dessus à une entreprise qualifiée d'élimination des déchets.

5.1.9 Mesures d'organisation

- ⚠ La notice d'utilisation doit être conservée en permanence à portée de main sur le site d'utilisation de la machine.
- ⚠ En plus de la notice d'utilisation, observer et s'assurer du respect des réglementations légales généralement valables et des autres réglementations applicables en matière de prévention des accidents et de protection de l'environnement.
- ⚠ Compléter la notice d'utilisation avec les instructions pertinentes, y compris les obligations déclaratives et de surveillance pour la prise en compte des spécifications internes de l'exploitation, par exemple en ce qui concerne l'organisation du travail, le déroulement des travaux et le personnel employé.
- ⚠ Le personnel chargé d'intervenir sur la machine doit avoir lu la notice d'utilisation avant de commencer le travail, et en particulier le chapitre ⇨ 5 « Sécurité ». Pendant le travail, il est trop tard. Cela s'applique particulièrement aux personnes qui ne travaillent qu'occasionnellement sur la machine, par ex. pour l'équipement ou la maintenance.
- ⚠ Vérifiez les conditions de travail, conscient des impératifs de sécurité et des dangers en tenant compte de la notice d'emploi.
- ⚠ Les cheveux longs doivent être noués et retenus et les opérateurs ne doivent pas porter de vêtements amples ou des bijoux, y compris bagues. Il y a danger de blessures, par ex. si les personnes restent accrochées par des objets ou sont happées.
- ⚠ Respecter les indications de sécurité et de danger sur la machine et veiller à ce qu'elles soient toujours lisibles.
- ⚠ Lors de modifications liées à la sécurité de la machine ou de son comportement opérationnel, arrêtez immédiatement la machine et signalez le dérangement à l'autorité/personne compétentes.

⚠ Le cas échéant, utiliser les équipements de protection individuelle prescrits.

⚠ Ne faites aucune modification ou transformation de la machine qui pourrait entraver la sécurité de la machine sans autorisation du fabricant ! Cela vaut aussi pour l'installation et le réglage des dispositifs de sécurité et des vannes, ainsi que pour les travaux de soudure sur des parties porteuse.

⚠ Les spécifications des pièces de rechange doivent satisfaire aux exigences techniques définies par le fabricant. Avec les pièces de rechange d'origine, le respect des spécifications est toujours garanti.

⚠ Observer les mesures de signalisation et de lutte contre l'incendie. Communiquer les emplacements des extincteurs (classe d'incendie ABC). Ne pas utiliser d'eau !

5.1.10 Sélection et qualifications du personnel - obligations fondamentales

⚠ La construction et la commande de la machine sont prévues pour les droitiers.

⚠ La machine est prévue pour une utilisation par une seule personne. D'autres personnes dans le voisinage de la machine doivent respecter une distance de sécurité adéquate.

⚠ Les travaux avec et sur la machine ne doivent être effectués que par du personnel fiable.
Observer l'âge légal minimum !

⚠ Uniquement employer des personnes formées ou instruites et clairement définir les compétences du personnel pour la commande, l'équipement, la maintenance et les réparations !

⚠ S'assurer que seul le personnel dûment mandaté ne travaille sur la machine !

⚠ Toute personne en cours de formation, d'apprentissage, d'initiation ou opérant dans le cadre d'un apprentissage général est uniquement autorisée à travailler sur la machine sous la supervision permanente d'une personne expérimentée.

⚠ Les travaux sur les dispositifs pneumatiques ne doivent être effectués que par du personnel qualifié.

⚠ Les travaux sur les équipements électriques de la machine sont strictement réservés aux électriciens qualifiés et aux personnes dûment instruites sous la direction et la supervision d'un électricien qualifié, et cela conformément aux règles de l'électrotechnique.

5.2 Dispositifs de sécurité

La machine est équipée de tous les dispositifs de sécurité nécessaires. Il s'agit notamment de :

- Protection complète de la lame de scie sur toute sa longueur.
- Le protège-lame est réglable en hauteur manuellement et recouvre la lame de scie des quatre côtés, ce qui évite de mettre les mains dans la zone de danger.
- La crémaillère pour le réglage en hauteur du protège-lame dispose d'un embrayage qui évite toute chute pendant le réglage.
- L'alimentation en pièces se fait par une unité d'avance et une butée à rouleaux, de sorte que les mains de l'opérateur sont tenues hors de la zone de coupe dangereuse.
- La butée à rouleaux dispose d'un couvercle de protection pour la lame de scie à ruban exposée de ce côté.
- Lors de l'ouverture des portes de la scie à ruban, l'alimentation électrique du moteur est automatiquement coupée.
- Des interrupteurs de sécurité internes empêchent l'ouverture involontaire des portes. Les interrupteurs de sécurité doivent être déverrouillés manuellement avant un changement de roue ou de bande pour que les portes puissent être ouvertes (voir section ⇨ 11.2). Il est toutefois toujours possible de desserrer le frein moteur via l'interrupteur de desserrage du frein. Un redémarrage de l'entraînement de la scie à ruban n'est possible qu'après avoir préalablement verrouillé les interrupteurs.
- L'unité d'avance possède un interrupteur de sécurité interne qui arrête la machine et la met en état d'arrêt d'urgence complet en cas d'ouverture du couvercle pour le transfert de la courroie.
- Le guide de la lame de scie est équipé d'un couvercle de protection transparent afin de garantir au personnel de service une vue dégagée sur la zone de coupe. Il sert également partiellement de protection contre les éclats.
- La scie à ruban est équipée d'un frein moteur mécanique qui arrête la lame de scie en 10 secondes en cas de coupure de courant.
- L'indicateur de tension de la lame indique la tension correcte de la lame par rapport à sa largeur.

- La machine dispose d'un bouton d'arrêt d'urgence à toutes les positions de travail ainsi que sur la table à rouleaux de réception.
- La table à rouleaux avant, côté alimentation, est équipée d'une corde d'arrachage d'arrêt d'urgence.
- Directement devant la lame de scie se trouve un étrier de commutation qui met la machine en état d'arrêt d'urgence.
- Des voyants d'avertissement sur le pupitre de commande signalent une chute de pression pneumatique et un entraînement surchargé.

5.3 Consignes de sécurité spécifiques à certaines phases d'exploitation

⚠	***Les défauts et les dommages sur la machine doivent être signalés dès leur constatation.***

⚠	***S'abstenir de tout mode opératoire susceptible de compromettre la sécurité !***

⚠	***Il est impératif d'assurer un éclairage adéquat (min. 500 Lux) de la machine !***

5.3.1 Avant de travailler

⚠ Porter un équipement de protection personnel (lunettes de protection, chaussures de sécurité, protection auditive, masque anti-poussière), des vêtements moulants et, le cas échéant, un filet à cheveux ! Enlever les montres, colliers et autres bijoux.

⚠ N'utilisez la machine que si elle est en bon état de fonctionnement et conforme aux règles de sécurité. Avant de commencer à travailler sur la machine, vérifiez au moins une fois par équipe que la machine ne présente pas de dommages ou de défauts visibles de l'extérieur. Signalez immédiatement toute modification (y compris celle du comportement de l'entraînement) au service ou à la personne compétents. Le cas échéant, arrêtez immédiatement la machine et sécurisez-la contre toute remise en marche.

⚠ Avant la première mise en service, la machine doit être raccordée à un système d'aspiration efficace. Pour cela, une vitesse d'écoulement d'au moins 20 m/s pour des copeaux secs et de 28 m/s pour des copeaux humides (18 % d'humidité ou plus) est nécessaire.

⚠ Avant de commencer à scier, nettoyez les surfaces d'appui des pièces à usiner des tables à rouleaux et de la table de machine et enlevez tous les objets et outils des surfaces d'appui des tables.

⚠ N'utilisez que des lames de scie à ruban tranchantes, sans fissures et suffisamment avoyées.

⚠ Contrôlez si la lame de scie est correctement alignée sur la roue de la scie à ruban.

⚠ Vérifiez que le guidage de la lame de scie est correctement réglé (rouleau dorsal, blocs de guidage latéraux).

⚠ Positionnez toujours le dispositif de protection de la lame de scie aussi loin que possible vers le bas.

⚠ Veillez à ce que l'encoche pour la lame de scie dans la garniture de table soit aussi étroite que possible.

⚠ Le sol doit être plat, suffisamment antidérapant et exempt de déchets.

⚠ Veillez à ce que le sol ne présente pas de risque de trébucher dans la zone de déplacement autour de la machine.

⚠ Le poste de travail doit être suffisamment éclairé par l'éclairage local.

⚠ Si des gants sont nécessaires pour manipuler les pièces, ils doivent être sans doigts.

⚠ Mettre des gants de protection pour changer la lame de la scie à ruban.

⚠ Prévoir un récipient pour les déchets.

5.3.2 Exploitation normale

⚠ **Dispositifs de protection :** prendre des mesures pour que la machine ne puisse fonctionner que dans des conditions de sécurité et dans un état de fonctionnement impeccable. Uniquement exploiter la machine après s'être assuré que tous les dispositifs de protection et de sécurité tels que

- les dispositifs de protection amovibles,
- le dispositif d'arrêt d'urgence,
- le dispositif d'isolation sonore,
- le système d'aspiration,

sont installés et opérationnels.
Lors du travail, il faut toujours utiliser tous les dispositifs de protection disponibles.

⚠ **Pièce à usiner :** examiner la pièce à usiner avant le déroulement du travail afin de s'assurer de l'absence

- d'inclusions étrangères,
- de nœuds,
- de gauchissements (torsions)

et d'autres irrégularités.

⚠ **Alimentation en pièces :** pour l'alimentation en pièces, toujours utiliser l'unité d'avance ainsi que la butée de rouleau opposée. Pour les pièces longues ou larges, veiller à un bon appui de la pièce. Pour les pièces qui, en raison de leurs dimensions, ne peuvent pas être posées en toute sécurité sur les surfaces d'appui des côtés alimentation et réception, il faut utiliser des extensions de table correspondantes ou des convoyeurs à rouleaux supplémentaires. N'usinez pas de pièces informes qui ne peuvent pas être posées de manière sûre sur la table de la machine en raison de leur état de surface.

⚠ **Cote de coupe :** réglez la cote de coupe souhaitée à l'aide de l'échelle millimétrique de la butée de rouleau.

⚠ **Hauteur de la pièce :** adaptez le cas échéant la butée de rouleau à la hauteur de la pièce à travailler.

⚠ **Lame de scie à ruban :** utilisez uniquement une lame de scie à ruban adaptée à l'opération et au matériau concernés. N'utilisez jamais de lames de scie à ruban endommagées ou émoussées. Vérifiez régulièrement que les lames de scie à ruban ne sont pas endommagées ou défectueuses. Remplacez immédiatement les lames de scie à ruban endommagées, défectueuses ou émoussées.

⚠ **Opération de sciage :** ne pas commencer à scier tant que la lame de scie à ruban n'a pas atteint sa vitesse de rotation maximale.

⚠ **Zone de sciage pendant le fonctionnement :** ne jamais essayer d'enlever des éclats, des copeaux ou d'autres pièces de la zone de sciage lorsque la machine est en marche ! Ne jamais enlever les éclats et les copeaux à la main !

⚠ **Dispositif de protection de la lame de scie :** Pendant l'usinage, réglez toujours le guidage supérieur de la lame de scie, y compris le dispositif de protection, au maximum juste au-dessus de la hauteur d'avance vers le bas.

⚠ **Inserts de table :** Les inserts de table endommagés ou effilochés doivent être remplacés immédiatement.

⚠ **Retrait de la pièce :** Si une deuxième personne travaille sur la scie à ruban pour retirer les pièces usinées, elle ne doit se trouver qu'à la position de travail "Retrait" (voir ⇨ Figure 14).

⚠ **Temps de freinage après l'arrêt :** La scie à ruban est équipée d'un frein moteur mécanique. Si le frein ne freine plus dans le temps de freinage prescrit (10 secondes), il faut immédiatement informer le service après-vente.

⚠ **Interruption de travail :** Éteindre la machine même en cas de courtes interruptions de travail ! Ne jamais laisser la machine en marche sans surveillance !

⚠ **Fin du travail :** Relâchez la tension de la lame de scie, fermez le robinet d'arrêt pour l'alimentation en lubrifiant et abaissez la protection de la lame de scie au maximum à la hauteur de l'unité d'avance.

⚠ **Quitter la machine :** Avant de quitter la machine, couper l'interrupteur principal et attendre l'arrêt complet. Verrouiller l'interrupteur principal ! Ne jamais laisser la machine sans surveillance et en état non sécurisé.

⚠ **Comportement en cas de fissure de la lame de scie :** Immédiatement après la rupture de la lame de scie, arrêtez l'entraînement de la lame de scie ainsi que l'avance. Attendez impérativement que toutes les roues de la scie à ruban soient complètement arrêtées avant de prendre d'autres mesures. Seule la roue inférieure possède un frein ! Suivez donc impérativement la procédure décrite au section ⇨ 14.2.

5.3.3 Travaux spéciaux dans le cadre des activités de maintenance ainsi que du dépannage durant le déroulement du travail

⚠ Observer les activités de maintenance et d'inspection obligatoires définies dans la notice d'utilisation !

⚠ Ces activités ainsi que tous les autres travaux de réparation sont strictement réservés au personnel spécialisé !

⚠ Durant tous les travaux inhérents à l'exploitation, à l'adaptation de la production, au rééquipement, au réglage de la machine et de ses dispositifs de sécurité, à l'entretien et aux réparations, réaliser les opérations de mise en marche et à l'arrêt conformément à la notice d'utilisation et aux instructions relatives aux travaux d'entretien !

⚠ Durant les travaux de maintenance et de réparation, sécuriser la machine afin d'éviter toute remise en marche accidentelle.

- **Verrouiller l'interrupteur principal à l'aide d'un cadenas !**

⚠ Durant les travaux de maintenance et d'entretien, toujours resserrer à fond les raccords vissés desserrés !

⚠ Si le démontage de dispositifs de sécurité s'avère indispensable durant l'équipement, la maintenance ou les réparations, ces dispositifs doivent immédiatement être remontés et contrôlés après la fin des travaux de maintenance et de réparation !

⚠ Veillez à une élimination sûre et respectueuse de l'environnement des matières consommables et auxiliaires (p. ex. huiles) ainsi que des pièces de rechange (composants électroniques). Voir chapitre ⇨ 17 « Démontage et mise au rebut ».

5.3.4 Bruit

Certaines dispositions doivent être respectées pour éviter l'augmentation du niveau sonore :

- La sciure qui tombe entre le volant et la lame de scie, peut causer des vibrations qui peuvent conduire à une hausse du niveau sonore.
- Seules des lames de scie d'origine avec des points de soudure corrects et propres doivent être utilisées.
- La lame de scie doit être réglée correctement pour le travail prévu et adapté au matériau.

5.4 Zones dangereuses sur la scie à ruban

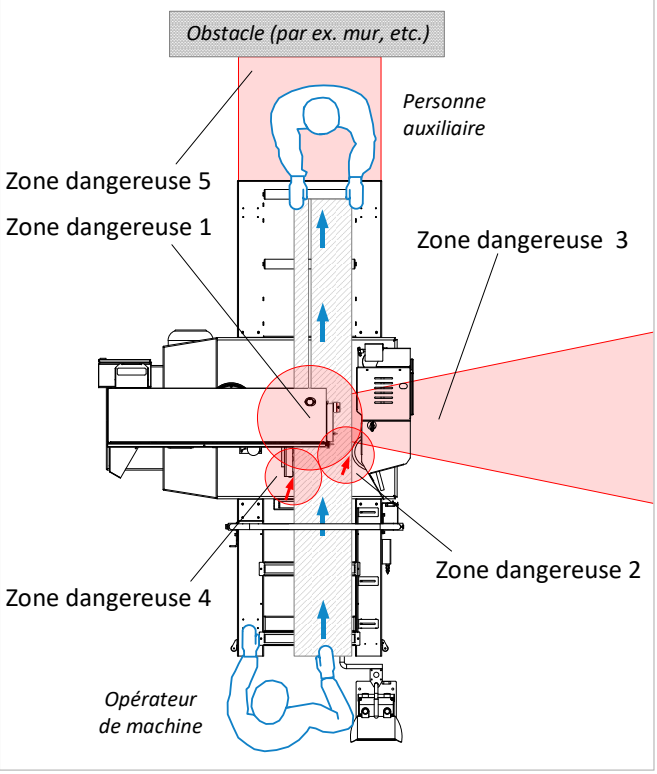


Figure 3 : zones dangereuses sur la scie à ruban

Les risques liés à une scie à ruban peuvent être très divers. Il convient d'accorder une attention particulière aux zones dangereuses mentionnées dans cette section.

Ces zones présentent un potentiel de risque élevé, allant des blessures légères aux blessures graves, voire mortelles !

Zone dangereuse 1	Lame de scie à ruban • Risque de coupe • Danger de rétraction
Zone dangereuse 2	Unité d'avance • Risque d'écrasement • Risque d'escamotage
Zone dangereuse 3	Côté droit de la machine • Risque d'éjection (rupture de l'outil)
Zone dangereuse 4	Butée de rouleau • Risque d'écrasement • Risque d'introduction
Zone dangereuse 5	Côté sortie • Risque d'écrasement • Risque de choc

Zone dangereuse 1 → <u>Risque de coupe et de happement lorsque la lame de scie à ruban est en mouvement</u>

- Risque aigu de coupure et de happement 120 mm autour de la lame de scie.
- Ne jamais mettre les mains dans cette zone lorsque la machine est en marche !
- Abaisser le dispositif de protection de la lame de scie au maximum juste au-dessus de la hauteur de l'unité d'avance.
- Retirez montres, bijoux, foulards, etc. et ne portez pas de vêtements amples.
- Ne pas porter de gants ! Ne porter des gants de protection que lors du changement de lame de scie.

Zone dangereuse 2 → <u>Risque d'entraînement et d'écrasement entre la pièce et l'unité d'avance</u>

- Lorsque l'avance est en marche, ne pas mettre les mains dans cette zone !
- Enlever les gants, les montres, les bijoux, les écharpes, etc. et ne pas porter de vêtements amples et/ou de cheveux détaché.

Zone dangereuse 3 → <u>Danger pour le visage et le corps en cas de bris d'outil ou de lame de scie déchirée</u>

- Une lame de scie à ruban fissurée peut être éjectée dans cette zone et présenter un danger de mort.
- Évitez de vous trouver dans la zone dangereuse à droite de la lame de scie (sur le côté de la machine).

Zone dangereuse 4 → <u>Risque d'entraînement et d'écrasement entre la pièce et la butée de rouleau</u>

- Lorsque l'avance est en marche, ne pas mettre les mains dans cette zone !
- Enlever les gants, les montres, les bijoux, les écharpes, etc. et ne pas porter de vêtements amples et/ou de cheveux détaché.

Zone dangereuse 5 → <u>Risque d'écrasement du corps et des membres et risque de renversement des personnes</u>

La pièce usinée est constamment évacuée du côté de la sortie de la scie à ruban au moyen d'une avance automatique. Si un obstacle se trouve du côté de la sortie de la pièce, il y a risque de choc et d'écrasement pour une personne qui se trouve à cet endroit. Veillez à ce que le côté de distribution soit toujours libre et ne placez aucun obstacle, comme par exemple des murs, des chariots de matériaux, des chariots élévateurs à fourche, etc. dans la zone de danger.

Utilisez uniquement des lames de scie à ruban en parfait état ou correctement soudées, affûtées et avoyées. Les lames de scie à ruban endommagées doivent être remplacées immédiatement.

Tenez également compte de tous les autres dangers possibles dans la section ⇨ 5.1.7 « Risques résiduels ».

6 Données de la machine

6.1 Caractéristiques techniques

	Modelé TBS 800R	*Modelé TBS 900R*
Dimension des roues :	2 x Ø 800 mm (70 mm de large)	2 x Ø 900 mm (70 mm de large)
Bombage de roues :	0,2 mm (au centre)	0,2 mm (au centre)
Hauteur de coupe :	max. 460 mm	max. 580 mm
Largeur de coupe :	max. 785 mm	max. 880 mm
Longueur de lame de scie :	max. 5730 mm	max. 6260 mm
Largeur de lame de scie :	80 mm	80 mm
Unité d'avance (standard) :	2,5 - 40 m/min (vitesse à 10 étapes)	2,5 - 40 m/min (vitesse à 10 étapes)
Unité d'avance (option) :	2,0 - 30 m/min (réglable variable)	2,0 - 30 m/min (réglable variable)
Pression de service :	6 - 8 bar	6 - 8 bar
Consommation d'air :	30 l/min	30 l/min
Dimensions de la table :	1200 x 925 mm	1350 x 925 mm
Hauteur de la table :	930 mm	1015 mm
Moteur (standard) :	11 kW / 15 CV (400V / 50 Hz)	11 kW / 15 CV (400V / 50 Hz)
Moteur (option) :	15 kW / 20 CV (400V / 50 Hz)	15 kW / 20 CV (400V / 50 Hz)
Indice de protection :	IP 54	IP 54
Frein moteur :	mécanique	mécanique
Vitesse de la lame de scie :	1800 m/min	1820 m/min
Dimensions (voir aussi ⇨ 7):	H x L x P = 2484 x 1635,5 x 2729 mm	H x L x P = 2653 x 1801,5 x 2729 mm
Espace nécessaire :	H x L x P = 2500 x 2640 x 4730 mm[1]	H x L x P = 2700 x 2810 x 4730 mm[1]
Raccord d'aspiration :	2 x Ø 120 mm	2 x Ø 120 mm
Raccord total recommandé :	Ø 160 mm	Ø 160 mm
Vitesse de l'air au raccord :	min. 20 m/s	min. 20 m/s
Débit volumique minimal :	1440 m³/h à 20 m/s	1440 m³/h à 20 m/s
Dépression au raccord :	env. 950 Pal à 20 m/s	env. 950 Pal à 20 m/s
Poids :	env. 820 kg	env. 920 kg

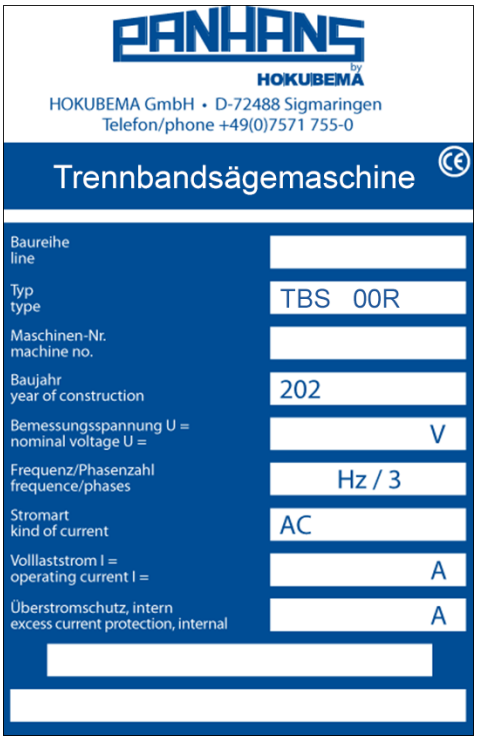


Figure 4 : plaque signalétique

Fabricant :

HOKUBEMA Maschinenbau GmbH
Graf-Stauffenberg-Kaserne
Binger Str. 28 | Halle 120
DE-72488 Sigmaringen (Allemagne)
Tél. : +49 (0) 7571 / 755-0
Fax : +49 (0) 7571 / 755-2 22

Correspondance en cas de service après-vente

En cas de problèmes techniques, veuillez-vous adresser à votre revendeur ou au service après-vente du fabricant. Dans la correspondance ou lors d'un appel téléphonique concernant la machine achetée, veuillez préparer les données suivantes :

- numéro du fabricant de la machine
- voltage et fréquence
- année de construction de la machine
- description détaillée de la panne
- description détaillée du type de traitement
- durée de fonctionnement de la machine en heures de travail
- en cas de questions sur l'installation électrique, les indications figurant sur la plaque signalétique de la machine sont nécessaires en complément.

[1] En fonction des constructions locales et de la longueur des pièces à usiner (voir section ⇨ 8.6)

6.2 Niveau des émissions

6.2.1 Informations à propos du bruit

Les valeurs indiquées correspondent au niveau des émissions et ne constituent pas forcément des valeurs sûres pour le poste de travail. Bien qu'il existe une interaction entre les niveaux d'émissions et les niveaux d'immissions, ils ne permettent pas de déterminer en toute sécurité si des mesures de précaution sont nécessaires.

Les facteurs, qui peuvent influencer le niveau actuel d'immissions sur le poste de travail, comprennent la particularité de l'espace de travail, les autres sources de bruit, p. ex. le nombre de machines et les autres opérations aux alentours. Les valeurs admissibles sur le poste de travail peuvent varier d'un pays à l'autre.

Ces informations doivent toutefois permettre à l'utilisateur de mieux évaluer les dangers et risques auxquels il est exposé.

6.2.2 Valeurs des émissions sonores

Les valeurs de mesure indiquées ont été déterminées selon la norme européenne **EN 1807-1** spécifique aux machines.

Niveau de puissance acoustique	
Au ralenti :	93 dB(A)
Exploitation :	104 dB(A)

La norme **DIN EN ISO 3746** a été utilisée pour déterminer les niveaux de puissance acoustique.

Valeurs d'émission par poste de travail		
Position de travail 1 (entrée)	Au ralenti : 78 dB(A)	Exploitation : 91 dB(A)
Position de travail 2 (sortie)	Au ralenti : 79 dB(A)	Exploitation : 96 dB(A)

La norme **DIN EN ISO 11202** a été utilisée pour déterminer les valeurs d'émission liées au poste de travail.

La majoration d'incertitude K = 4 dB(A)

	Si les valeurs des émissions sonores liées au poste de travail dépassent la machine 85 dB(A), une protection acoustique adaptée doit être mise à disposition du personnel !

Remarque : le complément du **CEN TC 142** aux normes susmentionnées a été utilisé tant pour les niveaux de puissance acoustique que pour les valeurs d'émission liées au poste de travail.

6.2.3 Valeurs d'émission de poussière

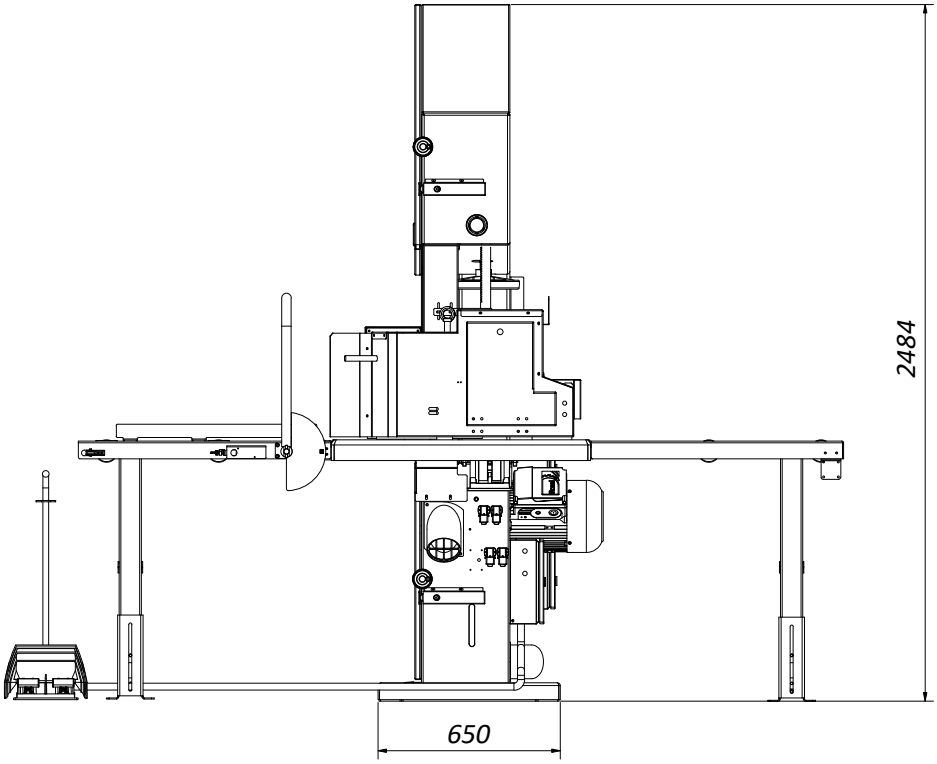
Si la scie à ruban est raccordée, conformément à l'utilisation prévue, à une aspiration suffisamment puissante (vitesse minimale de l'air de 20 m/s dans le tuyau de raccordement global), on peut partir du principe que la valeur de 2 mg/m³ de poussière de bois est durablement respectée aux postes de travail.

Pour assurer que les copeaux et la poussière aspirés au point d'émission soient transportés vers le système de collecte, la vitesse d'acheminement de l'air aspiré doit être de 20 $^{m}/_{s}$ avec des copeaux secs et 28 $^{m}/_{s}$ avec des copeaux humides (humidité de 18% ou plus).

	La chute de pression à chaque point d'aspiration ne doit pas dépasser 1500 Pa, sinon cela pourrait signifier que la machine n'est pas compatible avec l'installation d'aspiration.

7 Dimensions

7.1 Vue de côté et vue de dessus TBS 800R



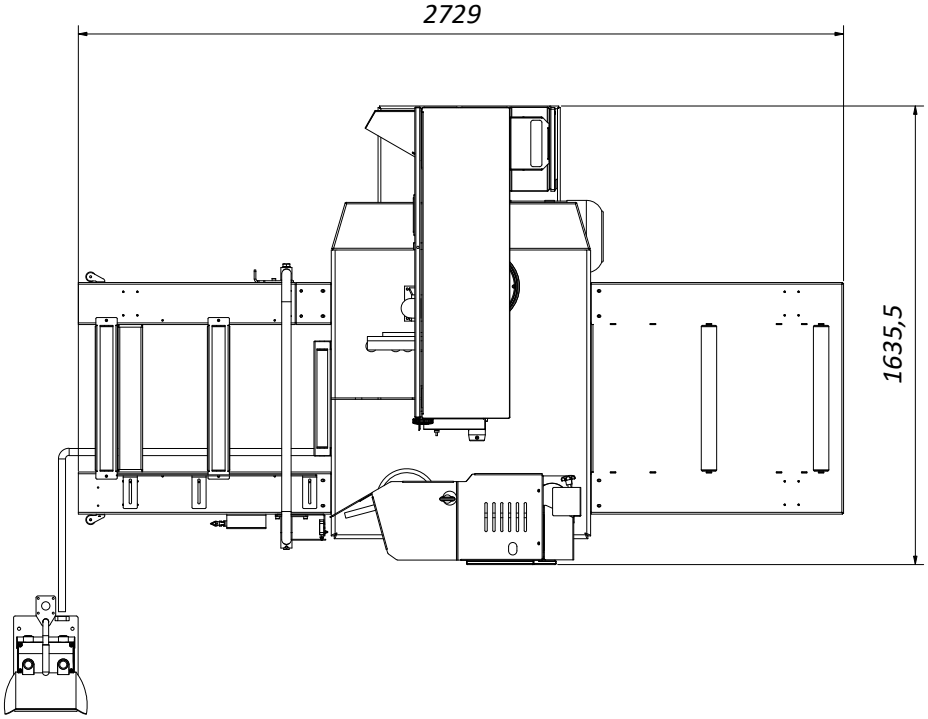


Figure 5 : dimensions - vue de côté et vue de dessus TBS 800 R

Sous réserve de modifications de la construction et des dimensions !

7.2 Vue de face TBS 800R

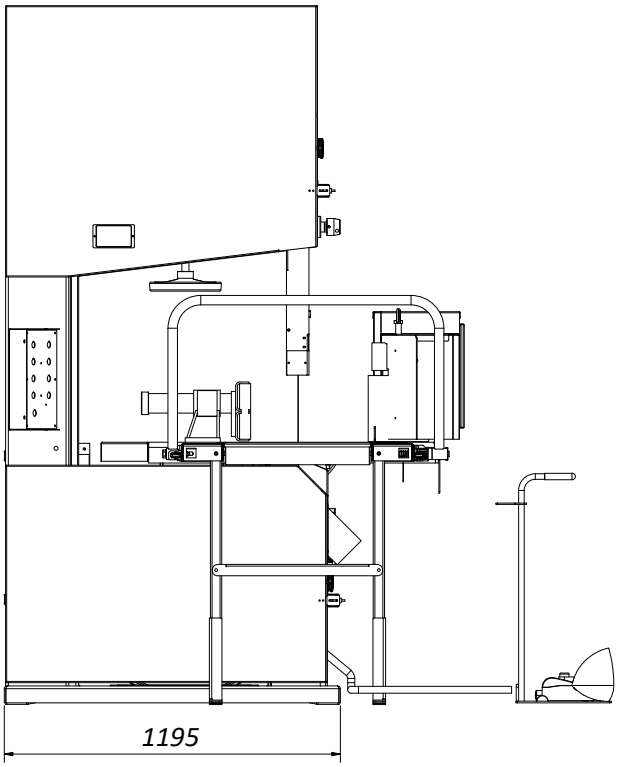


Figure 6 : dimensions - vue de face TBS 800R

Sous réserve de modifications de la construction et des dimensions !

7.3 Vue de côté et vue de dessus TBS 900R

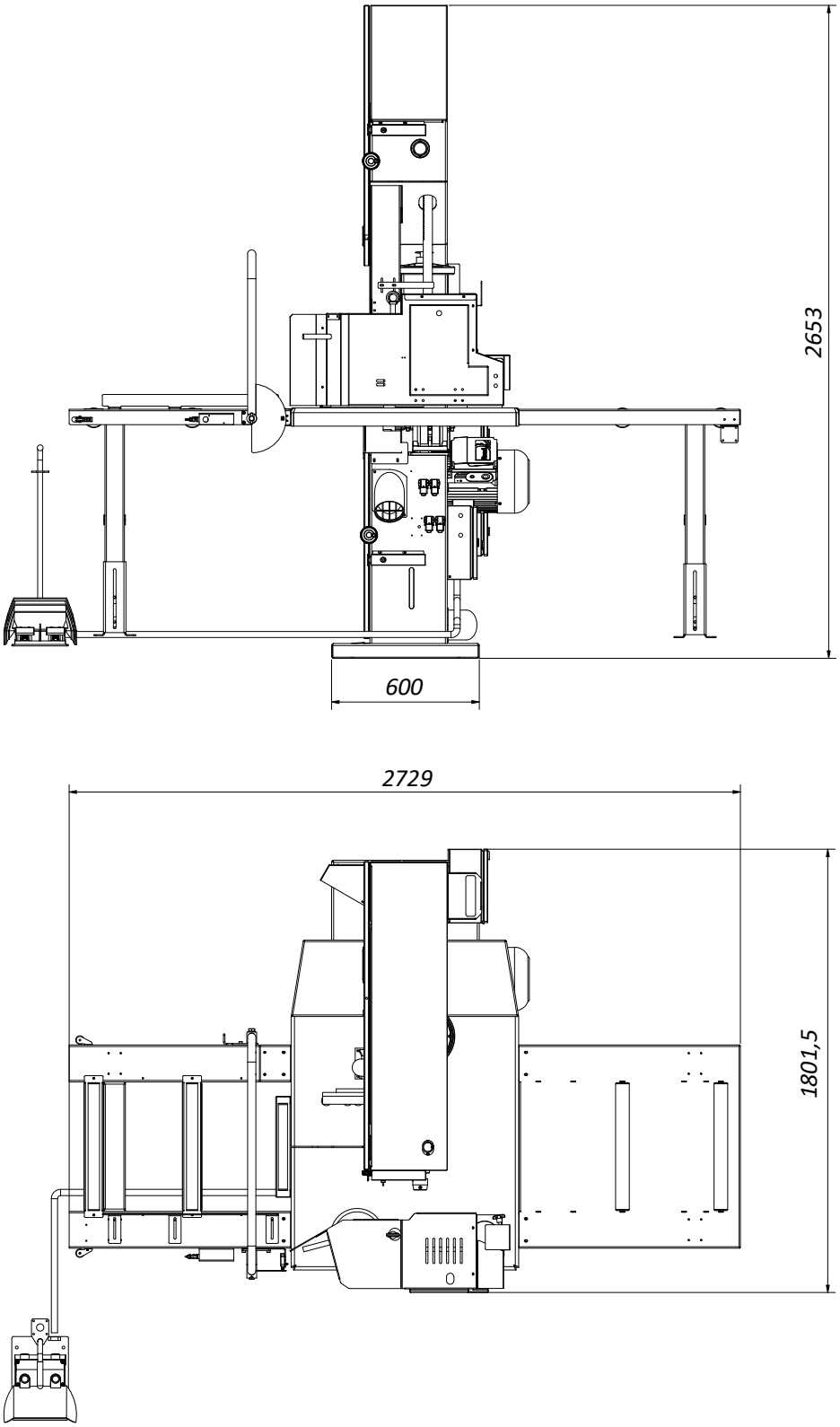


Figure 7 : dimensions - vue de côté et vue de dessus TBS 900 R

Sous réserve de modifications de la construction et des dimensions !

7.4 Vue de face TBS 900R

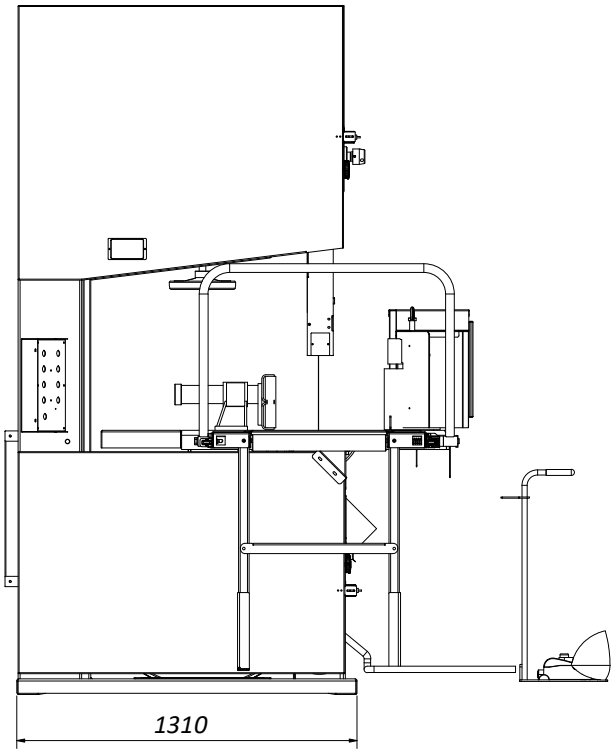


Figure 8 : dimensions - vue de face TBS 900R

Sous réserve de modifications de la construction et des dimensions !

8 Installation et raccordements

8.1 Réception

S'assurer de l'exhaustivité de la livraison et de l'absence d'avaries de transport. En présence d'avaries de transport , veuillez conserver l'emballage et immédiatement informer le transporteur et le fabricant ! Toute réclamation ultérieure sera rejetée.

8.2 Transport vers le lieu d'installation

	La longueur des fourches du chariot élévateur / transpalette doit être d'au <u>moins 1,20 m</u> !

	Danger de mort lors de l'utilisation d'un chariot élévateur ! Gardez une distance suffisante avec le chariot élévateur et faites attention à sa vitesse. Les véhicules équipés d'un moteur à combustion produisent en outre des gaz d'échappement toxiques. Portez un masque de protection respiratoire si nécessaire.

- La machine est livrée debout sur une palette de transport et est vissée au fond de la palette. Le centre de gravité de la machine se trouve à peu près au milieu de la palette de transport. La hauteur de transport de la scie à ruban est d'env. 2500 mm (TBS 800R) ou d'env. 2700 mm (TBS 900R) plus la hauteur de la palette.
- Passer un chariot élévateur entre les bois de la palette, soulever la palette de quelques centimètres seulement. Amener les fourches du chariot élévateur comme indiqué sur la ⇨ Figure 9.
- Déplacez la machine à proximité immédiate du lieu d'installation.
- Démontez toutes les fixations à vis de la machine de la palette de transport.
- Ensuite, passer sous la machine par l'avant à l'aide d'un chariot élévateur et ne la soulever que de quelques centimètres.
- Soulevez délicatement la scie à ruban de la palette à l'aide du chariot élévateur et placez-la sur deux bois équarris suffisamment hauts pour pouvoir passer sous la machine au milieu avec un chariot élévateur.

Figure 9 : transport de la machine

- Passer sous la machine avec le chariot élévateur, la soulever de quelques centimètres seulement et la conduire à son emplacement définitif. Pour la suite de la procédure, voir le paragraphe ⇨ 8.3.

	Veillez à ce que le transport se fasse en toute sécurité et tenez compte du risque de basculement existant en raison du centre de gravité relativement élevé de l'unité de transport sur la palette !

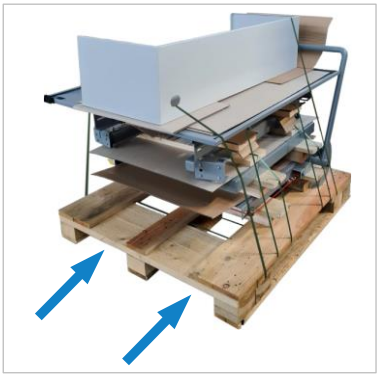


Figure 10 : composants additionnels

Pour des raisons de transport, les composants supplémentaires tels que les deux tables à rouleaux, l'unité d'avance, l'étrier d'arrêt d'urgence ainsi que le capot supérieur de la machine et la porte de la scie à ruban sont livrés sur une palette séparée.

- Conduisez cette palette avec un transpalette ou un chariot élévateur jusqu'au lieu d'installation de la machine.
- Déballez tous les composants et montez-les sur la machine.
- Le montage des tables à rouleaux, du capot supérieur de la machine ainsi que de la porte supérieure de la scie à ruban s'effectue conformément à la section ⇨ 8.5.

8.3 Installation de la machine

Assurez-vous que l'espace disponible autour de la machine est suffisant. Pour que les travaux de maintenance, de réparation, d'inspection et de nettoyage puissent également être effectués sans obstacles, il faut laisser un espace libre d'au moins 1,0 m sur les quatre côtés de la machine (y compris les convoyeurs à rouleaux) lors de l'installation. L'espace effectif nécessaire dépend en outre de la longueur des pièces à usiner.

- Une fondation n'est pas nécessaire. Pour un fonctionnement sûr de la machine, le sol du lieu d'installation doit avoir une capacité de charge d'au moins 1500 kg/m^2.
- Compensez les éventuelles irrégularités du sol avant d'installer la scie à ruban.
- Les parties nues de la machine sont graissées pour les protéger de la corrosion. Dégraisser soigneusement les pièces protégées contre la rouille avec du pétrole ou de l'essence de lavage.
- Après l'installation, la machine doit être mise à niveau à l'aide des quatre vis à tête cylindrique M12 (**N**) dans le socle de la machine. Pour ce faire, utilisez une clé Allen de 6 et un niveau à bulle.
- Le socle de la machine et les pieds des tables à rouleaux sont pourvus de trous de montage (**M**) qui permettent de les fixer sur le sol. Utilisez à cet effet des chevilles pour charges lourdes de Ø = 12 mm.

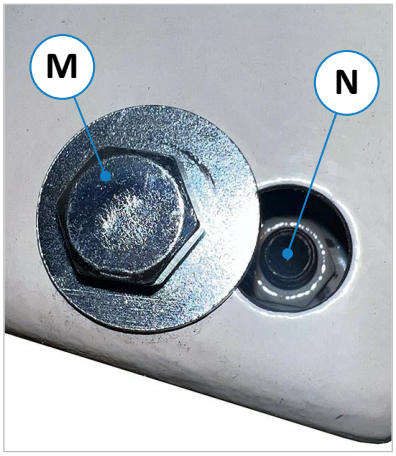


Figure 11 : installation de la machine

	Faites attention aux <u>risques d'écrasement</u> lors de la dépose de la machine (de la palette sur le sol) à l'aide d'un chariot élévateur ou d'un pont roulant. Faites particulièrement attention à vos mains et à vos pieds et portez des <u>chaussures de sécurité</u> et des <u>gants de protection</u> à titre préventif.
	Danger de mort lors de l'utilisation d'un chariot élévateur ! Gardez une distance suffisante avec le chariot élévateur et faites attention à sa vitesse. Les véhicules équipés d'un moteur à combustion produisent en outre des gaz d'échappement toxiques. Portez un masque de protection respiratoire si nécessaire.
	La machine doit absolument être à l'horizontale ! Vérifiez avec un niveau à bulle !
	Mettez l'emballage au rebut de manière respectueuse de l'environnement !
	Pour le nettoyage, n'employez pas de diluant pour laque cellulosique. Vous risqueriez d'endommager les surfaces vernies de la machine.
	Danger d'incendie ! Ne pas fumer et ne pas allumer de flamme nue.

- Montez maintenant les deux tables à rouleaux sur les côtés avant et arrière de la machine (procédure, voir section ⇨ 8.7.2) et réglez la hauteur au niveau des pieds de la table à l'aide des quatre vis (H), à fleur de la table de la machine (voir ⇨ Figure 17).
- Alignez également les tables à rouleaux correctement par rapport à la table de la machine à l'aide d'un niveau à bulle.

8.4 Stockage intermédiaire

Si la machine n'est immédiatement mise en service après la livraison, elle doit être stockée avec le plus grand soin à un emplacement protégé. Recouvrir la machine en veillant à éviter toute infiltration de poussière ou d'humidité. Les parties à nu et non traitées en surface, telles que la table de rabotage sont pourvues d'une couche de préservation. Contrôler de temps à autre l'efficacité de cette protection et la renouveler le cas échéant.

Conditions ambiantes de stockage : Plage de température : 5° C à +40° C | Humidité relative : 90 % max.

8.5 Arrimage dans un véhicule de transport

Pour un transport ultérieur dans un véhicule de transport, la scie à ruban doit être vissée (comme à la livraison) dans les règles de l'art sur les trous du socle, en position verticale sur une palette, et fixée avec au moins deux sangles d'arrimage sur le plancher de la surface de chargement du véhicule.

⚠	• ***Une sangle d'arrimage séparée doit être utilisée pour chacun des points d'arrimage.*** • ***La machine ne doit pas être transportée en position couchée !*** • ***La palette doit en outre être sécurisée pour éviter qu'elle ne glisse dans le véhicule !*** • ***Sécuriser en outre la machine avec des moyens appropriés pour éviter qu'elle ne se renverse !***

Le chargeur respectif est responsable d'un chargement en sécurité !

Veuillez considérer les points suivants pour l'arrimage dans le véhicule de transport :

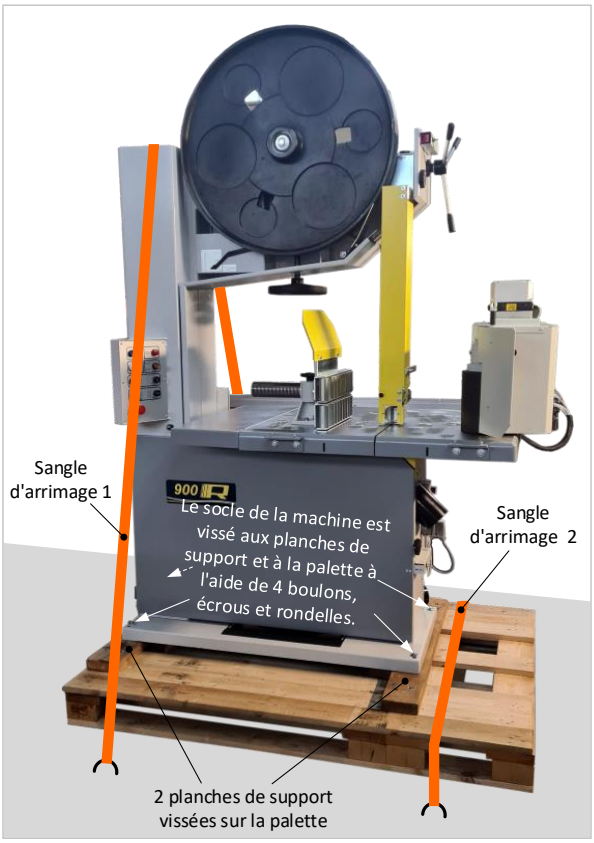


Figure 12 : arrimer la machine sur une palette

- La surface de chargement du véhicule de transport doit être propre et sèche.
- Les sangles d'arrimage utilisées doivent être adaptées au poids total de la machine (⇨ 6.1).
- Le transport est effectué par un arrimage couvrant : la palette de la machine est dans ce cas sécurisée par une application de la force. Le chargement est tellement pressé sur la surface de chargement que celui-ci ne peut plus glisser. Lors d'un blocage par la force, l'outil de serrage doit afficher une grande valeur STF, par exemple comme les cliquets à levier. Des tapis antidérapants doivent en complément être employés, ce qui accroît une nouvelle fois la sécurité.
- L'angle d'arrimage idéal (α) pour l'arrimage bas est de 83° à 90°. Les sangles d'arrimage doivent ce pour quoi presque tirer vers le bas à la verticale. Une réduction de l'angle conduit à une réduction de la force de prétention de l'engin d'arrimage.
- Lors du transport, respecter le poids total autorisé du véhicule de transport.
- Veillez au respect de la charge max. autorisée par essieu du véhicule de transport. La charge doit être répartie de manière équivalente sur tous les essieux du véhicule.

- **Important :** Lors du vissage de la scie à ruban sur la palette, il faut veiller à n'utiliser que des vis de longueur suffisante et de grande stabilité.
- Les composants supplémentaires comme les deux tables à rouleaux ainsi que le capot supérieur de la machine et la porte supérieure de la scie à ruban doivent être emballés séparément (comme à la livraison) et arrimés sur une palette de transport supplémentaire (voir ⇨ Figure 13).
- Cela vaut également pour tous les autres composants et pièces détachées qui ne peuvent pas être fixés de manière sûre à la machine.

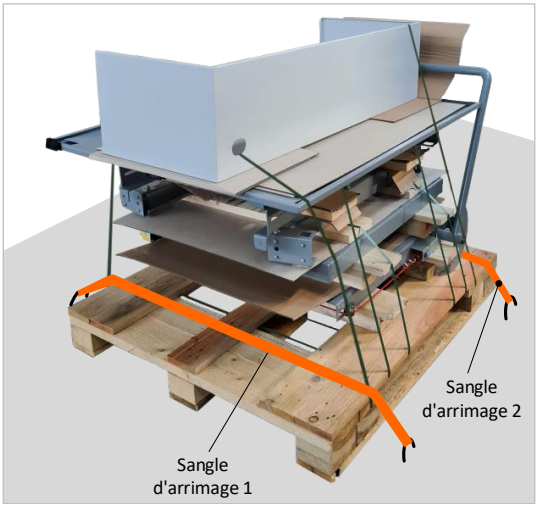


Figure 13 : arrimer les composants additionnels

8.6 Exigences relatives au poste de travail

L'encombrement effectif dépend des dimensions extérieures de la machine (voir chapitre ⇨ 7) et des dimensions des pièces à usiner. En règle générale, prévoyez suffisamment de place autour de la machine et calculez également l'espace nécessaire pour les travaux de réglage, le personnel de service et auxiliaire ainsi que pour l'alimentation et l'évacuation des pièces longues.

- Choisissez un lieu d'installation approprié pour la machine et tenez compte des positions de travail représentées sur la ⇨ Figure 14.
- La scie à ruban doit toujours être utilisée depuis la position désignée comme « **Poste de travail** ».
- Une autre position de travail est prévue sur la table à rouleaux de réception pour la réception des pièces par une personne auxiliaire complémentaire. Il est désigné comme « **Prélèvement de pièces** » et n'est pas obligatoire en cas d'utilisation conforme.
- En partant des dimensions extérieures indiquées au chapitre ⇨ 7, des dimensions possibles des pièces à usiner ainsi que de l'espace calculé pour l'alimentation et l'enlèvement des pièces, il faut garantir un espace libre d'au moins 1,0 mètre autour de la machine.
- Tenez également compte des zones dangereuses existantes (voir section ⇨ 5.4).
- Un éclairage suffisant (min. 500 lux) doit être assuré. L'éclairage ne doit pas être éblouissant et l'effet stroboscopique doit être évité.
- S'assurer que le sol peut supporter la charge de la machine ; la machine doit être mise de niveau à l'aide des quatre vis sans tête M12 dans le socle de la machine.
- L'emplacement choisi doit garantir le raccordement au réseau électrique, au système d'extraction et à l'alimentation en air comprimé.

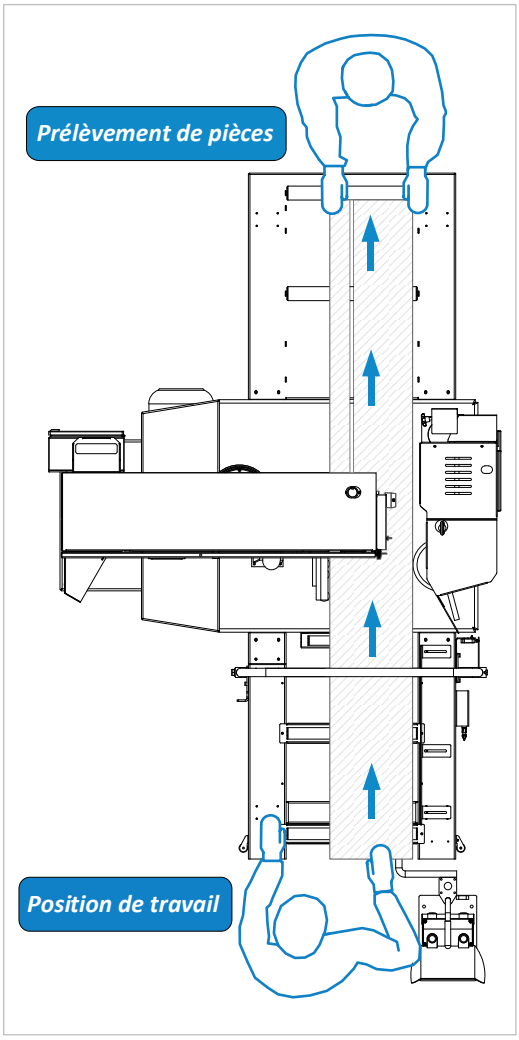


Figure 14 : positions de travail sur la scie à ruban

8.7 Prémontage

La scie à ruban est en grande partie prémontée à la livraison. Seuls quelques composants peuvent être montés sur le lieu d'installation, car ils doivent être expédiés sur une palette séparée pour des raisons de transport (voir ⇨ Figure 10 « Composants additionnels »).

8.7.1 Monter le capot supérieur de la machine et la porte supérieure de la scie à ruban

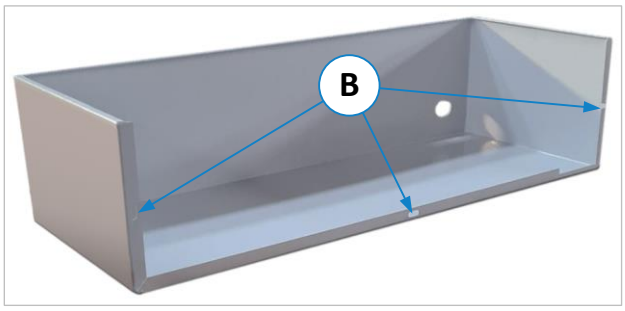


Figure 15 : monter le couvercle

- Sur la scie à ruban livrée, le couvercle supérieur doit encore être monté et fixé à l'aide des trois vis fournies via les trois trous de montage (**B**).
- En outre, la porte supérieure de la scie à ruban doit être placée dans les charnières et bloquée avec la vis de sécurité au-dessus de la charnière inférieure.

⚠	***Lors du montage de la porte supérieure de la scie à ruban, assurez-vous que la tige de l'interrupteur de sécurité de la porte (voir section ⇨ 11.2) est insérée dans la fente de la porte.***

8.7.2 Monter les tables à rouleaux sur la machine

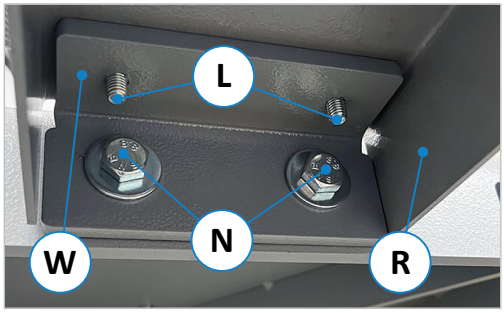


Figure 16 : monter les tables à rouleaux

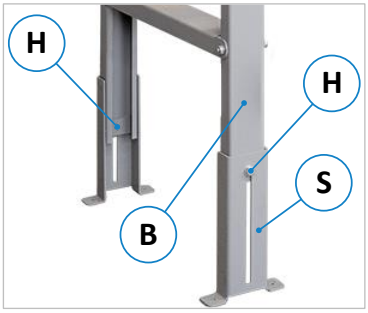


Figure 17 : monter les pieds de table

La table à rouleaux pour le côté d'entrée doit être montée sur le côté avant de la machine et la table à rouleaux pour le côté de sortie sur le côté arrière de la machine.

- Montez d'abord les deux pieds de table (**B**) et les supports (**S**) sur le côté opposé à la machine des deux tables à rouleaux.
- Posez les surfaces d'appui des tables à rouleaux (**R**) tournées vers le côté de la machine sur les équerres d'appui (**W**) de la machine et fixez les supports de table avec les vis à tête bombée (**L**) fournies.
- Régler la hauteur des tables à l'aide des vis (**H**) au ras de la table de la machine et les aligner parallèlement à l'aide d'un niveau à bulle. En desserrant les vis (**N**), les supports de table peuvent être alignés côté machine à l'aide des trous oblongs intégrés dans la machine.
- Le raccordement électrique des dispositifs d'arrêt d'urgence pour les tables à rouleaux est effectué conformément à la section ⇨ 8.8.3.

8.8 Raccordement électrique

8.8.1 Connecter l'alimentation électrique

⚠	***Le branchement doit être effectué par un électricien qualifié et certifié !***

Les schémas électriques se trouvent dans l'armoire électrique à l'arrière droit de la machine.

Veuillez respecter les tensions nominales indiquées 400 V CA/50 Hz (3 phases/N/PE) !

- Il faut s'assurer que la tension du moteur (telle qu'elle est indiquée sur la plaque signalétique du moteur) correspond à la tension secteur.
- Le câble d'alimentation (voir section ⇨ 8.8.2) est introduit dans le canal de câbles par le presse-étoupe situé en bas de l'armoire électrique.
- Le raccordement au réseau électrique (3 phases) s'effectue directement au niveau de l'interrupteur principal dans l'armoire électrique (voir figure à droite). Les 3 phases doivent être raccordées aux bornes « **L1** », « **L2** » et « **L3** ».
- Le fil conducteur de mise à la masse (jaune/vert) doit être branché sur la borne marquée « **PE** ».
- Refermez ensuite le presse-étoupe de manière à ce qu'il soit étanche à la poussière.

Figure 18 : armoire électrique

⚠	***L'impédance de la boucle de défaut et l'adéquation du dispositif de protection contre la surintensité de courant doivent être contrôlées sur le site d'installation de la machine !***

☝	***Important : vérifiez le sens de rotation de la lame de scie à ruban !***

→ Les dents doivent être dirigées vers le bas et vers le côté de commande (face avant de la machine).
En cas de mauvais sens de circulation, les connexions des lignes de phase « **L1** » et « **L2** » doivent être inversées.

⚠	***Les prescriptions de l'entreprise locale de distribution d'énergie s'appliquent.***

8.8.2 Câble d'alimentation et fusible de puissance

Cu, 5 fils, la section doit être déterminée sur place par un électricien spécialisé !

La pose des câbles électriques et du raccordement doit être réalisée par un spécialiste électricien selon les dispositions locales EVU, des fournisseurs d'électricité et EN en vigueur.

Nous recommandons l'utilisation d'un câble en caoutchouc de type H07RN-F, des mesures supplémentaires devant être prises pour protéger le câble contre les dommages mécaniques.

Utilisez les fusibles préalables suivants:

Moteur 11 kW (standard)	*Moteur 15 kW (option)*
32 A retardé	50 A retardé

Veuillez noter : Si le raccordement n'est pas effectué par un électricien qualifié et agréé, le moteur n'est pas couvert par la garantie. En cas de réclamation, joindre une attestation signée par cet expert confirmant le raccordement conforme aux prescription.

8.8.3 Raccords pour les dispositifs d'arrêt d'urgence et l'avance

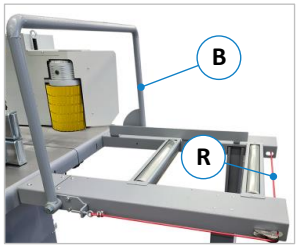


Figure 19 : table d'entrée

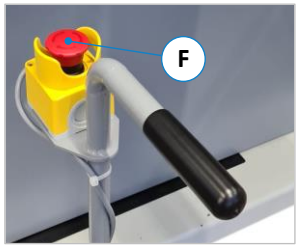


Figure 20 : pédale de commande

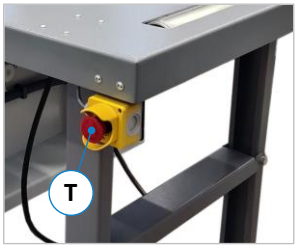


Figure 21 : table de sortie

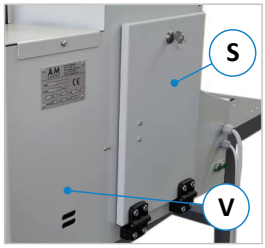


Figure 22 : unité d'avance

Figure 23 : raccordement

Après le montage, les dispositifs d'arrêt d'urgence des tables à rouleaux doivent encore être raccordés à la machine. Les raccordements s'effectuent en enfichant les fiches respectives de la machine dans les douilles correspondantes sur le côté droit de la machine, conformément à la disposition des fiches suivante.

Disposition des connecteurs :

- **X2** = Alimentation électrique (**V**) de l'unité d'avance (év. déjà raccordée)
- **X3** = Bouton d'arrêt d'urgence (**T**) monté sur le côté de la table de sortie
- **X4** = Bouton d'arrêt d'urgence (**S**) du clapet d'avance (év. déjà raccordée)
- **X5** = Etrier d'arrêt d'urgence (**B**) monté au centre de la table d'entrée
- **X6** = Ligne d'arrêt d'urgence (**R**) monté au centre de la table d'entrée

Remarque : le bouton d'arrêt d'urgence (**F**) de la pédale de commande est déjà raccordé à l'armoire électrique par des câbles fixes.

Pour plus de détails sur les dispositifs d'arrêt d'urgence, voir la section ⇨ 9.3.

☝	***Veillez à ce que les câbles soient posés proprement et sans risque de trébucher et fixez-les si possible avec des colliers de serrage (par ex. aux pieds des tables ou aux cadres en dessous des tables).***

8.9 Raccord pneumatique

Pour réaliser la fonction de pivotement de l'unité d'avance, la machine doit être raccordée à une alimentation externe en air comprimé. Cette opération doit être effectuée par un professionnel qualifié !

Qualité de l'air comprimé :

- La qualité de l'air comprimé doit être conforme à la norme ISO 8573-1:2010.
- En cas de traitement d'air centralisé, les particules d'eau et d'huile doivent être séparées par un préfiltre et un sécheur en aval du compresseur.
- En cas de traitement d'air décentralisé, un filtre de 40 µm doit être utilisé en aval du compresseur.

Figure 24 : raccord pneumatique

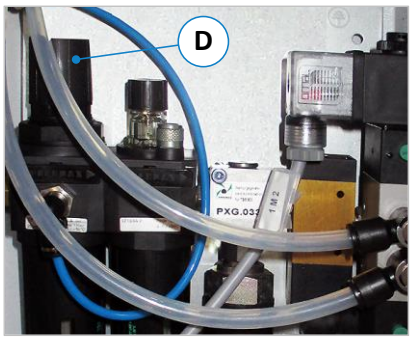


Figure 25 : régulateur de pression

Raccord d'air comprimé :

- Le raccordement de l'air comprimé s'effectue par le biais du raccord rapide (**L**), qui se trouve à l'avant du boîtier de commande latéral (**K**) de l'équipement pneumatique.
- L'unité d'entretien pour le système pneumatique ainsi que le régulateur de pression (**D**) se trouvent dans le boîtier de commande (**K**).

- Une fois le raccordement effectué, ouvrez la porte latérale du boîtier électrique (**K**).
- Tirez la vanne de régulation de pression (**D**) vers le haut et réglez la pression de service en tournant la vanne et en lisant le manomètre (**M**). → Régler la pression de service à min. 6 bar (admissible 6 - 8 bar).

8.10 Raccordement de l'aspiration

- La scie à ruban doit être raccordée par le client à un dispositif d'aspiration efficace.
- Les deux tubulures d'aspiration (**A**) de la machine ont un diamètre extérieur de 120 mm.
- Conduisez les deux raccords jusqu'au raccord total de Ø 160 mm et utilisez si possible une tuyauterie fixe.

	En cas d'utilisation de tuyaux d'aspiration souples, ceux-ci doivent être difficilement inflammables.
	Lorsque la machine est mise en marche, le dispositif d'aspiration doit automatiquement démarrer.

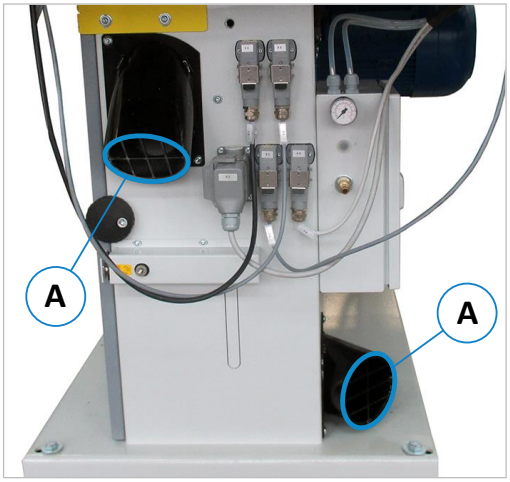


Figure 26 : raccords d'aspiration

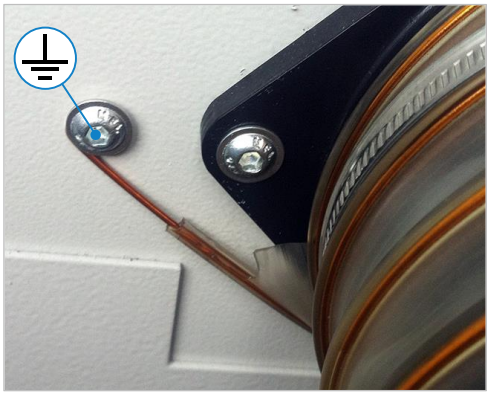


Figure 27 : mise à la terre du tuyau d'aspiration

- Veillez à ce que la tuyauterie pour le raccordement d'aspiration soit aérodynamique. Vous obtiendrez ainsi des conditions optimales pour l'installation d'aspiration.
- Toutes les parties de l'installation d'aspiration, y compris les tuyaux, doivent être incluses dans la mesure de mise à la terre (voir l'exemple de mise à la terre en ⇨ Figure 27).
- Après avoir réuni les deux raccords d'aspiration en un raccord total de Ø 160 mm, on peut s'attendre à une dépression d'env. 950 Pa à une vitesse d'air de 20 m/s. C'est un paramètre important pour le choix du système d'aspiration et de son efficacité.

- Pour un transport sûr des copeaux et de la poussière collectés par l'aspiration, une vitesse minimale de l'air dans le raccord total Ø 160 mm de 20 m/s pour des copeaux secs et de 28 m/s pour des copeaux humides (humidité de 18 % ou plus) est nécessaire.

	• ***La vitesse de l'air doit être contrôlée avant la première mise en service et après des modifications essentielles.*** • ***Le dispositif d'aspiration doit être vérifié tous les jours en cas de défauts évidents et tous les mois pour son efficacité.***

- Si la machine est correctement raccordée à l'aspiration, on peut partir du principe que la valeur d'évaluation de la poussière de bois est respectée en permanence.

	La chute de pression à chaque point d'aspiration ne doit pas dépasser 1500 Pa, sinon cela pourrait signifier que la machine n'est pas compatible avec l'installation d'aspiration.

8.10.1 Commutation automatique du système d'aspiration

Deux lignes de signalisation peuvent être raccordées aux contacts **83** et **84** du contacteur **-Q2** pour la commutation automatique de l'installation d'aspiration (voir schéma électrique).

	Le branchement doit être effectué par un électricien qualifié et certifié !

9 Composants et éléments de contrôle

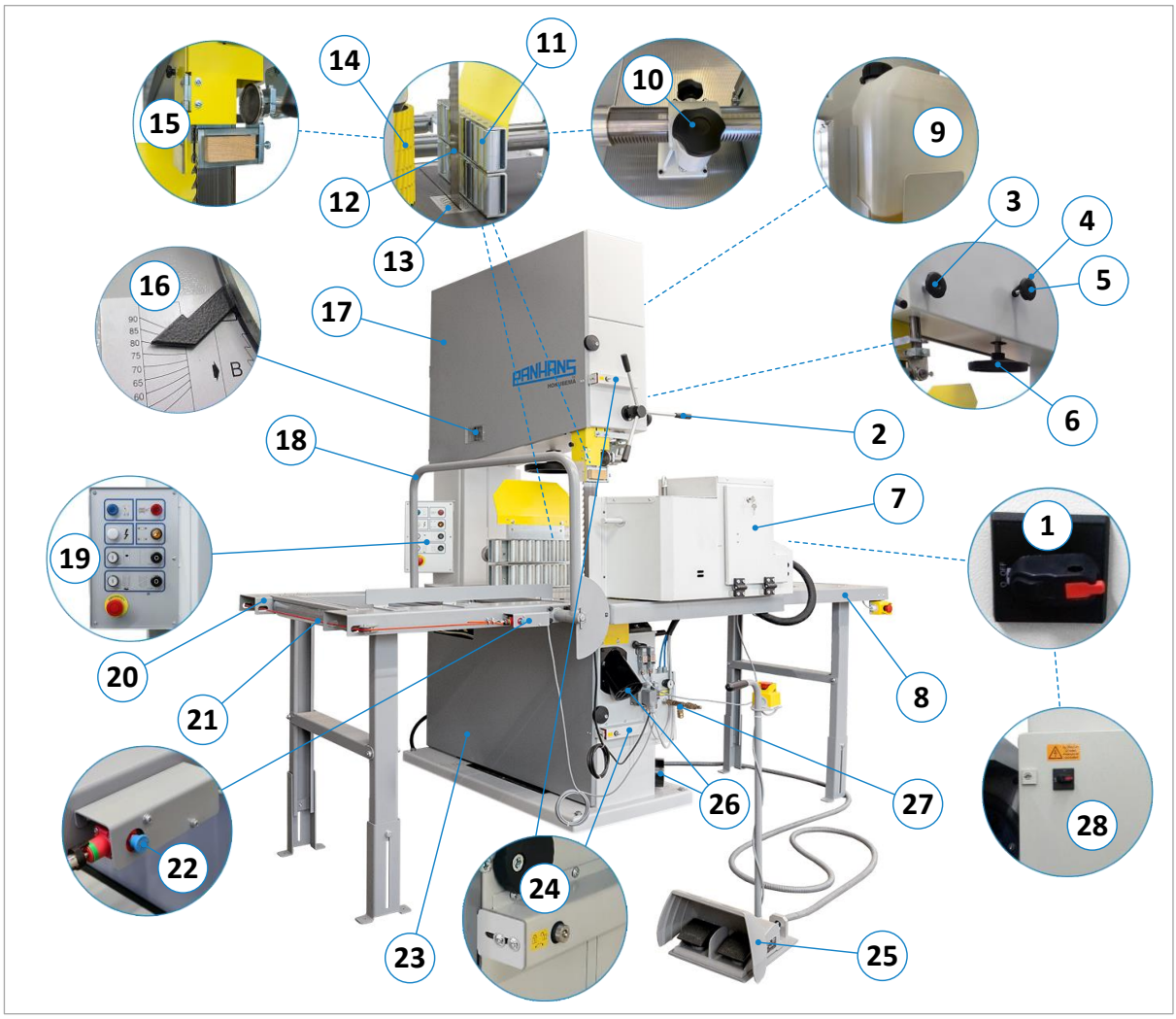


Figure 28 : composants et éléments de contrôle

No.	Description	No.	Description
1	Interrupteur principal (verrouillable)	**15**	Guide supérieur de la lame de scie
2	Réglage de la hauteur du protège-lame	**16**	Indicateur de tension de la lame
3	Molette de serrage pour le réglage de la hauteur (**2**)	**17**	Porte supérieure de la scie à ruban
4	Molette de serrage pour le réglage des roues (**5**)	**18**	Etrier d'arrêt d'urgence
5	Réglage supérieur de la roue	**19**	Panneau de commande
6	Molette de réglage de la tension des pales	**20**	Table à rouleaux avant (tâche)
7	Unité d'avance	**21**	Cordon d'arrachage d'arrêt d'urgence
8	Table à rouleaux arrière (enlèvement)	**22**	Bouton de reset pour la corde d'arrachage (**21**)
9	Réservoir de lubrifiant	**23**	Porte inférieure de la roue de la scie à ruban
10	Réglage de la cote sur la butée de rouleau (**11**)	**24**	Interrupteur de sécurité de la porte
11	Butée de rouleau avec couvercle de protection	**25**	Pédale de commande "Incliner l'avance".
12	Lame de scie à ruban (accessoire)	**26**	Raccords d'aspiration (à droite et à l'arrière)
13	Plaque de table en aluminium	**27**	Raccord d'air comprimé pour l'avance (**7**)
14	Rouleau d'avance de l'unité d'avance (**7**)	**28**	Armoire électrique avec interrupteur principal (**1**)

9.1 Interrupteur principal

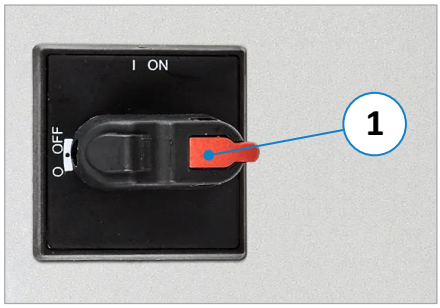


Figure 29 : interrupteur principal

L'interrupteur principal (1) est intégré dans la porte de l'armoire électrique sur le côté arrière droit. En le tournant vers la droite ou vers la gauche, l'alimentation électrique de la machine est activée ou désactivée.

- Position à gauche = **ARRÊT**
- Position en haut = **MARCHE**

Lors des travaux de réglage, d'entretien et de réparation, ainsi que lorsque vous quittez la machine, l'interrupteur peut être cadenassé.

9.2 Tableau de commande

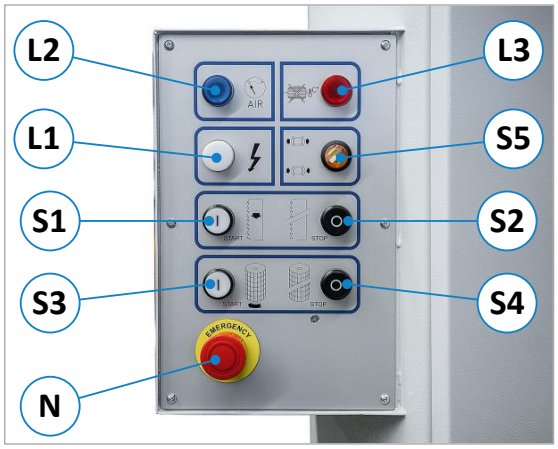


Figure 30 : tableau de commande de la machine

Pos.	*Tableau de commande de la machine*
S1	Bouton de commande « Démarrer la scie »
S2	Bouton de commande « Arrêter la scie »
S3	Bouton de commande « Démarrer l'avance »
S4	Bouton de commande « Arrêter l'avance »
S5	Interrupteur + voyant « Desserrage du frein »
N	Bouton « arrêt d'urgence » avec verrouillage
L1	Voyant « prêt à l'emploi »
L2	Voyant + touche d'acquittement « Air »
L3	Voyant « Disjoncteur déclenché »

9.3 Voyants de contrôle et d'alerte

Pos.	*Description de la fonction*
S5	L'interrupteur de desserrage du frein dispose d'un voyant de contrôle intégré. Dès que le commutateur est tourné en position haute « **Déblocage du frein** », il s'allume en orange et signale l'état débloqué du frein. L'interrupteur permet de tourner manuellement les roues de la scie à ruban lors du changement de lame de scie. **Remarque :** le commutateur de desserrage du frein ne peut fonctionner que si l'interrupteur principal (**1**) est enclenché.
L1	S'allume en blanc après la mise sous tension de l'interrupteur principal (**1**) et indique que la machine est prête à fonctionner.
L2	Le voyant d'avertissement et le bouton d'acquittement combinés s'allument en bleu en cas d'erreur dans l'alimentation en air comprimé (par exemple en cas de chute de pression). Le voyant s'allume également lorsque l'alimentation en air comprimé a déjà été rétablie après une panne de courte durée. C'est pourquoi il faut généralement acquitter la panne en appuyant sur une touche. **Remarque :** lors de la mise en marche de la machine via l'interrupteur principal, le voyant d'avertissement s'allume pendant quelques secondes et s'éteint dès que la machine est prête à fonctionner.
L3	S'allume lorsqu'un des deux interrupteurs de protection du moteur s'est déclenché (par exemple, lorsque le moteur d'entraînement ou d'alimentation est surchargé).

9.4 Dispositifs d'arrêt d'urgence

En cas d'urgence ou de situation dangereuse, la machine peut être mise hors service aux positions de travail respectives grâce à différents dispositifs d'arrêt d'urgence.

L'actionnement d'un dispositif d'arrêt d'urgence met le moteur à l'arrêt (temps de freinage < 10 sec), l'alimentation électrique est coupée et l'unité d'avance automatique s'arrête.

Figure 31 : arrêt d'urgence central

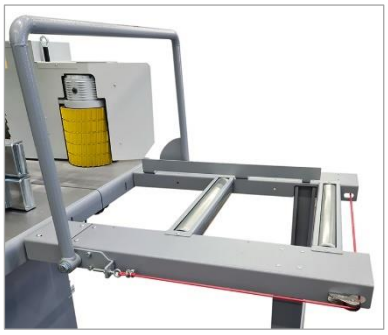


Figure 32 : etrier et cordon d'arrachage

Figure 33 : pédale d'arrêt d'urgence

Figure 34 : clapet d'avance

Figure 35 : table de sortie

Pour pouvoir redémarrer la machine, il faut éliminer la situation dangereuse et déverrouiller ou réinitialiser le dispositif d'arrêt d'urgence correspondant (pour plus de détails, voir les sections suivantes).

9.4.1 Fonctionnement des boutons d'arrêt d'urgence

Les dispositifs d'arrêt d'urgence sur le pupitre de commande (⇨ Figure 31), la pédale (⇨ Figure 33) et la table de sortie (⇨ Figure 35) sont des boutons-poussoirs classiques. En cas d'actionnement, la machine est mise en état d'arrêt d'urgence et le bouton-poussoir correspondant est verrouillé mécaniquement.

→ Pour pouvoir redémarrer la machine, déverrouiller le bouton en le tournant ou en le tirant.

9.4.2 Fonctionnement de l'étrier d'arrêt d'urgence

L'étrier d'arrêt d'urgence côté entrée est placé juste devant la lame de scie à ruban.

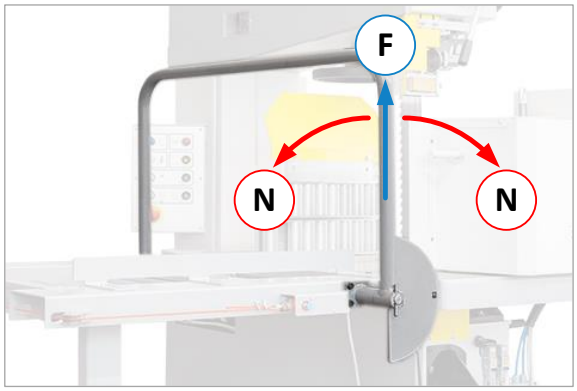


Figure 36 : positions de l'étrier d'arrêt d'urgence

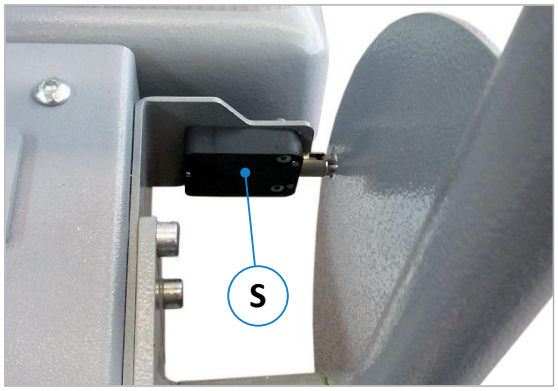


Figure 37 : interrupteur de position d'arrêt d'urgence

- En position centrale (**F**), l'arceau permet de scier (voir ⇨ Figure 36).
- L'interrupteur de position (**S**) déclenche la situation d'arrêt d'urgence (voir ⇨ Figure 37).
- Dès que l'étrier est tiré vers l'avant ou poussé vers l'arrière, l'interrupteur de position (**S**) est déclenché et la machine passe à l'état d'arrêt d'urgence (**N**), voir ⇨ Figure 36.

→ Pour pouvoir redémarrer la machine, remettre l'étrier en position centrale (**F**).

9.4.3 Fonctionnement de la corde d'arrêt d'urgence

La corde d'arrêt d'urgence est fixée autour du bord extérieur de la table à rouleaux du côté de l'entrée.

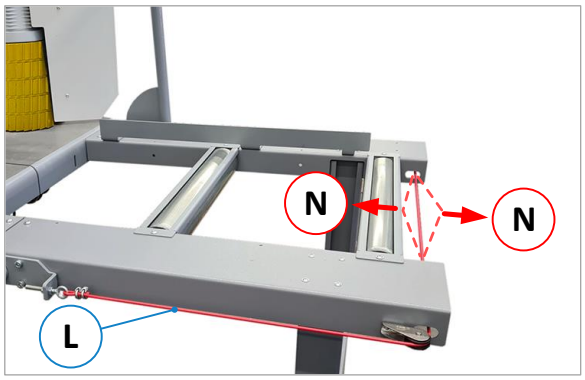


Figure 38 : actionner la corde d'arrêt d'urgence

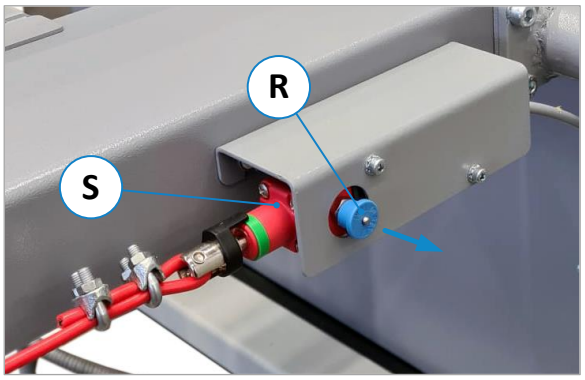


Figure 39 : réinitialiser l'état d'arrêt d'urgence

- La situation d'arrêt d'urgence est déclenchée par l'interrupteur de la corde d'arrachage (**S**), ⇨ Figure 39.
- Dès que la corde d'arrêt d'urgence (**L**) est tirée vers l'avant à la main ou poussée vers l'arrière avec le corps, l'interrupteur (**S**) se déclenche et la machine est mise en état d'arrêt d'urgence (**N**), ⇨Figure 38.
- Un état d'arrêt d'urgence (**N**) existe également en cas de perte de tension ou de rupture de corde.

→ Pour pouvoir redémarrer la machine, retirez le bouton de reset (**R**).

9.5 Pédale de commande pour l'unité d'avance

La pédale (**F**) ainsi que le bouton d'arrêt d'urgence monté sur la poignée (**T**) sont déjà raccordés à la machine via l'armoire de commande à l'état de livraison.

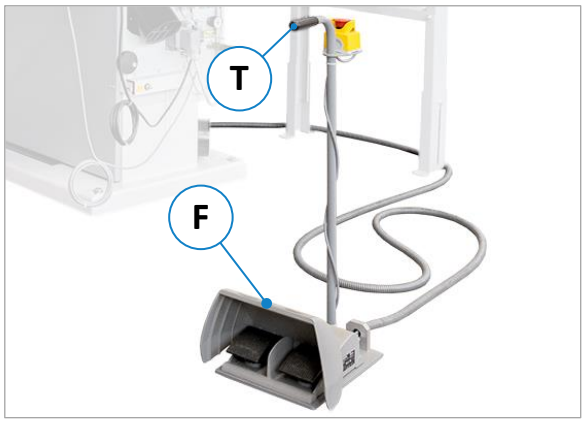


Figure 40 : unité de commande au pied librement plaçable

La pédale (**F**), qui peut être placée librement sur le sol de l'atelier via la poignée de transport (**T**), permet d'engager et de rouvrir pneumatiquement le dispositif d'avance.

- Placez la pédale de commande (**F**) de manière bien accessible dans la position « **Poste de travail** » (voir Figure 41) sur le côté entrée de la machine.

9.5.1 Fonctions de la pédale de commande

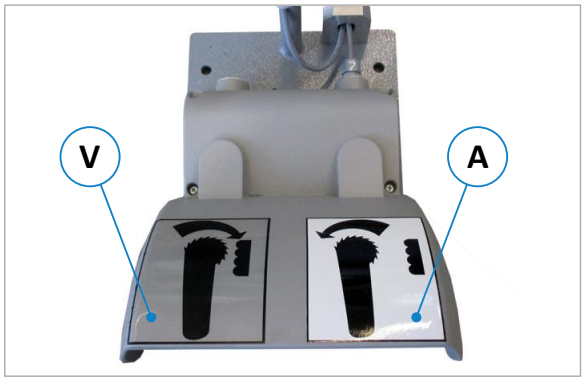


Figure 41 : fonctions de la pédale de commande

Les deux pédales représentées sur la ⇨ Figure 41 ont la fonction suivante :

- Pédale (**V**) gauche → Faire pivoter l'avance vers l'intérieur (fermer pour l'avance automatique des pièces).
- Pédale (**A**) droite → Faire pivoter l'avance vers l'extérieur (ouvrir pour retirer la pièce).

10 Mise en service

Avant la mise en service, attentivement lire et observer la notice d'utilisation et les consignes de sécurité ⇨ 5.

⚠	***Avant la mise en marche, vérifiez que*** • *le sol autour de la machine est propre et exempt de pièces et d'éléments perturbateurs,* • *il n'y a pas de pièces détachées sur la surface d'appui de la pièce et tous les outils ont été retirés,* • *l'air comprimé est raccordé et qu'une pression de service de min. 6 - 8 bar est réglée,* • *la lame de la scie à ruban est affûtée et correctement positionnée sur les roues de la scie,* • *le robinet d'arrêt de l'alimentation en lubrifiant est ouvert et il y a suffisamment de lubrifiant,* • *la vitesse d'avance souhaitée est réglée et l'avance est arrêtée,* • *l'unité d'alimentation est en position extérieure (ouverte pour placer des pièces),* • *la pédale de commande de l'avance est placée dans une position appropriée,* • *toutes les portes sont fermées et les interrupteurs de sécurité des portes (⇨ 11.2) sont verrouillés,* • *aucun objet ne se trouve à l'intérieur des scies à ruban,* • *les dispositifs de protection sont installés conformément à la réglementation,* • *le système d'aspiration est connecté et opérationnel,* • *la tension de la lame de scie est correctement réglée* • *les courroies d'entraînement sont tendues* • *et qu'il n'y a pas de personnes dans la zone de danger de la machine.*

10.1 Mise en marche et arrêt de la machine

10.1.1 Mettre en marche la scie

- Veiller à ce que le commutateur de desserrage du frein (**S5**) soit en position basse « **non actif**" »
- Mettre en marche l'interrupteur principal (**1**) à l'arrière droit de la machine (position « **I** »).
- Mettre en marche la lame de scie à ruban à l'aide du bouton-poussoir (**S1**) et attendre que la scie à ruban ait atteint sa vitesse de rotation maximale.

☝	***La machine ne peut être démarrée que si l'interrupteur de desserrage du frein (S5) est en position « non actif » (en bas)!***

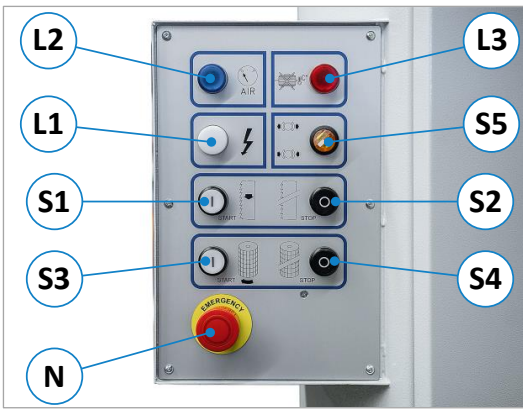


Figure 42 : mise en marche et arrêt de la machine

10.1.2 Arrêter l'entraînement de la scie

- Arrêter la lame de scie à ruban avec le bouton-poussoir (**S2**).
- Éteignez l'interrupteur principal (**1**) situé à l'arrière de la machine (position « **O** »).
- Avant de quitter la machine, fermer le robinet d'arrêt pour l'alimentation en lubrifiant (voir ⇨ Figure 83).

10.1.3 Interrupteur de desserrage des freins

L'interrupteur de déblocage du frein (**S5**) est nécessaire pour débloquer le frein moteur, de sorte que les roues de la scie à ruban puissent être tournées manuellement lors du montage d'une nouvelle lame de scie à ruban.

- Mettre en marche l'interrupteur principal (**1**) à l'arrière droit de la machine (position « **I** »).
- Tourner le commutateur de desserrage du frein (**S5**) vers le haut ↻
  → Le frein moteur est desserré
  → Le bouton de desserrage des freins s'allume

10.2 Mises en marche et arrêt fréquents

Éviter les mises en marche et arrêts fréquents successifs, car une scie à ruban n'est pas conçue à cet effet. Cela peut conduire à une surcharge et au déclenchement des fusibles de secours ou du dispositif de protection du moteur. En raison du frein moteur mécanique et de la masse d'inertie élevée, des mises en marche et des arrêts fréquents peuvent en outre endommager le frein moteur. Le frein est conçu pour un maximum de 10 freinages par heure.

☝	***De multiples mises en marche et arrêt à brefs intervalles peuvent endommager la machine et/ou le frein moteur.***

11 Réglages et utilisation

11.1 Réglage de base usine

Avant la livraison, la machine est réglée et testée avec précision. Les volants de la scie à ruban sont réglés en usine à l'aide des points d'ajustage (**J**) sur la machine, voir ⇨ figure à droite.

⚠	***Les vis de réglage aux points d'ajustage ne doivent en aucun cas être ajustées, sinon les volants de la scie à ruban ne seront plus correctement alignés les uns par rapport aux autres. Ceci peut entrainer une déchirure de la lame de scie.***

Figure 43 : points d'ajustage côté usine

Le réglage des points d'ajustage (**J**) est exclusivement réservé aux techniciens d'usine de l'entreprise Hokubema Maschinenbau GmbH ! En cas de doute ou de problème avec la machine contacter notre service clientèle.

Remarque : les vis d'ajustage sont également protégées contre une ouverture non autorisée par un vernis rouge. Si les vis sont malgré tout ajustées sans autorisation, toute garantie pour la réparation des dommages causés en conséquence est nulle et non avenue.

11.2 Verrouillage des portes avec un interrupteur de sécurité

La machine est équipée d'un interrupteur de sécurité sur chacune des portes afin de prévenir une ouverture involontaire de la porte pendant le fonctionnement et les dangers associés.

☝	***Les portes de la scie à ruban ne peuvent être ouvertes que si les interrupteurs de sécurité ont été préalablement déverrouillés à l'aide des écrous moletés (R). Pour pouvoir ensuite redémarrer la machine, les interrupteurs de sécurité doivent d'abord être verrouillés.***

Déverrouillage : Pour ouvrir la porte, l'écrou moleté (**R**) sur l'interrupteur de sécurité respectif doit être tournée dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée ↻ de sorte que la tige filetée (**G**) dépasse complètement du boîtier de l'interrupteur.

→ La porte est déverrouillée et peut être ouverte.

→ L'interrupteur de desserrage des freins fonctionne encore.

Verrouillage : Après la fermeture de la porte, l'interrupteur de sécurité doit être à nouveau verrouillé. pour ce faire, l'écrou moleté (**R**) sur l'interrupteur de sécurité doit être tournée dans le sens inverse des aiguilles d'une montre ↻ jusqu'à la butée de sorte que la tige filetée (**G**) soit de nouveau complètement dans l'écrou moleté.

→ Ensuite seulement la machine peut redémarrer.

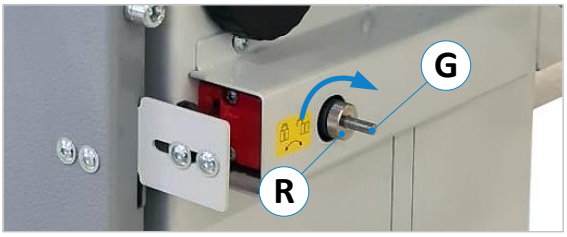


Figure 44 : interrupteur de sécurité - porte déverrouillé

Figure 45 : interrupteur de sécurité - porte verrouillé

11.3 Mise en place et tension de la lame de scie à ruban

Pour travailler en toute sécurité et sans incident, la mise en place et le réglage de la lame de scie à ruban doivent être effectués correctement. Pour monter la lame de scie à ruban de votre choix (seules la longueur et la largeur de la lame de scie à ruban sont prédéfinies), procédez comme suit.

	<u>Risque de coupure</u> ! Porter des gants de protection lors du changement de la lame de scie !

11.3.1 Préréglages et conditions

- L'interrupteur principal (**1**) de la scie à ruban (voir ⇨ Figure 29) doit être en marche (position « **I** ») → le voyant blanc (**L1**) s'allume.
- L'alimentation en air comprimé est activée et un la pression de service est réglée entre 6 et 8 bar. → le voyant bleu (**L2**) doit être éteint.
- Le commutateur de desserrage du frein (**S5**) doit être tourné vers le haut sur « **actif** » → l'interrupteur s'allume. → Les roues peuvent être tournées manuellement.
- Déverrouiller les deux interrupteurs de sécurité des portes conformément au section ⇨ 11.2 et ouvrir les portes → Il ne doit pas être possible de démarrer la machine lorsque les interrupteurs de sécurité sont activés.

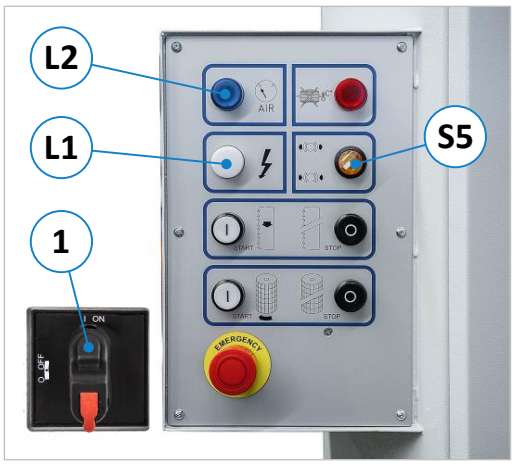


Figure 46 : interrupteurs lors du changement de lame

	Les portes de la scie à ruban ne peuvent être ouvertes que si les interrupteurs de sécurité ont été préalablement déverrouillés à l'aide des écrous moletés (R), voir section ⇨ 11.2. Pour pouvoir ensuite redémarrer la machine, les interrupteurs de sécurité doivent d'abord être verrouillés.

11.3.2 Rendre la lame de scie à ruban accessible

Démontez le rouleau de table du côté de l'entrée en enlevant d'abord la tôle de protection et en soulevant ensuite le rouleau de table. Mettez ensuite le rouleau de table de côté et bloquez-le pour qu'il ne puisse pas rouler.

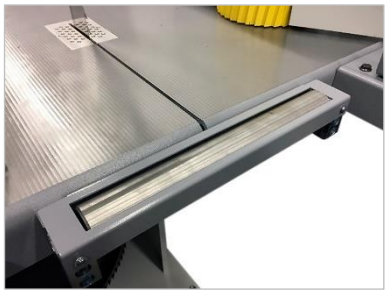


Figure 47 : rouleau de table monté

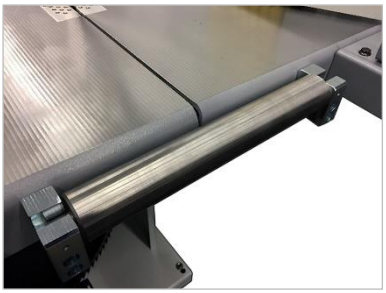


Figure 48 : tôle de couverture retirée

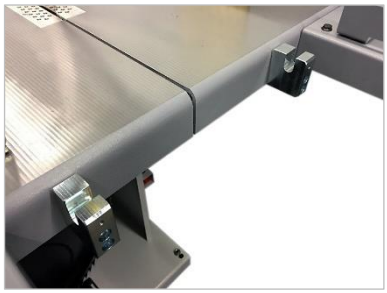


Figure 49 : rouleau de table retiré

Figure 50 : partie du pont montée

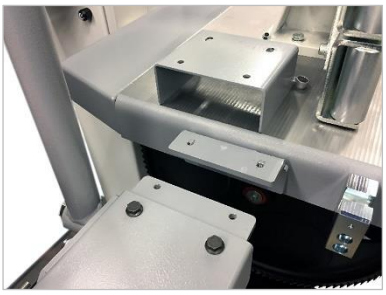


Figure 51 : partie du pont retirée

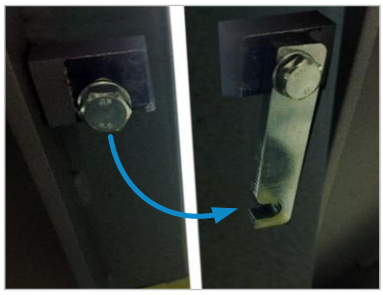


Figure 52 : fente libérée

Démontez maintenant la partie pont de la table de la machine vers le convoyeur à rouleaux d'alimentation (voir ⇨ Figure 50 et ⇨ Figure 51) en enlevant les quatre vis et ouvrez la languette sur la face inférieure de la table pour libérer la fente (voir ⇨ Figure 52). La nouvelle lame de scie à ruban est introduite par cette fente.

11.3.3 Installer la lame de scie à ruban

☝	***Pour installer la lame de scie, nous recommandons l'aide d'une deuxième personne.*** ***Ainsi, la lame de scie à ruban peut être placée simultanément en haut et en bas.***

Réglez d'abord la roue supérieure de la scie à ruban sur la position la plus basse à l'aide du volant (**S**) pour la tension de la lame (⇨ Figure 57), afin de pouvoir monter la nouvelle lame sans tension. Si une lame de scie à ruban installée doit être remplacée, elle est maintenant détendue et peut être retirée.

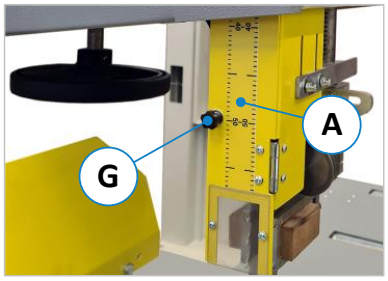


Figure 53 : ouvrir le couvercle

Ouvrez le couvercle avant (**A**) de la protection de la lame de scie en desserrant la vis de poignée (**G**).

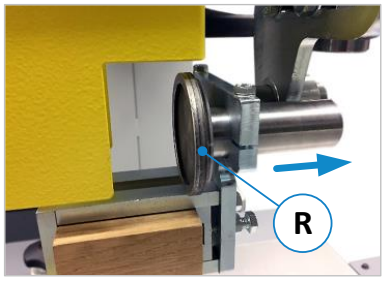


Figure 54 : rouleau de dossier à l'arrière

Contrôlez la position du rouleau de dossier (**R**) → Il doit être déplacé vers l'arrière (voir la flèche).

Figure 55 : insérer la lame de scie

Avec l'aide d'une deuxième personne, placez la lame de scie sur les roues supérieure et inférieure.

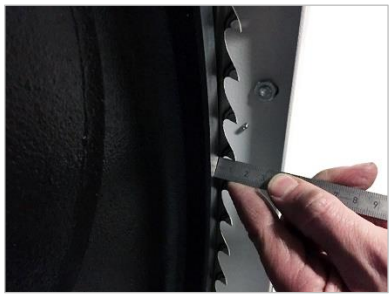


Figure 56 : mesurer le dépassement des dents

Positionnez la lame sur les deux roues de manière à ce que les dents dépassent d'environ 8 à 10 mm des bords avant des roues.

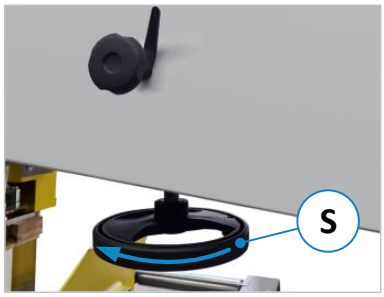


Figure 57 : tension de la lame de scie

Tendez la lame de scie avec le volant (**S**) en tournant prudemment dans le sens de la flèche (voir aussi l'autocollant sur la machine).

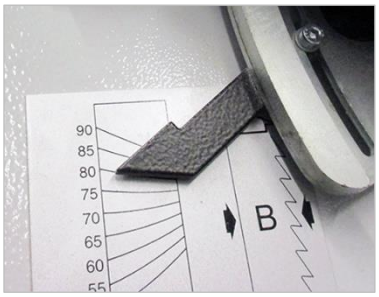


Figure 58 : indicateur de tension de la lame

Tendre la lame de scie à l'aide de l'échelle de mesure sur la valeur 80, ce qui correspond à une largeur de lame de 80 mm.

☝	***Respectez le sens de montage correct lors de la mise en place de la lame de scie à ruban !*** ***→ Les dents doivent être orientées vers le bas et vers le côté commande (côté entrée).***

11.3.4 Aligner la lame de scie à ruban

Figure 59 : aligner la lame de scie à ruban

- Tournez maintenant la roue supérieure jusqu'à ce que la position de la lame de scie sur les roues ne change plus.
- La position d'inclinaison de la roue supérieure est réglée en usine de manière à ce que la position de la lame de la scie à ruban change très peu lorsque la roue supérieure est tournée.
- La lame de scie à ruban doit maintenant être positionnée sur les roues de manière à ce que les pointes des dents se trouvent à environ 8 - 10 mm du bord avant de la roue sur toute la longueur de la lame de scie (voir ⇨ Figure 56).

- Si la position de la lame de scie à ruban diffère de cette position, il faut alors corriger l'inclinaison de la roue supérieure de la scie à ruban (pour la procédure détaillée, voir ⇨ page suivante).

☝	***La rotation manuelle des roues n'est possible que si l'interrupteur de desserrage du frein (S5) est activé.***

11.3.5 Corriger l'inclinaison de la lame de scie

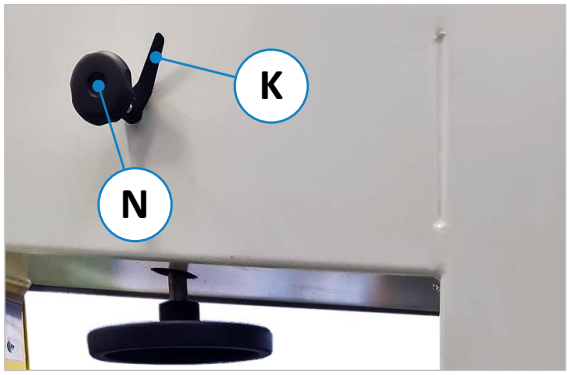


Figure 60 : corriger l'inclinaison de la lame de scie

- Desserrez le levier de serrage (**K**) et inclinez la roue supérieure de la scie à ruban vers l'avant ou vers l'arrière, en fonction de la position actuelle de la lame de scie à ruban, en tournant la poignée-étoile (**N**) dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse.
- Ne modifiez le réglage que très légèrement et vérifiez la position modifiée de la lame de scie en tournant la roue supérieure. La roue supérieure doit toujours être tournée jusqu'à ce que la position de la lame de scie sur la roue ne change plus.

- Dès que la position de la lame de scie sur la roue de la scie à ruban est correctement réglée, fixez à nouveau la poignée-étoile (**N**) avec le levier de serrage (**K**).

11.3.6 Fixer l'aide à l'aspiration

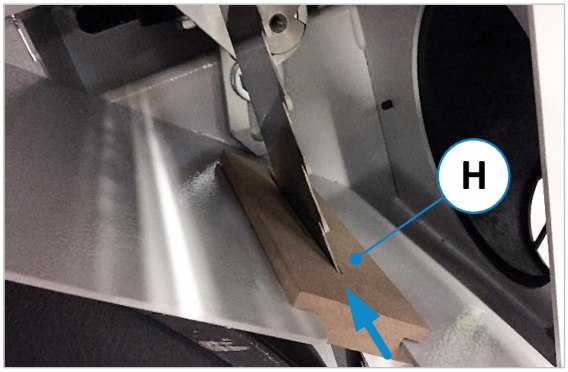


Figure 61 : fixer l'aide à l'aspiration

La petite planche en bois fendue (**H**) sert d'aide supplémentaire à l'aspiration sur la roue inférieure de la scie à ruban.

- Insérez la planche dans le support de la tubulure d'aspiration qui sort sur le côté droit de la machine (voir ⇨ Figure 61).

11.3.7 Contrôler et régler le guidage inférieur de la lame de scie

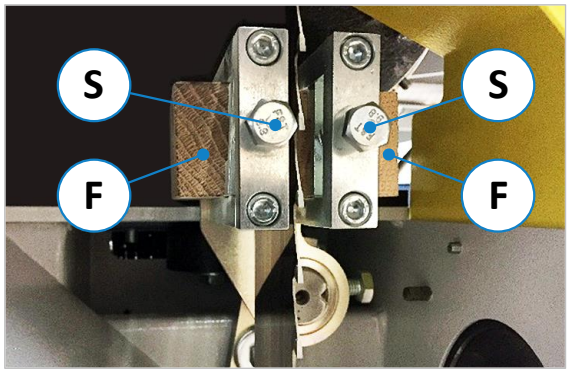


Figure 62 : guide inférieur de la lame de scie

- Contrôlez la distance entre les blocs de guidage latéraux (**F**) et la lame de scie à ruban.
- L'écart latéral entre les deux blocs de guidage (**F**) et la lame de scie à ruban doit être d'env. 0,5 mm.
- Si l'écart est différent, desserrez les deux vis (**S**) et corrigez les blocs de guidage (**F**) avec une jauge d'épaisseur de 0,5 mm.

Avant de contrôler et de régler le guide supérieur de la lame de scie à ruban, effectuez les opérations suivantes:

- Fermez les portes inférieure et supérieure de la scie à ruban.
- Verrouillez les deux interrupteurs de sécurité de la porte conformément au section ⇨ 11.2 en tournant les écrous moletés dans le sens inverse des aiguilles d'une montre ↺.
- Fermez le couvercle avant du guide supérieur de la lame de scie à ruban (voir ⇨ Figure 53).
- Ensuite, réglez le guide supérieur de la lame de scie à ruban conformément au section ⇨ 11.3.8 suivant.

11.3.8 Contrôler et régler le guidage supérieur de la lame de scie

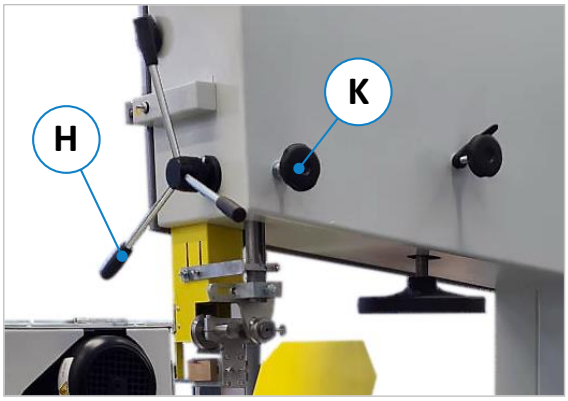


Figure 63 : levier de réglage de la hauteur

- Desserrez la molette de serrage (**K**) à l'arrière de la machine.
- Réglez le guide de la lame de scie à ruban en tournant le levier de réglage en hauteur (**H**) dans la position la plus basse.
- Resserrer ensuite la molette de serrage (**K**).

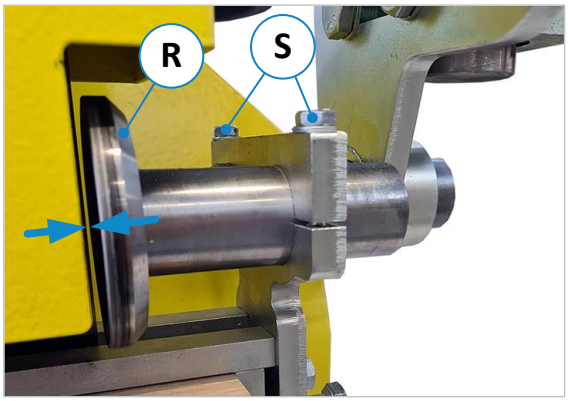


Figure 64 : régler le rouleau de dossier

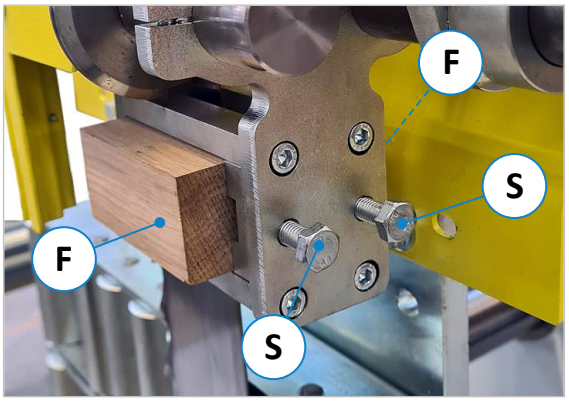


Figure 65 : régler les guides latéraux

- Contrôlez la distance entre le rouleau arrière (**R**) et l'arrière de la lame de scie (env. 0,5 mm).
- Si la distance est différente, desserrez les deux vis (**S**) et corrigez le rouleau de dos (**R**) avec une jauge d'épaisseur de 0,5 mm.

- Contrôlez la distance entre les blocs de guidage latéraux (**F**) et la lame de scie (env. 0,5 mm).
- Si l'écart est différent, desserrez les deux vis (**S**) et corrigez les blocs de guidage (**F**) avec une jauge d'épaisseur de 0,5 mm.

- Terminez le montage de la lame de scie à ruban par un test de fonctionnement de la scie à ruban.

⚠	***Ne démarrez jamais la scie à ruban tant que tous les dispositifs de protection ne sont pas en parfait état de fonctionnement et en position de protection.***

- Démarrez l'entraînement de la lame de scie à ruban en faisant preuve d'une attention accrue, de manière à pouvoir arrêter immédiatement l'entraînement en cas d'irritation (trajectoire de la lame de scie à ruban, etc.).

11.4 Réglage de la hauteur du protège-lame

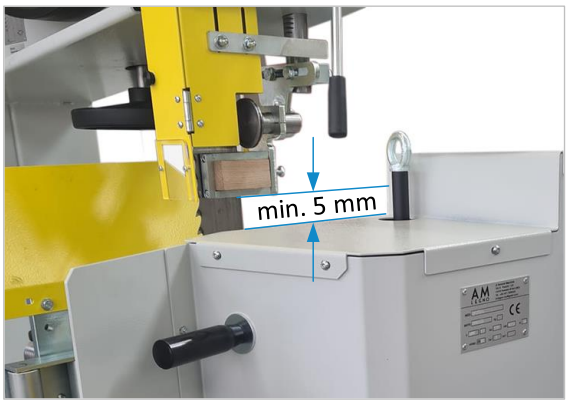


Figure 66 : hauteur de la protection de la lame

Positionnez toujours la protection de la lame de scie le plus près possible du bord supérieur de la pièce à usiner. **Importante :** en raison du risque de collision, la protection de la lame de scie et le guide supérieur de la lame de scie à ruban ne doivent pas être placés sous le niveau du bord supérieur de la partie avant pivotante de l'unité d'avance → Distance minimale = 5 mm.

⚠	• ***<u>Risque de collision</u> entre la protection de la lame de scie et l'unité d'avance !*** • ***La distance par rapport à l'unité d'avance doit être de <u>min. 5 mm</u> !***

11.5 Composants optionnels

11.5.1 Surveillance de la tension de la lame

En cas d'équipement avec cette option, un panneau d'affichage avec un voyant vert et un voyant rouge se trouve au-dessus du pupitre de commande central de la scie à ruban.

Figure 67 : surveillance de la tension de la lame

- Le voyant vert s'allume dès que la lame de scie est prête à être utilisée.
- Le voyant rouge s'allume dès que la lame de scie est trop lâche ou pas du tout tendue.
  → La lame de scie doit être tendue
  → Ensuite, le voyant vert s'allume à nouveau

Fonctionnement : L'interrupteur de fin de course (**E**) représenté sur la ⇨ Figure 68 déclenche la lumière rouge dès que la tension de la lame de scie est insuffisante ou absente.

Veuillez noter :

- Cette option ne sert expressément pas à régler la tension de la lame de scie, mais signale uniquement une tension insuffisante ou absente de la lame de scie. Le réglage de la tension des lames doit toujours être effectué à l'aide du volant (voir ⇨ Figure 57) et de l'indicateur de tension des lames (**A**).
- La fonction du voyant rouge n'est pas intégrée dans la chaîne d'arrêt d'urgence, c'est-à-dire que l'entraînement de la scie à ruban peut toujours être démarré.

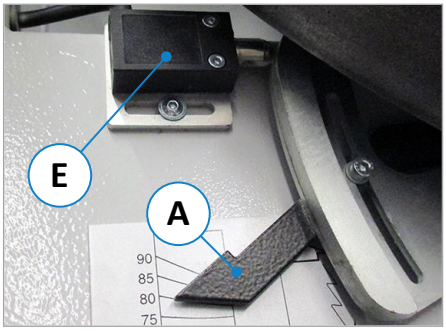


Figure 68 : interrupteur de fin de course (E)

La numéro d'article pour cette option se trouve au section ⇨ 16.3 « Autres accessoires ».

11.5.2 Dispositif d'inclinaison de table

Le dispositif d'inclinaison de la table en option permet d'incliner la table de la scie à ruban jusqu'à 22,5° à l'aide d'une crémaillère. L'inclinaison est réglée au moyen d'une manivelle et d'une échelle de lecture situées à l'arrière de la machine, sous le plateau.

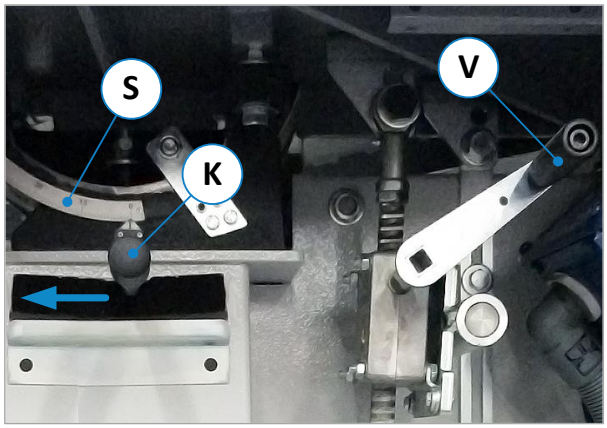


Figure 69 : dispositif d'inclinaison de table

Réglage de l'angle d'inclinaison :

- Commencez par débloquer le serrage en faisant pivoter le levier de serrage (**K**) complètement vers la gauche (voir le sens de la flèche sur la ⇨ Figure 69).
- Réglez l'angle d'inclinaison souhaité pour la table de la machine à l'aide de la manivelle (**V**) et en lisant l'échelle angulaire (**S**).
- Fixez la position réglée en ramenant le levier de serrage (**K**) dans la position de droite.

La numéro d'article pour cette option se trouve au section ⇨ 16.3 « Autres accessoires ».

12 Travailler avec la scie à ruban

Il est supposé que la scie à ruban est prête à fonctionner avec une lame de scie à ruban montée selon votre choix. La lame de scie à ruban montée doit être adaptée aux travaux à effectuer.

⚠	***Ne démarrez jamais la scie à ruban tant que tous les dispositifs de protection ne sont pas en parfait état de fonctionnement et en position de protection.***

12.1 Butée de rouleau

La butée à rouleaux (**R**), déjà montée à la livraison, sert à guider la pièce sur le côté opposé à l'avance et à régler la cote de coupe.

Figure 70 : butée de rouleau et avance en action

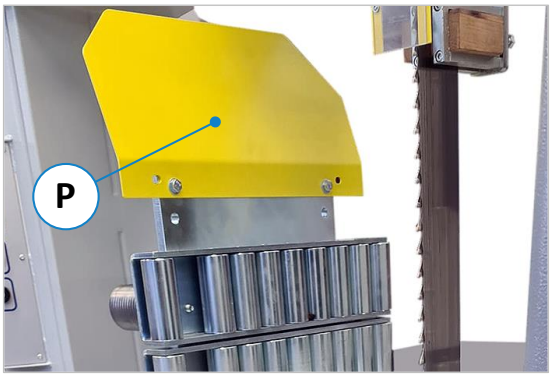


Figure 71 : protection sur la butée du rouleau

Comme le couvercle de la lame de scie doit être abaissé juste au-dessus de la hauteur de l'avance, la lame de scie est ouverte et non protégée du côté de la butée de rouleau. C'est pourquoi le couvercle de protection (**P**) se trouve sur le dessus du guide à rouleaux et couvre le côté ouvert de la lame de scie.

⚠	***Lors de l'utilisation de la butée de rouleau, tenez compte des <u>zones dangereuses</u> (⇨ Figure 3).***

12.1.1 Adapter la hauteur de la pièce et régler la cote de coupe

⚠	***<u>Arrêter la machine</u> et effectuer les travaux de réglage uniquement lorsque la lame de scie est à l'arrêt !***

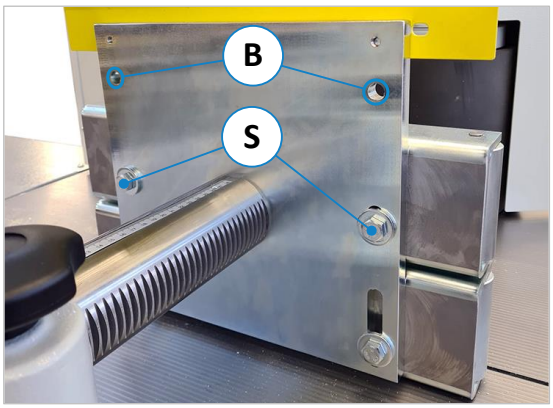


Figure 72 : adapter la butée à la hauteur de la pièce

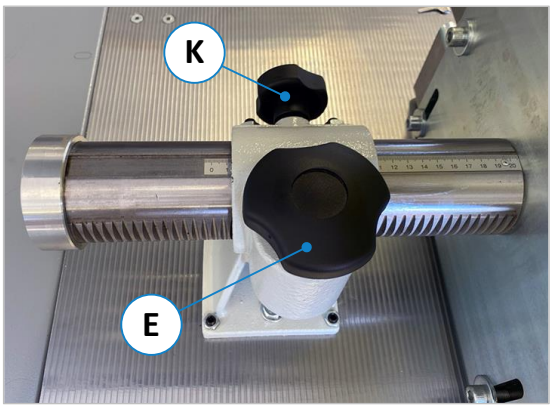


Figure 73 : réglage de la cote de coupe

- Avant de travailler, vérifiez que la butée correspond à la hauteur de la pièce.
- Modifiez si nécessaire la position de l'unité de roulette supérieure. Pour ce faire, retirez les vis (**S**) et montez la partie rouleau sur les deux trous vides (**B**).

- Pour régler la cote de coupe sur la butée de rouleau, desserrez la molette de serrage (**K**).
- Régler la cote de coupe à l'aide de la molette de réglage (**E**) et de l'échelle millimétrique.
- Fixez ensuite la position réglée avec la molette de serrage (**K**).

12.2 Unité d'avance

L'unité d'avance de la scie à ruban sert à faire avancer automatiquement la pièce vers la lame de la scie à ruban. En actionnant la pédale (voir section ⇨ 9.5), l'unité d'avance est pivotée pneumatiquement vers la surface latérale de la pièce à usiner, de sorte que la pièce à usiner peut être transportée par le rouleau d'avance.

Deux unités d'avance sont disponibles :

Standard

Figure 74 : avance standard (réglable sur 10 étapes)

- Unité d'avance avec un moteur d'entraînement à pôles commutables (à deux niveaux). L'avance dispose d'un engrenage à cinq niveaux pour 10 vitesses fixes entre 2,5 et 40 m/min.
- La sélection de la vitesse s'effectue par le biais d'une transmission par courroie et d'un interrupteur à deux positions.

Option

Figure 75 : avance en option (vitesse variable)

- Unité d'avance à fréquence variable avec réglage sans palier via un convertisseur de fréquence. Cette avance permet des vitesses d'avance variables de 2,0 à 30 m/min.
- Le réglage de la vitesse d'avance s'effectue à l'aide de la molette de réglage du convertisseur de fréquence.

⚠	***Lors du travail avec l'unité d'avance, tenez compte des <u>zones dangereuses</u> (voir ⇨ Figure 3).***

Remarque 1 : Le rouleau d'avance standard des deux unités d'avance est en acier. Un rouleau d'avance avec un revêtement en caoutchouc est également disponible en option. Numéro d'article voir section ⇨ 16.3.

Remarque 2 : Le ☞ <u>manuel d'utilisation du fabricant</u> de l'unité d'avance est joint à la machine à la livraison.

12.2.1 Mise en marche et arrêt de l'entraînement d'avance

L'activation de l'alimentation électrique pour l'unité d'avance se fait via le panneau de commande.

Conditions préalables :

- l'interrupteur principal (**1**) doit être enclenché et le voyant de contrôle (**L1**) doit être allumé.
- Le commutateur de desserrage du frein (**S5**) doit être en position "inactive" resp. en mode normal.
- L'alimentation en air comprimé doit être établie, la pression de service doit être de 6 à 8 bars et le voyant de contrôle bleu (**L2**) « **AIR** » doit être éteint.

Mise en marche et arrêt de l'avance:

- Appuyer sur le bouton (**S3**) → MARCHE
- Appuyer sur le bouton (**S4**) → ARRÊT

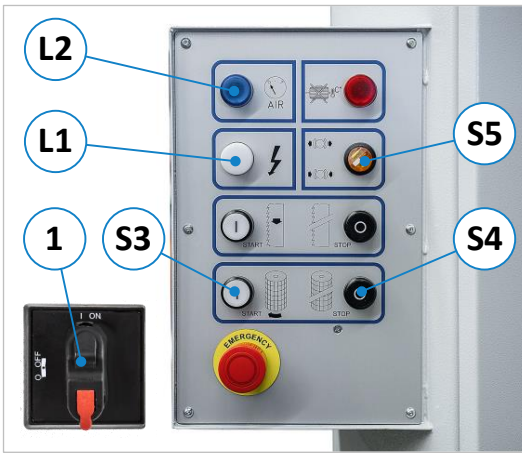


Figure 76 : interrupteur de commande pour l'avance

Remarque complémentaire : L'unité d'avance standard à 10 étapes peut également être désactivée à l'aide du commutateur à 2 niveaux situé à l'arrière de l'avance (tourner en position « **0** »).

12.2.2 Réglage de la vitesse d'avance

12.2.2.1 Avance standard (10 étapes)

La vitesse d'avance de l'unité d'avance standard est déterminée par la position de la courroie de la boîte de vitesses à cinq niveaux et en tournant le commutateur (voir ⇨ Figure 79) sur la position « **1** » ou « **2** ».

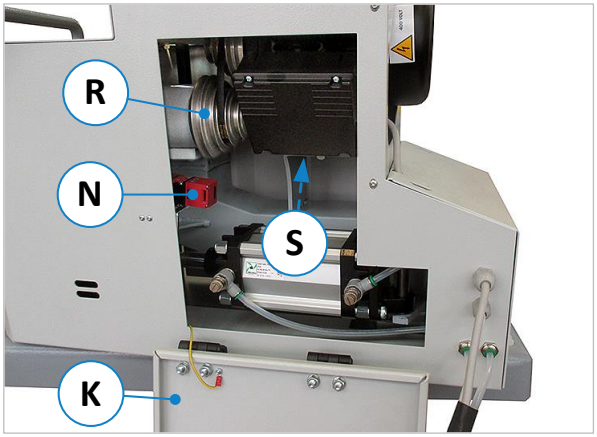


Figure 77 : poulies avec clapet ouvert

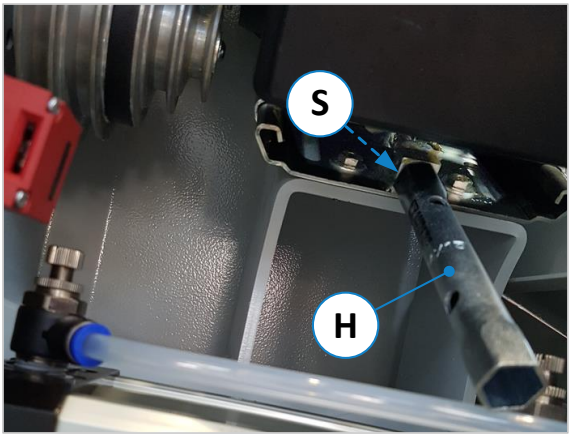


Figure 78 : relâcher la tension de la courroie trapézoïdale

- Pour accéder aux poulies (**R**), ouvrez le clapet (**K**) à l'arrière de l'unité d'avance (la clé est fournie).
- Afin d'éviter toute mise en marche non autorisée de la machine lors du réglage, l'interrupteur de sécurité interne (**N**) place la machine en état d'arrêt d'urgence lorsque le clapet est ouvert.

- Avant le réglage, il faut relâcher la tension des courroies du moteur.
- Utilisez la clé à douille de 14 x 15 mm (**H**) fournie, placez-la sur la vis à tête hexagonale (**S**) située en bas au centre du moteur et relâchez la tension de la courroie. La vitesse se règle comme suit :

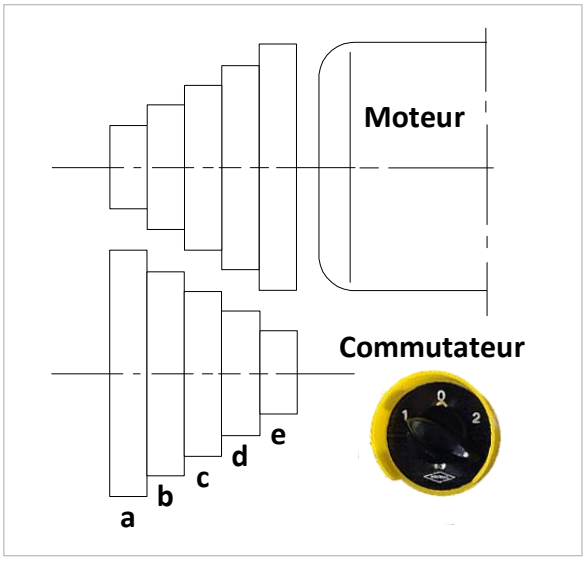


Figure 79 : couches de courroies pour la vitesse d'avance

Pos.	*Commutateur*	
	position 1	*position 2*
a	2,5 m/min	5 m/min
b	4 m/min	8 m/min
c	7 m/min	14 m/min
d	12 m/min	24 m/min
e	20 m/min	40 m/min

Après le réglage:

- Rétablissez la tension de la courroie à l'aide de la clé à douille (**H**).
- Refermez le clapet (**K**).

Vous trouverez toutes les autres données, informations et réglages pour cette avance dans le ☞ manuel d'utilisation original livré avec l'appareil.

12.2.2.2 Avance en option (vitesse variable)

Figure 80 : molette de réglage pour une vitesse variable

Pour l'unité d'avance en option avec transmission à variation continue, la vitesse est réglée à l'aide de la molette de réglage (E) sur le convertisseur de fréquence.

- Plage de réglage de 2,0 à 30 m/min

Vous trouverez toutes les autres données, informations et réglages pour cette avance dans le ☞ manuel d'utilisation original livré avec l'appareil.

12.2.3 Choisir la bonne vitesse d'avance

☝	***Une vitesse d'avance trop élevée surcharge l'entraînement de la scie à ruban, augmente l'usure de la lame de scie à ruban et conduit à un moins bon résultat de coupe.***

Commencez d'abord par une vitesse d'avance plutôt faible et vérifiez lors du sciage la vitesse réglée ainsi que le résultat de coupe qui en résulte. Ce n'est que lorsque vous êtes sûr qu'une vitesse d'avance plus élevée est acceptable que vous pouvez augmenter progressivement la valeur.

Remarque : Cette recommandation s'applique de la même manière à l'unité d'avance à 10 niveaux et variable.

12.3 Lubrification de la lame de scie à ruban

Pendant l'utilisation de la scie à ruban, il faut garantir un film lubrifiant entre les surfaces de roulement des roues et l'intérieur de la lame de scie à ruban. Pour cela, la machine dispose d'une alimentation automatique en lubrifiant et d'un réservoir de lubrifiant situé en haut à l'arrière droit de la machine.

Lubrifiant recommandé : Lubrifiant sans silicone pour machines à bois type « **WAXILIT 22-74** ».

12.3.1 Fonctionnement de la lubrification de la lame de scie

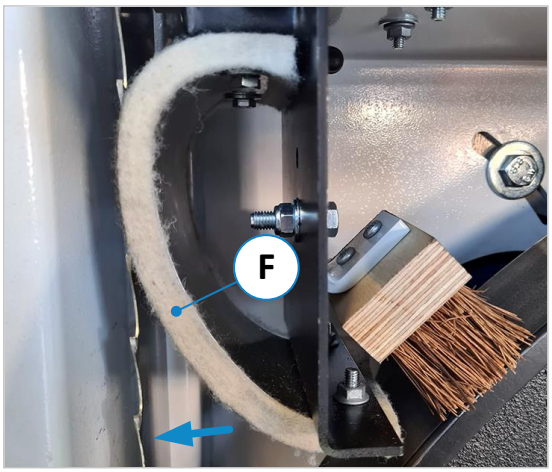


Figure 81 : feutre pour la lubrification de la lame de scie

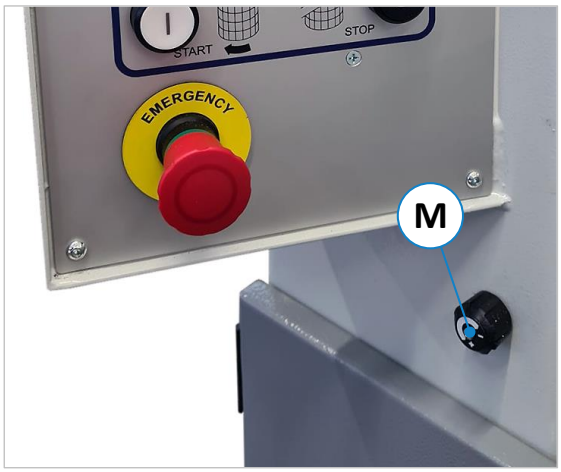


Figure 82 : molette de réglage du débit de lubrifiant

- L'alimentation automatique en lubrifiant imprègne en permanence le feutre de lubrification (**F**) en mouillant la face intérieure de la lame de scie à ruban avec du lubrifiant.

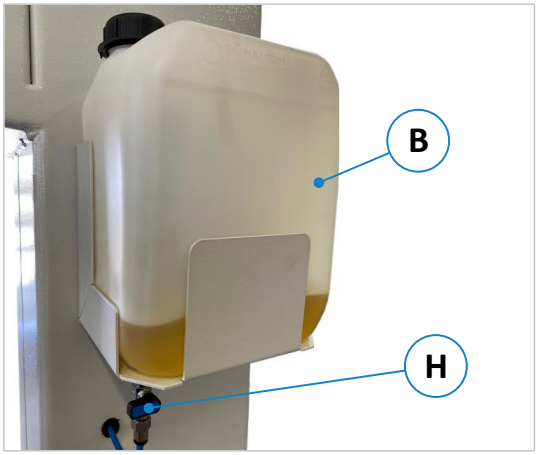


Figure 83 : réservoir à lubrifiant avec robinet d'arrêt

- La quantité de lubrifiant transmise à la lame de scie par le feutre de lubrification (**F**) peut être réglée à l'aide de la molette de réglage (**M**) située sous le panneau de commande.
- Après un essai de fonctionnement de la scie à ruban, vérifiez si la face intérieure de la lame de scie à ruban est suffisamment mouillée de lubrifiant. Elle est suffisamment mouillée lorsqu'elle présente un léger film de lubrifiant.
- **Important :** La quantité de lubrifiant est trop élevée si des gouttes de lubrifiant se forment sur la lame de scie.
- Le réservoir de lubrifiant (**B**) se trouve à l'arrière droit de la machine.
- Le robinet d'arrêt (**H**) permet d'interrompre l'alimentation en lubrifiant, par exemple lorsque la machine n'est pas utilisée pendant une période prolongée.

☝	***Fermez toujours le robinet d'arrêt (H) à la fin du travail, sinon l'alimentation en lubrifiant se poursuit et entraîne la formation de gouttes indésirables sur la lame de scie à ruban.***

12.4 Séquence d'usinage d'une pièce

Figure 84 : régler la cote de coupe sur la butée de rouleau

- Lorsque la machine est éteinte, réglez la cote de coupe sur la butée de rouleau et, si nécessaire, ajustez la partie supérieure de la butée de rouleau à la hauteur de la pièce (⇨ 12.1.1).

Figure 85 : mettre en marche la scie à ruban et l'avance

- Mettre maintenant en marche l'entraînement de la scie à ruban et l'entraînement d'avance (éléments de commande voir Figure 28).

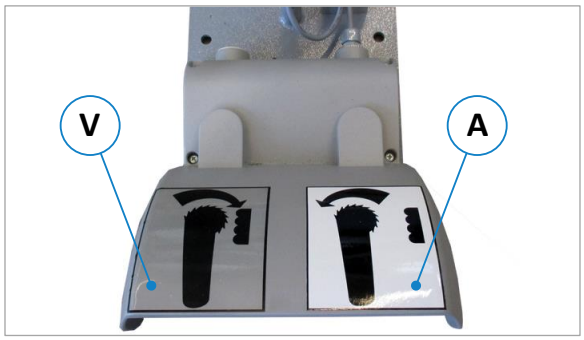


Figure 86 : placer la pédale en position de travail

- Placez l'unité à pédale pour le pivotement vers l'intérieur et vers l'extérieur de l'avance de manière bien accessible sur le côté de commande (côté entrée) de la machine (voir ⇨ Figure 14).
- Si l'unité d'avance est encore fermée (pivotée), actionnez la manette de droite (**A**) pour l'ouvrir.

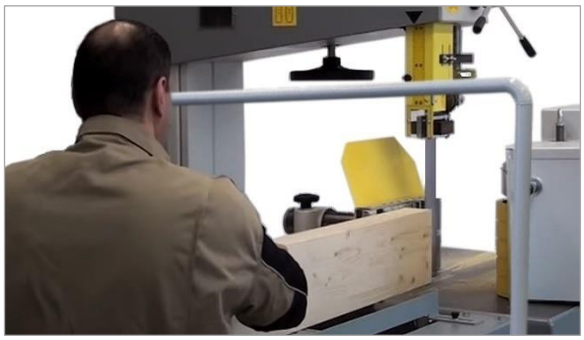


Figure 87 : poser la pièce et la guider jusqu'à la butée

- Placez la pièce à usiner sur le convoyeur à rouleaux de la table d'entrée et poussez lentement vers l'avant jusqu'à ce que le côté longitudinal gauche soit en contact avec la butée des rouleaux

  → la pièce à usiner ne doit cependant pas encore toucher la lame de scie à ruban!

Figure 88 : pivoter l'unité d'avance pour l'usinage

- Appuyez maintenant sur la pédale de gauche (**V**) pour faire pivoter l'avance vers l'intérieur et commencer à scier - la pièce est transportée vers la lame de scie et coupée.

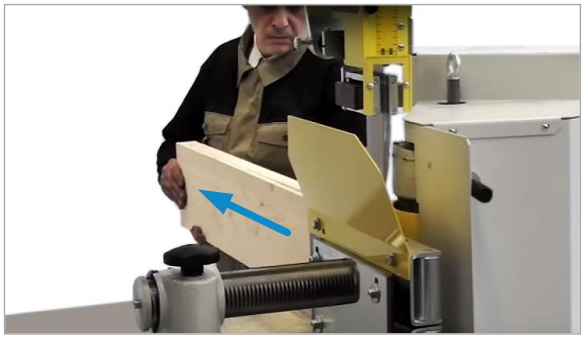


Figure 89 : prélever les pièces à usiner du côté de la sortie

- Retirez les deux parties de la pièce séparées l'une de l'autre du convoyeur à rouleaux de la table de sortie. Ne posez une autre pièce que lorsque les deux parties de la pièce ont été retirées.

- A la fin du processus de sciage, ouvrez à nouveau le rouleau d'avance en appuyant sur la pédale droite (**A**).
- Éteignez toujours la machine et l'avance à la fin du travail ou en cas d'interruption de celui-ci.
- Fermez le robinet d'arrêt de l'alimentation en lubrifiant en quittant la machine ou en fin de travail.

13 Règles générales d'utilisation

13.1 Lame de scie à ruban

Les lames de scie à ruban doivent être maniées avec précaution pour ne pas les endommager. Les lames de scie à ruban non tendues doivent être repliées et sécurisées en plusieurs cercles ns être coudées tant qu'elles ne sont pas utilisées. Elles doivent être stockées dans un endroit sûr et secs. Toujours stocker les lames de scie à ruban sur une surface qui n'endommagera pas les dents de la lame. Avant utilisation, il faut vérifier si leurs dents endommagées ou présentent des entailles.

- Pour éviter les entailles, les lames de scie à ruban tendues doivent être protégées lors du stockage.
- Il est recommandé de se mettre à deux pour changer la lame de la scie à ruban de séparation.
- Pour transporter des lames de scie à ruban larges et tendues, un dispositif de transport adapté est préconisé.
- La largeur des lames de scie, la forme des dents et la répartition des dents doivent être choisis en fonction de l'épaisseur et des caractéristiques des pièces à usiner.
- La lame doit être soudée, aiguisée et avoyée correctement. Si ce n'est pas le cas, la lame de scie doit être remplacée (pour les détails, voir les sections ⇨ 11.3 et ⇨ 15.5).
- La vitesse d'avance ne doit pas être trop élevée.

	<u>Risque de coupure</u> ! Porter des gants de protection lors du changement de la lame de scie !

Le non-respect de cette règle de base peut entrainer les erreurs suivantes :

- mauvais résultat du traitement/découpe irrégulière
- surcharge / surchauffe du moteur d'entraînement
- ruptures et dommages sur la lame de scie à ruban
- mauvaises performances

Les ruptures de la lame sont les problèmes les plus fréquents sur les scies à bandes. Elles dépendent le plus souvent de la lame de scie. Elles ne proviennent pas de la machine dans le mesure où cette dernière a été réglée selon le manuel d'utilisation et n'a pas été modifiée. Les causes principales et des propositions pour résoudre les ruptures de la lame sont répertoriées dans la section ⇨ 14.3.

13.2 Utilisation de la machine

- Positionnez toujours le dispositif de protection réglable sur la lame de scie à ruban vers le bas, juste au-dessus de la hauteur de l'unité d'avance.
- Respectez toutes les consignes de sécurité du chapitre ⇨ 5, en particulier les risques résiduels de la section ⇨ 5.1.7 et les zones dangereuses de la section ⇨ 5.4, lors de toute activité.

13.3 Fin du travail

- Arrêtez toujours la machine et l'alimentation en cas d'interruption ou à la fin du travail.
- Une fois votre travail terminé, remettez la machine en état de propreté. Respectez à cet égard les consignes du chapitre ⇨ 15 « Maintenance et inspection ».
- Fermez toujours le robinet d'arrêt de l'alimentation en lubrifiant à la fin du travail. Sinon, l'alimentation en lubrifiant continuera à fonctionner et provoquera un égouttement indésirable sur la lame de la scie à ruban.

14 Dépannage

⚠	• ***Avant chaque dépannage, couper l'interrupteur principal et le sécuriser en le verrouillant.*** • ***Après chaque élimination de défaut, tous les dispositifs de sécurité doivent être remis en service et leur fonctionnement doit être vérifié !***

N'effectuez les travaux de dépannage que si vous êtes familiarisé avec le mode de fonctionnement de la machine, si vous êtes autorisé et si vous avez reçu des instructions en matière de sécurité. Faites effectuer les travaux sur l'équipement électrique de la machine uniquement par un électricien spécialisé. Les travaux sur l'équipement pneumatique ne doivent être effectués que par un personnel spécialisé formé à cet effet.

Avant de procéder aux travaux de dépannage, mettez la machine hors tension et protégez-la, le cas échéant, contre toute remise en marche non autorisée. Veillez également à l'ordre et à la propreté du poste de travail lors des travaux d'élimination des défauts.

Si des dispositifs de protection ont été enlevés lors des travaux de dépannage, ils doivent impérativement être remontés à la fin des travaux de dépannage et leur bon fonctionnement doit être contrôlé.

Procédez de manière systématique afin de localiser la cause d'une panne. Si vous n'arrivez pas à localiser l'erreur ou qu'un dépannage s'avère impossible, appelez notre service commercial au 0049 7571 / 755 - 0.

Avant de nous appeler, veuillez observer les points suivants :

- Notez le type, le numéro et l'année de fabrication de votre machine.
- Maintenez la notice d'utilisation (et éventuellement schémas électriques) à portée de main.
- Plus la description du défaut est précise, le plus rapidement nous pourrons vous aider.

14.1 Comportement en cas de panne de courant

Si une panne de courant inattendue survient pendant l'usinage de la pièce, procédez comme suit:

- Attendez que la lame de la scie à ruban s'arrête. Conformément aux dispositions, le frein moteur immobilise la lame de scie à ruban dans les 10 secondes.
- Si cela semble judicieux, par exemple si la coupe déjà effectuée est encore courte, retirez la pièce à usiner jusqu'à ce que la lame de scie à ruban ne se trouve plus dans le trait de coupe.
- S'il est préférable de laisser la pièce à usiner dans sa position actuelle, clarifiez les causes de la panne de courant et rétablissez l'alimentation en énergie (si possible).
- Une fois l'alimentation électrique rétablie, reprenez votre travail en démarrant l'entraînement de la scie à ruban et l'entraînement d'avance.

14.2 Comportement en cas de rupture de la lame de scie

⚠	***Notez qu'en cas de rupture de la lame de scie à ruban, l'entraînement de la lame de scie à ruban et l'entraînement d'avance restent activés.***

- C'est pourquoi il faut arrêter l'entraînement de la lame de scie à ruban et l'entraînement d'avance immédiatement après la rupture.

⚠	***Notez également que la roue supérieure de la scie à ruban s'arrête sans frein en cas de rupture de la lame de scie. Le temps de ralentissement jusqu'à l'arrêt complet peut durer plusieurs minutes.***

- Pour changer la lame de la scie, n'ouvrez les portes d'accès aux roues de la scie que si vous êtes sûr que les roues de la scie se sont arrêtées (la roue supérieure sort sans frein).
- Pour changer la lame de scie, suivez la procédure décrite à la section ⇨ 11.3.

14.3 Erreurs, causes et remèdes

Erreur	Cause possible	Remède
La scie à ruban ne démarre pas	Pas de voltage	→ Vérifier les raccords (électricien !)
	Fusible de puissance défectueux	→ Remplacer le fusible (électricien !)
	Interrupteur principal défectueux	→ Remplacer l'interrupteur (électricien !)
	Bouton de démarrage défectueux	→ Remplacer le bouton (électricien !)
	Moteur défectueux	→ Remplacer le moteur
	Courroies d'entraînement cassée	→ Remplacer la courroies
	Interrupteur de desserrage du frein activé	→ Désactiver le commutateur
	Porte(s) de la scie à ruban non fermée(s)	→ Fermer la/les porte(s)
	Interrupteur de sécurité de la porte non verrouillé	→ Verrouiller l'interrupteur (⇨ 11.2)
	Un bouton d'arrêt d'urgence est enfoncé	→ Déverrouiller le bouton
	L'arceau d'arrêt d'urgence est activé	→ Mettre l'étrier en position centrale
	La corde d'arrachage d'arrêt d'urgence est active	→ Retirer le bouton de reset
	La corde d'arrachage d'arrêt d'urgence est déchirée	→ Relever et retirer le bouton de reset
	Le clapet d'avance est ouvert	→ Fermer le clapet d'avance
	Pas d'alimentation en air comprimé	→ Rétablir l'air comprimé et acquitter le bouton bleu allumée « **AIR** »
Le moteur devient très chaud	Surcharge ou moteur défectueux	→ Contacter le service après-vente
La machine siffle ou grince au démarrage	Courroies d'entraînement trop lâche	→ Tendre la courroies (⇨15.6)
Le frein moteur ne freine plus en 10 secondes	a) Les garnitures de frein sont usées b) Le frein est défectueux	→ Contacter le service après-vente
La machine vibre fortement	La machine est inégale	→ Niveler la machine (voir ⇨ 8.3)
	Roues motrices encrassées / endommagées	→ Nettoyer/remplacer les roues
L'avance ne démarre pas	Bouton-poussoir d'avance défectueux	→ Remplacer le bouton (électricien !)
	Unité d'avance / moteur d'avance défectueux	→ Contacter le service après-vente
Le moteur d'avance siffle ou grince au dé-marrage	Courroie d'entraînement trop lâche pour l'avance	→ Tendre la courroie (⇨ 12.2.2)
L'avance ne pivote pas vers l'intérieur / l'extérieur	Pas d'alimentation en air comprimé	→ Rétablir l'air comprimé et acquitter le bouton bleu allumée « **AIR** »
	Pression d'air de service trop faible	→ Régler la pression de service (6-8 bar) et valider avec la touche « **AIR** »
	Pédale de commande défectueuse	→ Remplacer la pédale
La lame de scie est fortement freinée pendant l'usinage	Les courroies d'entraînement glissent	→ Tendre la courroies (⇨15.6)
La lame de la scie à ruban s'éloigne	La lame de scie n'est pas assez tendue	→ Retendre la lame de scie (⇨ 11.3)
	Le guide supérieur de la lame de scie est trop éloigné de la pièce à usiner	→ Abaisser le guide-lame supérieur juste au-dessus de la hauteur de l'avance
	Les guides de lame supérieur et inférieur ne sont pas correctement réglés	→ Régler correctement les guides latéraux (en haut et en bas) et le rouleau de dossier (en haut) ⇨ 11.3.7 / ⇨ 11.3.8
	Lame de scie émoussée ou usée	→ Remplacer la lame de scie (⇨ 11.3)
	Vitesse d'avance trop élevée	→ Réduire la vitesse
	Pression de l'avance insuffisante	→ Vérifier la pression d'air (6-8 bar)

Suite à la ⇨ page suivante

Erreurs, causes et remèdes - suite

Erreur	Cause possible	Remède
La lame de scie à ruban se casse	Mauvaise soudure	→ Remplacer la lame de scie (⇨ 11.3)
	Guidage de la lame de scie mal réglé, le rouleau de dos appuie contre la lame	→ Guides de la lame de scie corrects régler (voir ⇨⇨ 11.3.7 / ⇨ 11.3.8)
	Vitesse d'avance trop élevée	→ Réduire la vitesse
	Lame de scie émoussée ou mal avoyée	→ Remplacer la lame de scie (⇨ 11.3)
	Lame de scie déchirée	→ Remplacer la lame de scie (⇨ 11.3)
	Résidus de résine ou autres sur la lame/les roues	→ Remplacer la lame de scie (⇨ 11.3) et nettoyer les roues
Les surfaces de roulement des roues sont sales	Les éléments de raclage et de nettoyage ne sont pas en contact avec les lames de scie à ruban	→ Placez correctement les raclettes resp. brosses sur les roues
	Les éléments de raclage et de nettoyage sont défectueux, endommagés ou usés	→ Remplacer les racleurs/brosses de roues
Pas de lubrification de la lame de scie ou lubrification insuffisante	Feutre de lubrification usé	→ Remplacer le feutre
	Robinet d'arrêt fermé pour le lubrifiant	→ Ouvrir le robinet d'arrêt
	Le réservoir de lubrifiant est vide	→ Remplir le réservoir
Le tracé de la coupe est tordu	La lame de scie est émoussée	→ Remplacer la lame de scie (⇨ 11.3)
	Guide de la lame de scie mal réglé	→ Guides de la lame de scie corrects régler (voir ⇨ ⇨ 11.3.7 / ⇨ 11.3.8)

15 Maintenance et inspection

☝	***Il est impératif de lire avec attention le chapitre ⇨ 5 « Sécurité » et de le suivre avant toute maintenance et tout contrôle technique !***

⚠	***Avant d'effectuer des travaux d'entretien ou de réparation, couper l'interrupteur principal et le cadenasser.***

Des dérangements qui ont été provoqués par un entretien insuffisant ou inadéquat, peuvent causer des frais de réparation très élevés et de longs arrêts de la machine. Une maintenance régulière est donc absolument indispensable.

- Assurez-vous régulièrement du bon état de votre scie à ruban.
- Nettoyez la machine tous les jours et les surfaces d'appui de la table de la machine et des convoyeurs à rouleaux toujours après la fin du travail. Le nettoyage de la machine à l'air comprimé est interdit!
- Travaux d'entretien sur les dispositifs électriques et pneumatiques uniquement par du personnel qualifié !
- Examiner chaque semaine les dispositifs/composants électriques pour détecter des dommages visibles de l'extérieur et les faire réparer le cas échéant par un électricien spécialisé.
- Enlevez immédiatement les dispositifs de protection endommagés et remplacez-les. Ne jamais travailler avec des pièces endommagées !
- Si des dispositifs de protection ont été retirés pendant les travaux d'entretien, il est impératif de les remonter immédiatement après et de vérifier leur bon fonctionnement.
- Vérifier quotidiennement le bon fonctionnement de l'aspiration avant de commencer le travail. L'installation d'aspiration doit être contrôlée avant la première mise en service ainsi que quotidiennement pour déceler tout défaut apparent et son efficacité doit être contrôlée tous les mois.
- La vitesse de l'air de l'installation d'aspiration doit être contrôlée avant la première mise en service et après des modifications essentielles.
- N'utilisez pas la machine tant que ces conditions ne sont pas remplies.

Il n'est pas possible de définir à l'avance la fréquence nécessaire des contrôles d'usure, des inspections, de la maintenance et des réparations à cause des conditions d'exploitation différentes. Il faut fixer des intervalles d'inspection adaptés en tenant compte de vos conditions de fonctionnement.

15.1 Contrôler la lame de scie

Contrôlez tous les jours l'état de la lame de scie avant de commencer le travail ainsi qu'à intervalles réguliers. Pour ce faire, mettez l'interrupteur principal de la machine en marche en le tournant sur la position « **I** » et tournez le commutateur de desserrage du frein vers le haut sur la position « **actif** ». Ouvrez la porte supérieure et faites tourner la lame de scie sur la roue supérieure. Contrôlez alors l'état de la lame de scie sur toute sa longueur. Si la lame de scie n'est plus suffisamment tranchante ou si des dommages sont visibles à certains endroits (par ex. fissures), elle doit être remplacée immédiatement. Pour cela, procédez comme décrit dans la section ⇨ 11.3. Vous trouverez des lames de scie adaptées sur ⇨ 16.1 (TBS 800R) resp. ⇨ 16.2 (TBS 900R).

⚠ 🧤	***Risque de coupure ! Porter des gants de protection lors du changement de la lame de scie !***

15.2 Contrôler l'insert de table

L'insert de table réduit l'ouverture de la scie à ruban au minimum et permet un guidage stable de la lame de scie par son incision étroite Vérifiez donc régulièrement que l'insert de table ne présente pas de dommages mécaniques ou de fissures. En outre, l'encoche de la lame de la scie à ruban doit être aussi étroite que possible et ne doit pas être endommagée.

⚠	***Les inserts de table défectueux ou endommagés doivent être remplacés immédiatement !***

- N'utiliser que des inserts de table d'origine du fabricant (matériau : AlMgSi1).
- La taille de l'insert de la table est de 140 x 90 x 10 mm pour les deux modèles TBS.
- L'insert de table doit être au niveau de la table et ne doit pas dépasser de la surface de la table.

15.3 Lubrification de la machine

La machine elle-même ne nécessite aucune lubrification. Tous les roulements à billes ne nécessitent pas d'entretien et la lubrification de la lame de scie se fait automatiquement par le biais de la lubrification intégrée de la lame de scie (voir la section ⇨ 12.3).

- Il suffit de contrôler une fois par semaine la souplesse de fonctionnement de toutes les pièces coulissantes ou roulantes et de les lubrifier si nécessaire avec une huile fluide.
- Veuillez suivre les instructions de lubrification pour l'unité d'avance (voir ☞ le manuel d'utilisation séparé).

15.4 Maintenance et lubrification des guides de la lame de scie

15.4.1 Maintenance

- Avant de commencer à travailler, vérifiez tous les jours que le rouleau dorsal du guide supérieur de la lame de scie tourne facilement et, si nécessaire, lubrifiez-le conformément à la section ⇨ 15.4.3.
- Nettoyez régulièrement les guides de la lame de scie pour enlever la sciure, les éclats, la résine ou d'autres salissures.

15.4.2 Lubrification de pièces en acier nu

Les pièces en acier nu des guides doivent être légèrement huilées de temps en temps pour qu'elles restent souples et inoxydables. Recommandation : « Huile spéciale 1059 », N° d'article : 3215 (5 bouteilles de 20 ml).

15.4.3 Lubrifier le rouleau de dossier

Le palier du rouleau dorsal (R) pour le guidage supérieur de la lame de scie à ruban doit être lubrifié tous les six mois avec quelques gouttes d'"huile spéciale 1059". Selon la fréquence d'utilisation et la sollicitation, il convient de choisir un intervalle de lubrification plus court.

- Mettez quelques gouttes d'huile spéciale dans la surface de roulement de l'axe du rouleau (voir ⇨ Figure 90).

⚠	***Important : Ne pas utiliser de graisse pour lubrifier les paliers de l'axe des rouleaux !***

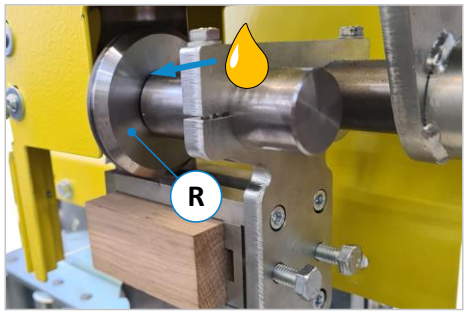


Figure 90 : lubrifier le rouleau de dossier

15.5 Autres intervalles de maintenance

Intervalle	Composant(s)	Mesure
Début du travail	Lame de scie	vérifier le tranchant, les fissures, les dommages et remplacer la lame de scie si nécessaire
	Tension de la lame de scie	contrôler et ajuster si nécessaire
	Guides de la lame de scie	contrôler et ajuster si nécessaire
	Rouleau de dos (en haut)	voir section ⇨ 15.4.1 en haut de cette page
	Alimentation en air comprimé	corriger la pression, vérifier/drainer l'unité de maintenance
	Lubrification/réserve de lubrifiant	vérifier la fonction de lubrification, remplir le réservoir si nécessaire
	Unité d'avance	régler la vitesse, vérifier le fonctionnement de la pédale
	Système d'aspiration	vérifier le fonctionnement, les défauts et les fuites
Fin du travail	Machine et convoyeurs à rouleaux	éliminer les restes de bois, les copeaux, nettoyer les surfaces d'appui
Hebdomadaire	Racleur de roues, brosses	vérifier l'efficacité des racleurs et des brosses
	Dispositifs d'arrêt	vérifier le fonctionnement de tous les dispositifs d'arrêt d'urgence
	Interrupteur de sécurité de la porte	vérifier le fonctionnement des interrupteurs de sécurité de la porte
	Courroies scie à ruban	vérifier la tension/l'usure, retendre/remplacer si nécessaire
	Courroie d'avance	vérifier la tension/l'usure, retendre/remplacer si nécessaire
Mensuel	Frein moteur	Vérifier le temps de freinage jusqu'à l'arrêt de la lame de scie (< 10 s)

Note : Veuillez également respecter les intervalles de maintenance pour l'avance (voir ☞ manuel d'utilisation séparé).

15.6 Tension des courroies d'entraînement

⚠	***Avant d'effectuer des travaux d'entretien ou de réparation, couper l'interrupteur principal et le cadenasser.***

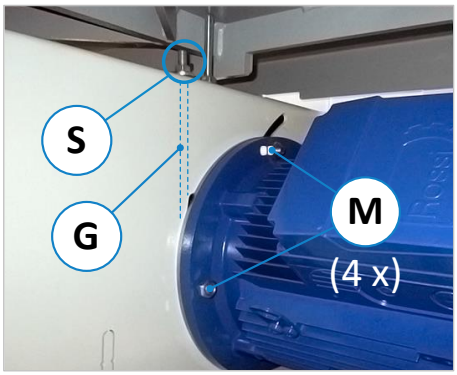


Figure 91 : tendre les courroies

- Activez le bouton desserrage du frein (**S5**).
- Déverrouiller l'interrupteur de sécurité de la porte inférieure conformément à la section ⇨ 11.2 et ouvrez la porte.
- Débloquer légèrement les 4 vis du moteur (SW = 19 mm).
- Serrer l'écrou de serrage (**S**) sur la tige filetée (**G**) à l'aide d'une clé de serrage SW17 jusqu'à ce que la tension correcte de la courroie soit atteinte (voir aussi ⇨ Figure 92).

Contrôle : Les courroies doivent pouvoir être enfoncées à la main d'au moins 10 mm entre les deux axes.

- Resserrer les vis (**M**) sur le moteur.
- Ensuite, refermer la porte inférieure et la verrouiller avec l'interrupteur de sécurité (voir ⇨ 11.2).

Remarque : les courroies déjà installées peuvent être retendues même si l'interrupteur de desserrage du frein est désactivé.

15.7 Remplacer la courroies d'entraînement

Pour les courroies et les numéros d'article, voir la section ⇨ 16.3 « Autres accessoires ».

⚠	***Avant d'effectuer des travaux d'entretien ou de réparation, couper l'interrupteur principal et le cadenasser.***

☝	***Seules des courroies de même section et de même longueur peuvent être utilisées. Lors du remplacement de la courroie, toutes les courroies doivent toujours être remplacées ensemble.***

⚠ 🧤	***Risque de coupure ! Mettre des gants de protection pour manipuler la lame de scie à ruban !***

- Activez le bouton desserrage du frein (**S5**).
- Déverrouiller l'interrupteur de sécurité et ouvrir les deux portes (voir ⇨ 11.2).
- Détendre la lame de scie (**B**) et la retirer (pour les détails, voir la procédure dans la section ⇨ 11.3).
- Voir ⇨ Figure 91: Desserrer les quatre vis du moteur (**M**) ainsi que l'écrou de serrage (**S**) sur la tige filetée (**G**), de sorte que les courroies soient débloquées.
- Voir ⇨ Figure 92: Retirer la vis à tête hexagonale (**N**) et la rondelle (**U**) du moyeu de roue (pour cela, il faut une clé à fourche SW 19).
- Retirer délicatement la roue inférieure de la scie à ruban (attention, la roue est très lourde).
- Retirer les anciennes courroies et insérer les nouvelles courroies dans les poulies de la scie à ruban.

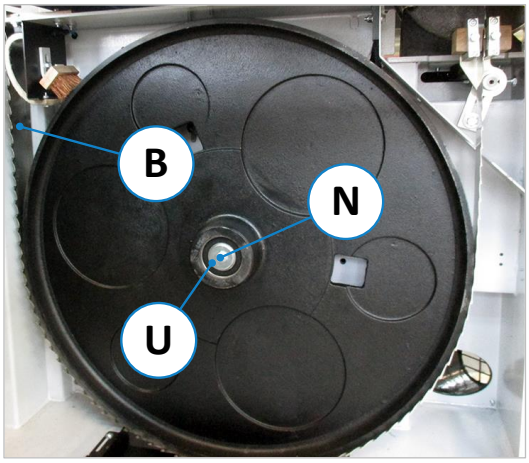


Figure 92 : remplacer la courroies

- Remonter la roue inférieure et la lame de scie à ruban (**B**), voir section ⇨ 11.3.
- Tendre les courroies (procédure voir ⇨ 15.6) et resserrez les quatre vis du moteur (**M**).
- Fermer les portes et les verrouiller avec l'interrupteur de sécurité (voir ⇨ 11.2).

15.8 Vérifier le frein moteur principal

Vérifiez tous les mois la fonction de freinage du moteur principal. Si, lors du freinage, la machine ne s'arrête plus dans les 10 secondes, veuillez contacter notre service clientèle.

16 Options et accessoires

16.1 Lames de scie à ruban TBS 800R

Article	Description	N° d'art.
LAME DE SCIE À RUBAN	Longueur 5726 x 80 x 0,9 mm | espacement des dents 14 mm | forme de dent NV | angle 10° | hauteur de dent 6,5 mm bombée | prêt à scier (achat minimum de 3 pièces).	5421
LAME DE SCIE À RUBAN	Stellite, longueur 5725 x 80 x 0,9 mm | espacement des dents 25 mm | forme de dent PV | angle 18° | hauteur de dent 8,5 mm | trait de coupe bombé 2,0 mm (achat minimum de 3 pièces).	5422
LAME DE SCIE À RUBAN	Stellite, longueur 5730 x 80 x 0,9 mm | espacement des dents 30 mm | forme de dent PV | angle 18° | Zahnhöhe 8,5 mm | trait de coupe bombé 2,0 mm (achat minimum de 3 pièces).	5423

16.2 Lames de scie à ruban TBS 900R

Article	Description	N° d'art.
LAME DE SCIE À RUBAN	Longueur 6244 x 80 x 0,9 mm | espacement des dents 14 mm | forme de dent NV | angle 10° | hauteur de dent 6,5 mm bombée | prêt à scier (achat minimum de 3 pièces).	5424
LAME DE SCIE À RUBAN	Stellite, longueur 6250 x 80 x 0,9 mm | espacement des dents 25 mm | forme de dent PV | angle 18° | hauteur de dent 8,5 mm | trait de coupe bombé 2,0 mm (achat minimum de 3 pièces).	5425
LAME DE SCIE À RUBAN	Stellite, longueur 6240 x 80 x 0,9 mm | espacement des dents 30 mm | forme de dent PV | angle 18° | hauteur de dent 8,5 mm | trait de coupe bombé 2,0 mm (achat minimum de 3 pièces).	5426

16.3 Autres accessoires

Article	Description	N° d'art.
UNITÉ D'AVANCE À ROULEAUX VARIABLE	unité d'avance variable réglable de 2,0 à 30 m/min (au lieu de 10 vitesses fixes).	5415
ROULEAU D'AVANCEMENT RECOUVERT DE CAOUTCHOUC	au lieu du rouleau standard en acier.	4280
MOTEUR RENFORCÉ	moteur triphasé de 15 kW au lieu de 11 kW en standard.	5413
TABLE PIVOTANTE	Avec crémaillère, réglable jusqu'à 22,5° par manivelle.	5411
SURVEILLANCE DE LA TENSION DE LA LAME	Avec 2 voyants de contrôle (vert : tension ok / rouge : desserré).	5429
COURROIE TBS 800R	courroie en V „A51 13x1300 mm“ (3 pièces nécessaires).	0345.6086
COURROIE TBS 900R	courroie en V « SPZ x 1600 mm » (4 pièces nécessaires).	0345.0371
HUILE SPÉCIALE 1059	pour lubrifier le rouleau de dos (contenu 5 x 20 ml).	3215

Note : Sur demande, des convoyeurs à rouleaux plus longs sont également disponibles pour votre scie à ruban.

⚠	***Utilisez uniquement les lames de scie, les accessoires et les pièces de rechange recommandés par le fabricant. L'utilisation d'autres accessoires ou pièces de rechange peut entraîner des blessures ou des dommages à la machine. Le fabricant n'est pas responsable des dommages causés par l'utilisation d'accessoires et de pièces de rechange non recommandés ou de composants supplémentaires fournis par des tiers !***

17 Démontage et mise au rebut

Les règlements de l'UE ou bien les règlements et les lois nationales respectives du pays d'exploitation qui sont prescrits en vue d'un démontage et d'une élimination corrects sont à respecter dans le cadre du démontage et de l'élimination de la machine. L'objectif est de démonter correctement la machine ainsi que les différents matériaux et composants de la machine en des éléments recyclables et d'éliminer les composants non recyclables d'une manière qui ménage autant que possible l'environnement.

⚠	***Veuillez prêter une attention toute particulière au*** • *démontage de la machine dans la zone de travail,* • *démantèlement dans les règles de l'art de la machine et des accessoires,* • *un enlèvement approprié et en sécurité de la machine,* • *au triage approprié des éléments et des matériaux de la machine.*

Les lois et les règlements de santé et de protection de l'environnement qui s'appliquent au lieu d'utilisation sont à respecter pour le démontage et l'élimination de la machine.

♻	***Supprimez tout résidu d'huile, de graisse et autre lubrifiant de la machine et confiez leur élimination correcte à une entreprise qualifiée d'élimination des déchets.***

Lorsque vous enlevez des matériaux de la machine, les éliminez ou les confiez au recyclage, respecter les lois en vigueur sur le site d'utilisation de protection de l'environnement pour ce qui concerne l'élimination de déchets industriels toxiques solides et de déchets dangereux.

♻	• ***Les tuyaux et les éléments en plastique ainsi que les autres éléments qui ne sont pas métalliques doivent être démontés et recyclés ou éliminés séparément.*** • ***Les composants électriques tels que les câbles, les interrupteurs, les connecteurs, les transformateurs, etc. doivent être démontés et (si possible) être apportés au recyclage et si ceci n'est pas possible être éliminés de manière adéquate.*** • ***Les éléments pneumatiques et hydrauliques tels que les vannes, les électrovannes, les régulateurs de pression, etc. doivent être démontés et (si possible) être apportés au recyclage et si ceci n'est pas possible être éliminés de manière adéquate.*** • ***Démontez le cadre de la machine ainsi que toutes les pièces métalliques de la machine et triez-les selon le type de matériau. Les métaux peuvent être fondus et être recyclés.***

Les risques résiduels suivants existent pour la santé et l'environnement en cas d'élimination inappropriée des lubrifiants :

	Pollution de l'environnement par l'infiltration dans les nappes d'eaux souterraines ou dans les canalisations.
	Intoxication du personnel qui a été chargé de l'élimination.

Remarque : L'élimination des lubrifiants classés comme toxiques et dangereux doit être effectuée conformément aux lois et aux règlements en vigueur sur le site d'utilisation. Seules des entreprises qualifiées d'élimination des déchets qui disposent des autorisations conformes pour l'élimination des huiles et des graisses usagées sont exclusivement à charger de l'élimination.

Déclaration de conformité CE

au sens de la directive CE Machines 2006/42/CE, annexe II A

Fabricant :
HOKUBEMA Maschinenbau GmbH
Graf-Stauffenberg-Kaserne
Binger Str. 28 | Halle 120 Tél. : +49 (0) 7571 / 755 - 0
D-72488 Sigmaringen (Allemagne) Fax : +49 (0) 7571 / 755 - 222

Par la présente, nous déclarons que le modèle de la

Scies à ruban TBS 800 R / TBS 900 R

N° de la machine : .....

Année de fabrication : .....

que nous avons livré est conforme aux directives suivantes :

- **Directive machines 2006/42/CE**
- **Directive CEM 2014/30/UE**

Normes appliquées et harmonisées, particulièrement :

- **EN 1807-1**

L'organisme nommé (0392)

DGUV Test
Prüf- und Zertifizierungsstelle Holz
Fachbereich Holz und Metall
Vollmoellerstraße 11
70563 Stuttgart (Allemagne)

a réalisé un essai d'homologation CE pour la machine susmentionnée.

Certificat de type no : HO 181019

Monsieur Andreas Ganter, Graf-Stauffenberg-Kaserne, Binger Str. 28 | Halle 120, 72488 Sigmaringen, est habilité à la composition de la documentation technique.

Sigmaringen, 18.12.2024

.....

R. Beck

.....

Reinhold Beck
Gérant