



OPÉRATING MANUAL
TECHNOLOGIE DE FORAGE



HBS 250 A

Pour des informations !

Les instructions d'utilisation devant vous ont été préparées comme un manuel d'exploitation original en allemand, toutes les autres versions en langues étrangères de ces instructions sont exclusivement des traductions des instructions d'utilisation originales en allemand.

Déclaration de conformité de la CE



Nous, Arnz FLOTT GmbH Werkzeugmaschinen, Vieringhausen 131, D-42857 Remscheid, déclarons par la présente que la machine décrite ci-dessous

Type de machine : scie à ruban métallique

Type de machine : HBS 250 A

Année de fabrication : 2026

Numéro de machine : 2026 570.005 001-999

Objectif : Fendre et raccourcir des barres et sections d'acier tirées et roulées, Métaux non ferreux inoxydables et plastiques.

Description : base, table de travail, unité de coupe avec lame de scie et entraînement, équipement de commande avec tableau de contrôle,

Abaissement du cadre de scie hydraulique, pompe de refroidissement électrique,
Pneumatique, non Oui , Hydraulique non Oui , système de contrôle non Oui

Données techniques : vitesse de coupe 20-120 m.min⁻¹, angle de coupe -45° à 60°,
Dimensions 2000x1480x1700 mm, puissance totale en entrée 1,8 kW, poids 390 kg

La machine répond aux exigences pertinentes des directives énumérées : 2006/42/CE
2014/30/UE

Normes harmonisées appliquées, normes nationales et spécifications techniques :

EN ISO 12100:2011

ISO EN 16093:2018

EN ISO 13857:2008

EN 55011 Partie 4+A1:2017

EN 61000-6-2 Partie 3:2006

EN 60204-1 Partie 3:2019

EN ISO 4413:2011

EN 61000-6-4 Partie 2+A1:2011

Note :

Cette machine n'est pas soumise aux exigences fixées à l'annexe IV pour les machines présentant un danger particulier conformément à la directive 2006/42/CE (voir ci-dessus). Nous conservons donc les documents pertinents. Cette déclaration de conformité de la CE perd sa validité si la machine est convertie ou modifiée sans notre consentement.

Nom:

ppa. Dr Karl Peter Becker

Poste au sein de
l'entreprise :

Signataire Individuel Autorisé / Partenaire

Gestion de la marque et des ventes

(Personne autorisée à compiler la documentation technique)

(Signature)

Remscheid, 01.05.2026

(Lieu/Date)

Sommaire

1. CONSIGNES DE SÉCURITÉ.....	4
1.1. Utilisation de la machine	5
1.2. Vêtements de travail et sécurité personnelle.....	5
1.3. Sicherheitsvorschriften für die Bedienung.....	6
1.4. Consignes de sécurité pour l'entretien et les réparations	7
1.5. Consignes de sécurité pour les barrières laser.....	8
1.6. Liquide de refroidissement, sécurité.....	8
1.6.1. Premiers secours.....	8
1.7. Dispositifs de sécurité de la machine	9
1.7.1. Bouton d'arrêt d'urgence.....	9
1.7.2. Capot du cadre de scie.....	10
1.7.3. Protection de la lame.....	10
1.7.4. Surveillance de la tension et de la rupture de la lame	11
1.8. Répartition des pictogrammes de sécurité	12
1.9. Position de la plaque signalétique	13
2. DOCUMENTATION DE LA MACHINE.....	14
2.1. Données techniques.....	15
2.2. Plan d'installation	16
2.3. Description	17
2.4. Transport et stockage	18
2.4.1. Conditions de transport et de stockage.....	18
2.4.2. Préparation au transport et au stockage	18
2.4.3. Transport et stockage.....	18
2.4.4. Schéma de transport	19
2.5. Mise en service	20
2.5.1. Conditions d'utilisation de la machine.....	20
2.6. Déballage et assemblage de la machine.....	20
2.6.1. Montage de la butée pour le réglage de la longueur.....	20
2.6.2. Mise en place du bac pour le liquide de refroidissement.....	21
2.6.3. Assemblage du volant	22
2.6.4. Installation et mise à niveau de la machine.....	23
2.6.5. Plan d'ancrage.....	24
2.6.6. Raccordement à l'alimentation électrique	25
2.6.7. Contrôle du sens de rotation.....	25
2.6.8. Contrôle du raccordement au réseau électrique.....	26
2.6.9. Remplissage du système de refroidissement.....	26
2.7. Vérification du fonctionnement de la machine.....	26
2.8. Élimination de la machine en fin de vie	26
2.9. Sélection et remplacement des lames de scie	27
2.9.1. Dimension de la lame de scie.....	27
2.9.2. Choisir un engrenage.....	27
2.9.3. Passage de la lame de scie	27
Après l'enroulement, augmentez le débit à une valeur normale. Le rodage de la lame empêche que les lames neuves avec un rayon de tranchant très faible soient affectées par une charge excessive, et donc la micro-puce qui en résulte durant leur durée de vie. Un roulage optimal crée des arêtes de coupe idéalement arrondies et fournit ainsi la condition préalable à une durée de vie optimale.....	
2.9.4. Tableaux pour la sélection de l'équipement	28
3. FONCTIONNEMENT DE LA MACHINE.....	30
3.1. Allumage de la machine et des circuits de sécurité.....	31
3.2. Panneau de contrôle.....	32
3.3. Fonctionnement de la machine	34
3.3.1. Coupe.....	34
3.5. Réglage de la machine	35
3.5.1. Ajustement de la longueur du matériau	35
3.5.2. Ajustement de l'angle de coupe.....	36
3.5.3. Ajustement des guides de ceinture.....	38
3.5.4. Réglage de la vitesse de coupe.....	39
3.5.5. Ajustement de la vitesse de la baisse du cadre de la scie	39
3.5.6. Réglage du refroidissement de la lame de scie	39
3.5.7. Faisceau laser (Laser-liner) (accessoire optionnel)	40

3.5.8.	Réglage de la pression de serrage, réglage et maintenance (accessoires optionnels).....	40
3.6.	Chargement du matériau.....	42
3.6.1.	Choix des moyens de transport.....	43
3.6.2.	Chargement du matériau.....	43
3.6.3.	Scier le matériau en faisceau.....	43
3.6.4.	Dispositif de serrage hydraulique du faisceau (serrage supérieur - serrage auxiliaire) (accessoire optionnel).....	43
4.	ENTRETIEN.....	45
4.1.	Démontage de la lame de scie.....	46
4.2.	Insertion de la lame de scie.....	47
4.3.	Tension et contrôle de la lame de scie.....	50
4.3.1.	Tension de la lame de scie.....	50
4.3.2.	Tensiomètre de courroie (accessoire optionnel).....	51
4.3.3.	Vérification de la course de la lame de scie.....	51
4.4.	Travail d'ajustement.....	52
4.4.1.	Ajustement de la lame de scie.....	52
4.4.2.	Ajustement des guides en carbure de la machine.....	52
4.4.3.	Ajustement des blocs guides de courroie.....	53
4.4.4.	Ajustement de la brosse à copeaux.....	54
4.4.5.	Éclairage halogène (accessoire optionnel).....	54
4.4.6.	Réglage de l'interrupteur de limite de contrôle de la tension de la bande.....	55
4.4.7.	Ajustement de la butée inférieure du cadre.....	56
4.4.8.	Réglage de l'interrupteur de fin de course de la position inférieure du cadre de la scie.....	56
4.4.9.	Réglage de la pappille des gaz.....	57
4.5.	Liquide de refroidissement et élimination des copeaux.....	57
4.5.1.	Inspection du système de réfrigération.....	58
4.5.2.	Mélange du liquide de refroidissement.....	59
4.5.3.	Système de refroidissement – dispositif de refroidissement, micro-boîte – lubrification par brume (accessoire optionnel).....	60
4.5.4.	Troisième alimentation en liquide de refroidissement (accessoire optionnel).....	64
4.5.5.	Élimination des puces.....	65
4.5.6.	Arme pour le nettoyage mécanique des puces (accessoire optionnel).....	66
	Hydraulique, graisses et huiles.....	68
4.5.7.	Huiles d'engrenages.....	68
4.5.8.	Graisses lubrifiantes.....	68
4.5.9.	Plan de lubrification.....	69
4.5.10.	Huiles hydrauliques.....	69
4.6.	Nettoyage.....	70
4.7.	Remplacement des pièces.....	71
4.7.1.	Remplacement des guides HM.....	71
4.7.2.	Remplacement des rouleaux guides de la lame de scie.....	72
4.7.3.	Remplacement de brosse à copeaux.....	74
4.7.4.	Remplacement de la roue de déviation.....	75
4.7.5.	Remplacement de la roue motrice.....	77
4.7.6.	Remplacement de la pompe à liquide de refroidissement.....	78
5.	PERTURBATIONS.....	80
5.1.	Défauts mécaniques.....	81
5.2.	Défauts dans les systèmes hydraulique et électrique.....	85
6.	SCHÉMAS.....	88
6.1.	Schéma hydraulique.....	89
7.	DESSINS ET PIÈCES DÉTACHÉES.....	91
7.1.	Fig. 1 HBS 250 A.....	92
7.2.	Fig. 2 HBS 250 A.....	93
7.3.	Fig. 3 Refroidissement.....	94
7.4.	Fig. 4 Base.....	95
7.5.	Fig. 5 Bac.....	96
7.6.	Fig. 6 Console pivotante.....	97
7.7.	Fig. 7 Pinceau.....	98
7.8.	Fig. 8 Armoire de contrôle.....	99
7.9.	Fig. 9 Panneau de contrôle.....	100
7.10.	Fig. 10 Cadre de scie.....	101

7.11.	Fig. 11 Drive.....	102
7.12.	Fig. 12 Guide de la lame de scie.....	103
7.13.	Fig. 13 Bloc guide.....	104
7.14.	Fig. 14 Bloc guide.....	105
7.15.	Fig. 15 Tension.....	106
7.16.	Fig. 16 Cylindre de levage.....	107
7.17.	Fig. 17 Tableau.....	108
7.18.	Fig. 18 Étau.....	109
7.19.	Fig. 19 Trait.....	110
7.20.	Fig. 20 Trait.....	111

8. DESSINS ET PIÈCES DÉTACHÉES..... 112

8.1.	Fig. 1 Mesure de la mitre.....	113
8.2.	Fig. 2 Laser Liner.....	114
8.3.	Fig. 3 Dispositif de serrage en haut.....	115

9. BLOC DE GUIDE D'ACCESSOIRES OPTIONNEL..... 116

9.1.	Fig. 1 Cadre de scie.....	117
9.2.	Fig. 2 Guide de la lame de scie.....	118
9.3.	Fig. 3 Bloc guide.....	119
9.4.	Fig. 4 Bloc guide.....	120

1. **Consignes de sécurité**

Toute personne intervenant sur cette machine pendant le transport, l'installation, l'utilisation, l'entretien, les réparations, le stockage ou l'élimination est tenue de lire attentivement ce manuel d'utilisation et de respecter les instructions qui y sont contenues.

Le manuel d'utilisation contient des informations importantes visant à former l'opérateur à la mise en service, à l'utilisation en toute sécurité et à l'entretien de la machine, afin d'atteindre la fiabilité maximale et une longue durée de vie de la machine. Il sert également à prévenir les risques liés à l'utilisation de la machine.

L'opérateur doit être informé de l'installation, de l'utilisation, de l'entretien de la machine ainsi que des consignes de sécurité. Il est donc indispensable de lire attentivement ce manuel avant l'installation et la mise en service de la machine.

Attention!

**The user manual must always be kept with the machine.
Keep the user manual in good condition!**

1.1. Utilisation de la machine

La scie à ruban est destinée à la coupe transversale et à la mise à longueur de barres laminées et étirées en acier, acier inoxydable, métaux non ferreux et plastique, avec un réglage d'angle de coupe optionnel de **-45° à 60°**.

Les matériaux inflammables sont strictement interdits ! Toute utilisation différente est considérée comme non conforme. Le fabricant, l'importateur ou le fournisseur décline toute responsabilité pour les dommages qui en résultent. Le risque est supporté uniquement par l'utilisateur.

Cette machine est équipée de dispositifs de sécurité et de protection destinés à protéger l'opérateur et la machine. Toutefois, ces dispositifs ne couvrent pas tous les aspects de sécurité. L'opérateur doit lire et comprendre ce chapitre avant d'utiliser ou de manipuler la machine. Toujours respecter les règles de sécurité au travail ! L'opérateur doit également prendre en compte les risques liés à l'environnement et aux matériaux utilisés.

1.2. Vêtements de travail et sécurité personnelle

Portez des vêtements de travail ajustés ! Les vêtements amples peuvent être happés par des pièces en mouvement et provoquer de graves blessures.

Attention !

**Les gants ne doivent être utilisés que lors du remplacement des pièces ou des outils (rubans de scie) !
La machine et les équipements doivent être à l'arrêt !!
Il est interdit de porter des gants lorsque la machine est en marche ! Il existe un risque accru que les gants soient happés par des pièces de la machine !**

Portez des gants de sécurité ! Les pièces coupées et la lame présentent des arêtes vives pouvant causer des blessures.

Portez des chaussures de sécurité antidérapantes ! Des chaussures inadaptées peuvent entraîner une perte d'équilibre et provoquer des blessures.

Portez des lunettes de protection ! Les copeaux et le liquide de refroidissement peuvent blesser les yeux.

Travaillez toujours avec une protection auditive ! La plupart des machines génèrent un niveau sonore pouvant atteindre 80 dB et peuvent endommager l'ouïe.

Ne portez pas de bijoux et ne travaillez pas avec des cheveux longs non attachés ! Les pièces en mouvement peuvent entraîner bijoux et cheveux et provoquer de graves blessures.

Travaillez uniquement en bonne condition physique ! Les maladies, blessures ou l'alcool altèrent la concentration. Évitez tout comportement pouvant compromettre votre sécurité ou celle de vos collègues.

Attention !

Respectez toujours toutes les consignes de sécurité figurant sur les panneaux apposés sur la machine. Ces panneaux ne doivent être ni retirés ni endommagés !

1.3. Sicherheitsvorschriften für die Bedienung

Attention !

- *Veillez respecter les points suivants :*
- *La machine ne doit être utilisée que par une personne âgée de plus de 18 ans !*
- *La machine ne doit être utilisée que par une personne en bonne condition physique et mentale.*
- *La machine ne doit être utilisée que par une seule personne.*
- *L'opérateur est responsable des déplacements des personnes se trouvant à proximité de la machine.*
- *La personne qui utilise la machine à l'aide des dispositifs de commande (pupitre de commande et autres éléments de commande) ne doit pas, elle-même ou par l'intermédiaire d'autres personnes, manipuler simultanément de toute autre manière la machine ou le matériau qui est découpé ou transformé par cette machine.*
- *La machine ne doit être utilisée que par une seule personne. L'opérateur est responsable des déplacements des personnes à proximité de la machine.*
- *Respectez toutes les consignes et instructions de sécurité au travail ! Avant de commencer à travailler avec la machine, étudiez attentivement le mode d'emploi ! Gardez toujours le mode d'emploi à portée de main près de la machine et veillez à ce qu'il reste en bon état !*

Avant chaque mise en marche, fermez tous les capots et vérifiez qu'ils ne sont pas endommagés ou inadaptés. Réparez ou remplacez immédiatement les capots défectueux ! Ne mettez jamais la machine en marche sans protection. Vérifiez également l'état des câbles électriques.

Attention !

Ne branchez pas la machine sur le secteur si les portes ou les capots de sécurité ont été retirés. Ne touchez en aucun cas les composants sous haute tension du pupitre de commande, des transformateurs, des moteurs, des borniers, etc.

- Lors du serrage du matériau et pendant la coupe, ne tenez pas la pièce et ne la déplacez pas
- Assurez-vous qu'aucune personne ne se trouve dans la zone de travail lors du démarrage et pendant le fonctionnement
- Ne touchez jamais les pièces en rotation, ni à la main ni avec des objets
- Utilisez uniquement la machine en parfait état
- Vérifiez au moins une fois par poste l'absence de dommages visibles ; en cas de défaut, arrêtez la machine et informez votre supérieur
- Maintenez le poste de travail propre et ordonné
- Assurez un éclairage suffisant
- Éliminez immédiatement l'eau ou l'huile renversée pour éviter les accidents
- Évitez tout contact direct avec le liquide de refroidissement
- Ne nettoyez jamais les copeaux lorsque la machine est en fonctionnement
- N'utilisez pas d'air comprimé pour le nettoyage
- Utilisez des équipements de protection pour enlever les copeaux
- Il est interdit de regarder directement le faisceau laser

1.4. Consignes de sécurité pour l'entretien et les réparations

Attention !

*L'entretien et les réparations d'un équipement électrique ne doivent être effectués que par un spécialiste agréé !
Effectuez l'entretien et les réparations de l'équipement électrique avec la plus grande prudence, car une décharge électrique peut avoir des conséquences mortelles !
Respectez toujours les dispositions légales en matière de prévention des accidents.*

- Attention aux variateurs de fréquence : ils restent sous tension jusqu'à 20 minutes après coupure
- Avant toute intervention, coupez l'interrupteur principal et verrouillez-le
- Les réparations doivent être effectuées uniquement par un personnel qualifié
- Utilisez uniquement des pièces d'origine
- Utilisez uniquement les huiles et lubrifiants recommandés
- Ne désactivez jamais les dispositifs de sécurité
- Toute modification non autorisée annule la garantie
- Ne mettez jamais la machine en marche si un dispositif de sécurité est défectueux

1.5. Consignes de sécurité pour les barrières laser

La machine peut être équipée de sources de rayonnement laser.

Les étiquettes d'avertissement et les informations relatives à la classe laser se trouvent à proximité de chaque source.

Il est strictement interdit de regarder directement le faisceau laser.

Selon la configuration, les sources laser peuvent se situer :

- au niveau de l'avance de scie
- devant l'étau principal
- dans la zone de sécurité
- sur le dispositif de projection de ligne de coupe (Laser Liner)

Classes laser courantes:

- Classe 1
- Classe 1M
- Classe 3R



Attention!

Il est nécessaire de vérifier régulièrement la continuité du faisceau laser au niveau du capteur et de nettoyer le laser après chaque service (à l'aide d'un chiffon propre imbibé d'alcool) afin de garantir son bon fonctionnement. Procédez avec précaution lors du nettoyage afin d'éviter de rayer ou d'endommager le laser.

1.6. Liquide de refroidissement, sécurité

Attention !

- *Lors de toute manipulation de liquides de refroidissement, respectez les dispositions légales et les consignes du fabricant !*
- *Portez des gants de sécurité lors de toute manipulation de liquides de refroidissement !*
- *Portez des lunettes de protection !*
- *Les copeaux et le liquide de refroidissement peuvent vous blesser les yeux.*

1.6.1. Premiers secours

1. En cas d'inhalation de vapeurs, se rendre à l'air frais ou consulter un médecin
2. En cas de contact avec la peau, laver à l'eau et appliquer une crème
3. En cas de contact avec les yeux, rincer immédiatement à l'eau et consulter un médecin
4. En cas d'ingestion, boire beaucoup d'eau, provoquer le vomissement et consulter immédiatement un médecin

5. Retirer immédiatement les vêtements contaminés

Risque accru ! Ne pas pénétrer dans la zone de coupe ni y introduire les mains pendant la coupe. Dans le cas contraire, il existe un risque de blessure ; cela peut entraîner des coupures ou des contusions.

1.7. Dispositifs de sécurité de la machine

La machine est équipée de dispositifs de sécurité protégeant l'opérateur et la machine (verrouillages, arrêt d'urgence, capots).

Contrôlez leur bon fonctionnement au moins une fois par semaine. En cas de défaut, arrêtez immédiatement la machine et remédiez au problème.

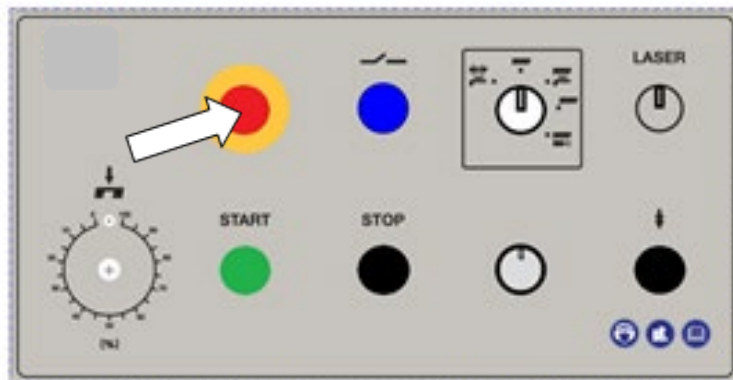
1.7.1. Bouton d'arrêt d'urgence

Le bouton d'arrêt d'urgence est destiné uniquement aux situations d'urgence.

Après activation, tous les mouvements dangereux s'arrêtent immédiatement.

En cas de problème, appuyez immédiatement sur ce bouton.

Pour le réactiver, tournez le bouton.



1.7.2. Capot du cadre de scie



La machine s'arrête immédiatement dès l'ouverture du capot de protection.



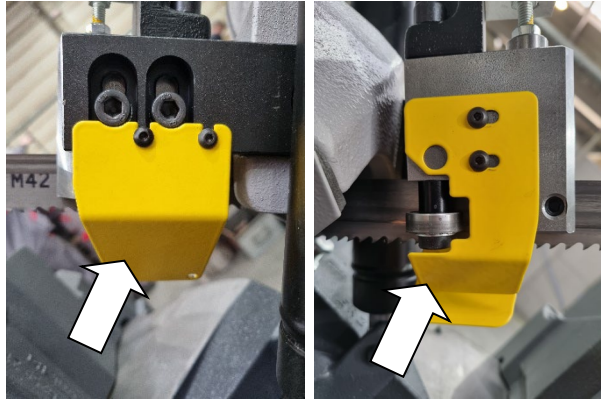
Elle ne peut redémarrer que lorsque le capot est refermé.

1.7.3. Protection de la lame

Trois protections couvrent la lame :

- avant le guidage
- au niveau des mors (des deux côtés)

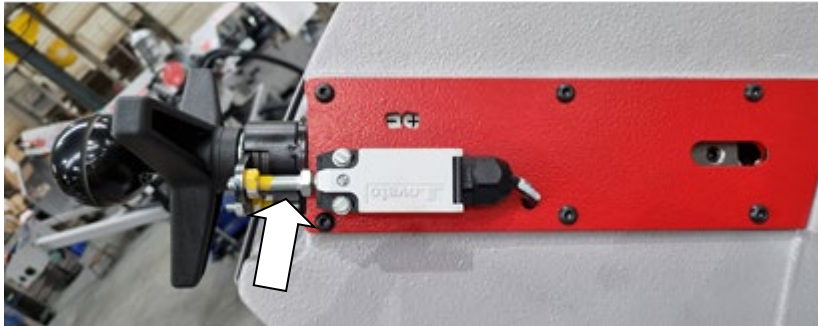




Ne jamais faire fonctionner la machine sans ces protections !

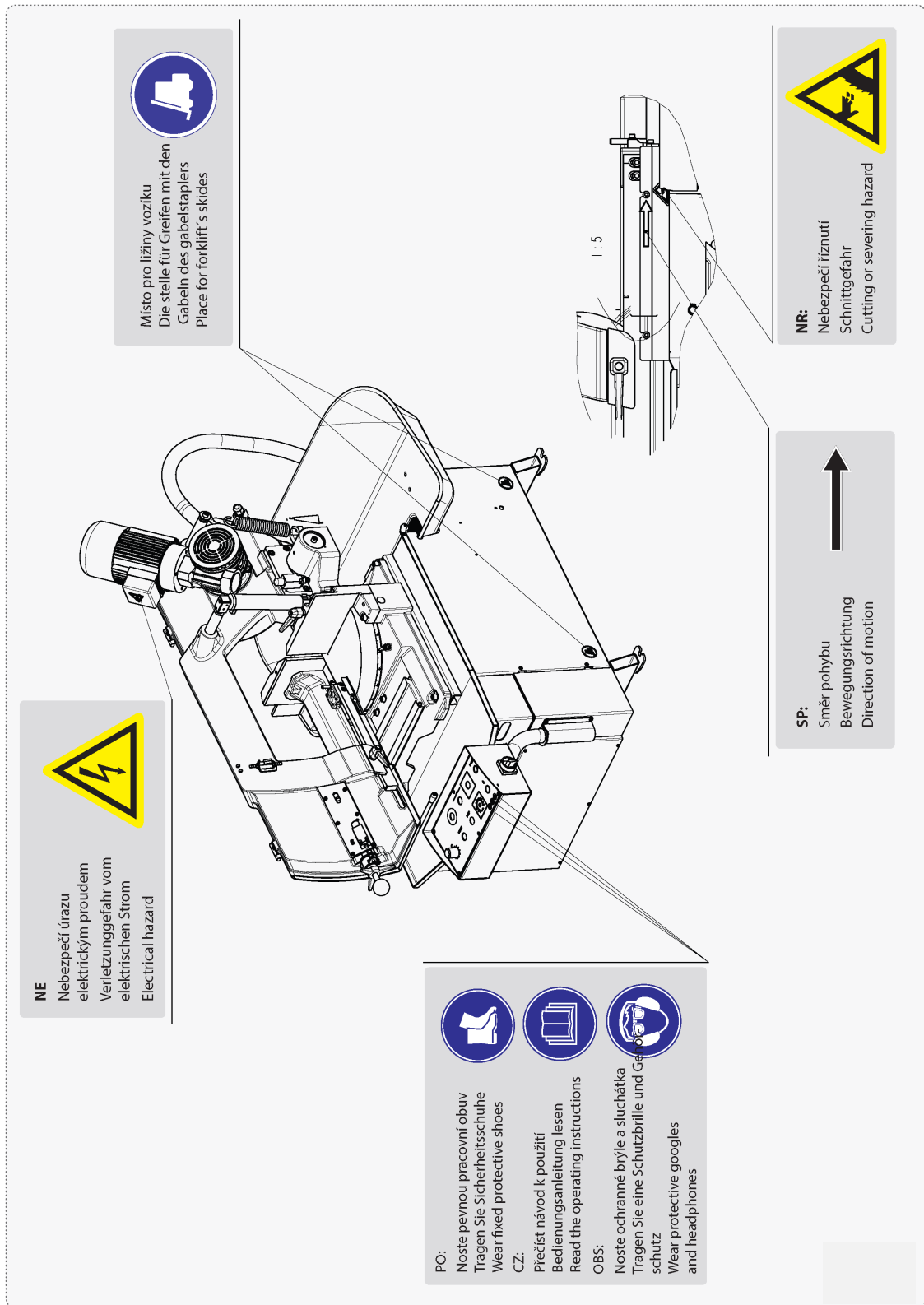
1.7.4. Surveillance de la tension et de la rupture de la lame

Ce dispositif assure la bonne tension de la lame et arrête immédiatement la machine en cas de rupture.

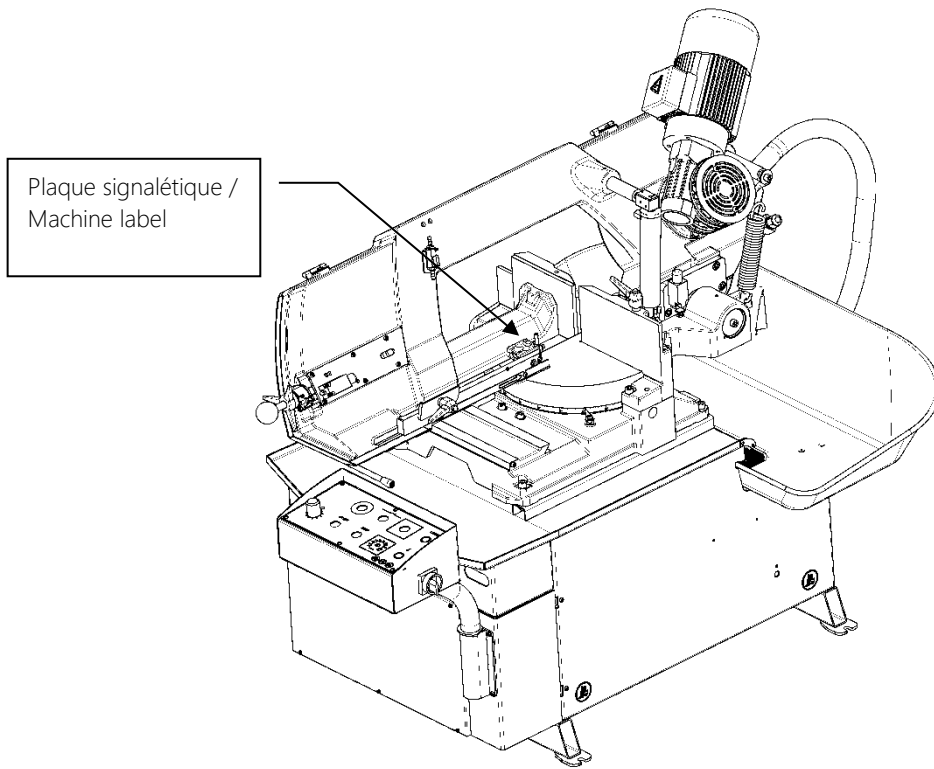


Le réglage du fin de course doit être contrôlé régulièrement.

1.8. Répartition des pictogrammes de sécurité



1.9. Position de la plaque signalétique



2. **Documentation de la machine**

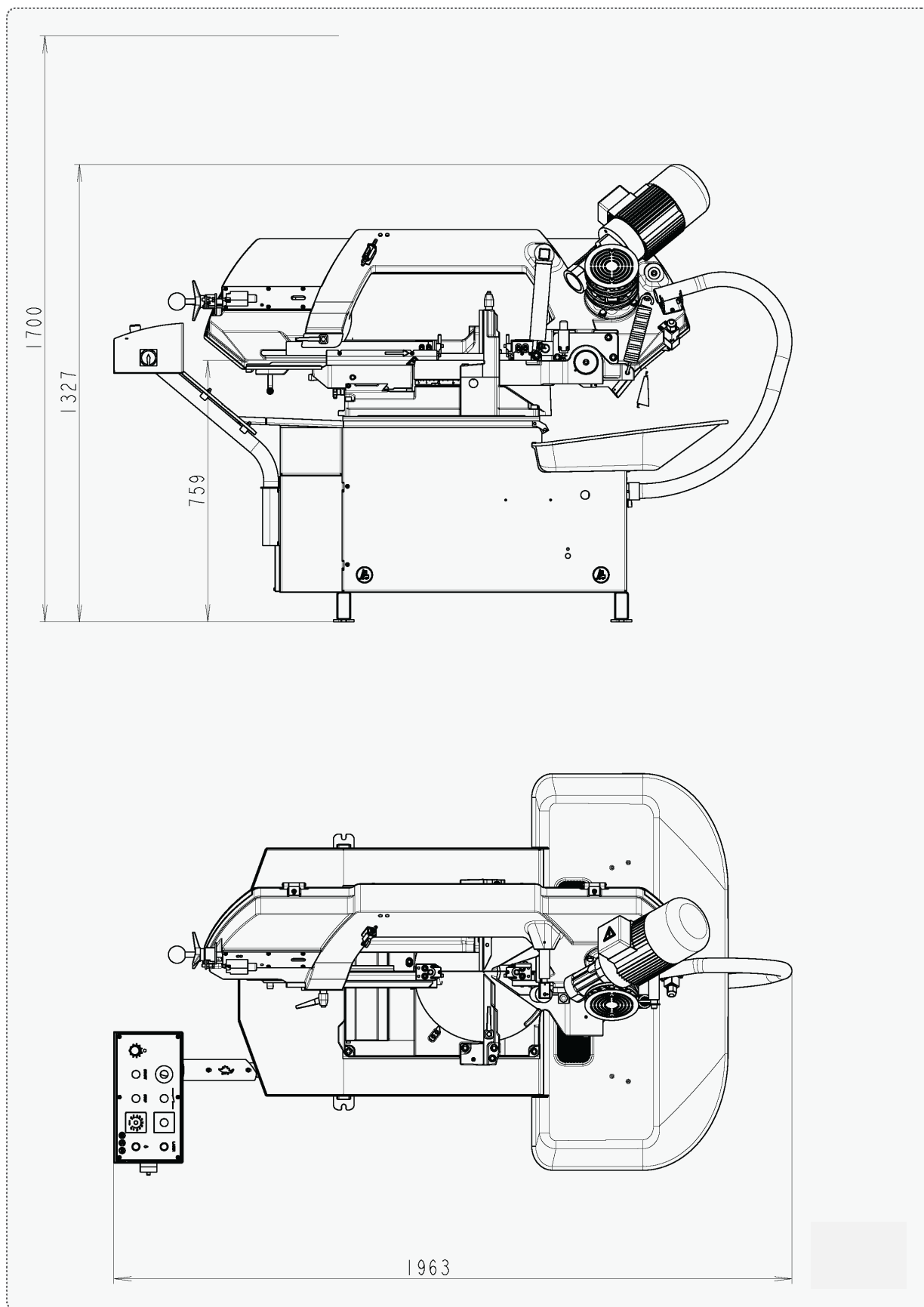
2.1. Données techniques

Poids de la machine:				
Poids	390 kg			
Dimensions de la machine:				
Longueur	2000 mm			
Largeur	1150 mm			
Hauteur	1700 mm			
Équipement électrique:				
Tension d'alimentation	~ 3 × 400/230V, 50/60Hz, TN-C-S			
Puissance totale raccordée	1,6 kW			
Protection maximale en amont	16 A			
Indice de protection	IP 54			
Niveau de pression acoustique:				
HBS 250 A	$L_{Aeqv} = 59 / 65 \text{ dB}^*$			
Entraînement – lame de scie				
• Type	MI70 – PAM90 20/1 - FP - 120 - B14			
• Puissance	1,5 kW			
Vitesse nominale du moteur	1390 min^{-1}			
Dispositif de refroidissement:				
• Type	68POMPA70M150 + FILTRO – PA, 230 V, 50/60Hz			
• Puissance	0,05 kW			
Volume du liquide de refroidissement	20 dm^3			
Dimension de la lame:				
2910×27 (25)×0,90 mm				
Vitesse de coupe:				
20–120 m/min				
Plus petit diamètre pouvant être scié				
Ø 5 mm				
Plus petite longueur pouvant être sciée				
20 mm				
Capacités de coupe:				
				
0°	Ø258	320 x 100	275 x 250	250 x 250
d 45°	Ø210	210 x 100	185 x 245	195x195
g 45°	Ø185	195 x 100	150 x 250	170 x 170
d 60°	Ø135	135 x 100	135 x 110	110 x 110

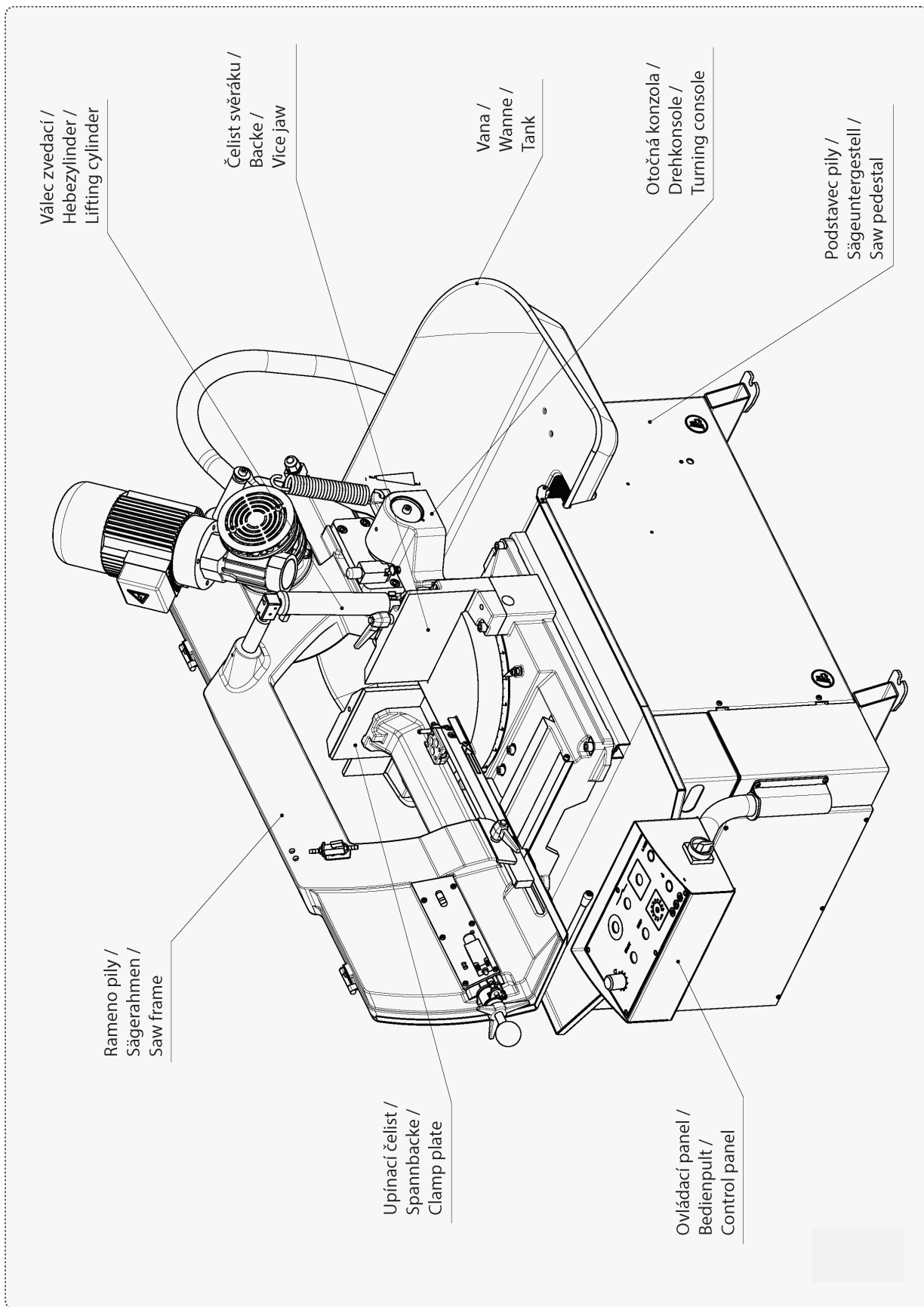
* Niveau de pression acoustique:

Le niveau de pression acoustique équivalent A au poste de l'opérateur est $L_{Aeqv} = 59 / 65 \text{ dB}$. Les valeurs indiquées sont des niveaux d'émission et ne représentent pas nécessairement des niveaux de travail sans danger. Les facteurs influençant le niveau réel d'exposition des opérateurs comprennent les caractéristiques du local de travail, le matériau à couper et les lames utilisées.

2.2. Plan d'installation



2.3. Description



2.4. Transport et stockage

2.4.1. Conditions de transport et de stockage

Respectez les instructions du fabricant lors du transport et du stockage. Le non-respect de ces consignes peut endommager la machine.

- N'utilisez pas de chariot élévateur sans autorisation.
- Ne vous tenez jamais sous une charge suspendue.
- Gardez une distance de sécurité par rapport à la machine et au moyen de transport.
- Température ambiante : de -25 °C à 55 °C, brièvement jusqu'à 70 °C pendant maximum 24 heures.
- N'exposez pas la machine à des rayonnements, par exemple micro-ondes, ultraviolets, laser ou rayons X. Ceux-ci peuvent provoquer des dysfonctionnements et détériorer l'isolation. Prenez les mesures nécessaires pour éviter les dommages dus à l'humidité, aux vibrations et aux chocs.

2.4.2. Préparation au transport et au stockage

- Abaissez le cadre en position la plus basse.
- Retirez complètement le liquide de refroidissement de la machine.
- Fixez soigneusement toutes les pièces mobiles à la machine.
- Protégez suffisamment l'armoire électrique afin d'éviter tout dommage.
- Apposez des étiquettes indiquant le poids de la machine à au moins cinq endroits bien visibles.

La machine doit impérativement être vissée sur une palette pour le transport. Assurez-vous que la palette est suffisamment solide pour supporter la machine.

2.4.3. Transport et stockage

Pendant le transport, la machine doit être suffisamment sécurisée afin d'éviter tout basculement ou chute du moyen de transport. Veillez à ce qu'elle ne soit pas endommagée. La scie à ruban ne doit être manipulée que selon les méthodes de transport décrites. Il est interdit de la manipuler autrement, par exemple en la soulevant par le cadre de scie, car cela pourrait l'endommager.

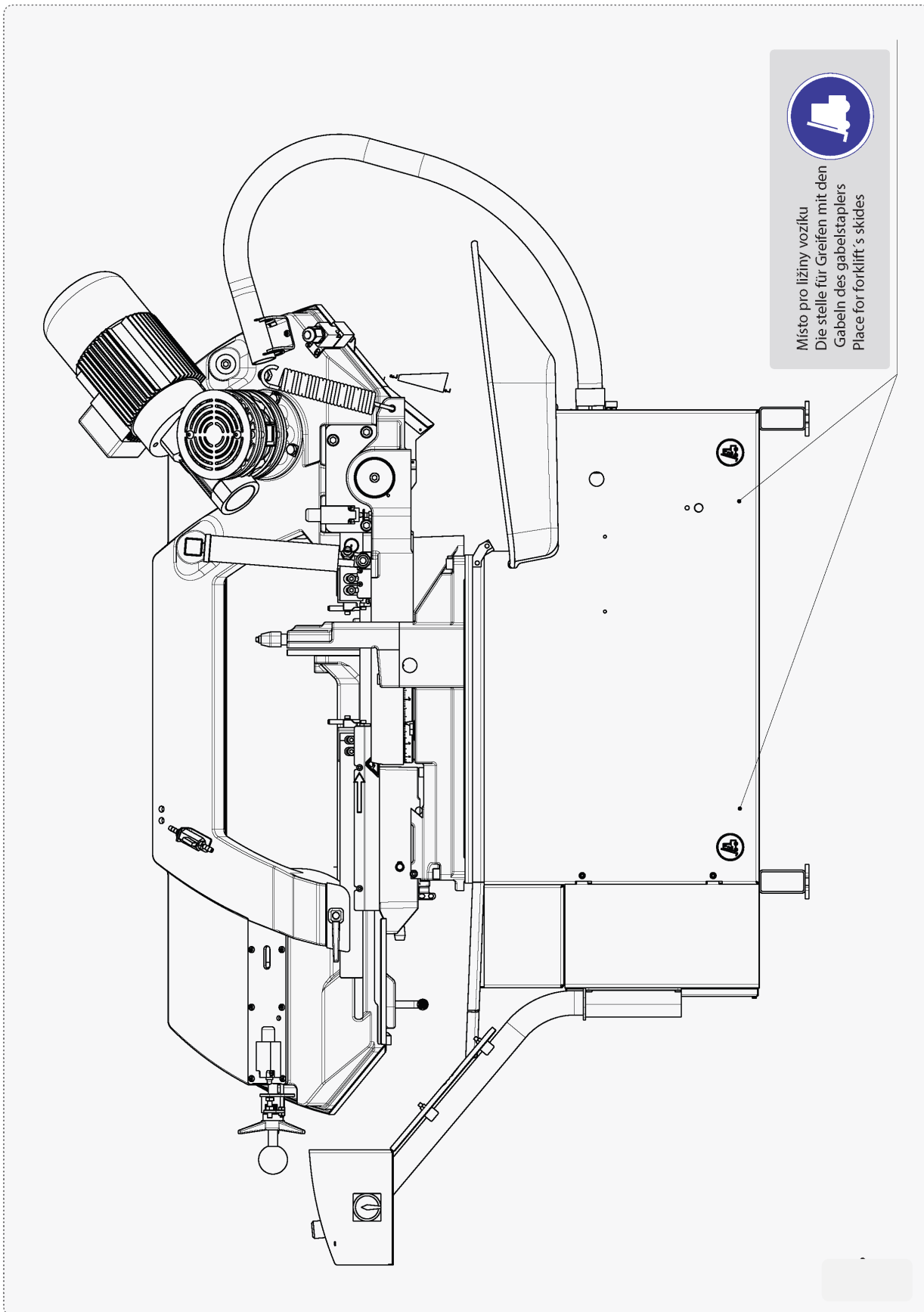
Respectez les conditions de stockage et de transport afin d'éviter toute détérioration de la scie à ruban.

Placez les fourches du chariot élévateur conformément au symbole indiqué.



La machine doit être stockée uniquement de la manière décrite.

2.4.4. Schéma de transport



2.5. Mise en service

2.5.1. Conditions d'utilisation de la machine

Respectez les instructions du fabricant lors de l'utilisation afin d'éviter toute détérioration.

Conditions d'utilisation:

- Température ambiante de 10 °C à 40 °C, avec une température moyenne maximale de 35 °C sur 24 heures.
- Humidité relative de 30 % à 95 %, sans condensation.
- Altitude jusqu'à 1000 m.
- N'exposez pas la machine à des rayonnements, par exemple micro-ondes, ultraviolets, laser ou rayons X.

2.6. Déballage et assemblage de la machine

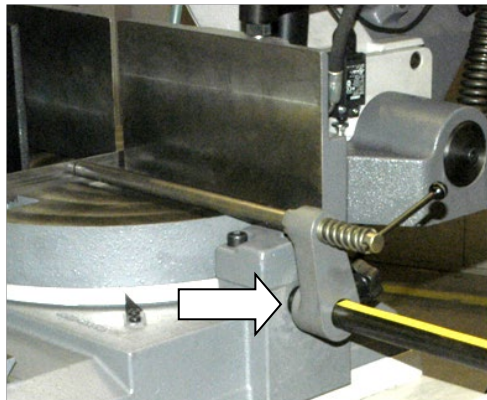
Attention !

Avant de commencer le montage, coupez l'interrupteur principal et verrouillez-le ! Cela permet d'éviter tout risque de mise en marche accidentelle.

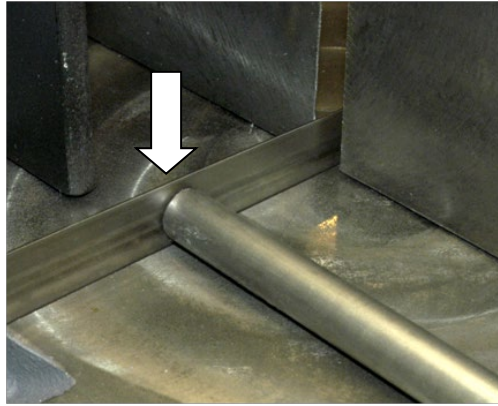
1. Retirez l'emballage et déballez les pièces fournies.
2. Montez ensuite les pièces sur la machine.

2.6.1. Montage de la butée pour le réglage de la longueur

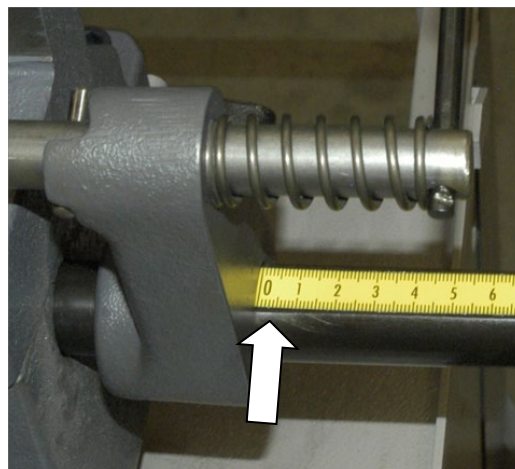
1. Insérez la butée dans l'ouverture située sur le côté de l'étau.



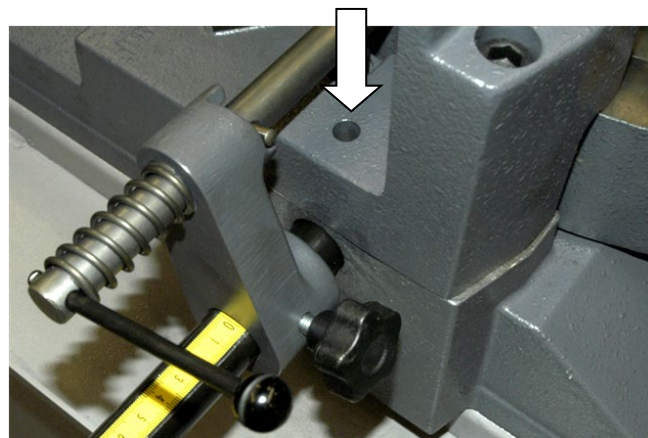
2. Poussez la partie avant de la butée jusqu'à la lame de scie.



3. Réglez la valeur « 0 » sur l'instrument de mesure.



4. Fixez la tige de butée avec la vis située sur la partie supérieure de l'étau.



2.6.2. Mise en place du bac pour le liquide de refroidissement

1. Placez le bac sur le bâti, à l'arrière de la scie.

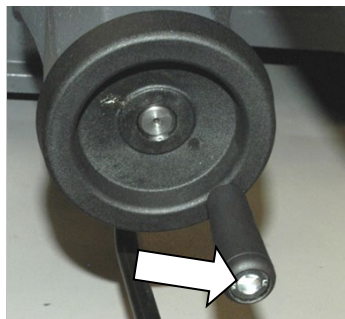


2. Raccordez le tuyau d'évacuation au drain du bac et plongez l'autre extrémité dans le réservoir de liquide de refroidissement.



2.6.3. Assemblage du volant

Retirez l'écrou de la poignée du volant, placez-le dans le trou hexagonal situé à l'arrière du volant, puis vissez la poignée.



2.6.4. Installation et mise à niveau de la machine

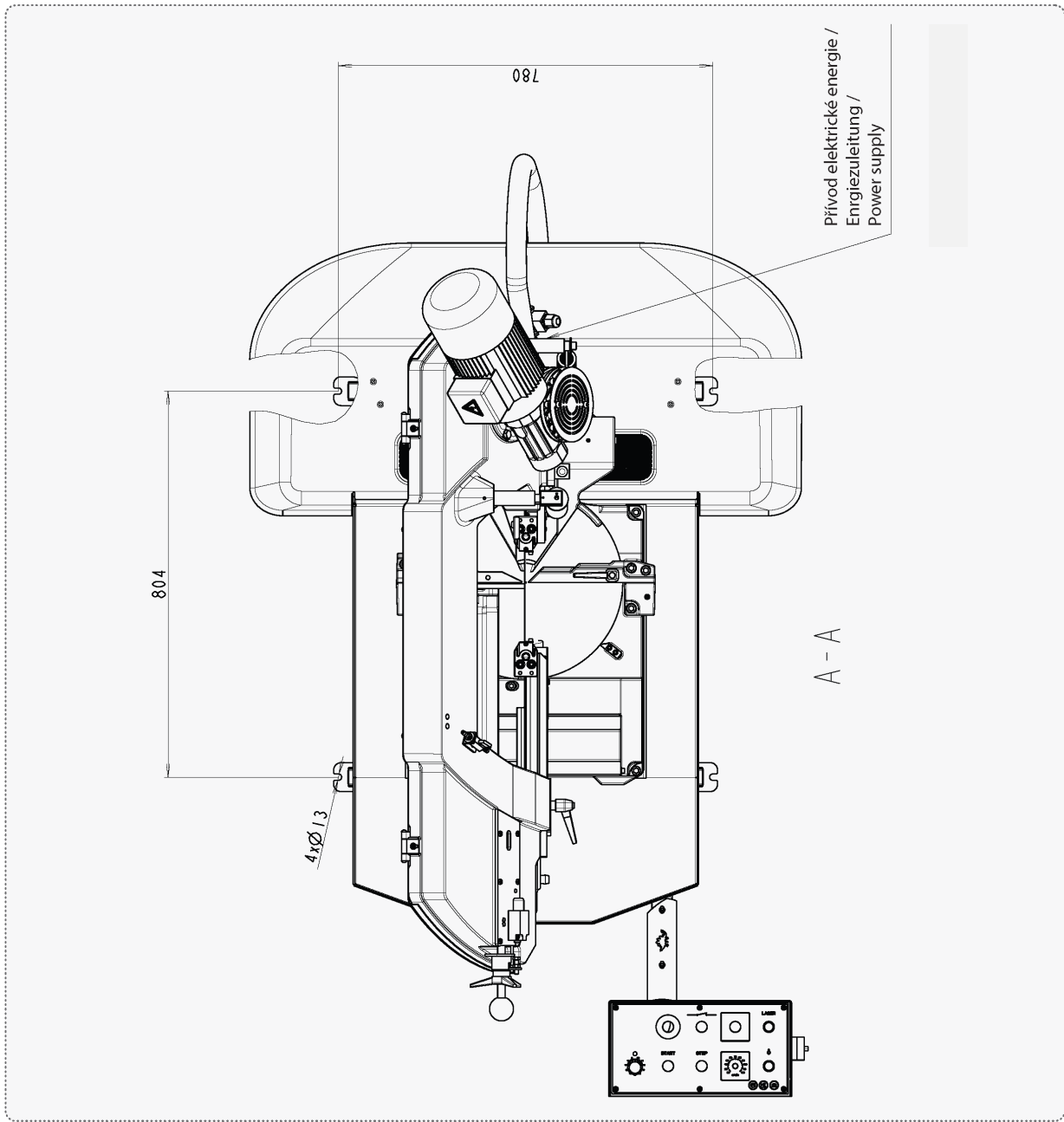
Avant l'installation, vérifiez que le sol possède la capacité portante nécessaire.

Capacité minimale du sol :

Poids de la machine – 390 kg

- poids des éléments rapportés
- poids maximal du matériau
- Le sol doit être plan. Tous les pieds doivent reposer sur le sol après l'installation.
- Mettez la scie à ruban à niveau à l'aide d'un niveau à bulle afin d'obtenir une précision suffisante.
- Placez le niveau sur la surface d'appui entre les mors de l'étau.
- Mettez également les convoyeurs à rouleaux à niveau.
- Veillez à prévoir suffisamment d'espace pour l'utilisation, les réparations, l'entretien et le matériau.
- La scie à ruban, les éléments rapportés et les accessoires doivent être clairement visibles depuis le poste opérateur.

2.6.5. Plan d'ancrage



2.6.6. Raccordement à l'alimentation électrique

Attention!

Le raccordement de la machine au réseau électrique ne doit être effectué que par un spécialiste agréé ! Effectuez les opérations de raccordement avec la plus grande prudence, car une décharge électrique peut avoir des conséquences mortelles ! Respectez toujours les dispositions légales en matière de prévention des accidents !

Électricité de la machine:

- Tension d'alimentation: $\sim 3 \times 400/230V$, 50/60 Hz, TN-C-S
- Puissance absorbée: 1,6 kW
- Protection maximale en amont : 16 A

Avant le raccordement, coupez l'alimentation principale dans la zone de la machine. Assurez-vous que l'environnement de travail est parfaitement sec.

Remarque:

Vous trouverez les valeurs correspondantes relatives au diamètre des câbles d'alimentation et au courant nominal dans les normes applicables.

La tension de service doit correspondre à la tension du réseau. La section du câble d'alimentation doit correspondre au courant nominal à charge maximale.

Bemerkung:

Steckdose und Stecker dürfen Sie an der Maschine benutzen, nur wenn ein Nennstrom kleiner als 16 A ist und eine Maschinenaufnahme kleiner als 3 kW ist.

Le câble d'alimentation est prévu pour un raccordement avec protection 16 A. Si la machine est raccordée directement aux bornes, elle doit être équipée d'un interrupteur principal verrouillable en position arrêt.

2.6.7. Contrôle du sens de rotation

Attention!

Dans ce cas, l'interrupteur principal situé sur le tableau de commande électrique sera l'interrupteur principal, tandis que celui situé sur la machine n'aura qu'une fonction secondaire.



Après le raccordement, mettez brièvement la scie à ruban en marche et vérifiez que le sens de rotation de la lame correspond à la flèche. Si ce n'est pas le cas, inversez deux phases aux bornes.

2.6.8. Contrôle du raccordement au réseau électrique

Attention!
Lors du branchement de la machine au réseau électrique, veillez à ce que toutes les phases soient correctement raccordées !
LE MOTEUR ÉLECTRIQUE DU GROUPE HYDRAULIQUE NE DOIT PAS FONCTIONNER EN SENS INVERSE PENDANT PLUS DE 10 SECONDES !!!

2.6.9. Remplissage du système de refroidissement

Préparez un mélange eau/liquide de refroidissement. Respectez les instructions du fabricant ainsi que la concentration prescrite.

Pendant le fonctionnement, laissez l'orifice d'écoulement ouvert et recouvert d'un tamis afin de garantir le bon fonctionnement du refroidissement. Lors du remplissage, veillez à ce que le liquide ne coule pas à côté du réservoir et que celui-ci ne déborde pas.

2.7. Vérification du fonctionnement de la machine

Avant de commencer la vérification, lisez attentivement le chapitre « Utilisation de la machine ». Ne réalisez pas la vérification avant d'avoir compris toutes les touches et toutes les fonctions.

Vérifiez que la machine n'est pas endommagée. Vérifiez que tous les capots sont montés et fonctionnels. Vérifiez que la lame est correctement tendue ; si nécessaire, retendez-la selon le chapitre relatif au choix et au remplacement de la lame. Les valeurs correctes de tension sont indiquées sur le T'ensimât.

Mettez l'interrupteur principal en marche et contrôlez le fonctionnement de tous les moteurs et groupes. Ouvrez complètement l'étau, puis serrez les deux étaux sans matériau. Déplacez l'avance d'une position extrême à l'autre. Faites pivoter le cadre de scie d'une position extrême à l'autre. Relevez puis abaissez le cadre de scie.

Effectuez un cycle de sciage sans matériau. Vérifiez qu'aucune irrégularité ne se produit pendant le cycle. Si la scie fonctionne correctement, la machine est prête à l'emploi.

2.8. Élimination de la machine en fin de vie

À la fin de la durée de vie de la machine, vidangez tous les fluides de service, comme le liquide de refroidissement et l'huile hydraulique, dans des récipients prévus à cet effet. Démontez ensuite l'installation en pièces détachées et éliminez-les conformément aux réglementations en vigueur relatives aux déchets.

Le matériel d'emballage doit également être éliminé conformément aux prescriptions en vigueur.

Les emballages et les pièces contenant des matières recyclables peuvent être remis pour réutilisation.

2.9. Sélection et remplacement des lames de scie

Ne retirez pas un protecteur de tranchant de la lame de scie tant que la lame de scie n'a pas été insérée et pré-tendue. Cela réduit considérablement le risque de blessure



2.9.1. Dimension de la lame de scie

2910×27(25) ×0,90 mm

2.9.2. Choisir un engrenage

Les fabricants proposent des lames de scie à pas de dents constants et variables. Le facteur le plus important dans le choix d'une inclinaison dentaire est la longueur de l'incision.

1. *Pas constant de la dent* – la lame de scie a un pas de dent égal.
2. *Pas variable de la dent* – un changement de pas de dent. Le pas variable des dents convient aux profils et faisceaux de scie car il réduit les vibrations, augmente la durée de vie de la courroie et la qualité de la surface de coupe.

Dans les tableaux ci-dessous, les types recommandés de pignons sont introduits, en tenant compte des dimensions et formes du matériau.

**Explication
des signes:**

Il recommande les lames de scie à dents variables pour leurs scies à ruban

ZpZ –

Nombre

de dents par pouce

S – Dent avec angle de rateau zéro

K – dent avec angle de rateau positif.

Exemples de désignations dentaires :

32 S – Le numéro « 32 » signifie 32 dents par pouce (c'est-à-dire pas constant de dent), la lettre « S » désigne les dents sans angle de balancement

4-6 K – Le nombre « 4-6 » signifie 4 à 6 dents par pouce (c'est-à-dire pas variable des dents), la lettre « K » désigne les dents avec un angle de inclinaison positif

2.9.3. Passage de la lame de scie

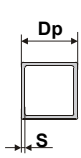

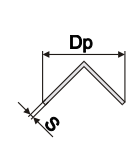
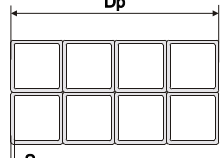
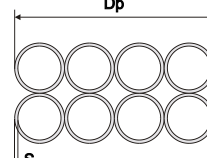
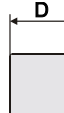
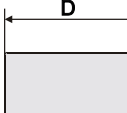

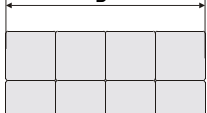
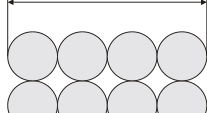
Faites aussi servir les lames de scie aiguisées !

Pour maintenir la durée de vie complète des lames de scie, nous recommandons de les roder

Enroulement : J'ai vu le matériau avec une alimentation réduite de 50 %. Si les vibrations surviennent, la vitesse de la courroie doit être augmentée ou réduite.

Pour les petites coupes, faites glisser la lame de scie sur environ 300 cm² de matériau avant de scier. *Pour les grandes coupures*, faites passer la lame de scie pendant environ 15 minutes.

Après l'enroulement, augmentez le débit à une valeur normale. Le rodage de la lame empêche que les lames neuves avec un rayon de tranchant très faible soient affectées par une charge excessive, et donc la micro-puce qui en résulte durant leur durée de vie. Un roulage optimal crée des arêtes de coupe idéalement arrondies et fournit ainsi la condition préalable à une durée de vie optimale.

PROFILS (Dp, S = mm)						
						
Note : Le tableau est valide lors de la scie d'un profil. Si vous voulez scier plusieurs parties du profil (un faisceau), calculez l'épaisseur de la paroi comme étant deux fois supérieure à celle d'un profil (c'est-à-dire que « S » est égal à 2 x S). Dans le tableau, il y a des divisions dentaires constantes et variables.						
Épaisseur des parois S [mm]	Engrenages (ZpZ)					
	Diamètre extérieur du profil Dp [mm]					
	20	40	60	80	100	120
2	32 S	24 S	18 S	18 S	14 S	14 S
3	24 S	18 S	14 S	14 S	10-14 S	10-14 S
4	24 S	14 S	10-14 S	10-14 S	8-12 S	8-12 S
5	18 S	10-14 S	10-14 S	8-12 S	6-10 S	6-10 S
6	18 S	10-14 S	8-12 S	8-12 S	6-10 S	6-10 S
8	14 S	8-12 S	6-10 S	6-10 S	5-8 S	5-8 S
10	-	6-10 S	6-10 S	5-8 S	5-8 S	5-8 S
12	-	6-10 S	5-8 S	5-8 S	4-6 K	4-6 K
15	-	5-8 S	5-8 S	4-6 K	4-6 K	4-6 K
20	-	-	4-6 K	4-6 K	4-6 K	3-4 K
30	-	-	-	3-4 K	3-4 K	3-4 K
50	-	-	-	-	-	3-4 K
Épaisseur des parois S [mm]	Engrenages (ZpZ)					
	Diamètre extérieur du profil Dp [mm]					
	150	200	300	500	750	1000
2	10-14 S	10-14 S	8-12 S	6-10 S	5-8 S	5-8 S
3	8-12 S	8-12 S	6-10 S	5-8 S	4-6 K	4-6 K
4	6-10 S	6-10 S	5-8 S	4-6 K	4-6 K	4-6 K
5	6-10 S	5-8 S	4-6 K	4-6 K	4-6 K	3-4 K
6	5-8 S	5-8 S	4-6 K	4-6 K	3-4 K	3-4 K
8	5-8 S	4-6 K	4-6 K	3-4 K	3-4 K	3-4 K
10	4-6 K	4-6 K	4-6 K	3-4 K	3-4 K	2-3 K
12	4-6 K	4-6 K	3-4 K	3-4 K	2-3 K	2-3 K
15	4-6 K	3-4 K	3-4 K	2-3 K	2-3 K	2-3 K
20	3-4 K	3-4 K	2-3 K	2-3 K	2-3 K	2-3 K
30	3-4 K	2-3 K	2-3 K	2-3 K	1,4-2 K	1,4-2 K
50	2-3 K	2-3 K	2-3 K	1,4-2 K	1,4-2 K	1,4-2 K
75	-	2-3 K	1,4-2 K	1,4-2 K	1,4-2 K	0,75-1,25 K
100	-	-	1,4-2 K	0,75-1,25 K	0,75-1,25 K	0,75-1,25 K
150	-	-	-	0,75-1,25 K	0,75-1,25 K	0,75-1,25 K
200	-	-	-	0,75-1,25 K	0,75-1,25 K	0,75-1,25 K
MATIÈRE SOLIDE (D = mm)						
						
Inclinaison constante des dents			Pas variable de la dent í			
Longueur de coupe D	Pas de la dent (ZpZ)		Longueur de coupe D	Pas de la dent (ZpZ)		
jusqu'à 3 mm	32		jusqu'à 30 mm	10-14		
jusqu'à 6 mm	24		20-50 mm	8-12		
jusqu'à 10 mm	18		25-60 mm	6-10		
jusqu'à 15 mm	14		35-80 mm	5-8		
15-30 mm	10		50-100 mm	4-6		
30-50 mm	8		70-120 mm	4-5		
50-80 mm	6		80-150 mm	3-4		
80-120 mm	4		120-350 mm	2-3		
120-200 mm	3		250-600 mm	1,4-2		
200-400 mm	2		500-3000 mm	0,75-1,25		
300-800 mm	1,25					
700-3000 mm	0,75					

Malgré les suggestions ci-dessus, suivez les recommandations de votre concessionnaire !

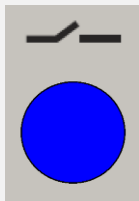
3. **Fonctionnement de la machine**

3.1. Allumage de la machine et des circuits de sécurité

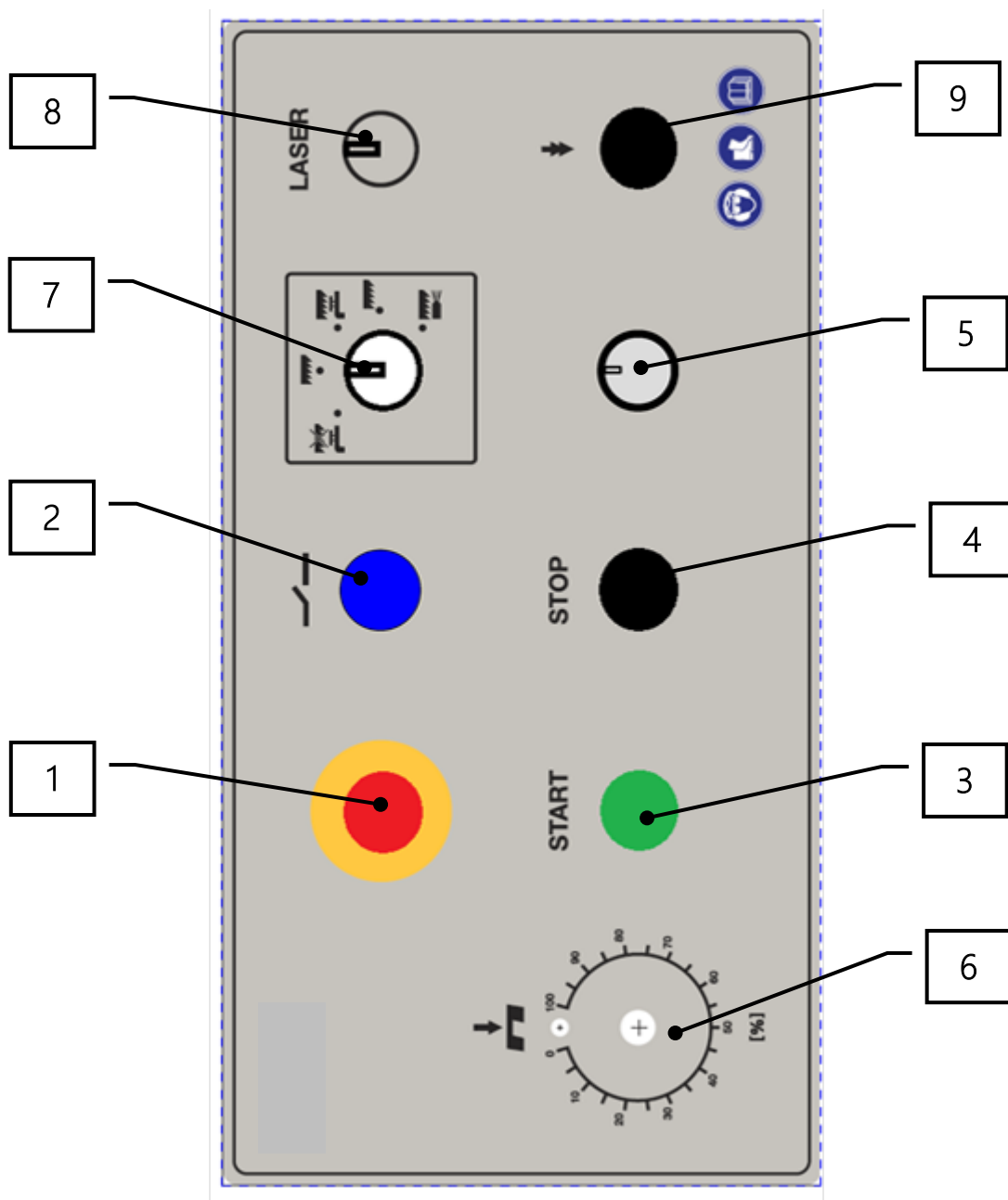
- 1. Tourne. l'interrupteur principal en position 1 – ALLUMÉ
L'interrupteur principal est situé sur le côté du panneau de contrôle




- 2. Activez le circuit de sécurité de la scie. Le circuit de sécurité contrôlera tous les interrupteurs de sécurité de la scie.



3.2. Panneau de contrôle



1	<p>L'interrupteur d'urgence</p> <p>En cas d'urgence, le bouton arrête immédiatement la machine !</p>
2	<p>Interrupteur du circuit de sécurité</p> <p>En appuyant sur le bouton, vous activez le circuit de sécurité.</p>
3	<p>DÉPART</p> <p>Le bouton s'active sur la transmission de la lame de scie.</p>
4	<p>ARRÊTE</p> <p>Le bouton désactive l'entraînement de la lame de scie.</p>
5	<p>HBS 250 A avec convertisseur de fréquence</p>  <p>Convertisseurs de fréquence</p> <p>Utilisée pour sélectionner la vitesse de la lame de scie à l'aide du convertisseur de fréquence lors de la coupe (20 à 120 m. ^{min-1}).</p>
6	<p>Soupape de contrôle</p> <p>Utilisez la vanne de contrôle pour ajuster l'abaissement du cadre de la scie.</p> <p>Note : Si la pappille des gaz est constamment fermée trop fort, l'étrier peut être pressé vers l'extérieur, provoquant une fuite. Fermez toujours la vanne légèrement.</p>
7	<p>Refroidissement de la lame de scie</p> <p>En tournant à la position appropriée, la forme de refroidissement désirée est définie (voir chapitre Réglage du refroidissement)</p>
8	<p>Laserliner – Accessoires optionnels</p> <p>Interrupteur à faisceau laser</p>
9	<p>Rotation rapide (accessoires sélectionnables)</p> <p>La rotation rapide permet une vitesse plus élevée du cadre de scie inférieure à la vitesse maximale atteinte par la régulation hydraulique.</p> <p>Pour accélérer le cadre de la scie, appuyez sur le bouton de rotation rapide.</p>

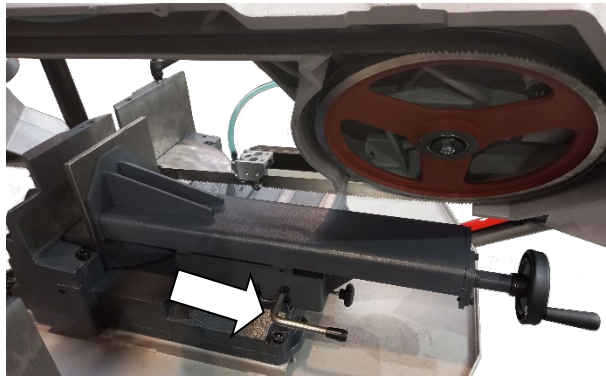
3.3. Fonctionnement de la machine

3.3.1. Coupe

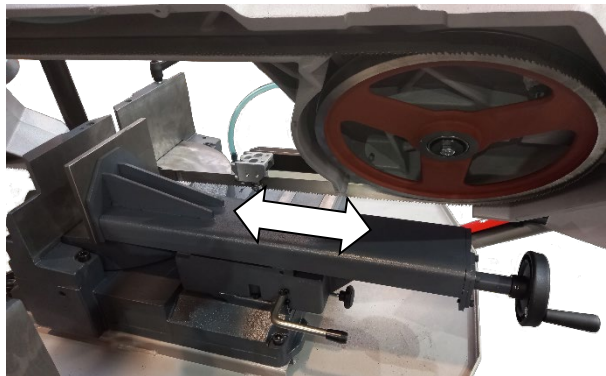
1. Ouvre l'étau.
2. Ajustez la butée à la longueur souhaitée du matériau.
3. Ajustez l'angle de coupe.
4. Placez le tissu dans l'étau et poussez-le doucement jusqu'à ce qu'il s'arrête.
5. Déplacez la roue à main, la mâchoire de l'étau, d'environ 5 mm du matériau.

Pour de plus grandes distances, vous pouvez utiliser le levier suivant lors de la poussée :

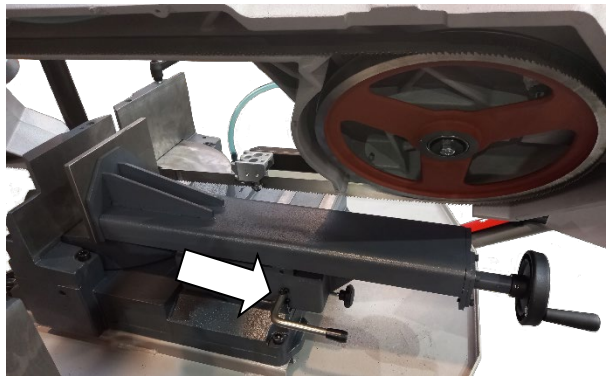
- a) Relâchez le levier de verrouillage de la mâchoire mobile



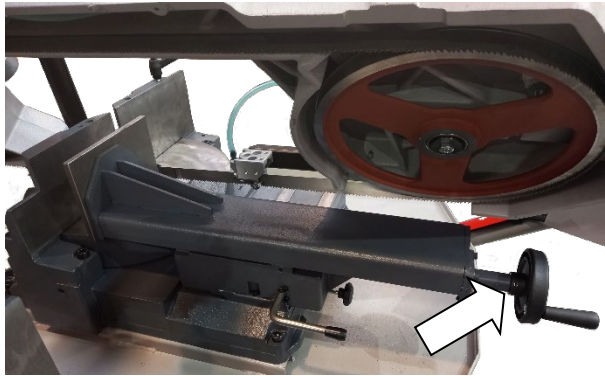
- b) Faites glisser la mâchoire à la distance désirée



- c) Serrez le levier de verrouillage de la mâchoire mobile



Pour des distances courtes, utilisez le volant



6. Placez le bloc guide de gauche le plus proche du matériau coupé
7. Sélectionnez la vitesse de la lame de scie.

Attention !

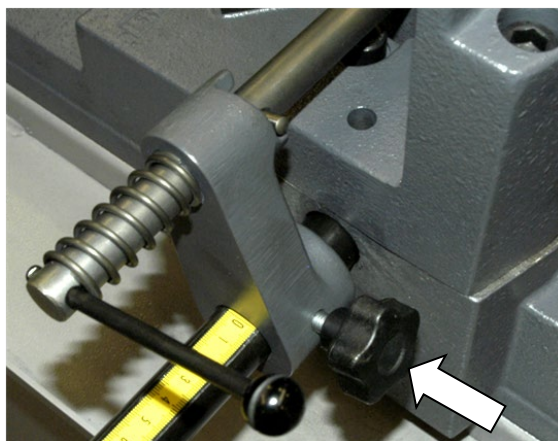
Vous pouvez immédiatement éteindre l'entraînement de la lame de scie à tout moment avec le bouton STOP ou en cas d'urgence avec l'interrupteur d'arrêt d'urgence.

8. Allumez la transmission de la lame de scie avec le **bouton** START.
9. Utilisez la vanne de contrôle pour ajuster l'abaissement du cadre de la scie.
10. Le groupe a scié à travers le matériel. Ensuite, fermez la vanne de contrôle et soulevez le cadre de scie.
11. Enlever la culture. Maintenant, vous pouvez répéter la scie.

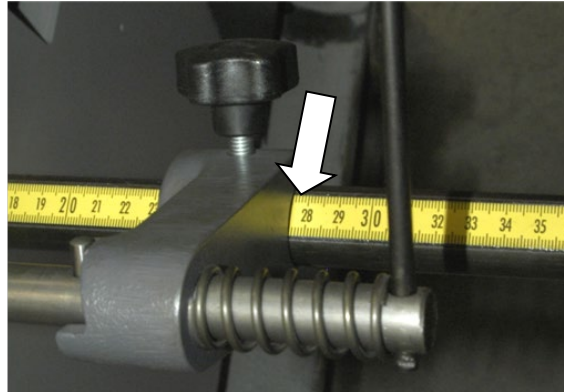
3.5. Réglage de la machine

3.5.1. Ajustement de la longueur du matériau

1. Desserre la vis de verrouillage de la butée

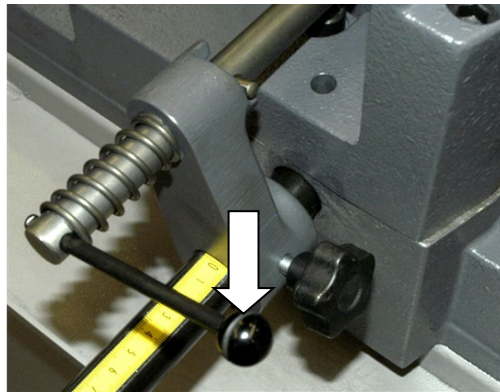


2. Faites glisser la butée à la longueur souhaitée du matériau et resserrez la vis de verrouillage



Note !

La butée permet à la barre d'arrêt de sauter du matériau afin que la lame de scie ne reste pas coincée lors de la coupe. Vous pouvez effectuer le saut en tournant le levier dans la direction de la flèche.



3.5.2. Ajustement de l'angle de coupe

Avec la scie à ruban, vous avez la possibilité d'utiliser le matériau à onglet (mitring). L'angle peut être ajusté de -45° à 60° avec des pas de 15° . Les loquets de chute sont utilisés pour un réglage facile des marches. Pour des rotations supplémentaires, il n'est pas nécessaire de desserrer les loquets, il suffit de pousser votre bras dans la direction correspondante.

Image	Description
	<p>12. Soulevez le cadre de la scie et relâchez le levier de sécurité de la console pivotante.</p>
	<p>13. Réglez l'angle de coupe souhaité selon l'échelle sur la console pivotante.</p>
	<p>14. Serrez le levier de serrage de la console pivotante.</p>
	<p>15. Relâchez le levier de verrouillage de l'étau</p>

Angle < 0°



Angle ≥ 0°



16. Déplacez l'étau selon l'angle de coupe défini. Si l'angle de coupe est inférieur à 0°, déplacez l'étau vers la droite ; si l'angle de coupe est 0° ou plus, déplacez l'étau vers la gauche.


3.5.3. Ajustement des guides de ceinture

Pour obtenir une coupe lisse et précise, il faut glisser le guide de bande gauche aussi près que possible du matériau coupé.



1. Desserrez le levier de serrage de la bande guide de courroie gauche et faites glisser la bande de guide de courroie aussi près que possible du matériau coupé.
2. Déplacez le cadre en position basse et vérifiez la position du bloc-guide par rapport à la zone de chargement. Le bloc doit être à environ 10 mm de la surface du panneau de compresses.
3. Serrez le levier de serrage et vérifiez que le guide de courroie ne percute pas le matériau

3.5.4. Réglage de la vitesse de coupe

Image	Parcours
<p>HBS 250 A avec convertisseur de fréquence</p> 	<ul style="list-style-type: none">Vous pouvez choisir la vitesse de la lame de scie (20–120 m. min⁻¹) avec un convertisseur de fréquence.

3.5.5. Ajustement de la vitesse de la baisse du cadre de la scie

Vous pouvez ajuster la vitesse de l'abaissement du cadre avec la soupape de commande 6 – panneau de contrôle

- En tournant dans le sens des aiguilles d'une montre, vous réduisez la vitesse de la descente.
- En tournant dans le sens antihoraire, vous augmentez la vitesse de descente.

Note !

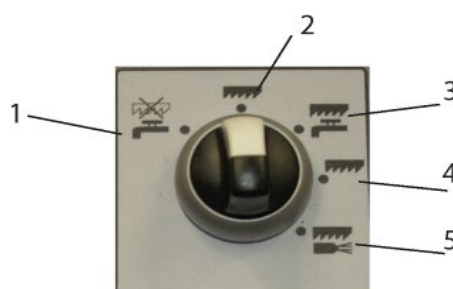
Si la vanne papillon est constamment trop fermée, l'étrier peut être pressé vers l'extérieur, provoquant une fuite. Fermez toujours la vanne légèrement !

Note :

Lorsque la vanne de commande est complètement fermée, le cadre de la scie est fixé en position verticale. Pour descendre le cadre (en section), il faut desserrer la vanne de contrôle.

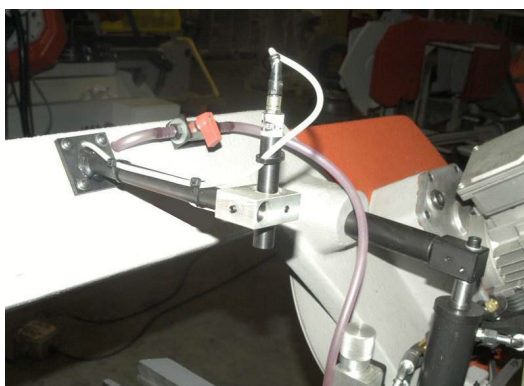
3.5.6. Réglage du refroidissement de la lame de scie

Le type de refroidissement requis peut être sélectionné à l'aide de l'interrupteur n° 3 sur le panneau de contrôle.



1	La pompe de refroidissement fonctionne lors de l'entraînement de la lame de scie est éteint (Refroidissement avec l'émulsion
2	La lame de scie fonctionne sans refroidissement	
3	Le refroidissement est mis en marche en même temps que l'entraînement de la lame de scie	
4	La lame de scie fonctionne sans refroidissement	Refroidissement par brume d'huile – Microniser (option)
5	Le refroidissement est mis en marche en même temps que l'entraînement de la lame de scie	

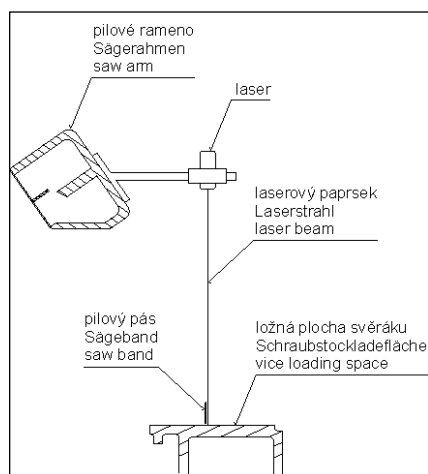
3.5.7. Faisceau laser (Laser-liner) (accessoire optionnel)



Le dispositif est utilisé pour détecter avec précision la position correcte du matériau avant de réaliser une incision.

La coupe est montrée par la réflexion du faisceau laser sur le matériau préparé.

Ajustez le liner laser pour que la ligne de faisceau corresponde à l'image.



L'interrupteur Laserliner est situé sur le panneau de contrôle.

3.5.8. Réglage de la pression de serrage, réglage et maintenance (accessoires optionnels)

Un dispositif de pression hydraulique est utilisé pour ajuster la pression sur l'étau principal et l'étau d'alimentation de la scie.

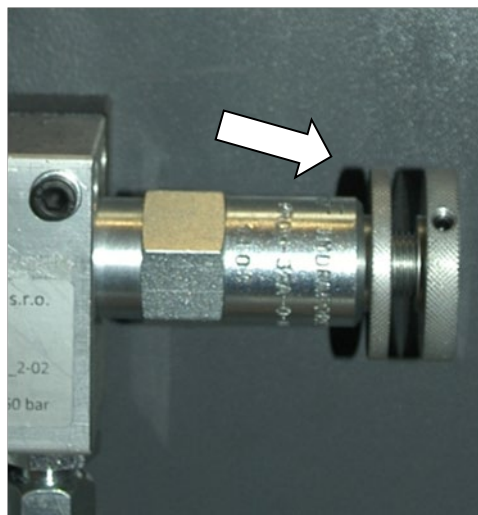


Attention !

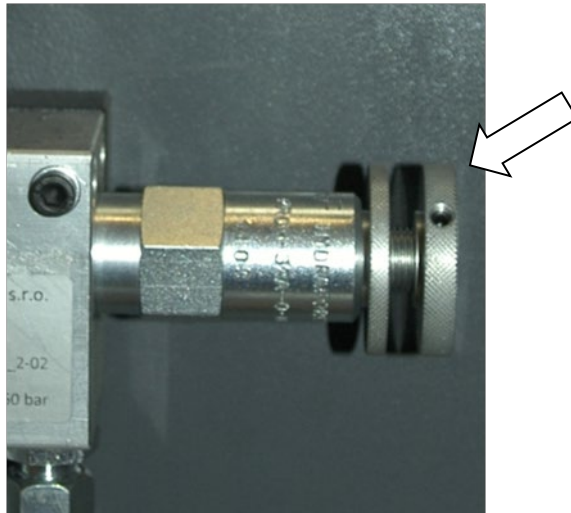
Comme la pression dans le dispositif de pression hydraulique **est de 2 à 4 MPa**, desserrez la vis très délicatement

Pour ajuster la pression de serrage

1. Desserrez l'écrou de verrouillage de la vis de régulation de la vanne de pression.



2. Utilisez la vis de réglage pour régler la pression à la valeur souhaitée. La valeur fixée est indiquée par l'indicateur sur le manomètre du dispositif de réglage de pression de serrage.



- Lorsque la vanne de pression est tournée *dans le sens des aiguilles d'une montre, la pression augmente.*
- Lorsque la vanne de pression est tournée *dans le sens antihoraire, la pression diminue.*

La valeur de l'ensemble est indiquée par le pointeur sur le manomètre du contrôle de pression de serrage.

La valeur recommandée se situe entre les valeurs marquées par des flèches vertes sur le manomètre du dispositif de réglage de pression de serrage.



3. Serrez l'écrou de verrouillage de la vis de régulation de la soupape de pression.

Attention :

Pour ajuster la pression de serrage, la pression hydraulique de l'ensemble du système n'a pas besoin d'être ajustée

3.6. Chargement du matériau

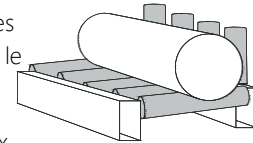
- Ne bougez jamais sous une charge flottante !
- Ne montez jamais sur un convoyeur à rouleaux !
- Lorsque vous tendez le matériau, ne le tenez pas avec vos mains ! Le vice peut vous causer une blessure grave !

3.6.1. Choix des moyens de transport

- Utilisez des moyens de transport ayant une capacité de charge suffisante pour soulever et transporter le matériau !
- N'utilisez qu'un chariot élévateur ou une grue pour manipuler le matériau !
- Ne manipulez pas avec un chariot élévateur ou une grue sans autorisation !

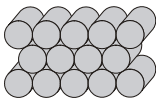
3.6.2. Chargement du matériau

- Insérez le matériau de façon à ce qu'il ne puisse pas bouger ou tomber de l'étau après la tension. La pièce coupée doit reposer sur la mâchoire à la sortie afin qu'elle ne passe pas entre les mâchoires de l'étau.
- Si vous voulez scier les longues pièces de matériau (par exemple des tiges, des tuyaux), utilisez les convoyeurs à rouleaux pour alimenter le matériau vers la scie à ruban.
- Assurez-vous que la longueur et la largeur du convoyeur à rouleaux correspondent aux dimensions du matériau, et que la capacité de charge du convoyeur à rouleaux correspond à un poids de matériau !
- Avec un matériau rond, assurez-vous qu'il repose sur au moins deux rouleaux verticaux et qu'il ne tombe pas du convoyeur à rouleaux !

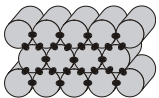


3.6.3. Scier le matériau en faisceau

Si vous comptez scier le matériau en bundle, nous vous présenterons des suggestions sur la façon d'insérer le matériau :



Charger le matériau rond dans un faisceau. Chargez le matériau dans le faisceau après l'illustration afin d'éviter les problèmes d'alimentation. Les poteaux peuvent bouger les uns contre les autres.



Nous recommandons de souder le matériau à l'extrémité afin d'éviter que les tiges ne bougent.

ATTENTION ! Éteignez la machine avant de souder ! Les champs magnétiques générés lors du soudage peuvent endommager le système de contrôle !

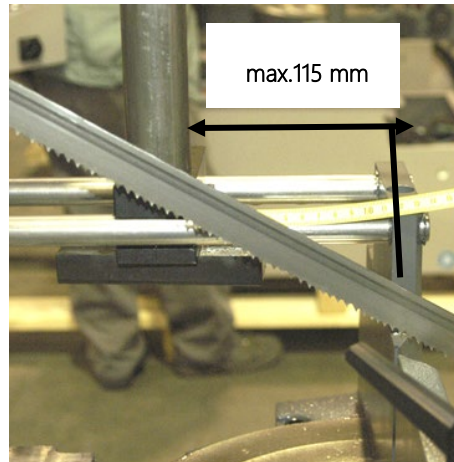
3.6.4. Dispositif de serrage hydraulique du faisceau (serrage supérieur - serrage auxiliaire) (accessoire optionnel)

Pour un meilleur serrage du matériau dans l'étau, nous recommandons d'utiliser le dispositif de serrage hydraulique du faisceau (étau auxiliaire). Ce n'est pas l'équipement standard de la machine, mais un accessoire optionnel (démontable). Il est principalement destiné à découper des matériaux irréguliers

Attention !

Si le barillet de serrage supérieur est mal positionné, il existe un risque de collision avec le châssis. Avant de commencer la coupe, vérifiez toujours que le cadre et le cylindre de serrage supérieur ne se heurtent pas !

La surface de contact du cylindre de serrage supérieur ne doit pas être à plus de 115 mm de la surface de la mâchoire fixe de l'étau.



Attention !

Lorsqu'un matériau d'une largeur inférieure à celle de la mâchoire supérieure est chargé, l'étau serrera la mâchoire supérieure et non le matériau.

Il y a un risque que le matériau soit éjecté lors de la coupe !

Attention !

Si le serrage supérieur est installé sur la machine, il est nécessaire d'ouvrir l'étau et de démonter la base de serrage du serrage supérieur avec le cylindre de serrage supérieur lors du démontage de la sangle. Laissez le circuit hydraulique branché.

4. **Entretien**

4.1. Démontage de la lame de scie

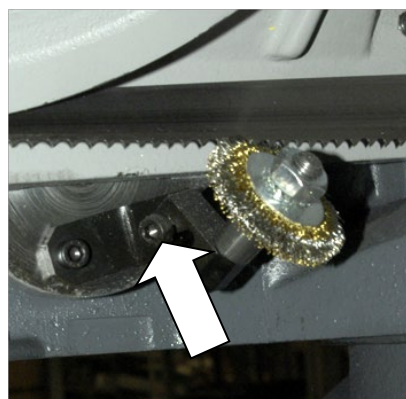
1. Soulevez le cadre de scie et fermez le cadre en position relevée avec la soupape de commande.
2. Démontez maintenant les garde-boue jaunes de la lame de scie. Les garde-boue sont fixés avec deux vis.



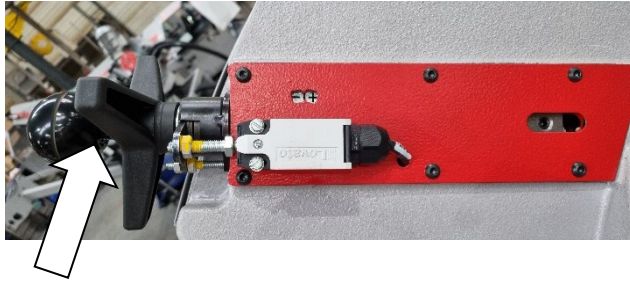
3. Ouvrez le couvercle de protection de la lame de scie à l'arrière. Le couvercle de protection de la lame de scie est fixé par deux vis avec un manche en plastique.



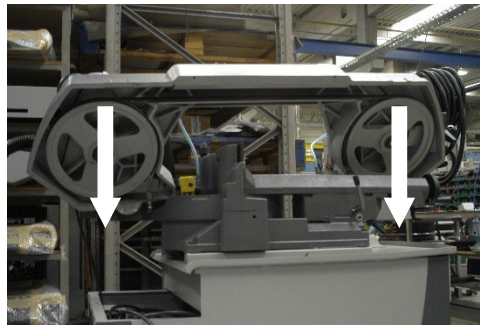
4. Desserrez le support de la brosse à copeaux et tournez-le loin de la lame de scie.



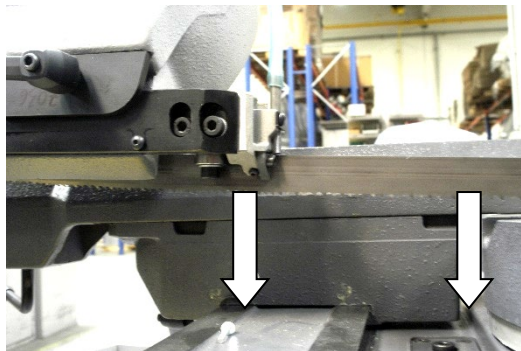
5. Relâchez la tension de la sangle sur la poignée en forme d'étoile en la tournant vers la gauche.



6. Retirez la lame de scie des hélices.



7. Maintenant, retirez prudemment la lame de la scie des guides de courroie.

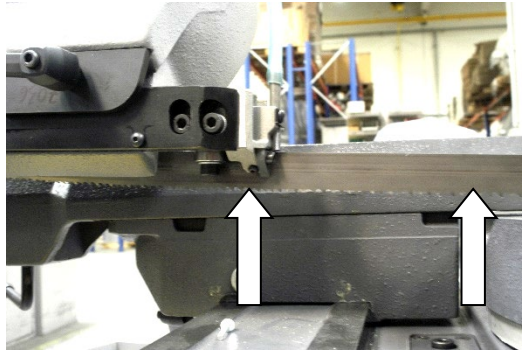


4.2. Insertion de la lame de scie

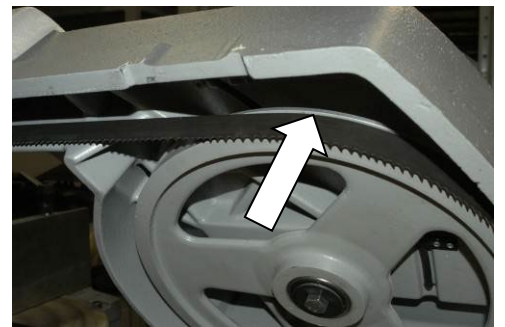
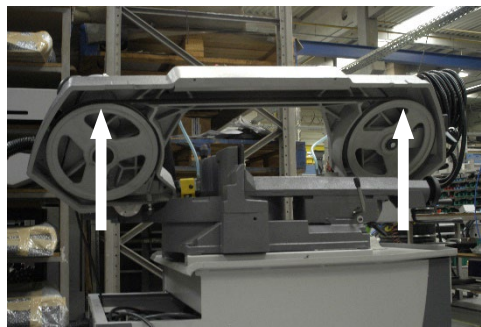
1. Avant d'insérer la nouvelle lame de scie, les sabots guides, les hélices et l'intérieur du cadre de scie doivent être soigneusement nettoyés de la saleté et des éclats.

Vérifiez si la direction de la lame de la scie est correcte !

2. Enfoncez la lame de scie dans les guides de bande. Assurez-vous que la lame de scie repose contre les deux rouleaux guides et qu'elle est poussée jusqu'au haut.



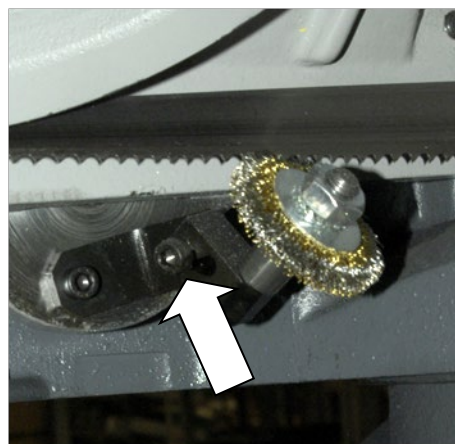
3. Placez la lame de scie sur les deux hélices. Assurez-vous que l'arrière de la lame doit être appuyé contre l'anneau de roulement des roues, c'est-à-dire que lorsque vous avez placé la lame sur la roue, poussez-la le plus loin possible.



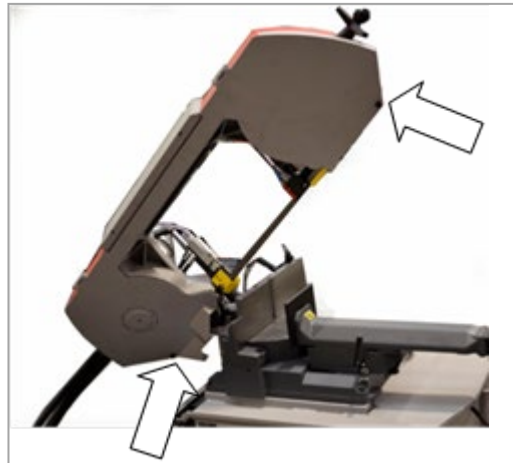
4. Serrez maintenant légèrement la lame de la scie en tournant l'étoile de serrage vers la droite. Enlevez maintenant le protecteur de tranchant de la lame de scie.



5. Placez la brosse à copeaux près de la lame de scie et resserrez la vis sur le support



6. Fermez le couvercle protecteur de la lame de scie et fixez-le avec 2 vis en plastique.



7. Maintenant, montez les garde-boue jaunes.



La flèche sur la tôle doit correspondre à la direction des dents. Si ce n'est pas correct, il faut retourner le bracelet.

4.3. Tension et contrôle de la lame de scie

La bonne tension de la lame de scie est l'un des critères les plus importants qui influencent la précision de coupe de la machine et la durée de vie de la lame. Nous vous recommandons de suivre les instructions du fabricant.

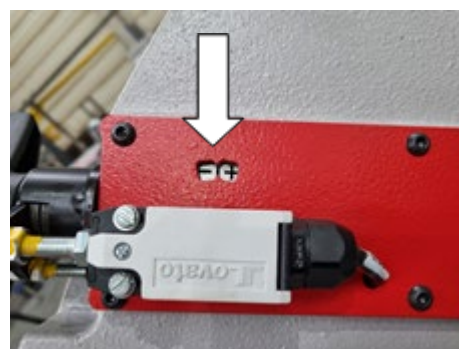
Sägeband Saw band	Sägebandspannung Blade tension	Sägebandspannung PSI (für Tenzomat) Blade tension PSI (for Tenzomat)
20 x 0,9 mm	160 N.mm ⁻²	23 500
27 x 0,9 mm	180 N.mm ⁻²	26 500
34 x 1,1 mm	210 N.mm ⁻²	30 500
41 x 1,3 mm	240 N.mm ⁻²	35 000
54 x 1,3 mm	240 N.mm ⁻²	35 000
54 x 1,6 mm	280 N.mm ⁻²	40 600
67 x 1,6 mm	290 N.mm ⁻²	42 000
80 x 1,6 mm	300 N.mm ⁻²	43 500

4.3.1. Tension de la lame de scie

1. Après l'insertion, pré-tendez légèrement la lame de scie afin qu'elle ne tombe pas des roues.
2. Placez le tensiomètre de la bande sur la lame de scie et fixez-le avec les vis.
3. Tendez la lame de scie à une valeur recommandée.



L'affichage (voir sur l'image) sert de contrôle sommaire de la tension. Si elle est réglée selon la photo, la tension de la courroie est correcte



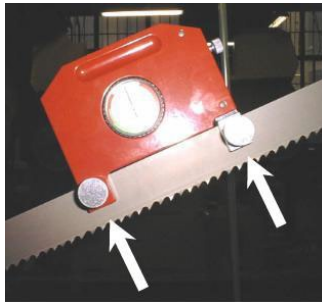
4.3.2. Tensiomètre de courroie (accessoire optionnel)

Le sondemètre de la courroie sert à vérifier la tension de la lame de scie.

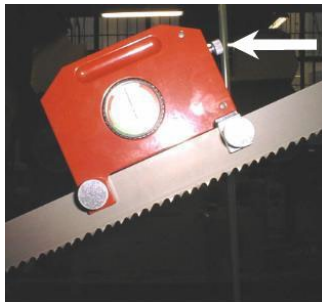
Le principe du dispositif de mesure de la tension de la courroie repose sur la mesure de l'allongement de la lame de scie lors du serrage.

Utilisation

1. Placez la lame de la scie sur les roues de la scie et tirez légèrement
2. Tensomat sur la lame de scie, la lame passant à travers les pinces. Assurez-vous que la lame de scie ne reste pas jusqu'au fond de la cavité dans les serre-joints. Une distance de 1÷3 mm doit être maintenue entre la lame de scie et le bas des serre-joints. Serrez les vis de serrage du Tensomat



3. Tournez la vis de réglage sur la mâchoire mobile du sonomètre de la courroie pour régler le déviateur afin que son aiguille pointe à zéro. Clampez la lame de scie avec le dispositif de serrage jusqu'à ce que le comptemètre de déviation affiche une valeur dans la plage recommandée



4. Desserrez les vis de serrage du Tensomat et retirez le Tensomat de la lame de la scie

La tension des lames de scie dépend du type de machine et de la lame de scie choisie. Nous vous recommandons donc de suivre les instructions du fabricant

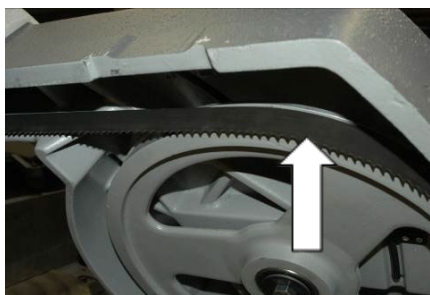
4.3.3. Vérification de la course de la lame de scie

Si la courroie n'est pas correctement réglée, les problèmes suivants peuvent survenir :

- La lame de scie s'échappe de la roue de déviation. – Cela peut endommager la lame de scie et le couvercle protecteur.
- La lame de scie s'enfonce dans le bord de la roue de déviation. – Cela peut endommager l'arrière de la lame et la passerelle.

Avancement de l'inspection :

1. Allumez puis éteignez la lame de scie.
2. Éteins l'interrupteur principal.
3. Ouvre le couvercle et vérifie la courroie sur les roues.



- Si la distance de la lame de scie à la bordure est approximative. **1 mm**, puis la courroie est bien réglée.
 - Si la distance entre la lame de scie et la bordure est supérieure à **1 mm**, vous devez ajuster le déplacement de la lame.
4. Ferme le couvercle.

4.4. Travail d'ajustement

4.4.1. Ajustement de la lame de scie



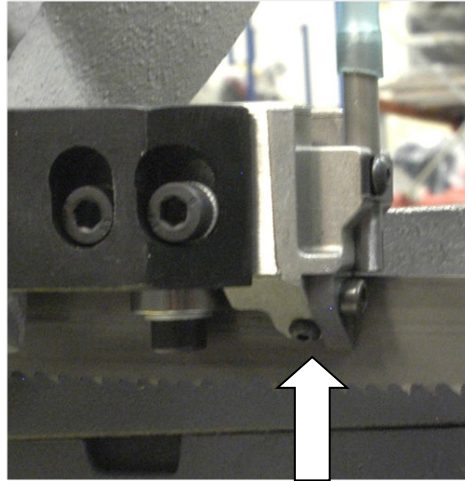
La longueur de la lame de scie est réglée avec la vis de réglage. La distance correcte entre la lame de scie et le bord est **de 1 mm**.

- Tournez la vis de réglage vers la droite, puis la lame de scie se rapprochera de la bordure.
- Tournez la vis de réglage vers la gauche, puis la lame de scie continuera à couler depuis la bordure.

Après réglage, vérifiez à nouveau la courroie.

4.4.2. Ajustement des guides en carbure de la machine

Les guides en carbure sont l'un des points les plus importants qui influencent la précision de la coupe de la machine et la durée de vie de la lame de scie. Le réglage et l'état corrects des guides en carbure doivent être vérifiés régulièrement. Le réglage doit être effectué sur les deux guides en carbure

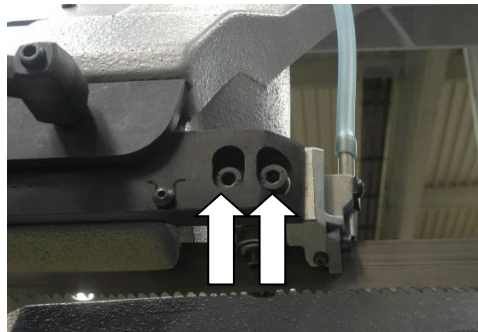


1. Serrez soigneusement la vis de réglage à l'arrière de la sabote guide pour desserrer la lame de scie
2. Maintenant, desserrez soigneusement la vis de réglage et laissez le guide en carbure être placé sur la courroie. La vis doit pouvoir être tournée à la main. Répétez ce processus pour le bon bloc également.

Cependant, assurez-vous que la lame de scie n'ait ni résistance ni jeu de jeu, sinon la durée de vie du moteur d'entraînement et de la lame diminuera rapidement

4.4.3. Ajustement des blocs guides de courroie

La qualité de coupe et la durée de vie de la lame de scie dépendent également du bon réglage des blocs guides de bande. Ils doivent donc aussi être vérifiés régulièrement



1. Desserrez les deux vis de fixation du bloc guide de la bande et appuyez doucement sur la lame de scie

Assurez-vous que la lame de scie n'est pas pliée, sinon le bloc guide de la lame va appuyer sur la lame et l'endommager
2. Resserrez à nouveau les vis de fixation

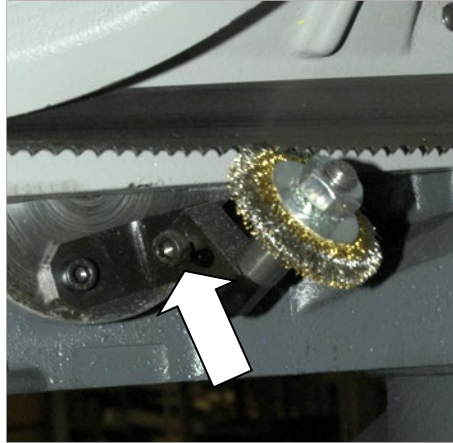
Entretien :

Si le bloc guide est maintenant correctement ajusté, le bord supérieur et la bande guide forment une parallèle.

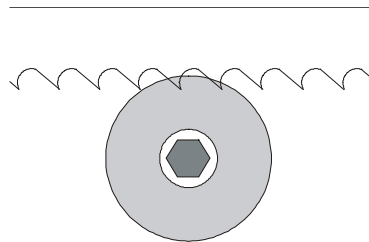
4.4.4. Ajustement de la brosse à copeaux

La brosse à copeaux a une influence significative sur les performances de coupe, la durée de vie de la lame de scie, les hélices et les guides en carbure, ainsi que la précision de la coupe. Le contrôle couche par shift est donc essentiel.

1. Desserre la vis de fixation de la brosse à copeaux jusqu'à pouvoir la bouger.



2. Ajustez maintenant la brosse à la lame de scie. Il convient de noter que les extrémités de la brosse ne doivent pas toucher la base de la dent



3. Maintenant, resserrez à nouveau la vis de fixation de la brosse à copeaux et allumez le moteur d'entraînement. Si la brosse à copeaux est bien posée, elle tourne en continu avec la lame de scie.

Attention !
Ne serrez pas trop la vis.

4.4.5. Éclairage halogène (accessoire optionnel)

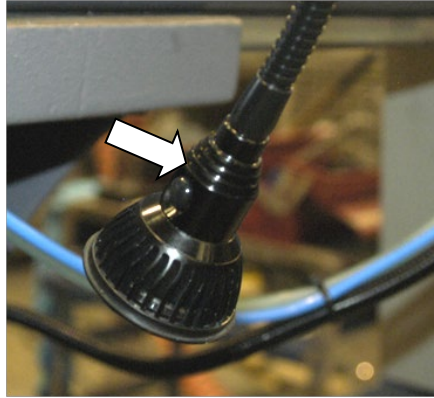
La scie à ruban est équipée d'un éclairage supplémentaire qui éclaire la scie à la lumière naturelle.

Grâce au bras flexible, l'éclairage halogène peut être dirigé vers la zone requise.

Un éclairage adéquat améliore considérablement l'ergonomie de la machine.



L'éclairage peut être allumé ou éteint directement avec un interrupteur sur l'éclairage halogène.



La conception de l'unité répond à la norme IP 54 – protection contre les projections d'eau.

Données techniques :

Tension d'alimentation	230 V
Longueur du bras	300 mm
Dimensions	Ø 5,5 mm
Longueur	80 mm

4.4.6. Réglage de l'interrupteur de limite de contrôle de la tension de la bande

Le réglage de l'interrupteur de limite de tension de la bande doit être vérifié après chaque changement de lame de scie. Si l'interrupteur de fin de course n'est pas réglé correctement, la lame de scie peut être soit trop peu tendue.



1. Serrez la lame de scie selon le tendomètre de la courroie (voir tableau).
2. Desserre l'écrou de verrouillage de la vis d'arrêt.
3. Allumez la lame de scie. Il y a deux possibilités :
 - La lame de scie ne fonctionne pas, alors tournez la vis vers la gauche pour allumer le moteur.
 - La lame de scie tourne, puis tournez la vis vers la droite pour éteindre le moteur, puis tournez à gauche pour allumer le moteur.
4. Fixez la vis d'arrêt avec l'écrou de verrouillage et vérifiez à nouveau le réglage de l'interrupteur.

4.4.7. Ajustement de la butée inférieure du cadre

La butée inférieure du cadre limite la position la plus basse du cadre de la scie. Cette attaque doit être vérifiée une fois par mois. Si ce butée est mal ajustée, la table de soutien peut être sciée trop profondément ou le matériau ne sera pas complètement coupé.



1. Soulevez le cadre de la scie.
2. Desserre l'écrou de verrouillage de la vis de réglage. Maintenant, la butée peut être réglée sur la vis de réglage.
3. Puis resserre l'écrou de verrouillage à nouveau
4. Ajustez l'interrupteur de fin de course de la position inférieure du cadre de la scie

4.4.8. Réglage de l'interrupteur de fin de course de la position inférieure du cadre de la scie

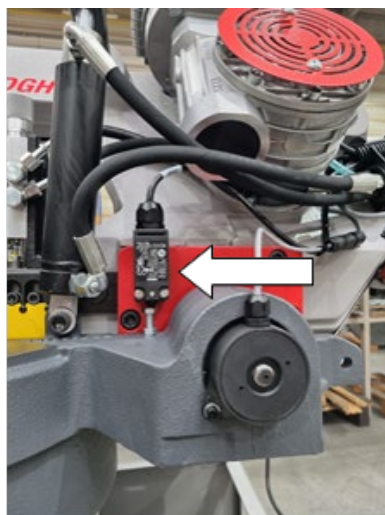
Si la butée inférieure du cadre a été réajustée, l'interrupteur de fin de course de la position inférieure du cadre de scie doit également être ajusté.

Contrôle de réglage

Pour vérifier l'interrupteur de fin de course, déplacez le cadre de scie à la position la plus basse. Si le cadre de la scie est sur la butée inférieure et que l'interrupteur de fin de course réagit, l'interrupteur est correctement réglé. Sinon, il faudra ajuster l'interrupteur de fin de course.

Réglage du coup de fin de course :

1. Maintenant, desserre l'écrou de verrouillage de la vis d'actionnement et vise la vis fermée.

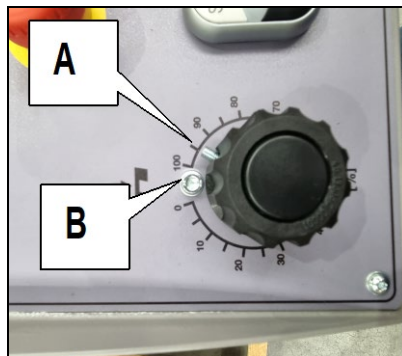


2. Déplacez le cadre de scie sur la butée fixe et activez la transmission par courroie.
3. Dévissez la vis de l'interrupteur de fin de course jusqu'à ce que l'entraînement de la lame de scie s'arrête.
4. Maintenant, fixez la vis avec l'écrou de verrouillage. Vérifiez à nouveau le réglage de l'interrupteur de fin de course



4.4.9. Réglage de la pappille des gaz

1. Coupez la machine du secteur. Fais descendre le cadre de la scie jusqu'au bas. Fermez légèrement la pappille des gaz.



2. La vis sans fin (élément A) ne doit pas toucher la butée (point B), même si la valve est complètement fermée. Voir Fig. 01.
3. Sinon, il faut desserrer la vis sans fin avec la clé hexagonale et tourner un peu le bouton de commande pour que cela ressemble à la Fig. 01. Puis resserre la vis sans fin à nouveau.
4. Allumez la machine et vérifiez le contrôle d'alimentation.

4.5. Liquide de refroidissement et élimination des copeaux

La qualité du liquide de refroidissement se détériore :	Faible concentration de liquide de refroidissement :	Forte concentration de liquide de refroidissement :
<ul style="list-style-type: none"> Eau contaminée. additifs pour huile de tramp (hydraulique, transmission). Températures de travail élevées. ventilation et circulation insuffisantes. mauvaise concentration. 	<ul style="list-style-type: none"> Détérioré la protection contre la corrosion. détérioré les propriétés lubrifiantes. augmente le risque d'infestation microbienne. 	<ul style="list-style-type: none"> détérioré les propriétés de refroidissement. aggrave le comportement de mousse. réduit la stabilité de l'émulsion. Des résidus collants peuvent se développer.

4.5.1. Inspection du système de réfrigération

L'état du liquide de refroidissement a une influence significative sur la performance de coupe et la durée de vie de la machine. La durée de vie typique du liquide de refroidissement est d'un an, après quoi nous recommandons de changer le liquide de refroidissement. La durée de vie dépend de la contamination du liquide de refroidissement (huiles, etc.) et d'autres facteurs. *Vérifiez régulièrement le niveau de liquide de refroidissement et le fonctionnement de la pompe !*

Note :

Si l'état du liquide de refroidissement n'est plus satisfaisant et ne peut plus être amélioré, il faut le remplacer.

Vérifiez l'état du liquide de refroidissement :

Poste de contrôle	Intervalle de contrôle	Méthode d'essai	Résultat du test	Correction
Niveau liquide	quotidien	Visuel	trop bas	Après vérification de la concentration, remplir avec de l'eau ou de l'émulsion
Concentration	quotidien	Flasque d'essai du mesureur de réfraction	trop haut trop bas	Remplir l'eau Remplissage avec une émulsion de tige
Odeur	quotidien	Sensoriel	odeur désagréable	Bonne ventilation Ajout de biocide* ou Changement de remplissage
Contamination	quotidien	Sensoriel	Léchage flottant, huile, mucus (champignons)	Écumez, scellez une fuite, ajoutez du biocide* ou fongicide* Ev. Changement de remplissage avec l'ajout précédent du nettoyeur système*
Corrosion Protection	si besoin	Visuel Test de puce Herbert Test	Protection contre la corrosion insuffisante	Vérifie la stabilité, EV. Augmenter la concentration ou la valeur du pH
Stabilité	si besoin	Réfractomètre	Huilage	Ajout de concentré Fournisseur à consulter
Comportement de mousse	Si besoin	Test de secousse	Mousse trop forte La décomposition de la mousse est trop lente	Éviter l'impact de l'air Durcir l'eau de préparation Ajoutez un antifoam*

* Selon les spécifications et règlements du fabricant ou selon les informations du fournisseur.

4.5.2. Mélange du liquide de refroidissement

Préparez un mélange de refroidisseur d'eau. Lors de la préparation du mélange, suivez les instructions du fabricant et conservez la concentration prescrite par celui-ci.

Toutes les instructions nécessaires sont introduites sur un conteneur ou dans des documents de paquet. Lors de l'utilisation et de l'élimination du liquide de refroidissement, veillez à suivre les instructions du fabricant. Versez le mélange de refroidissement eau dans le récipient du système de refroidissement.

Chaque fois que le système de réfrigération est rempli, assurez-vous que le liquide de refroidissement ne s'écoule pas à côté du récipient et que le récipient déborde

Lorsque vous ajoutez l'additif anti-rouille et antigel, ou d'autres substances, suivez les instructions du fabricant du liquide de refroidissement ! Un mélange toxique et agressif peut être créé par deux produits différents, ce qui peut nuire à votre santé ou à la machine !

Remarque : Si la scie à ruban est équipée d'un dispositif de liquide de refroidissement (voir « Accessoires »), remplissez le dispositif d'un liquide de refroidissement prescrit.

La qualité du liquide de refroidissement se détériore :

- Eau contaminée
- Additifs pour huile de trapp (hydraulique, transmissions)
- Températures de travail élevées
- Ventilation et circulation insuffisantes
- Concentration incorrecte

Faible concentration de liquide de refroidissement :

- détériore la protection contre la corrosion
- Détérioré les propriétés lubrifiantes
- Augmente le risque d'infestation microbienne

Forte concentration de liquide de refroidissement :

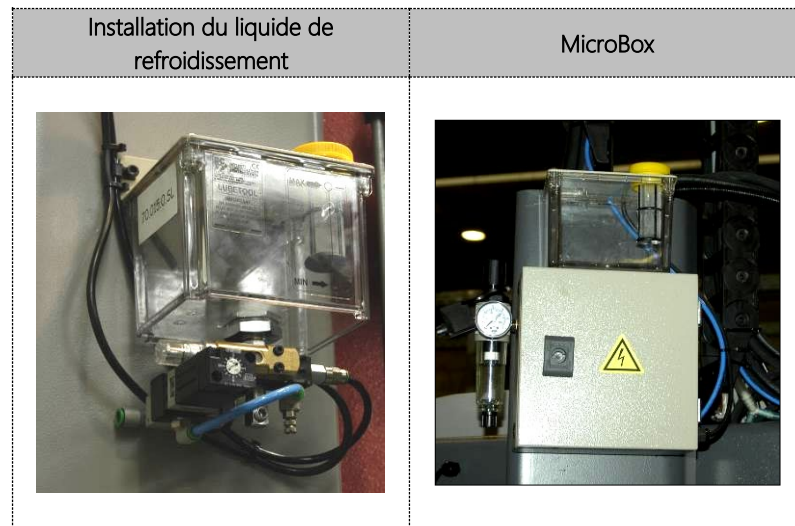
- détériore les propriétés de refroidissement
- Détérioré le comportement de mousse
- réduit la stabilité de l'émulsion
- Des résidus collants peuvent se former

4.5.3. Système de refroidissement – dispositif de refroidissement, micro-boîte – lubrification par brume (accessoire optionnel)

L'emplacement du dispositif de liquide de refroidissement sur le système correspond à la photo.

Les autres photos du texte sont uniquement illustratives.

Mirroniser et MicroBOX sont des dispositifs utilisés pour la formation de brume de frottement d'huile et sont équipés d'un dosage précis du mélange d'huile et d'air ; Ce mélange est ensuite appliqué directement sur la lame de scie à travers les buses



L'appareil est utilisé pour un refroidissement et une lubrification idéaux de la lame de scie lors de la découpe de profils fermés. Cela simplifie autant que possible leur coupe.



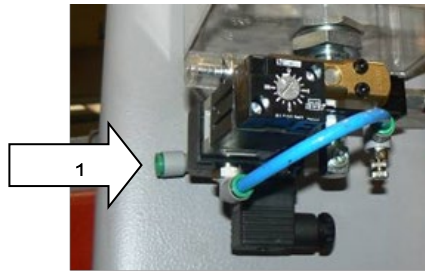
Lors de la découpe du matériau profilé, il n'y a pas de fuite de liquide de refroidissement en dehors de la zone de travail de la scie.

L'appareil convient à toutes les scies à ruban.

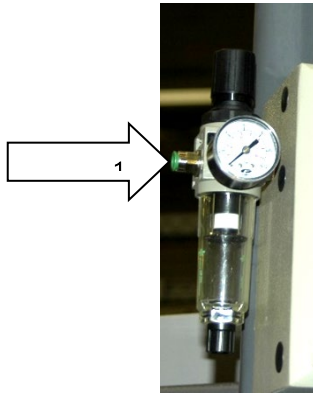
Contrôle :

1. Pour un bon fonctionnement, la pression dans le système pneumatique doit être comprise entre 0,5 et 0,6 (5-6 bar), **flèche 1**

Installation du liquide de refroidissement

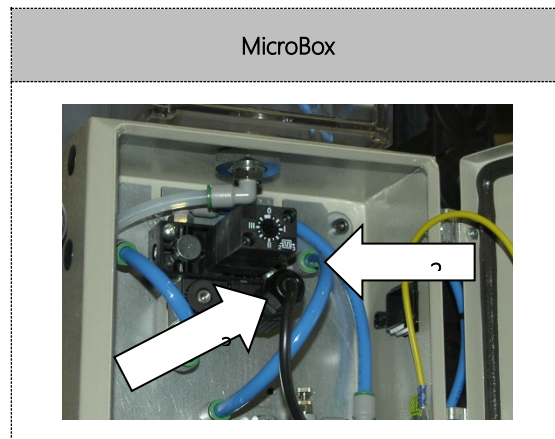
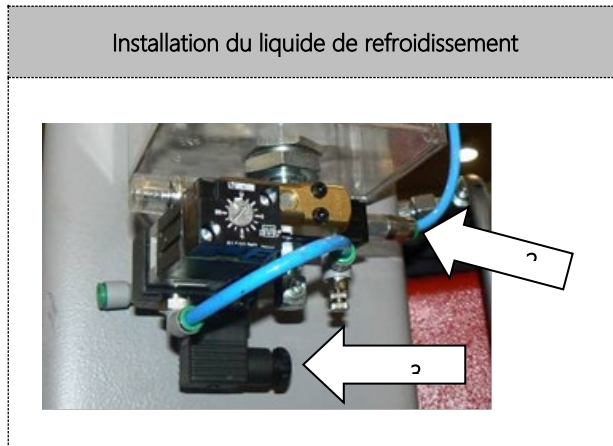


MicroBox

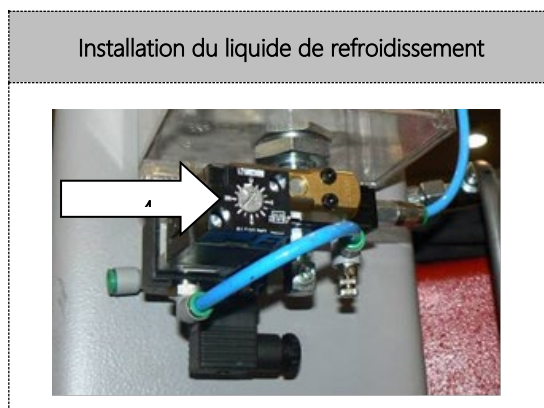


2. La **flèche 2** montre la sortie du liquide de refroidissement (huile + air).

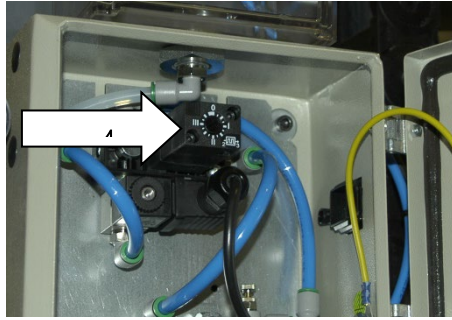
La **flèche 3** montre le câble électrique d'alimentation



3 Sur le dispositif de refroidissement – **flèche 4** – réglez l'intervalle de dispersion de l'huile de coupe (3-20 impulsions/min). Vous pouvez ajuster cet intervalle selon les paramètres de la lame de scie et le matériau de coupe

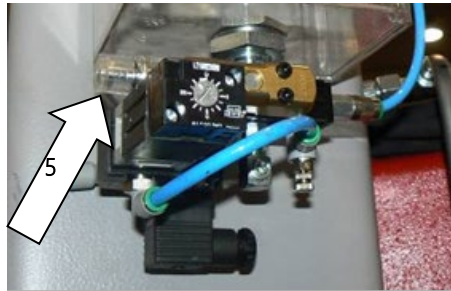


MicroBox

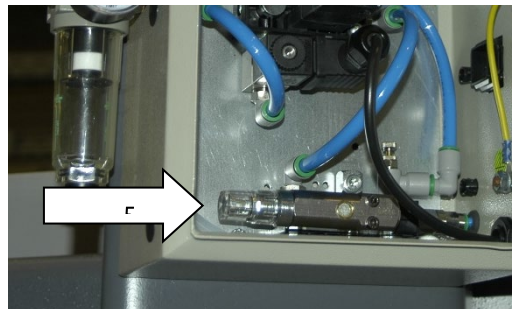


3. Ajustez la quantité d'huile avec le détendeur – flèche 5

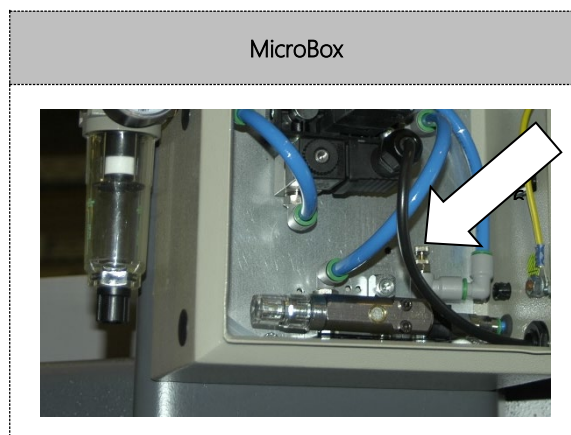
Installation du liquide de refroidissement



MicroBox



4. Le réglage du volume d'air peut se faire avec la manette – flèche 6



L'allumage/l'arrêt dépend de la manière dont le système est utilisé – voir chapitre « Fonctionnement ».

Les types recommandés d'huile de découpe pour la micronisation :

Fabricant	Huile de coupe
Biona	Biocut
Paramo	Paramo coupe 22

Les grades d'huile de coupe avec viscosité 22.I sont recommandées.

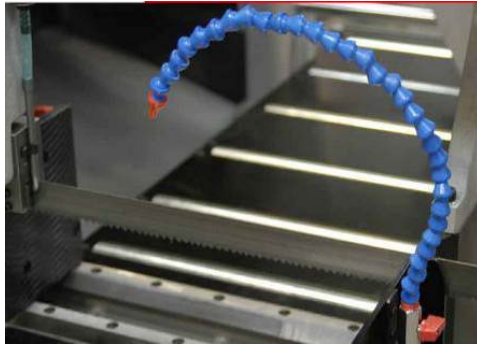
Le récipient peut être rempli après avoir dévissé le couvercle. Après le remplissage, il est nécessaire de visser le couvercle.

L'emballage contient : un récipient avec détendeurs, un tuyau de raccordement de 6 m, diffuseur.

4.5.4. Troisième alimentation en liquide de refroidissement (accessoire optionnel)

L'alimentation flexible du liquide de refroidissement permet de guider le liquide vers l'emplacement souhaité.

La troisième alimentation de liquide de refroidissement, facile à aligner et réglable, avec une buse garantit une lubrification et un refroidissement suffisants de la courroie directement au centre du matériau scié.



Elle convient particulièrement pour scier des matériaux de plus grand diamètre, où les prismes de la lame de scie sont plus ouverts et où la coupe n'est pas correctement lubrifiée et refroidie sur toute sa longueur. Lors de la scie de matériaux normaux, le troisième distributeur peut être facilement séparé à l'aide d'un verrou.



Dans le cadre de la troisième alimentation en liquide de refroidissement, vous recevez un ensemble complet, incluant tous les connecteurs et tuyaux – ceux-ci doivent seulement être connectés à la distribution de refroidissement existante.

Lorsque vous réglez la buse, assurez-vous que le tuyau d'alimentation ne soit pas sur le chemin de la lame de scie.

L'emballage comprend: un tuyau flexible (longueur 600 mm), un robinet d'arrêt, un tuyau d'alimentation en plastique (selon le type de machine - min. 1 m), des manchons de raccord, un porte-machine, des vis (2xM5), un transformateur et une ligne



4.5.5. Élimination des puces

Vous devez vous débarrasser des puces générées lors de la coupe conformément au règlement.

- Égouttez les copeaux.
- Placez les chips égouttés dans un récipient étanche.
- *Remettez le conteneur à une entreprise équipée pour éliminer les copeaux mélangés au liquide de refroidissement.* Si la machine est équipée d'un dispositif de micro-pulvérisation, les puces doivent également être remises à une entreprise de dépouilleur.

4.5.6. Arme pour le nettoyage mécanique des puces (accessoire optionnel)

Outil pour le nettoyage mécanique des copeaux lors du sciage.

Le liquide de refroidissement est injecté dans le canon lors du levier de chasse.



Avec l'aide de sa propre pompe (au moins 16 l/min.), le liquide de refroidissement entre dans le pistolet de chasse, qui est équipé d'un levier de détente.

La pression est suffisante pour retirer les copeaux et les particules de saleté de la surface de support du matériau et de la base de la scie.

Le pistolet de nettoyage machine est fourni avec un tuyau de longueur suffisante pour une manipulation facile (diamètre 12/8 mm).

Les principaux composants du pistolet sont :

1. Poignée ergonomique qui permet une manipulation confortable de l'arme lors du nettoyage de la machine



2. La buse en laiton réglable permet une régulation infiniment variable de la largeur du jet affleurant.



3. Soupape de réglage du débit maximal de liquide de refroidissement



4. Un porte-pistolet est également inclus comme espace de rangement pratique pour le pistolet après utilisation.



5. Pièce de liaison : un tuyau de connexion transparent avec une branche pour relier le canon à la pompe.



6. Tuyau de connexion transparent pour relier le canon à la pièce de raccordement



Hydraulique, graisses et huiles

4.5.7. Huiles d'engrenages

La boîte de vitesses est remplie par le constructeur avec une huile pouvant être utilisée pendant toute la durée de vie de la boîte de vitesses. Changer l'huile de la boîte de vitesses uniquement en caso de réparation.

Note :

Lorsque vous changez l'huile, utilisez les huiles recommandées par nous ou des huiles avec des paramètres comparables d'autres fabricants. Attention, ça te dit ! Les huiles minérales et synthétiques ne peuvent pas être mélangées

Utilisez des huiles selon la spécification DIN 51517. Vous sélectionnez une ISO VG de classe viscosité après le remplissage d'huile initial.

Vérifiez régulièrement au moins trois fois par mois pour détecter une éventuelle fuite d'huile sur le joint de transmission.

Huile recommandée et quantité – selon le type de scie à ruban

Scie à bande	Huile de transmission	Quantité
HBS 250 A	Paramo PP7	2,0 l
Convoyeur à puces	Shell Tivela S 320	0,075 l

Huile d'engrenage – Tableau comparatif :

Fabricant	Classe de viscosité		
	ISO VG 100	ISO VG 220	ISO VG 320
BP	Energol GR-XP 100	Energol GR-XP 220	Energol GR-XP 320
Castrol	Alpha SP 100 Alpha MW 100	Alpha SP 220 Alpha MW 220	
Elfe	Reductel SP 100	Reductel SP 220 Synthèse Réductelle 220	Reductel SP 320
Esso	Spartan EP 100	Spartan EP 220	Spartan EP 320
Mobile	Mobilgear 627	Mobilgear SHC 220 Mobilgear 630	Mobilgear 632
ÖMV		PG 220	
Paramo	PP 7	Paramo CLP 220	Paramo CLP 320
Coquille	Shell Omala 100	Shell Omala 220 Shell Tivela S 220	Shell Omala 320 Shell Tivela S 320
Total	Carter EP 100	Carter EP 220	Carter EP 320

4.5.8. Graisses lubrifiantes


Nous recommandons d'utiliser des graisses savonneuses au lithium de classe NGLI-2. Les différentes graisses doivent être mélangées uniquement si la base d'huile de base et le type de densité sont identiques.

Graisses savonneuses au lithium – Tableau comparatif :

Fabricant	Graisses lubrifiantes
BP	Energrease LS - EP
DEA	Paragon EP1
Esso	FAT EGL 3144
	Beacon EP 1
	Beacon EP 2
FINA	FINA LICAL M12
Klüber	Microlube GB0
	Staburags NBU8EP
	Isoflex Special
Optimol	Optimol Longtime 0, PD1, PD2
Shell Aseol AG	ASEOL Litea EP 806-077
Texaco	Multifak EP1

4.5.9. Plan de lubrification

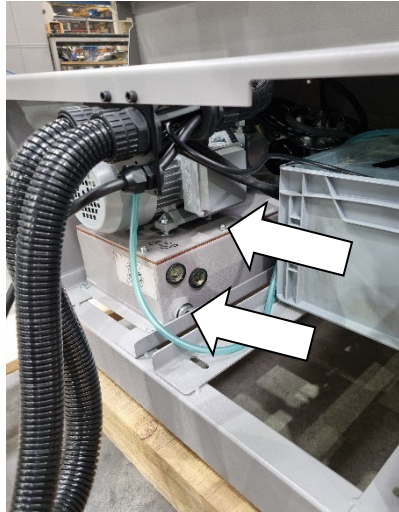
Il y a des roulements sur la scie à ruban qui doivent être lubrifiés régulièrement pour assurer le bon fonctionnement de la scie à ruban.

Emplacement de la lubrification	Lubrifier
	<p>Boulon supérieur du baril de levage – goutte d'huile 1x fois par semaine.</p>

4.5.10. Huiles hydrauliques

Nous recommandons de changer l'huile hydraulique tous les deux ans. L'huile peut détériorer ses propriétés et n'a pas besoin de répondre aux exigences du système hydraulique. Si un système hydraulique est équipé d'un filtre (2SF 56/48-0.063), remplacez également le filtre.

Pour les unités hydrauliques, utilisez des huiles avec les spécifications DIN 51524-HLP, ISO 6743-4 et la classe Viscosity ISO VG 32.



Note :

Lorsque vous changez l'huile, utilisez les huiles recommandées par nous ou des huiles avec des paramètres comparables d'autres fabricants. Attention, ça te dit ! Les huiles minérales et synthétiques ne peuvent pas être mélangées !

Huiles hydrauliques – Tableau comparatif :

Fabricant	Pétrole	Fabricant	Pétrole
Agip	Oso 32	Ina	Hidraol 32HD
Aral	Vitam GF 32	Klüber	Lamora HLP 32
Avia	Avilub RSL 32	Hongrie	Hidrokomol P 32
Benzina	OH-HM 32	Mobile	Mobile DTE 25
BP	Energol HLP 32	ÖMV	HLP 32
Bulgarie	MX-M/32	Pologne	Hydrol 30
Castrol	Hyspin AWS 32	Roumanie	H 32 EP
Čepro	Mogul HM 32	Russie	IGP 30
DEA	Astron HLP 32	Coquille	Tellus Oil 32
Elfe	Elfolna 32	Sun	Sunvis 846 WR
Esso	Nuto H 32	Texaco	Avertisseur HD B 32
Famille	HD 5040	Valvoline	Ultramax AW 32
Fina	Hydran 32		

4.6. Nettoyage

À la fin de chaque couche, nettoyez la scie à ruban pour éliminer le liquide de refroidissement et la saleté et prévoyez la surface guide. ***Ce sont notamment :***

- Guidez les mâchoires de serrage de l'étau.
- Guide de l'alimentation.
- Zone de chargement de l'étau.
- Bielle filetée du principal et de l'étau d'alimentation

4.7. Remplacement des pièces

4.7.1. Remplacement des guides HM

Si les guides HM ne peuvent pas être ajustés, ils doivent être remplacés.

1. Retirez le tuyau de la conduite d'alimentation en liquide de refroidissement, démontez la lame de scie et le bloc-guide de la lame de scie.



2. Serrez le bloc-guide dans un étau.



3. Desserrez les vis filetées avec une clé Allen.



4. Dévissez les vis avant qui maintiennent les guides HM.
5. Insérez de nouveaux guides en carbure, vissez-les fermement, puis montez le bloc-guide sur le rail.
6. Assemblez la lame de scie, ajustez les guides en carbure et le bloc guide.

Attention !

L'étau doit avoir des mâchoires en aluminium, ou un dispositif en aluminium doit être inséré dans l'étau afin que la goupille ne soit pas endommagée lors du serrage.

4.7.2. Remplacement des rouleaux guides de la lame de scie

Si la lame de scie n'est plus correctement guidée par les rouleaux guides et/ou si elle est déjà visiblement usée, il faudra remplacer les rouleaux.

ATTENTION ! Les rouleaux guides doivent être remplacés en même temps sur les deux blocs guides !

1. Retirez le tuyau de la conduite d'alimentation en liquide de refroidissement, démontez la lame de scie et le bloc-guide de la lame de scie.



2. Serrez le bloc-guide dans un étau et retirez les deux vis de fixation des excentriques.



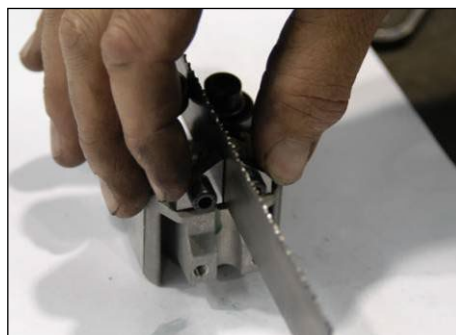
3. Remplacez les deux rouleaux guides des excentriques.



4. Placez les nouveaux rouleaux guides sur l'excentrique et vissez les deux guides sur le bloc-guide.



5. Placez une pièce d'essai de la lame de scie (environ 15-20 cm) dans le bloc-guide et ajustez les excentriques pour que la bande passe au milieu de la rainure. La rainure se trouve entre les attaches des excentriques. Les rouleaux guides ne doivent pas appuyer fermement sur la lame de scie, mais doivent être faciles à tourner.

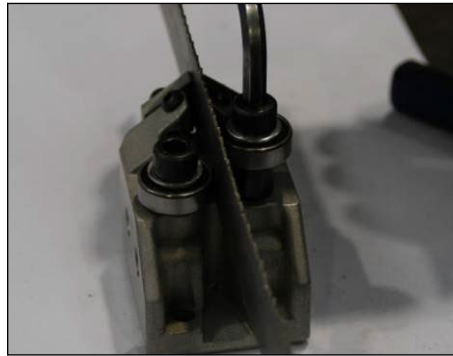


La distance optimale entre la lame de scie et le rouleau guide est de 0,05 mm.

6. Ajustez également les guides en carbure afin que la lame de scie puisse circuler librement entre eux avec l'espace nécessaire. Serrez les vis avant des guides en carbure, puis serrez les vis filetées.



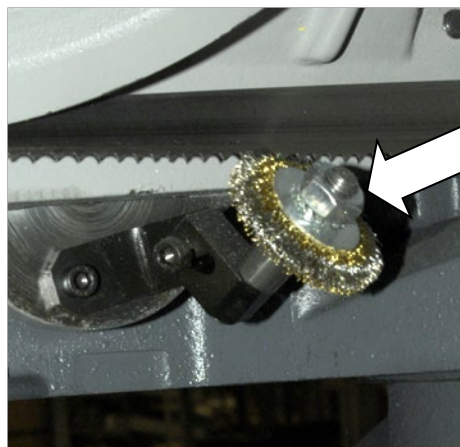
7. Maintenant, il faut serrer les vis des deux rouleaux guides de la courroie.



8. Montez le bloc-guide sur la rampe de guidage. Assemblez la lame de scie et ajustez les blocs de guidage.

4.7.3. Remplacement de brosse à copeaux

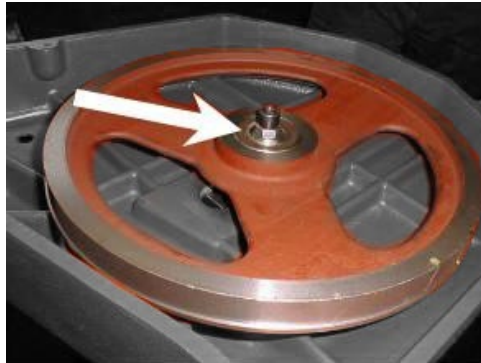
Si la brosse à copeaux est tellement usée qu'elle ne remplit plus sa fonction et qu'elle ne peut plus être ajustée, il est absolument nécessaire de remplacer la brosse.



1. Desserrez l'écrou de la brosse à copeaux, retirez la brosse vers le bas, appliquez la nouvelle brosse à effrayeurs, puis resserrez l'écrou.
2. Placez la brosse à copeaux à côté de la lame de scie.

4.7.4. Remplacement de la roue de déviation

1. Démontez la lame de scie.
2. Dévissez la vis de fixation de la roue de déviation et retirez le disque de la roue de déviation.
3. Visser une vis auxiliaire dans la poulie de déviation.



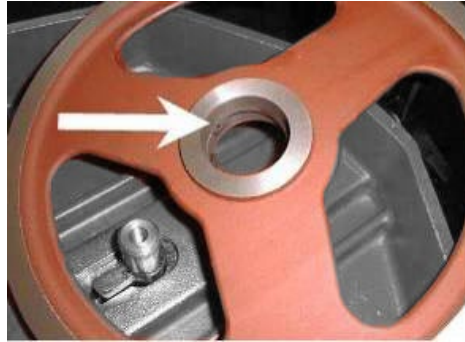
4. Placez un extracteur sur la roue de déviation et retirez-la délicatement de l'arbre.



5. Si le palier inférieur de la roue de déviation reste sur l'arbre, retirez-le de l'arbre avec un tireur. Vérifiez l'état des deux roulements ou remplacez-les.



6. Insérez l'anneau de retenue dans le trou de la roue de déviation.
7. Insérez le roulement dans le trou de la roue folle et poussez-le vers le bas jusqu'à la bague de retenue.



8. Maintenant, enlevez l'arbre et graissez-le. Placez soigneusement la nouvelle roue de déviation sur l'arbre.



9. Placez l'entretoise sur l'arbre et faites-le glisser jusqu'au palier inférieur.



10. Placez le second roulement sur l'arbre et poussez-le vers l'entretoisement.



11. Insérez le disque et vissez la roue de déviation.



12. Maintenant, remontez la lame de scie.

4.7.5. Remplacement de la roue motrice

1. Démontez la lame de scie.
2. Dévissez la vis de fixation de la roue motrice et retirez le disque de la roue entraînante.
3. Visser une vis auxiliaire dans l'arbre d'entraînement.



4. Placez un extracteur sur la roue motrice et décollez-la délicatement de l'arbre.



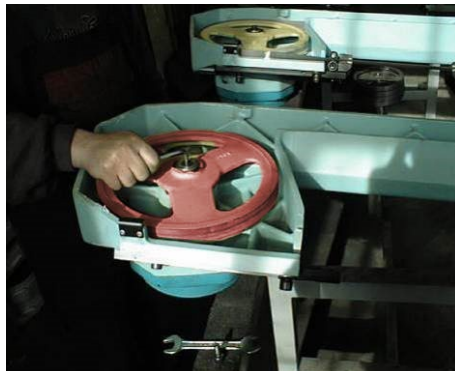
5. Vérifiez que la clé et l'arbre d'entraînement ne sont pas endommagés. Si ceux-ci sont endommagés, l'arbre de transmission doit être remplacé.



6. Si l'arbre d'entraînement et la main sont en ordre, graissez les deux. Mets la roue motrice et resserre-la.



7. Maintenant, place le disque et vis la roue d'entraînement.



8. Maintenant, remontez la lame de scie.

4.7.6. Remplacement de la pompe à liquide de refroidissement

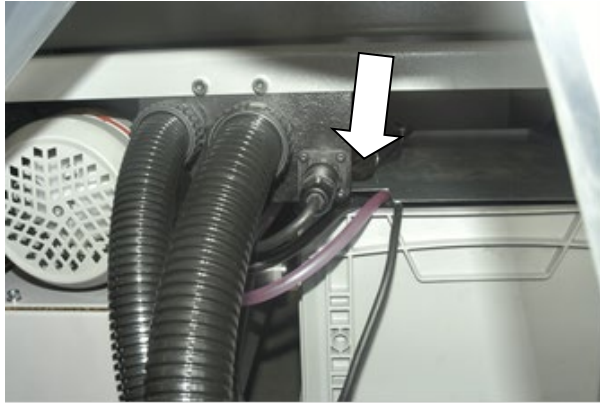
Attention :

*La connexion ne peut être faite que par un spécialiste !
Les plages de tension de la machine peuvent avoir des conséquences fatales.*

1. Débranchez la machine du secteur.
2. Tirez le réservoir de liquide de refroidissement le plus loin possible de la base.



3. Retirez la pompe de refroidissement du réservoir de liquide de refroidissement et coupez le tuyau de la pompe.



4. Débranche le câble d'alimentation de la pompe du connecteur.
5. Dans l'ordre inverse, terminez de remplacer la pompe de refroidissement.

5. **Perturbations**

Problème	Cause possible	Solution
1. Coupe en biseau	- Rouleaux guides de courroie usés	Remplacement selon l'annexe REMPLACEMENT DES PIÈCES
	- Chaussures guides à sangles mal ajustées	Réglage selon l'annexe PARAMÈTRES
	- Guides HM usés	Remplacement selon l'annexe REMPLACEMENT DES PIÈCES
	- brosse à puces mal ajustée	Réglage selon l'annexe PARAMÈTRES.
	- Brosse à puces usée	Remplacement selon l'annexe REMPLACEMENT DES PIÈCES
	- Division incorrecte des dents	changer la lame de scie selon le chapitre REMPLACEMENT DE LA LAME de scie et, lors du choix de la nouvelle lame, suivre les conseils concernant les dents et les spécifications du fabricant
	- lame de scie usée	changer la lame de scie selon le chapitre REMPLACEMENT DE LA LAME DE SCIE
	- Convoyeur à rouleaux mal ajusté	Régler le convoyeur à rouleaux selon le manuel d'utilisation
	- De la saleté sur la table de soutien	Nettoyez la table de soutien des éclats et des résidus de matériaux
	- La forme de la sangle guide de la chaussure guide est lâche	Fixez la bande guide au levier de serrage
	- La barre guide de la chaussure de guide de la bande est trop éloignée du matériau	Ajustez la sabot guide de la sangle selon les instructions d'utilisation du matériau
	- Alimentation trop rapide à la scie	Réduisez l'alimentation de la scie et vérifiez à nouveau la coupe
- Fluctuations inattendues de la qualité des matériaux	Ajustez la vitesse de coupe et d'alimentation selon la section transversale et le type de matériau	
2. La durée de vie de la lame de la scie est insuffisante	- Le passage de la courroie n'est pas correct	Vérifiez la distance de la lame de scie par rapport au talon de la roue de déviation et ajustez la distance selon l'annexe des réglages si nécessaire .
	- Palissement de guide de courroie usé	Vérifiez les roulements guides de courroie pour s'assurer qu'il y a de l'usure ou des

Problème	Cause possible	Solution
		défauts et remplacez-les selon l'annexe REMPLACEMENT DES pièces.
	- Guides HM usés	Vérifiez l'état des guides HM et remplacez-les si nécessaire selon l'annexe Remplacement DES PIÈCES .
	- Chaussures guides à sangles mal ajustées	Réglage selon l'annexe PARAMÈTRES
	- Tension incorrecte de la courroie	Ajustez la tension de la courroie et ajustez l'interrupteur de fin de mesure selon l'annexe
	- Le pas de la dent ne s'ajuste pas	Changez la lame de scie selon le chapitre REMPLACEMENT DE LA LAME de scie et, lors du choix de la nouvelle lame, suivez les conseils concernant la dentition et les instructions du fabricant
	- Brosse à puces usée	Vérifiez l'état de la brosse à copeaux et remplacez-la si nécessaire selon l'annexe REMPLACEMENT DES PIÈCES .
	- brosse à puces mal ajustée	Contrôlez le réglage de la brosse à puces et ajustez-les selon les PARAMÈTRES de l'attachement
	- Mauvaise qualité de bande	Remplacez la lame de scie par une bande de meilleure qualité
	- un dégagement dans le roulement du cylindre ébrisé. - Boulon usé du support du cylindre supérieur ou inférieur en contre-fraise	Remplacement complet du bracket supérieur ou inférieur
3. La coupe n'est pas en angle	- La bande guide du bloc-guide de la courroie est lâche	Fixez la bande guide au levier de serrage
	- Saleté entre le matériau et les mâchoires	Nettoyez les matériaux et les mâchoires des éclats et résidus de matériaux
	- Le levier de serrage à onglet est desserré	Vérifiez l'action de serrage du levier de serrage à onglets et ajustez-la si nécessaire.
	- Le réglage de la chambre d'onglet n'est pas correct	Vérifiez l'action de serrage du levier de serrage à onglets et ajustez-la si nécessaire.
	- Tension insuffisante de la courroie	Augmentez la tension de la courroie et vérifiez. Réglage de l'interrupteur de fin de mesure de surveillance selon l'annexe PARAMÈTRES

Problème	Cause possible	Solution
4. Performance de coupe insuffisante	- La lame de scie est usée	Remplacez la lame de scie selon le chapitre Échange DE LAMES de scie.
	- Division incorrecte des dents	Changez la lame de scie selon le chapitre REMPLACEMENT DE LA LAME de scie et suivez les instructions du fabricant lors du choix de la nouvelle lame de scie
	- La vitesse de coupe et l'avance ne correspondent pas	Ajustez l'avance et la vitesse de coupe selon les spécifications du fabricant de la lame de scie
5. La pièce n'est pas complètement sciée	- L'interrupteur de limite inférieure du cadre de scie est mal réglé	Vérifie les réglages de l'interrupteur de fin de course et régle-les selon l'annexe des réglages
	- La surface de la butée est sale	Nettoyez la surface de butée et la vis d'actionnement de l'interrupteur de fin de course des copeaux et résidus de matériaux
6. La vanne des gaz ne peut pas être tournée.	- Copeaux métalliques entre la vanne et le panneau	Retirez les copeaux, placez un joint torique de 10x2 mm sur l'arbre de soupapes, s'il n'y en a pas encore
	- Copeaux métalliques dans le corps de la vanne	Nettoyez ou remplacez la vanne
7. Ça ne fonctionne pas, allumez l'entraînement de la lame de scie	- L'interrupteur de pression est mal réglé - L'interrupteur de pression est défectueux	Définissez selon l'annexe PARAMÈTRES. Remplacez les pièces incorrectes de l'interrupteur de pression.
8. Fissuration de la lame de scie	- géométrie mal dirigée de la roue de déviation.	Ajustez la distance de la lame de scie d'environ 2 mm par rapport au talon de la roue selon les instructions d'utilisation
	- segments HM non directionnels du guide de courroie.	Réglage des segments HM après l'initiation de l'opération
	- Chaussures guides à sangle non directionnelle. (Relèvement+Guide HM)	Ajustement des sabots guides de courroie après l'initiation du fonctionnement
	- Paliers guides de courroie usés (éléments de rouleaux endommagés ou l'anneau extérieur de la cour a une forme cône)	Remplacement des roulements guides de courroie et leur réglage de la lame de scie après le début du fonctionnement
9. Dommages au pignon	- la tolérance pour fixer le cylindre de levage	

Problème	Cause possible	Solution
	le boulon comprimé de la - fixation supérieure ou inférieure du cylindre de levage	Remplacement complet de la fixation supérieure ou inférieure du cylindre de levage
10. La scie coupe en dessous.	Géométrie mal alignée des - chaussures guides de bande HM.	Ajustement des chaussures guides de bande HM
	- Paliers guides de courroie usés	Remplacement des roulements guides de courroie
11. Le nettoyage de la lame de la scie par brosse ne fonctionne pas.	- La brosse à copeaux est usée	Remplacement de la brosse à puces.
	Le couvercle en tôle de la - brosse à copeaux est mal ajusté et gêne la rotation de la brosse	Ajustez la housse pour que le pinceau puisse tourner librement
	- Le rouleau en plastique de l'entraînement de brosse est usé	Remplacement du rouleau en plastique par un nouveau
	- La ondulation sur la roue motrice est usée	Remplacement de la roue motrice
	- La tige de la brosse est corrodée et ne tourne pas	Nettoyez le roulement de l'arbre de la brosse et lubrifiez-le avec de la graisse
12. Le cadre de la scie est périodiquement relevé et descendu de quelques mm en moyenne. Cela raccourcit la durée de vie des lames de scie.	Un jeu dans le roulement de - roue motrice. Rainure serrée pour le ressort	Remplacement de la roue motrice, de l'arbre de transmission et du ressort

Problème	Cause possible	Solution
1. La machine ne s'allume pas.	- Aucune tension d'alimentation dans la prise	Contrôle de la tension secteur
	- Relais de surintensité coupé (protection thermique)	Vérifiez l'état de tous les FA des relais de surintensité
	- Un contacteur moteur n'est pas un.	Vérifiez l'état de tous les tireurs
	- L'interrupteur de fin de course de la courroie ou du cache-châssis n'est pas activé	Vérifiez la tension de la courroie et la fermeture du couvercle
2. Une fois la coupe terminée, le cadre ne monte pas.	- L'interrupteur de fin inférieure est mal réglé	Ajustez la butée de fin de course inférieure selon l'annexe PARAMÈTRES
	- Défaut du circuit hydraulique (pneumatique) – la solénoïde HYTOS (BOSCH) pour le levage du châssis ne fonctionne pas	Vérifiez manuellement le fonctionnement de la vanne solénoïde – coupez la vanne, vérifiez la tension sur ses bornes et la bobine de la vanne
3. Le moteur électrique et la pompe sont sans tension. Il n'y a pas de tension secteur entre le contacteur et le protecteur thermique. (toutes les machines)	- Le contacteur est défectueux	Remplacement du contacteur
4. L'indicateur de vitesse de courroie ne fonctionne pas	- Le capteur est mal réglé.	Ajustez la distance entre l'aimant et le capteur selon l'annexe PARAMÈTRES
	- L'écran est défectueux	Remplacer l'écran
	- Le capteur est défectueux – la diode de l'indicateur de vitesse ne s'allume pas	Remplacez et ajustez le capteur selon les PARAMÈTRES de l'annexe
5. La protection du moteur de l'unité hydraulique MA3 s'éteint de temps à autre.	- La pression de travail dans le système hydraulique est trop élevée	Réduisez la pression de travail dans le système hydraulique. Seul un professionnel qualifié peut se produire
6. L'unité hydraulique ne s'allume pas	- l'isolation thermique FA1 est insuffisante	Configurez et resserrez manuellement le contact auxiliaire. Sinon, remplacer

Problème	Cause possible	Solution
7. L'unité hydraulique est activée, mais vous ne pouvez pas déplacer le cadre ni les baguettes de serrage.	<ul style="list-style-type: none"> - La ligne électrique est mal connectée. Les phases sont reliées à l'envers. La lame de la scie tourne dans le mauvais sens 	Alternez entre deux lignes électriques. Seul un professionnel qualifié peut se produire
8. Le liquide de refroidissement ne fonctionne pas	<ul style="list-style-type: none"> - Stock de liquide de refroidissement insuffisant 	Remplissez le liquide de refroidissement selon les instructions de fonctionnement
	<ul style="list-style-type: none"> - Tuyaux d'alimentation tordus ou bouchés 	Vérifiez les conduites du système de refroidissement et nettoyez-les si nécessaire
	<ul style="list-style-type: none"> - Le relais de surintensité (protection thermique) est désactivé. 	Allumez le relais de surintensité (protection thermique).
	<ul style="list-style-type: none"> - Le contacteur de la pompe est éteint 	Vérifiez ou remplacez le contacteur.
	<ul style="list-style-type: none"> - Pompe de refroidissement défectueuse 	Changez la pompe de refroidissement

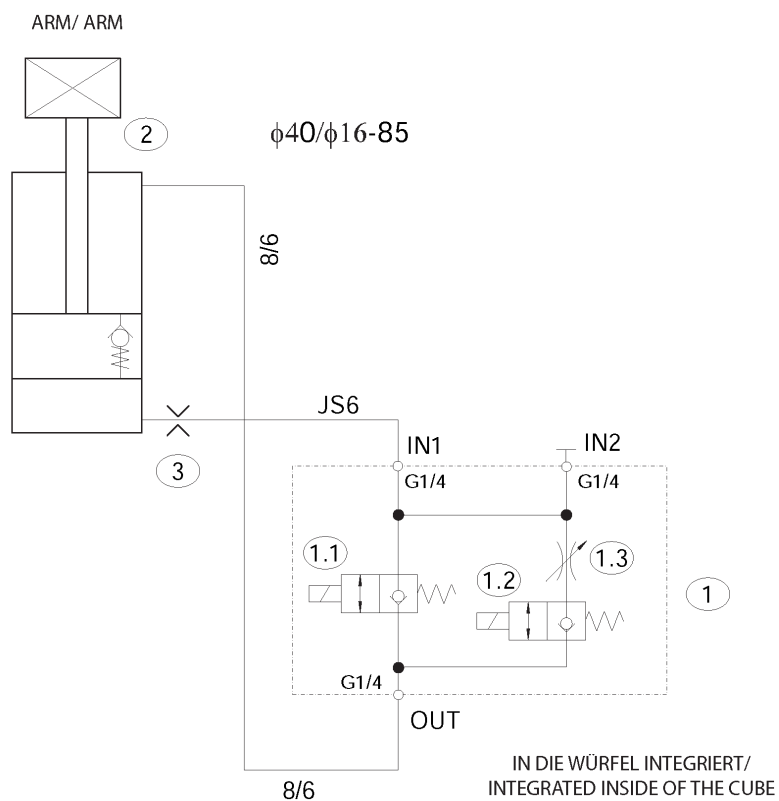
Note :

Convertisseurs de fréquence

La machine ne doit être connectée qu'au réseau qui respecte toutes les normes techniques. Nous recommandons de protéger l'équipement en utilisant un disjoncteur avec caractéristique U, qui peut compenser toutes les variations du courant résiduel des filtres convertisseurs de fréquence, réduisant ainsi significativement le nombre d'arrêts indésirables. Il n'est pas recommandé de protéger la machine avec un disjoncteur standard avec un courant de déclenchement inférieur à 100 mA (30 mA utilisés comme standard) ; lié aux courants résiduels principalement liés aux convertisseurs de fréquence du système. Comme solution alternative, des disjoncteurs (RCD) avec une sensibilité de 100 mA sont utilisés.

6. Schémas

6.1. Schéma hydraulique



BEWEGUNG AUFWARTS MANUELL, BEWEGUNG ABWARTS MIT DEM GEWICHT
 DES ARMES GESHAFT (DAS ARM IST AN DEM GELENK MIT AUSGLEICHSFEDERN GEHÄNGT)
 UPWARD MOVEMENT OF THE SAW ARM IS MANUAL, DOWNWARD MOVEMENT IS CAUSED
 BY THE WEIGHT OF THE ARM (THE ARM IS HUNG ON A JOINT WITH COMPENSATING SPRINGS)

Der elektrische Strom, der durch den Spülen fließt/
 Electric current passing through the coils: 0,708 A

Put.	Description	Type	Description s Exercice	Note	Quantité
Put.	Objet	Type	Description	Note	Des PCS.
1	Bloc de soupapes / Cube à pistons	92.153.071		f.FMV	1
1.1	Armoire de contrôle / Tableau électrique	Soupape du collecteur du siège Vanne de selle /	Arrêt total	Tension de contrôle / Tension de commande 24V CC	1
1.2	Armoire de contrôle / Tableau électrique	Soupape du collecteur du siège Vanne de selle	Traversée rapide / Changement de vitesse	Tension de contrôle / Tension de commande 24V CC	1
1.3	Soupape d'accélérateur / Soupape d'accélérateur	Vanne papillon à aiguille/ Vanne à aiguille		Champ d'application / Champ d'application 0 - 360° (0,1, 2.....,7)	1
2	Cylindres de levage / Cylindre de levage	201.ER257-010		Vérins de levage en surplus / Cylindre à dérivation	1
3	Tablier / Bouclier	30.0911-044		1mm	1

Attention !

Après que tout le travail et les découpes sur la scie ont été terminés, il est nécessaire que le scieur **reste toujours en position inférieure**. (par exemple lors de pauses de coupe plus longues, lorsque la scie est immobile ou pendant la nuit). **Si le chargeur reste en position supérieure, il est à prévoir que l'hydraulique**

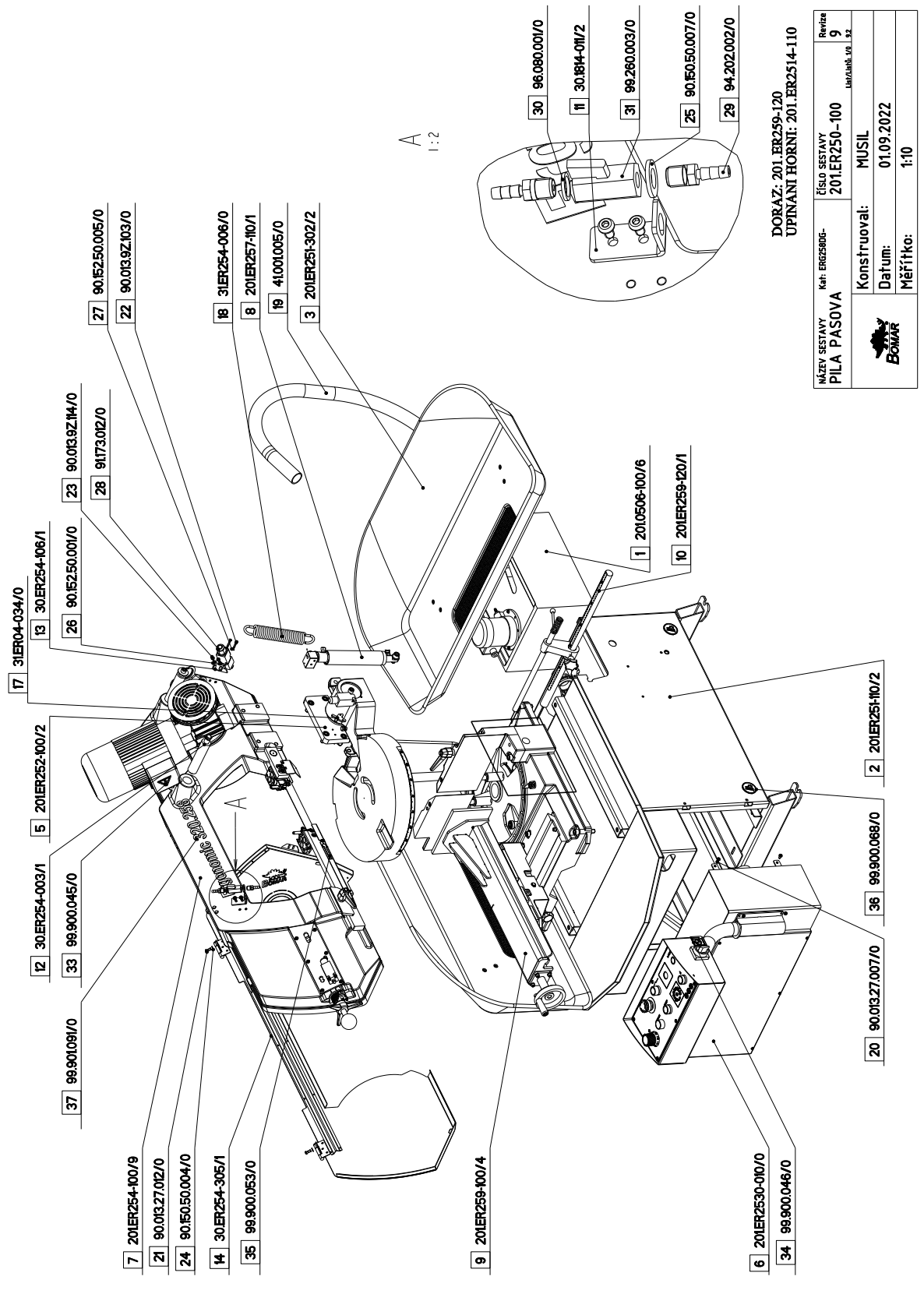
de la scierie dont la surcharge cause des dommages. (Le roulement de la scie commence à s'abaisser)

Il est important d'enlever tout matériau de la zone de la scie. (Il y a un risque d'endommager la lame de scie et l'hydraulique, etc.)

7. Dessins et pièces détachées

- Lors de la commande de pièces détachées, il faut toujours indiquer : type de machine (par exemple HBS 250 A), numéro de série (par exemple 125) et année de fabrication (par exemple 1999).

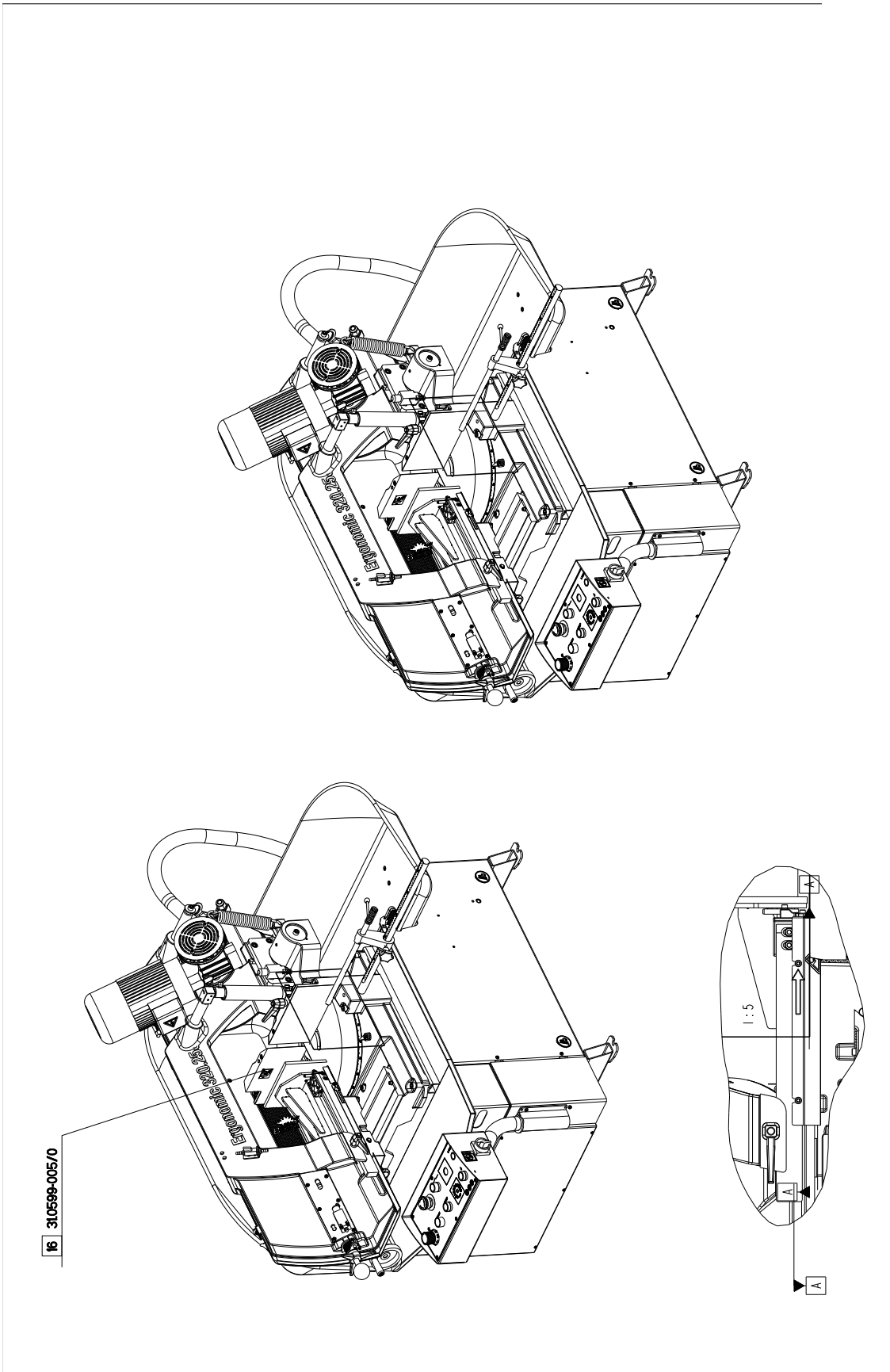
7.1. Fig. 1 HBS 250 A



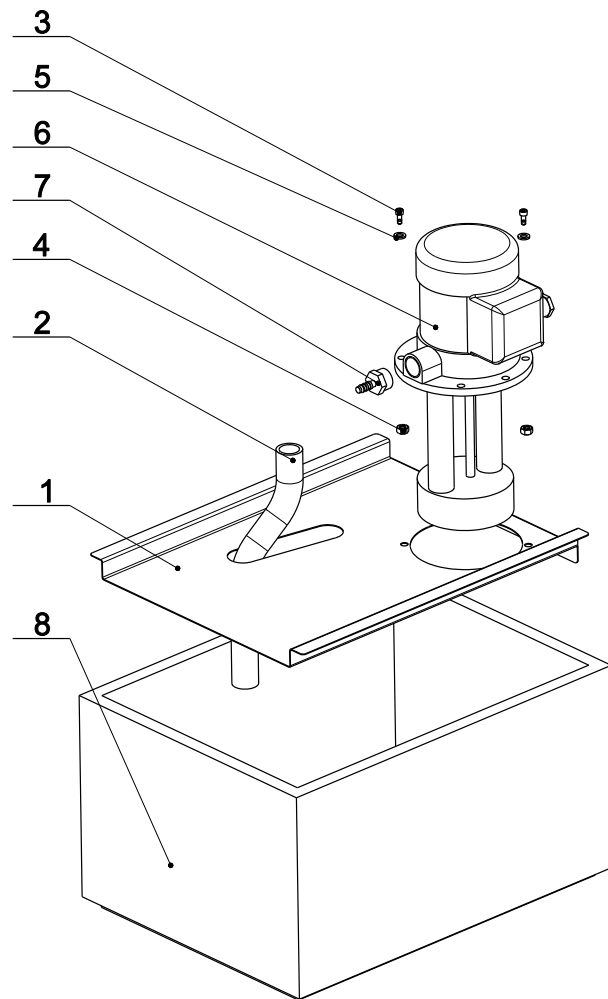
DORAZ: 201.ER259-120
 UPINANI HORNÍ: 201.ER2514-110

NÁZEV SESTAVY PILA PASOVA	Kat. ERG590G-	ČÍSLO SESTAVY 201ER250-100	Revize 9
		Konstruoval: MUSIL	LIST/CELKOV. LÍST.
		Datum: 01.09.2022	
		Měřítko: 1:10	

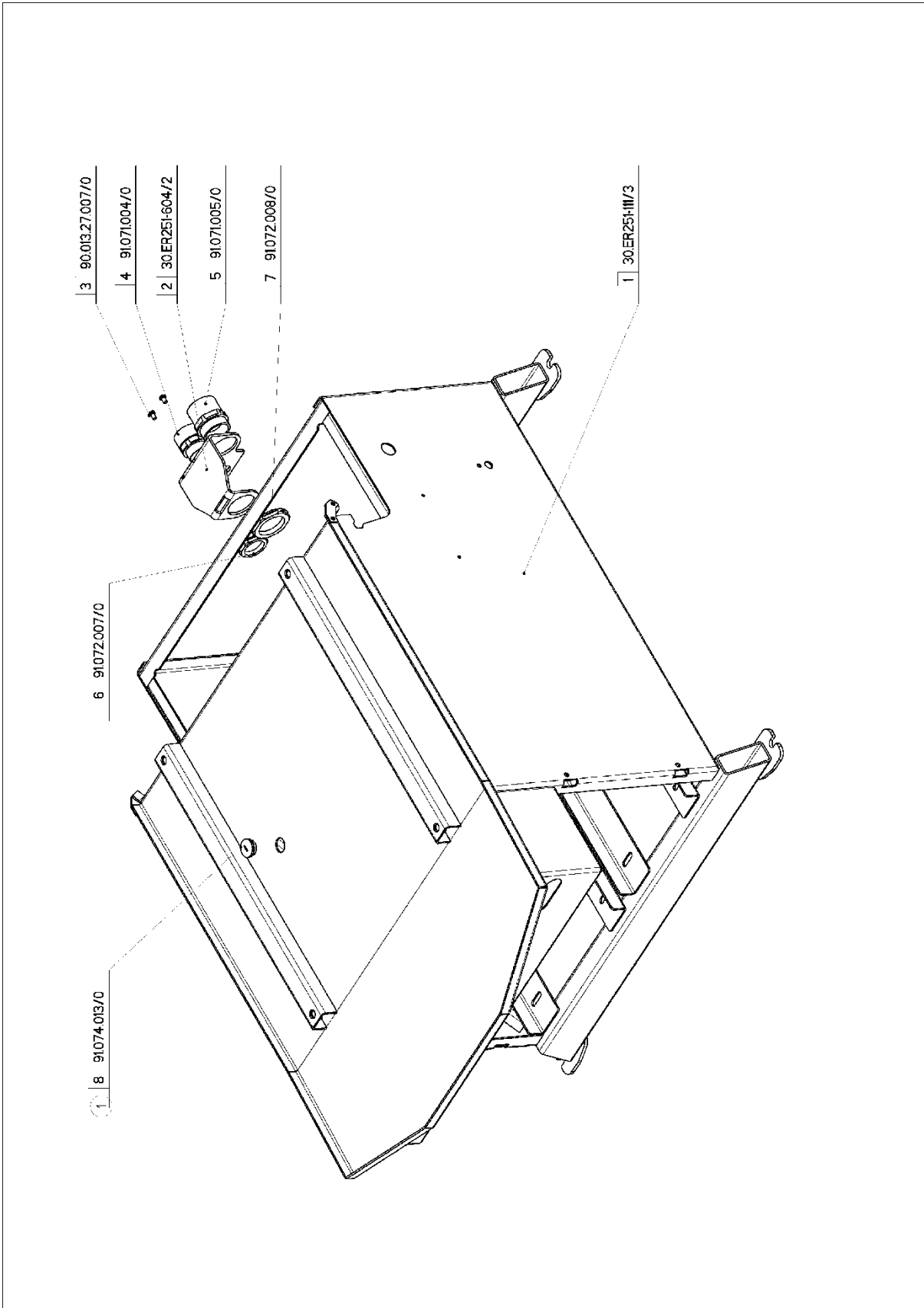
7.2. Fig. 2 HBS 250 A



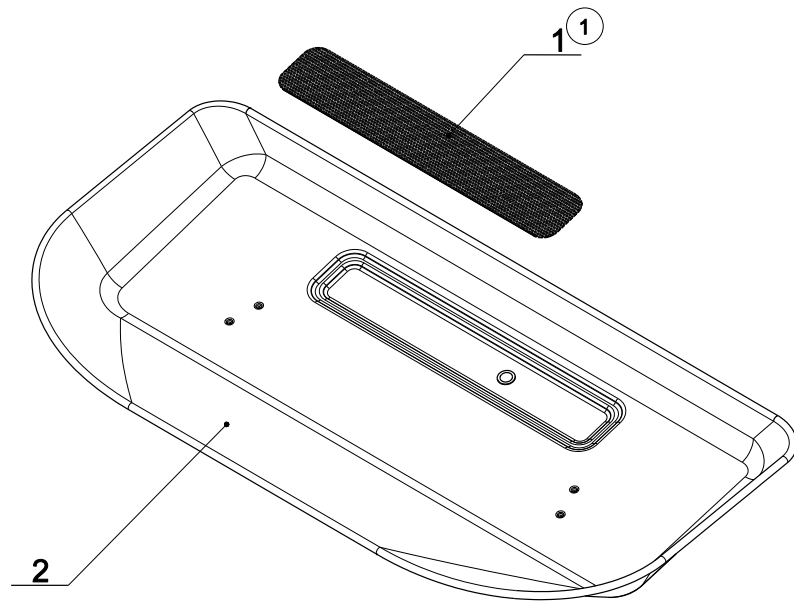
7.3. Fig. 3 Refroidissement



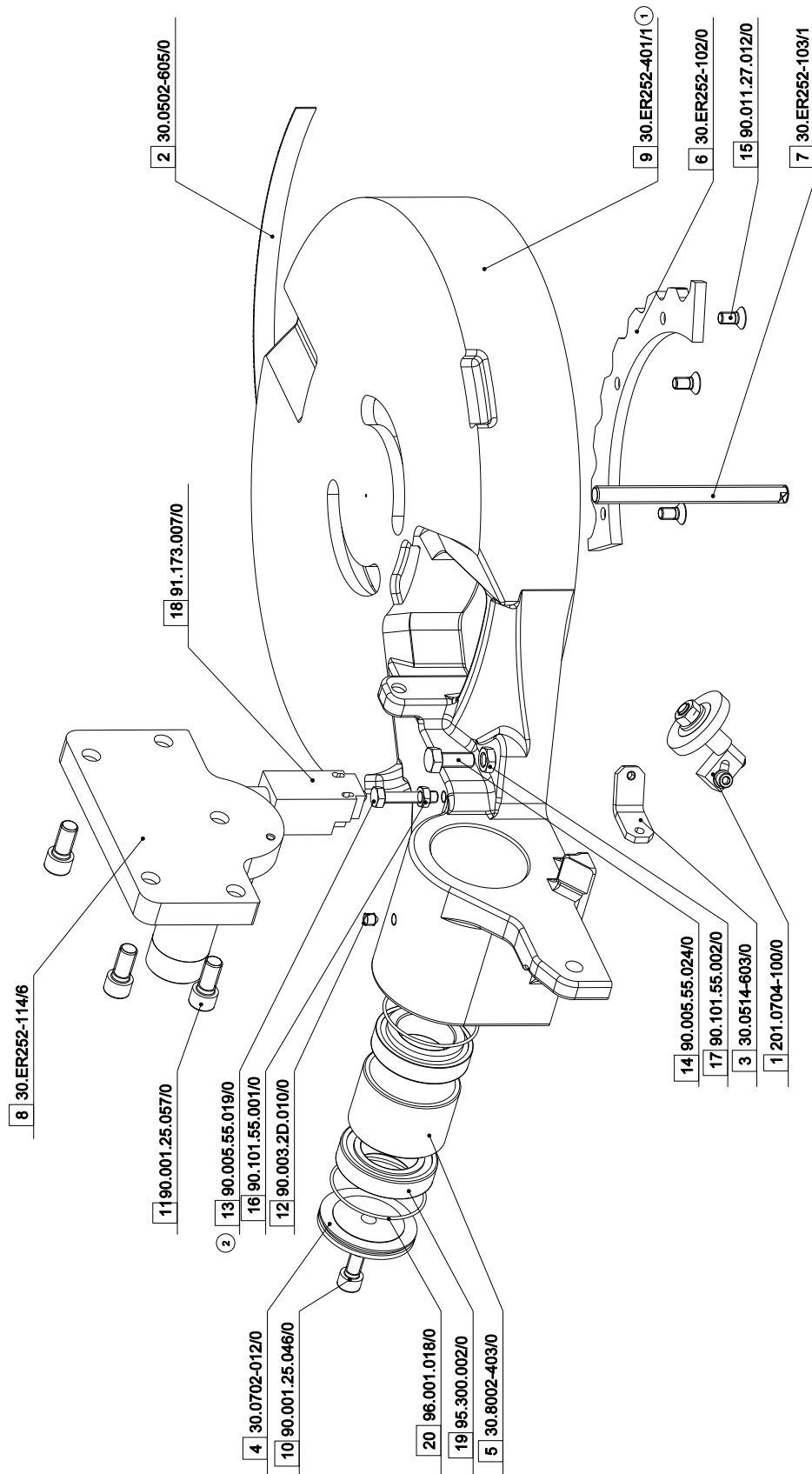
7.4. Fig. 4 Base



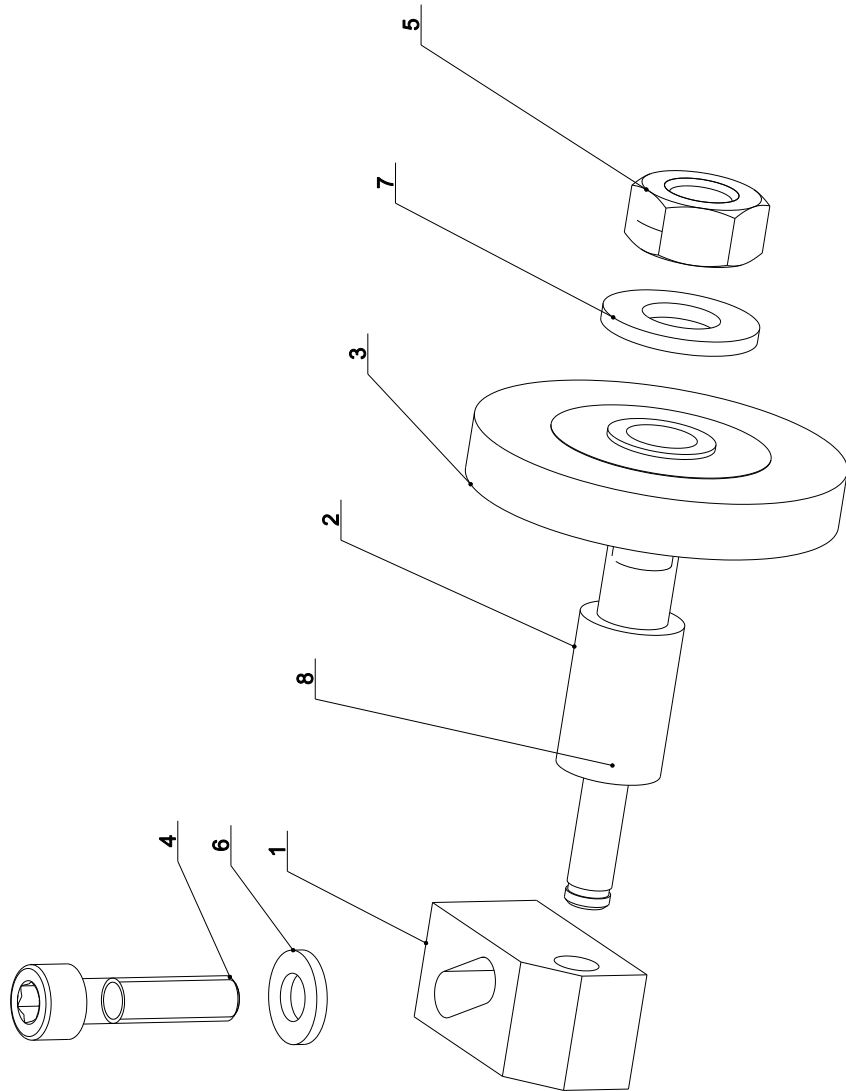
7.5. Fig. 5 Bac



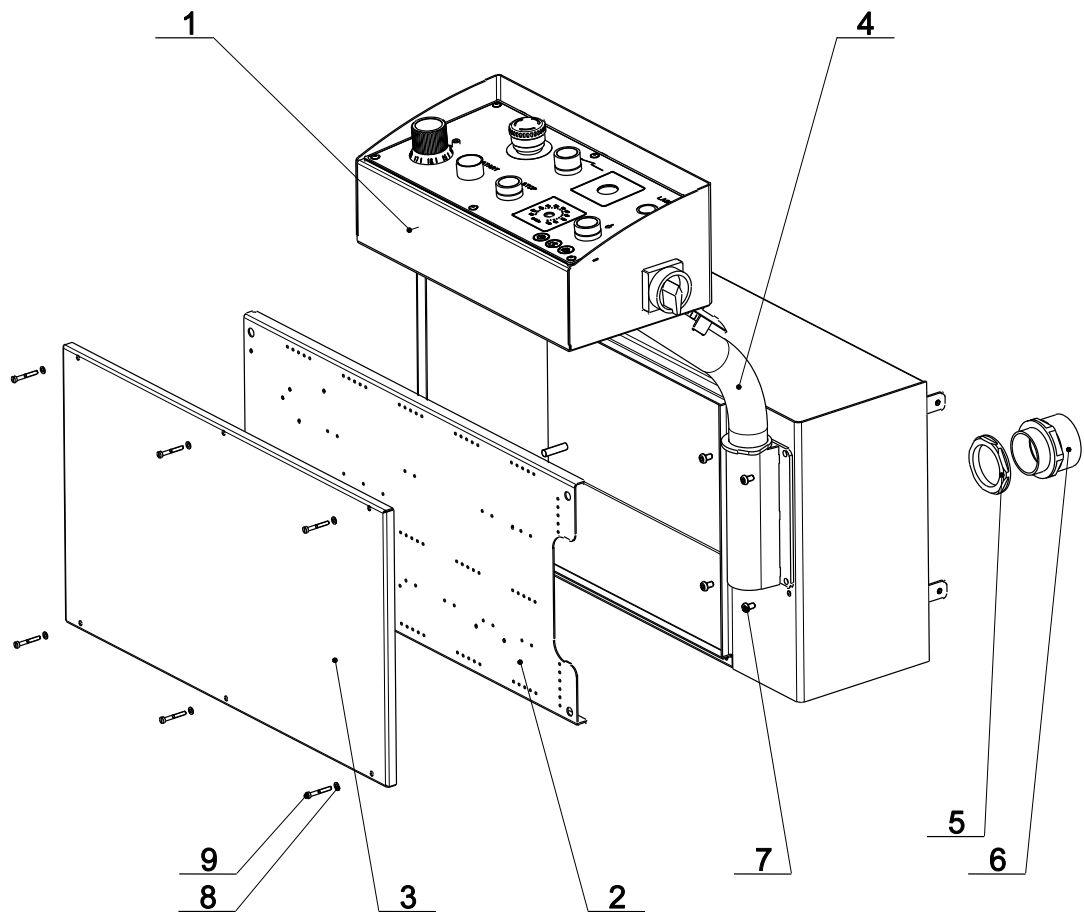
7.6. Fig. 6 Console pivotante



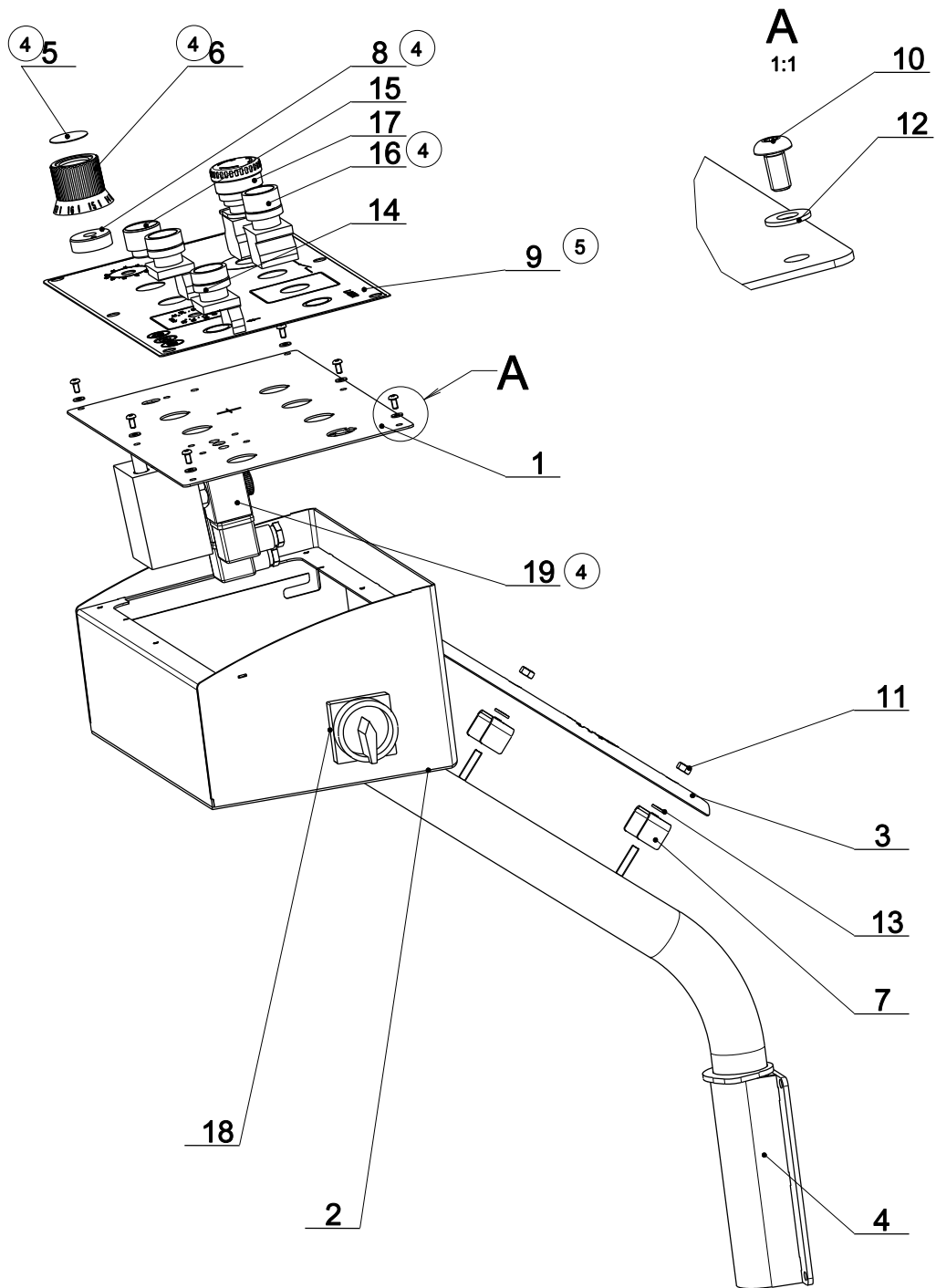
7.7. Fig. 7 Pinceau



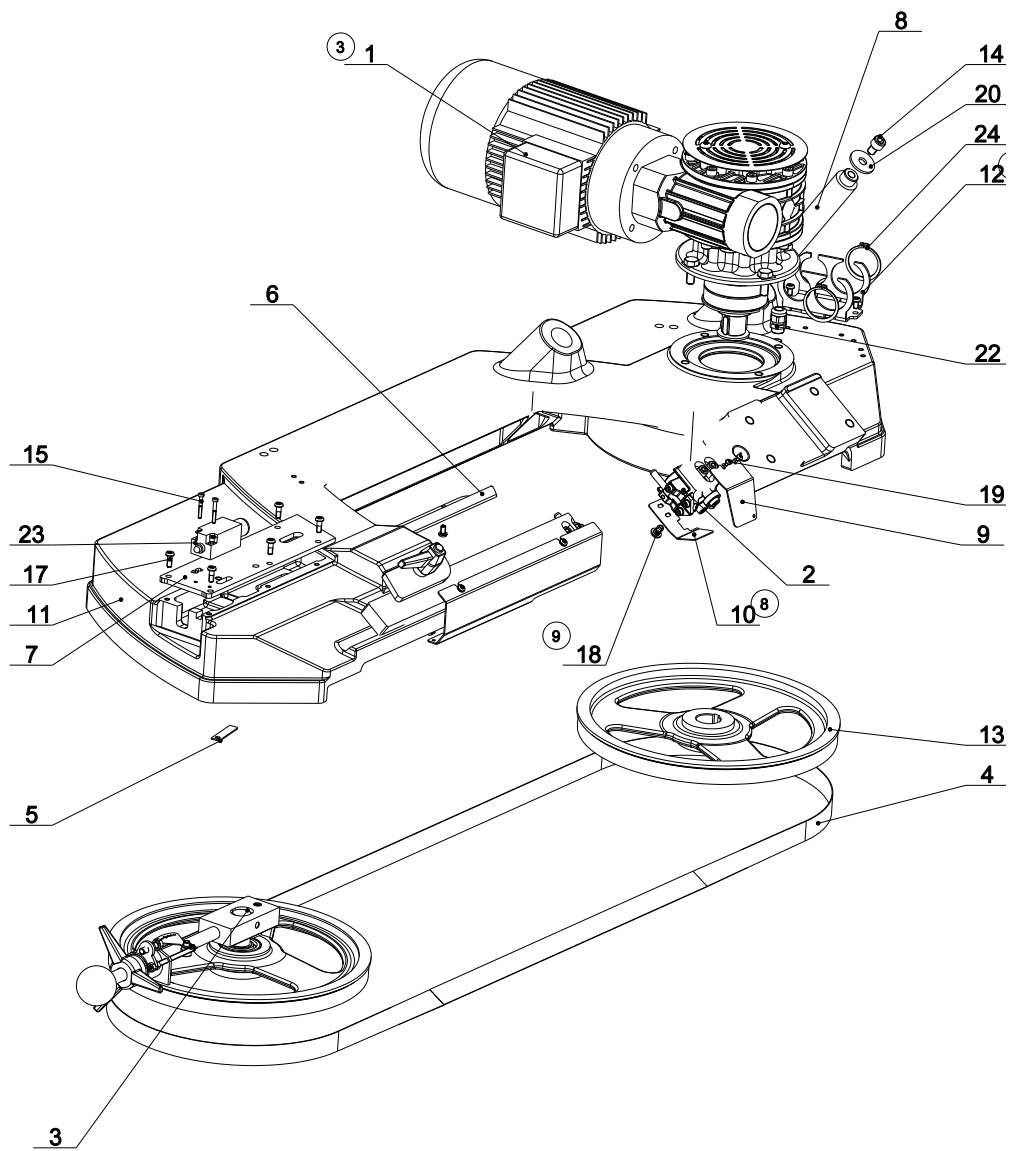
7.8. Fig. 8 Armoire de contrôle



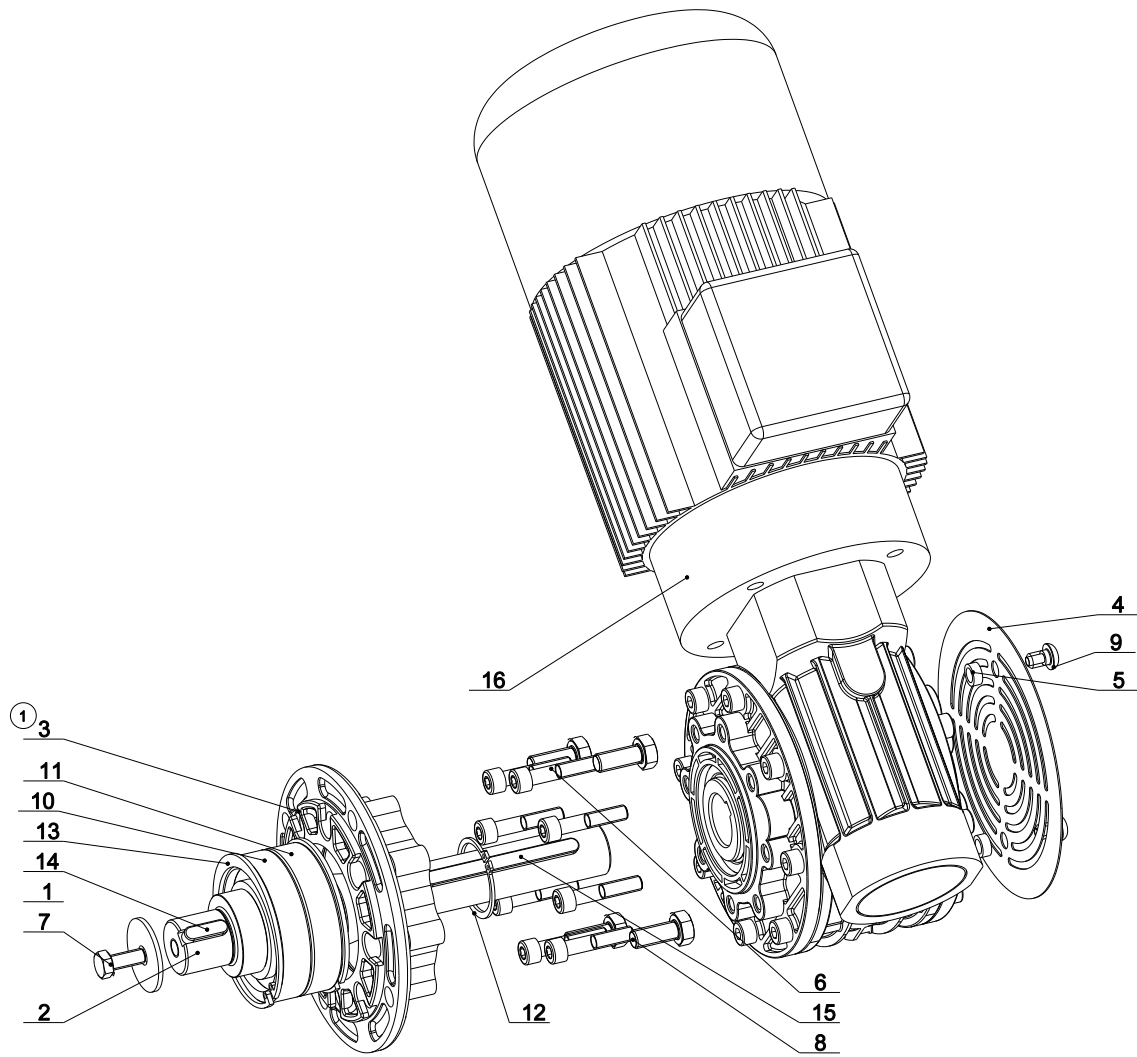
7.9. Fig. 9 Panneau de contrôle



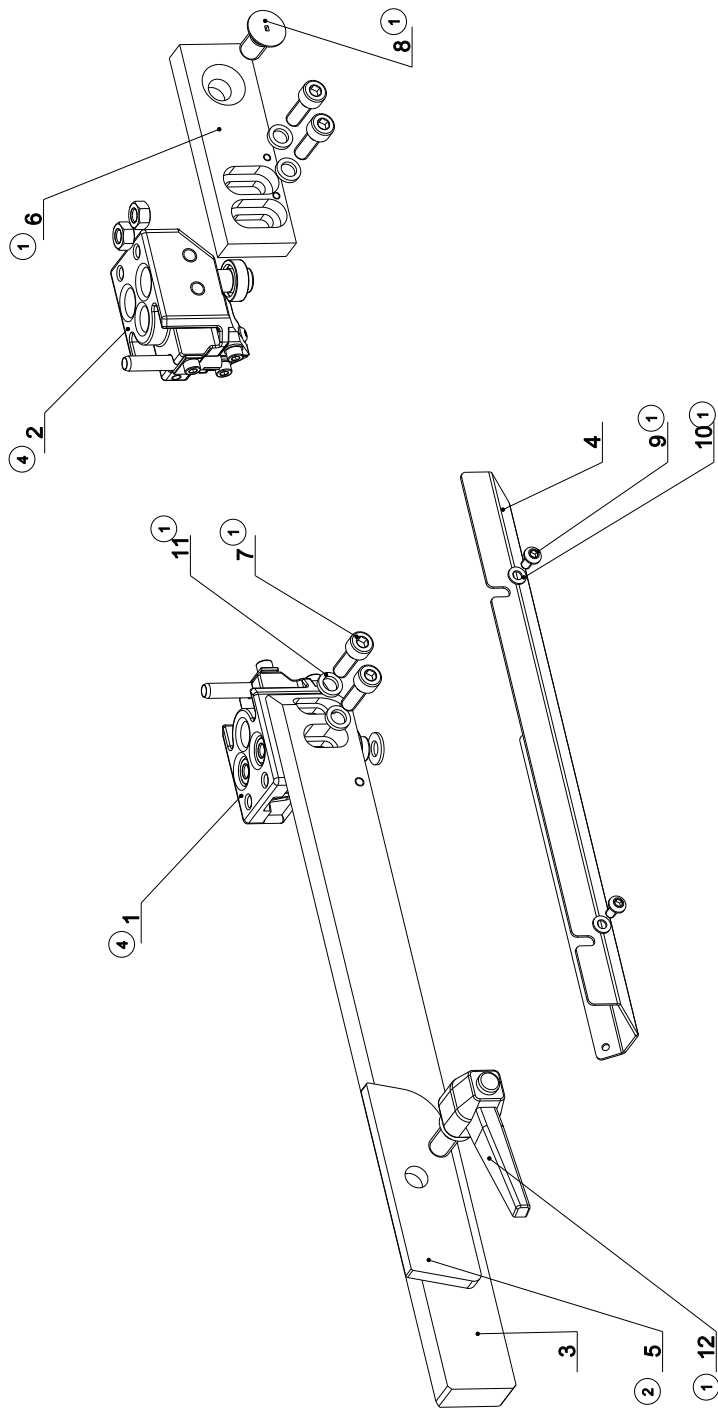
7.10. Fig. 10 Cadre de scie



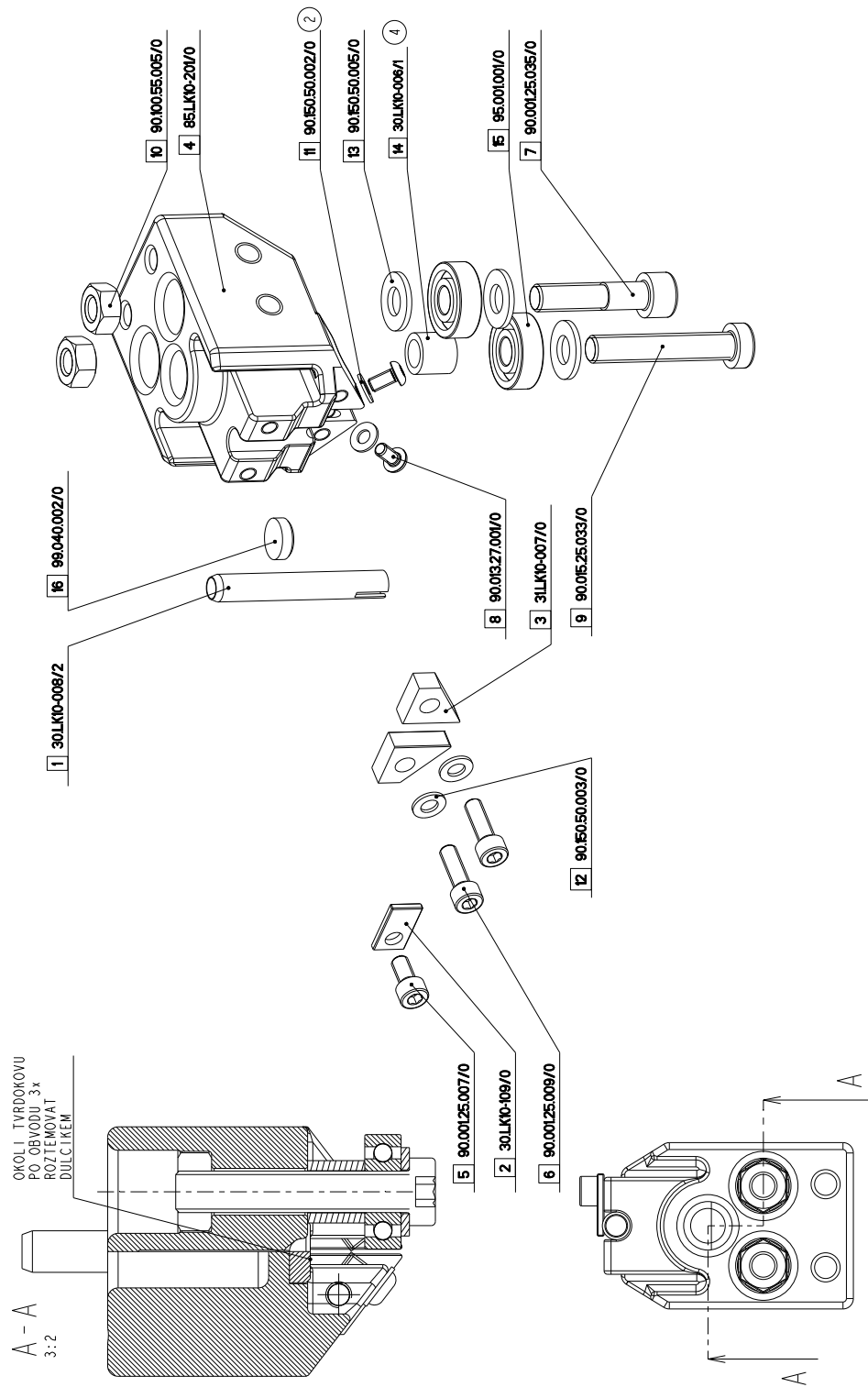
7.11. Fig. 11 Drive



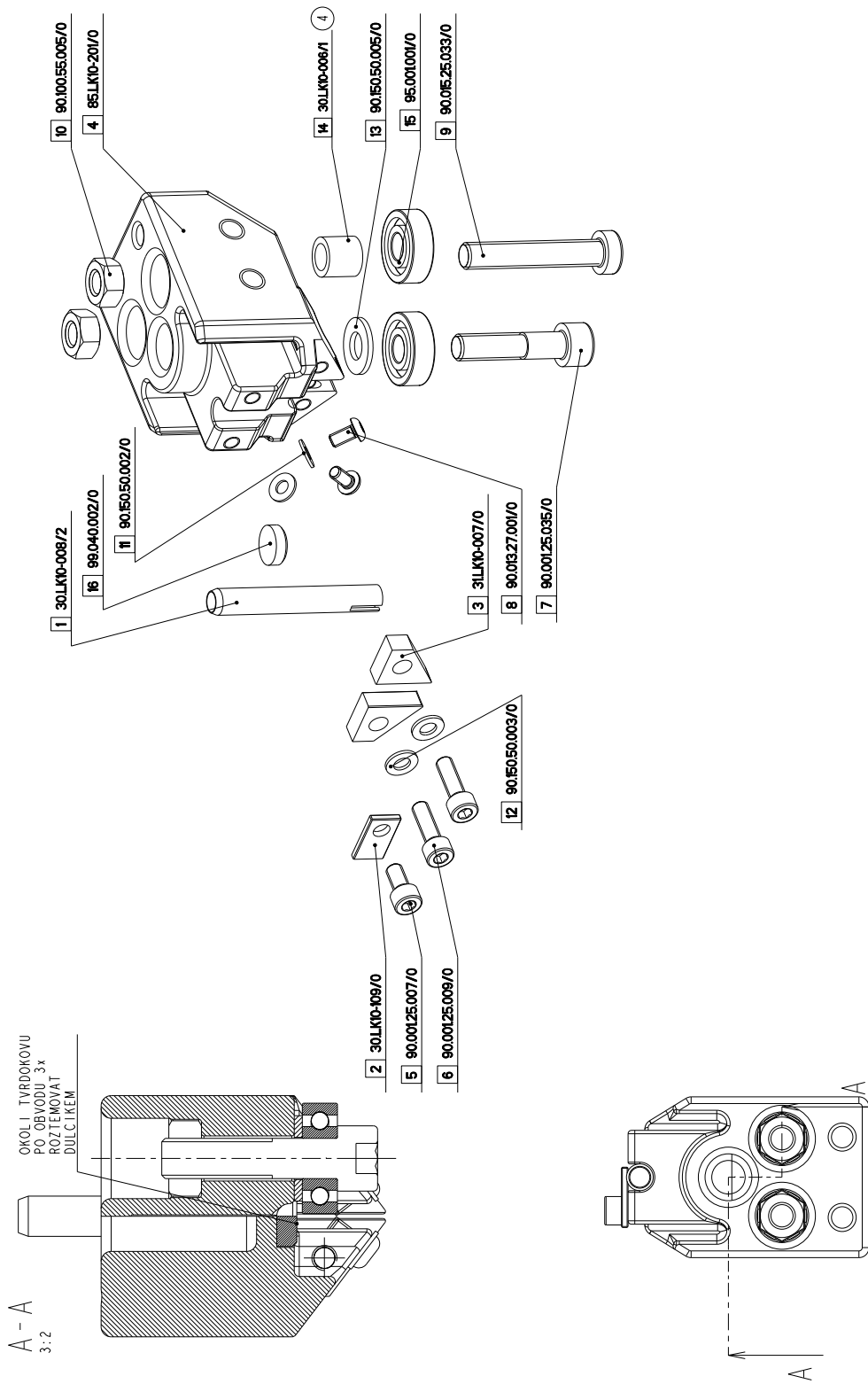
7.12. Fig. 12 Guide de la lame de scie



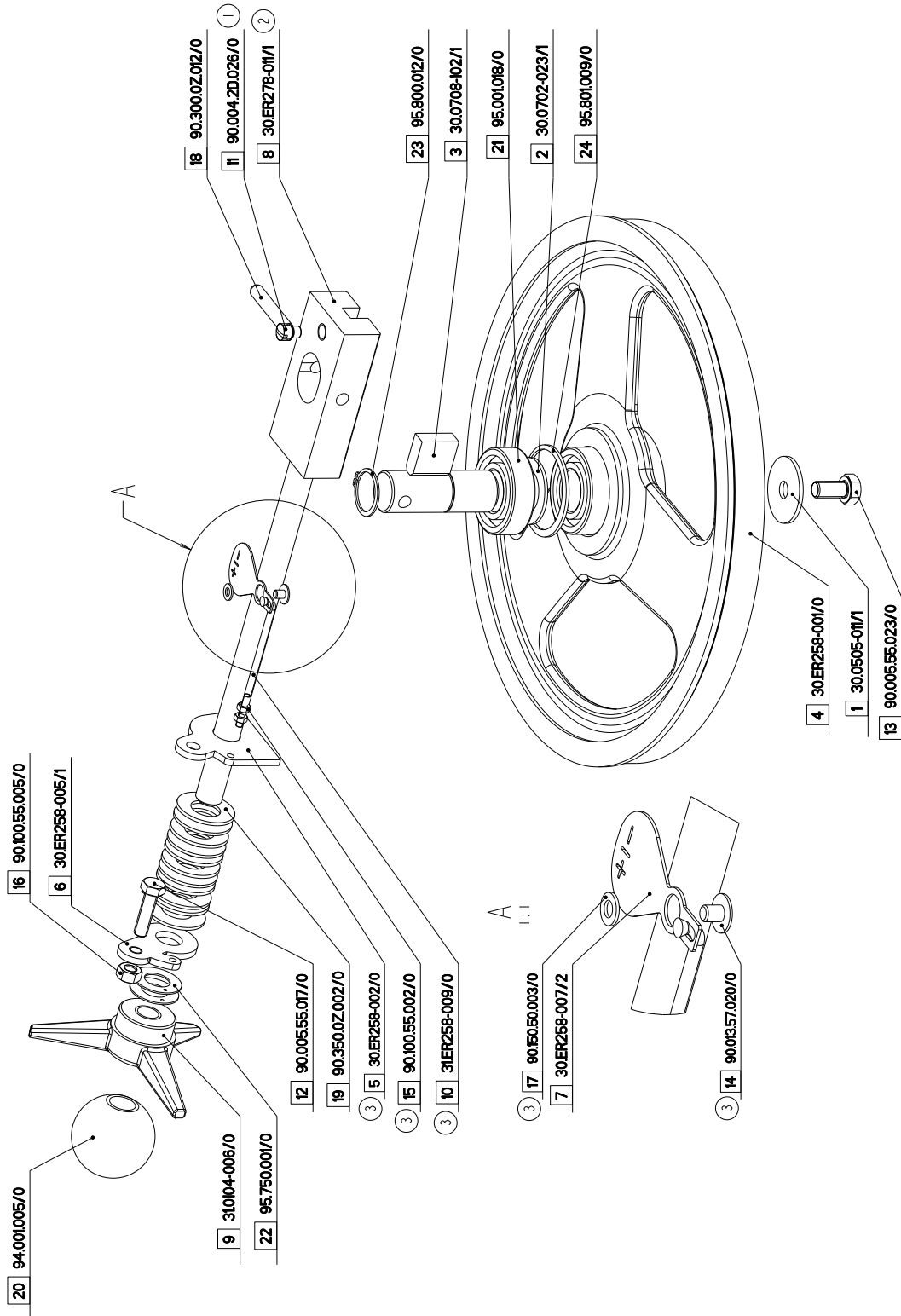
7.13. Fig. 13 Bloc guide



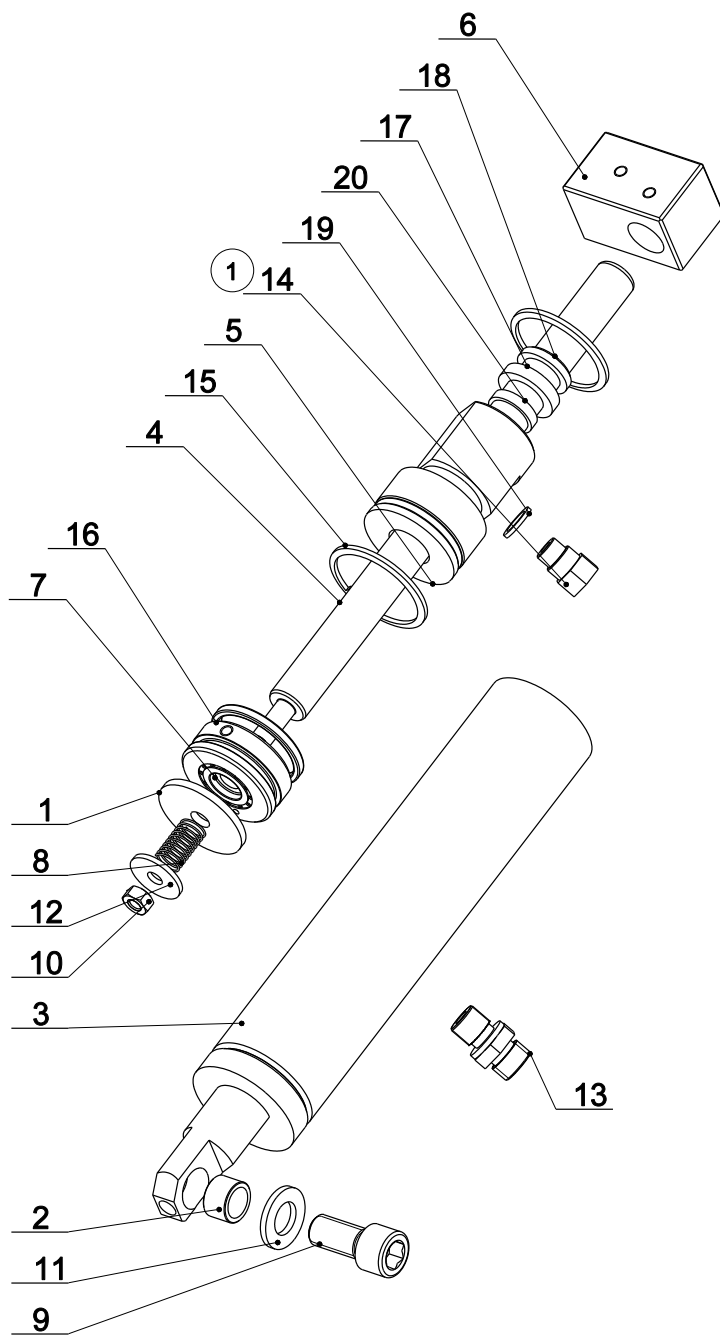
7.14. Fig. 14 Bloc guide



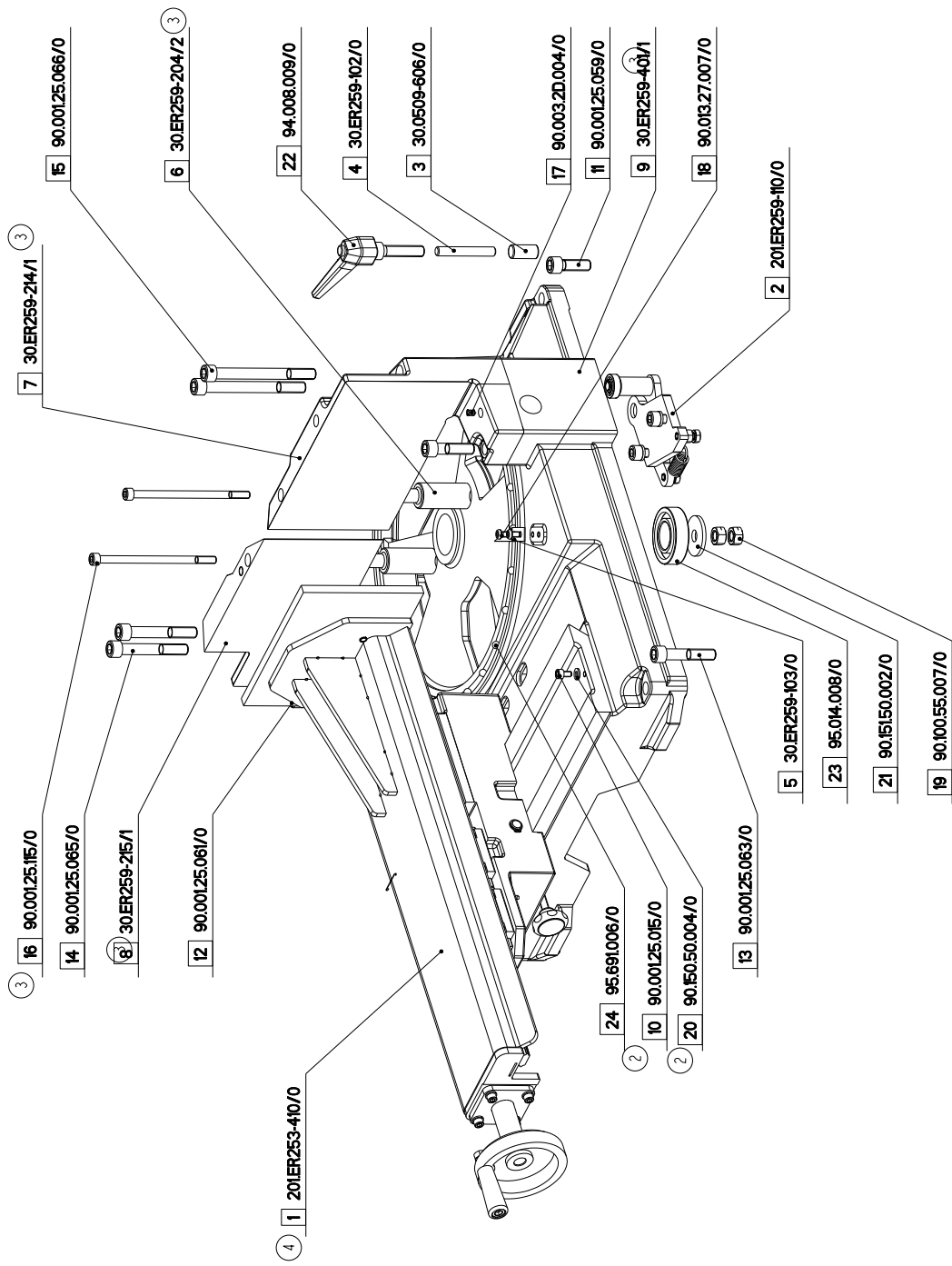
7.15. Fig. 15 Tension



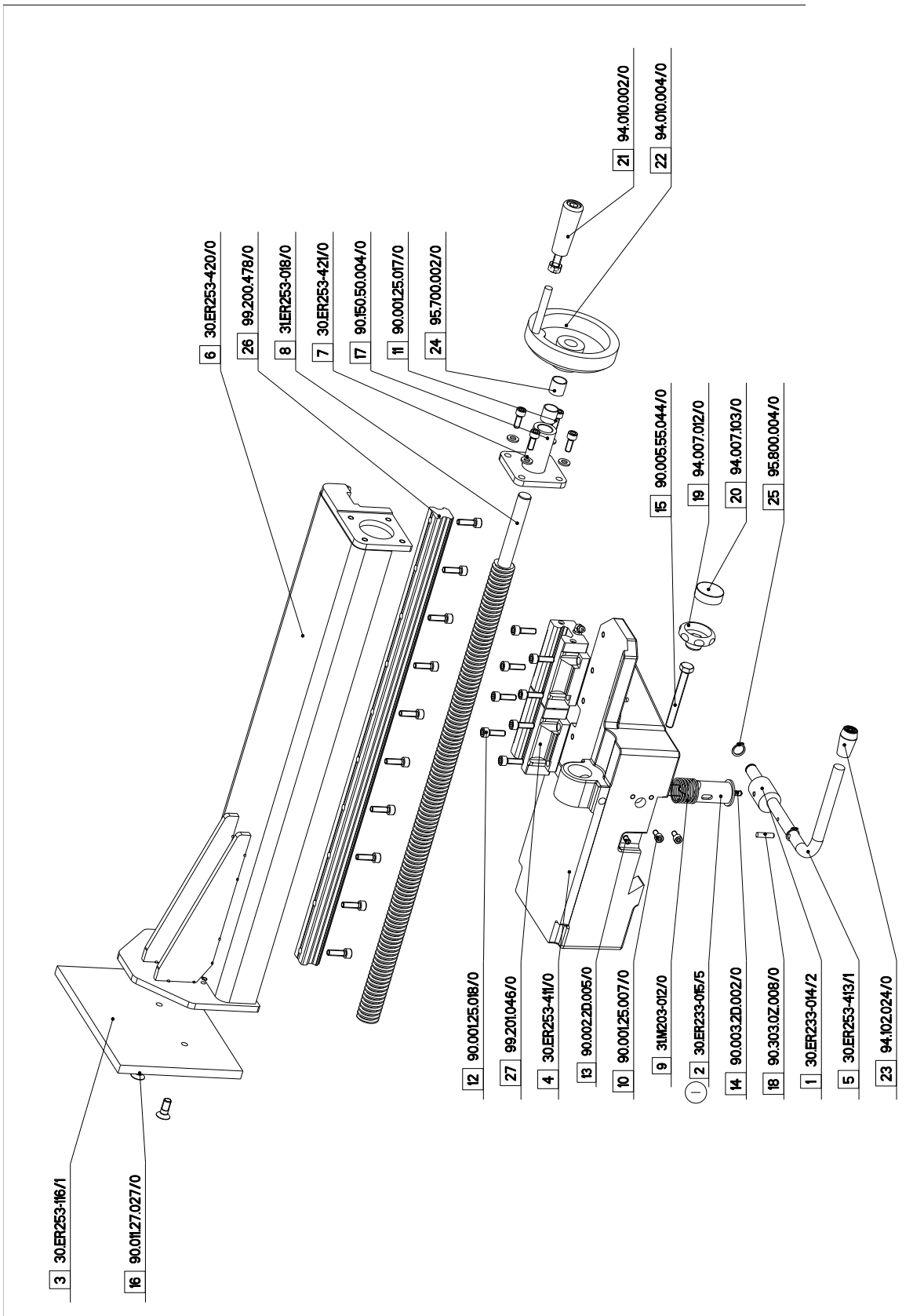
7.16. Fig. 16 Cylindre de levage



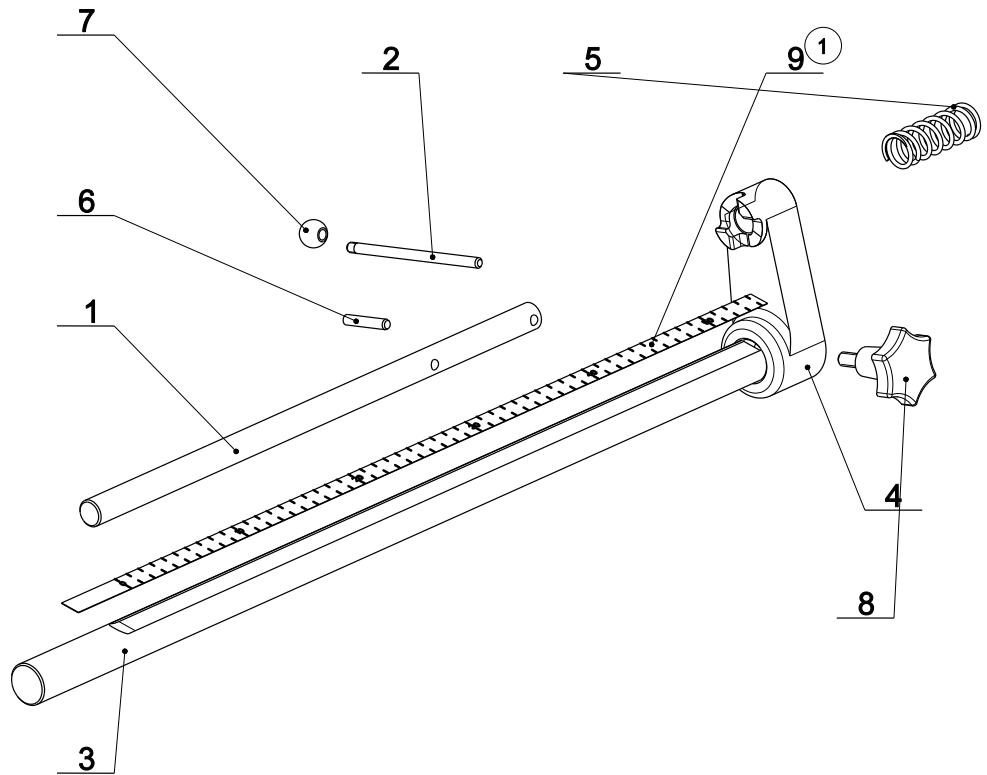
7.17. Fig. 17 Tableau



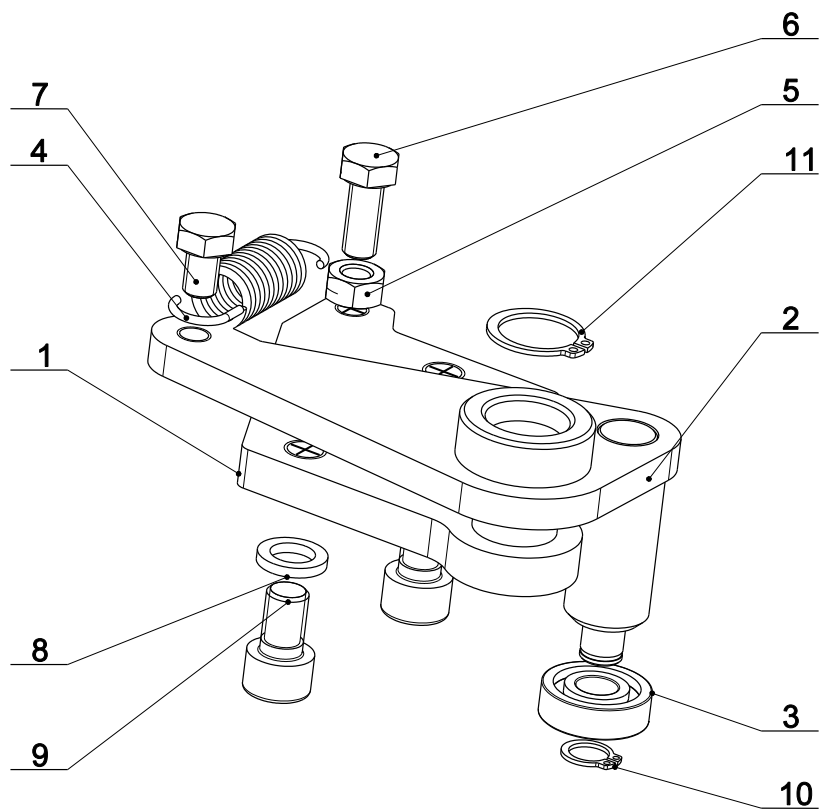
7.18. Fig. 18 Étau



7.19. Fig. 19 Trait



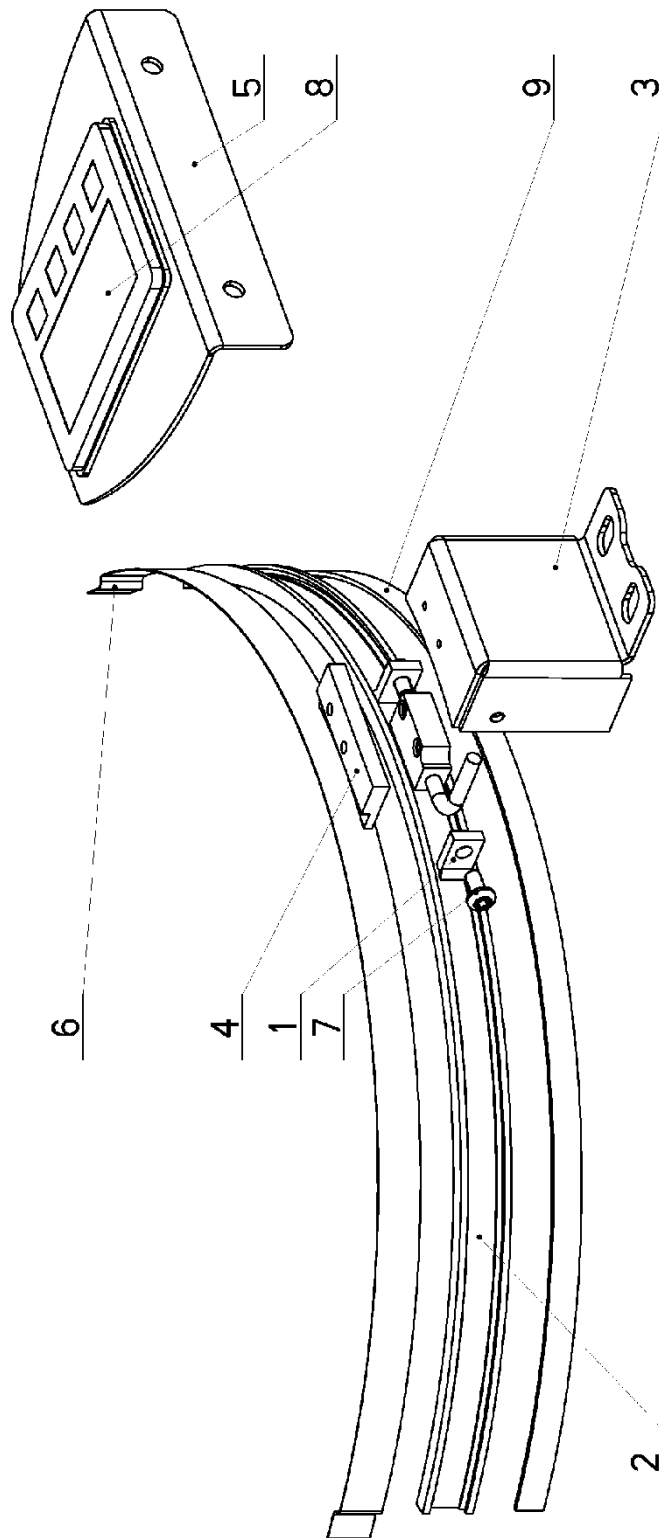
7.20. Fig. 20 Trait



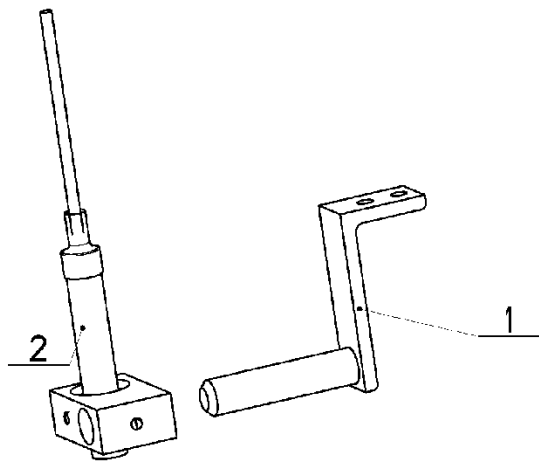
8. Dessins et pièces détachées

- Lors de la commande de pièces détachées, indiquez toujours : Type de machine
(par exemple HBS 250 A), numéro de série (par exemple 125) et année de fabrication (par exemple 1999).

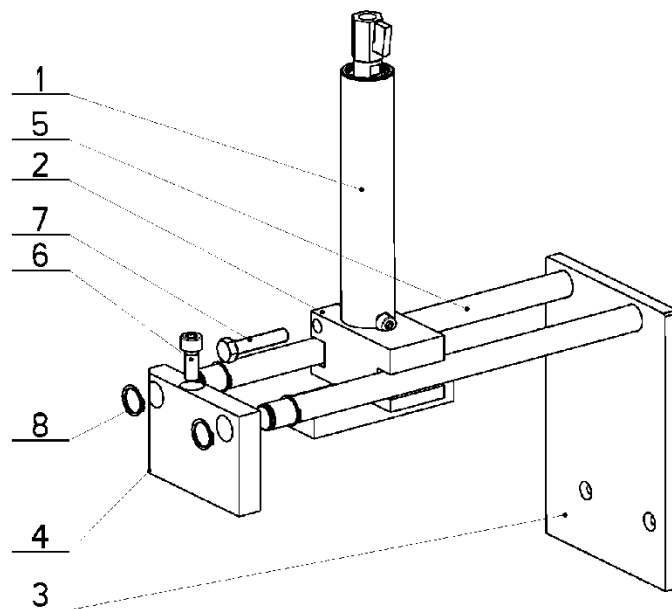
8.1. Fig. 1 Mesure de la mitre



8.2. Fig. 2 Laser Liner

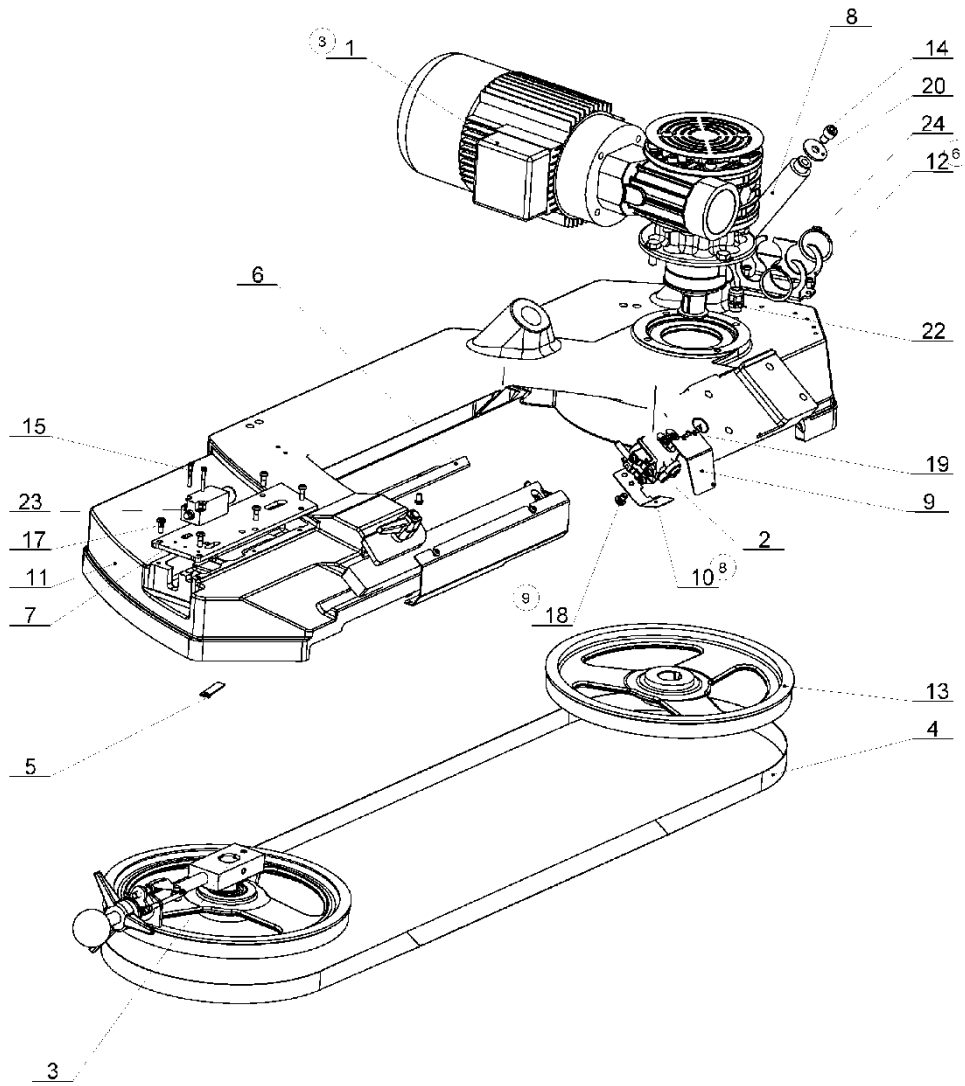


8.3. Fig. 3 Dispositif de serrage en haut

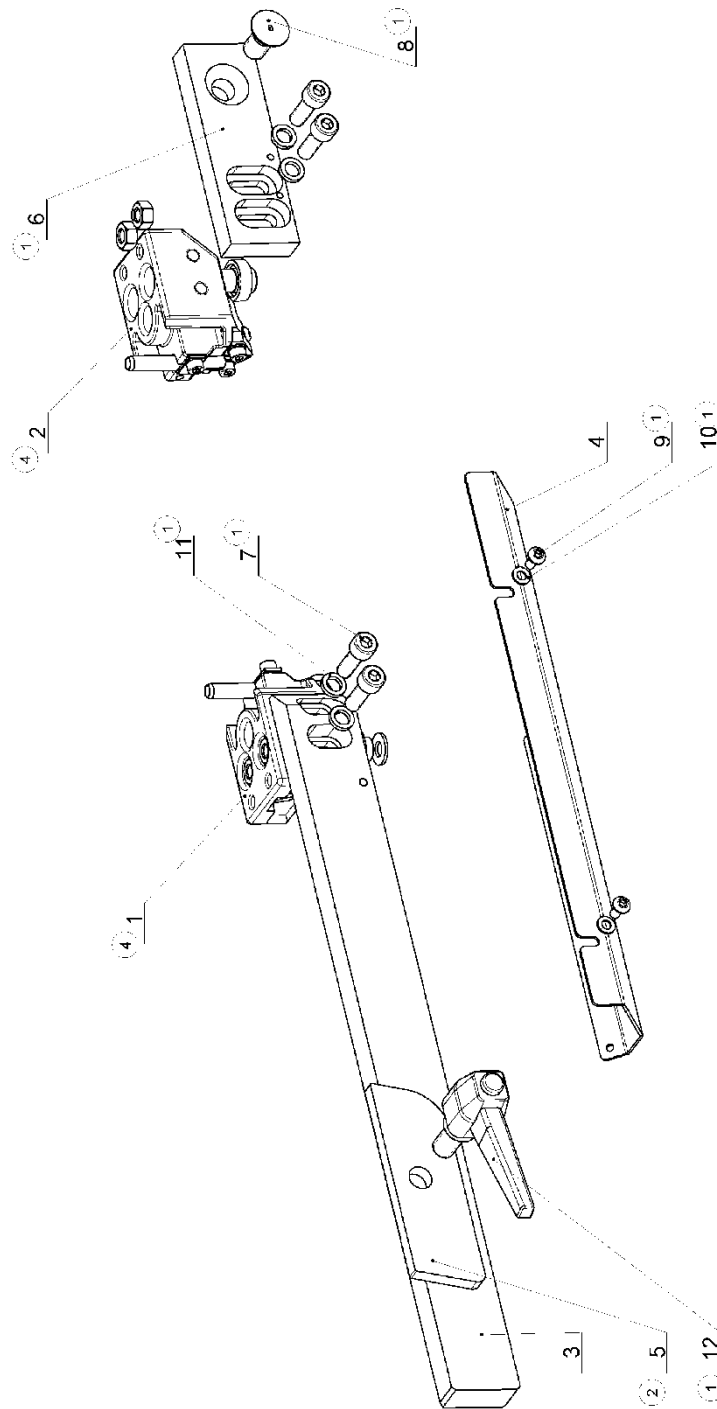


9. **Bloc de guide
d'accessoires optionnel**

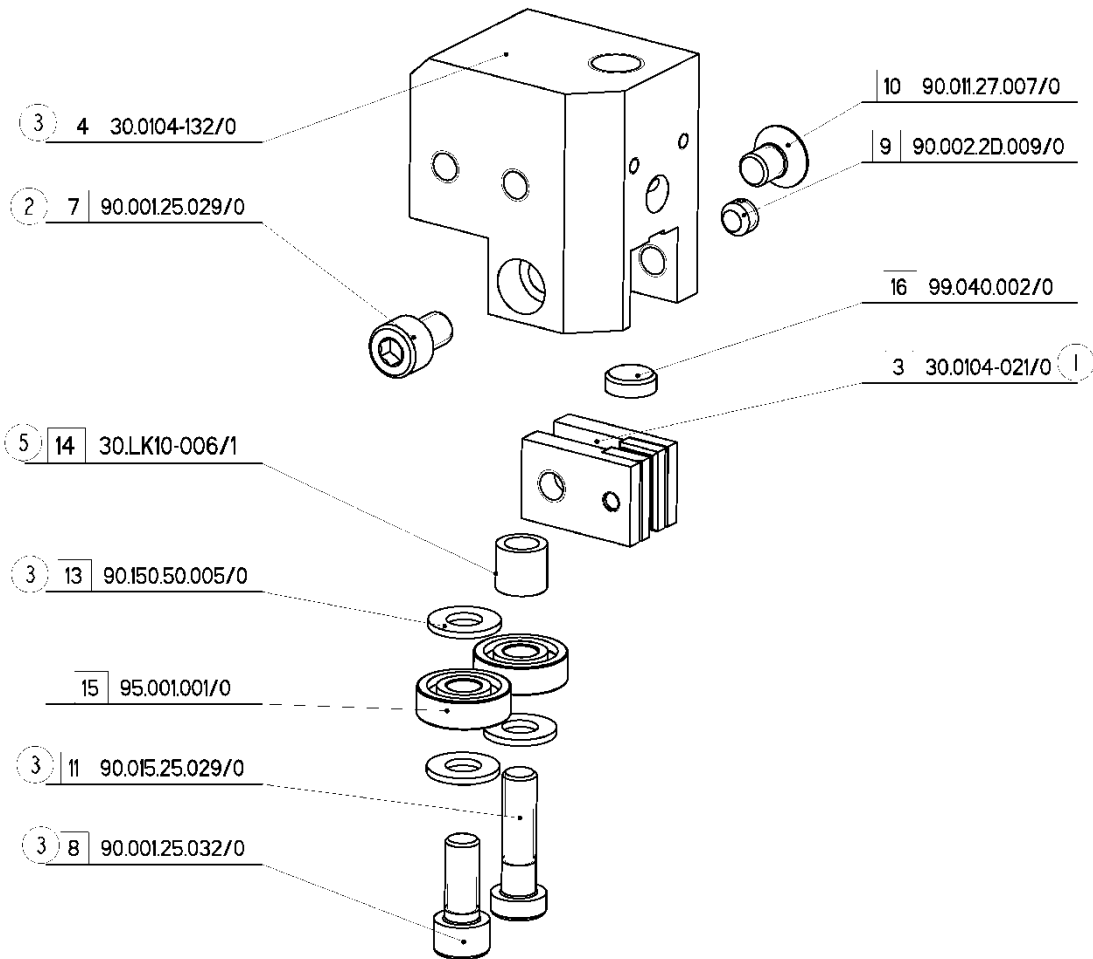
9.1. Fig. 1 Cadre de scie



9.2. Fig. 2 Guide de la lame de scie



9.3. Fig. 3 Bloc guide



9.4. Fig. 4 Bloc guide

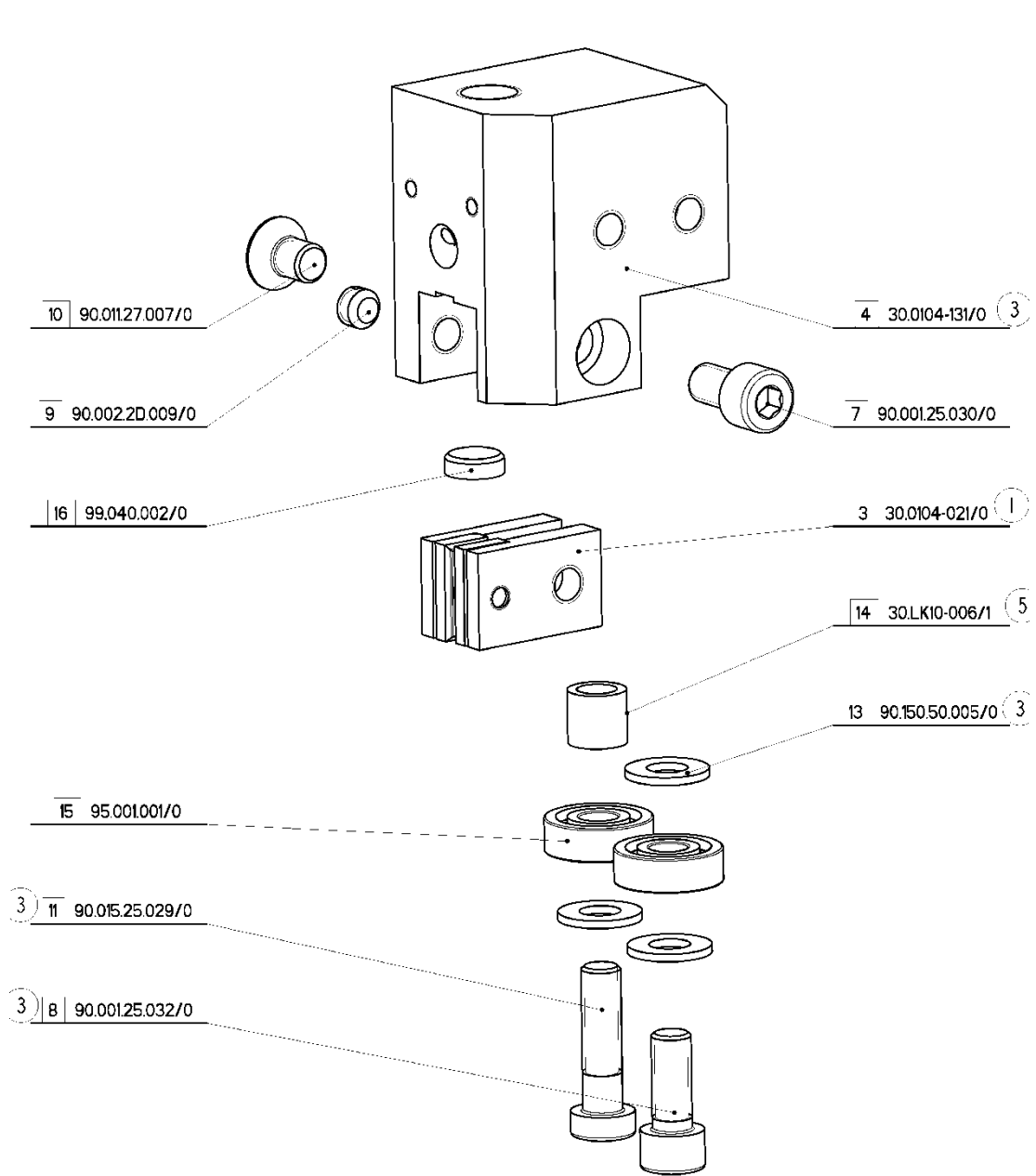


Table of contents / Inhalt

Page Seite	Page name Seitenname	Date Datum
/1	Start page / Startseite	27.05.2022
/2	Table of contents / Inhaltsverzeichnis	27.05.2022
/3	Parts list / Artikelstückliste	27.05.2022
/3.a	Parts list / Artikelstückliste	27.05.2022
/3.b	Parts list / Artikelstückliste	27.05.2022
/3.c	Parts list / Artikelstückliste	27.05.2022
/3.d	Parts list / Artikelstückliste	27.05.2022
/4	Placement of elements in enclosure R1 / Platzierung der Elemente im Schaltschrank R1	27.05.2022
/5	Deployment of elements in control panel OP 1 / Einsatz der Elemente in dem Bedienfeld OP 1	21.04.2022
/6	Power part / Feld partie	27.05.2022
/7	Control part / Betätigungssteuirkreis	27.05.2022
/8	Safety circle / Sicherheitsbereich	27.05.2022
/9	Accessories / Zubehör	27.05.2022

Parts list / Stückliste

Device identification Geräteidentifikation	Device description Gerätebeschreibung	Type number Typennummer	Manufacturer Hersteller	Part number Lagernummer	Quantity Menge	Location Stelle
-BM1	Safety relay 24VDC, 3NO/1NC Sicherheitsrelais 24VDC, 3NO/1NC	ABB.2TLA010040R0000	ABB	91.051.076	1	/8.6
-FU1	Tube fuse - 2A/400V, slow, 5x20 Rohrsicherung - 2A / 400V, langsam, 5x20	T2A/400V	ESKA	91.230.073	1	/6.5
-FU2	Tube fuse - 2A/400V, slow, 5x20 Rohrsicherung - 2A / 400V, langsam, 5x20	T2A/400V	ESKA	91.230.073	1	/6.5
-FU3	Tube fuse - 2A/250V, slow, 5x20 Rohrsicherung - 2A / 250V, langsam, 5x20	T2A/250V	ESKA	91.230.001	1	/6.9
-FU7	Tube fuse - 500mA/250V, slow, 5x20 Rohrsicherung - 500 mA / 250 V, langsam, 5x20	T500mA/250V	ESKA	91.230.011	1	/9.4
-SN1	Potentiometer 4k7 Potentiometer 4k7	TP195 4k7/N20A	Elektronické součástky CZ, a.s	91.283.015	1	/7.8
-HV1	Valve Plug, LED Ventilanschluss, LED	VCAFA0322-LED	Finecables Co.,Ltd.	93.017.077	1	/7.2
-HV2	Valve Plug, LED Ventilanschluss, LED	VCAFA0322-LED	Finecables Co.,Ltd.	93.017.077	1	/7.1
-SN1	Head of potentiometer 24mm Leiter Potentiometer 24mm	S8877 BLK	GES-ELECTRONICS, a.s.	91.060.063	1	/7.8
-C1	Condenser Kondensator	2200uF/50V	GM Electronic s.r.o.	91.282.063	1	/6.8
-RCF11	Efferent RFC filter Ableitenden RFC Filter	FBOPR1624	Ing. Miroslav Vlček	91.041.015	1	/6.1
-RCF12	Efferent RFC filter Ableitenden RFC Filter	FBOPR1624	Ing. Miroslav Vlček	91.041.015	1	/6.1

The manufacturer reserves right to use an equivalent replacement device.

Parts list / Stückliste

Device identification Geräteidentifikation	Device description Gerätebeschreibung	Type number Typennummer	Manufacturer Hersteller	Part number Lagernummer	Quantity Menge	Location Stelle
--OP1	Sticker control panel Aufkleber Bedienfeld	31.0513-404	Ing. Vrána	31.0513-404	1	/5.1
-FU4	Tube fuse - 700mA/250V, slow, 5x20 Rohrsicherung - 700mA / 250V, langsam, 5x20	T700mA/250V	ESKA	91.230.069	1	/6.5
-FU5	Tube fuse - 700mA/250V, slow, 5x20 Rohrsicherung - 700mA / 250V, langsam, 5x20	T700mA/250V	ESKA	91.230.069	1	/6.5
-FU6	Tube fuse - 200mA/250V, slow, 5x20 Rohrsicherung - 160mA / 250V, langsam, 5x20	T200mA/250V	ESKA	91.230.037	1	/9.2
-KM11	Contactora - 4kW/400V, 3P Schütz - 4 kW / 400V, 3P	AF09-30-01-11	ABB	91.040.047	1	/8.8
-KM11	Auxiliary contact - 1xNO Hilfskontakt - 1xNO	CA4-10	ABB	91.041.044	1	/8.8
-KM12	Contactora - 4kW/400V, 3P Schütz - 4 kW / 400V, 3P	AF09-30-01-11	ABB	91.040.047	1	/8.9
-KM12	Auxiliary contact - 1xNO Hilfskontakt - 1xNO	CA4-10	ABB	91.041.044	1	/8.9
-PA1	Switch fuse for the cylinder inserts - 3P Schalter Sicherung für den Zylindereinsätze - 3P	E 93/32	ABB	91.241.014	1	/6.2
-QS1	Handle switch - black Griffschalter - schwarz	OHBS3RH	ABB	91.180.016	1	/6.1
-QS1	Terminal shroud Klemmenabdeckung	OTS40T3	ABB	91.170.017	1	/6.1
-RE1	Relay socket Relaissockel	CR-PSS	ABB	91.051.048	1	/7.5

The manufacturer reserves right to use an equivalent replacement device.

Parts list / Stückliste

Device identification Geräteidentifikation	Device description Gerätebeschreibung	Type number Typennummer	Manufacturer Hersteller	Part number Lagernummer	Quantity Menge	Location Stelle
-RE1	Plug-in relay CR-P Stecken Sie in Relais CR-P	CR-P024DC2	ABB	91.051.049	1	/7.5
-RE2	Relay socket Relaissockel	CR-PSS	ABB	91.051.048	1	/7.8
-RE2	Plug-in relay CR-P Stecken Sie in Relais CR-P	CR-P024DC2	ABB	91.051.049	1	/7.8
-SA1	Head with rotary switch - 4 positions Kopf mit Drehschalter - 4 Positionen	M22 - WRK4	EATON	91.060.087	1	/7.3
-SA1	Mounting adapter Montageadapter	M22-A4	EATON	91.061.045	1	/7.3
-SA1	Contact block - 1NO Kontaktblock - 1NO	M22-K10	EATON	91.061.022	2	/7.3
-SA1	Contact block - 1NC Kontaktblock - 1NC	M22-K01	EATON	91.061.024	1	/7.3
-SB1	Emergency-stop mushroom push - button + 3xNC Not-Aus-Pflz - Taster + 3 xNC	YW1B-V4E02R	IDEC	91.060.084	1	/8.4
-SN1	Fastconnect clamp Fast Connect Klemm	WAGO 224-112	WAGO	91.250.009	3	/7.8
-TR1	Toroidal transformer - 400V / 230V / 20V 3.5A 185 VA Ringkerntransformator - 400V / 230V / 20V 3.5A 185 VA	400V/230V/20V 3,5A 185VA	KARBAN s.r.o.	91.080.041	1	/6.6
-SQ3	Safety Limit Switch - 2x NC Sicherheitsenschalter - 2x NC	QKS8	KEDU	91.173.012	1	/8.4
-PA1	Tube fuse - 10A, 10x38, fast Rohrsicherung - 10A, 10x38, schnell	PV10 10A gG	OEZ	91.231.008	3	/6.2

The manufacturer reserves right to use an equivalent replacement device.

Parts list / Stückliste

Device identification Geräteidentifikation	Device description Gerätebeschreibung	Type number Typennummer	Manufacturer Hersteller	Part number Lagernummer	Quantity Menge	Location Stelle
-BM1	Safety relay Sicherheitsrelais	G95B-3010 DC24	OMRON	91.051.081	1	/8.6
-SQ1	Limit switch - 1NC+1NO Endschalter - 1NC+1NO	D4N-4A31	OMRON	91.173.007	1	/7.3
-SQ2	Limit switch - 1NC+1NO Endschalter - 1NC+1NO	D4N-4A31	OMRON	91.173.007	1	/7.4
-FM1	Frequency converter - 1.5kW, 3x400VAC Frequenzumrichter - 1,5kW, 3x400VAC	VFD4A2ME43AFNAA	DELTA ELECTRONICS, INC.	91.012.197	1	/7.5
-M2	Cooling pump 80W Kühlpumpe 80W	PA70-M	SAP srl	91.020.035	1	/6.5
-FU1	Fuse terminal Sicherungsklemme	SKJ - 2.5D	SMS Technology	91.251.102	1	/6.5
-FU1	Fuse terminal - termination Sicherungsklemme - Abschluss	SKJ - 2.5 RDG	SMS Technology	91.252.123	1	/6.5
-FU2	Fuse terminal Sicherungsklemme	SKJ - 2.5D	SMS Technology	91.251.102	1	/6.5
-FU3	Fuse terminal Sicherungsklemme	SKJ - 2.5D	SMS Technology	91.251.102	1	/6.9
-FU4	Fuse terminal Sicherungsklemme	SKJ - 2.5D	SMS Technology	91.251.102	1	/6.5
-FU5	Fuse terminal Sicherungsklemme	SKJ - 2.5D	SMS Technology	91.251.102	1	/6.5
-FU6	Fuse terminal Sicherungsklemme	SKJ - 2.5D	SMS Technology	91.251.102	1	/9.2

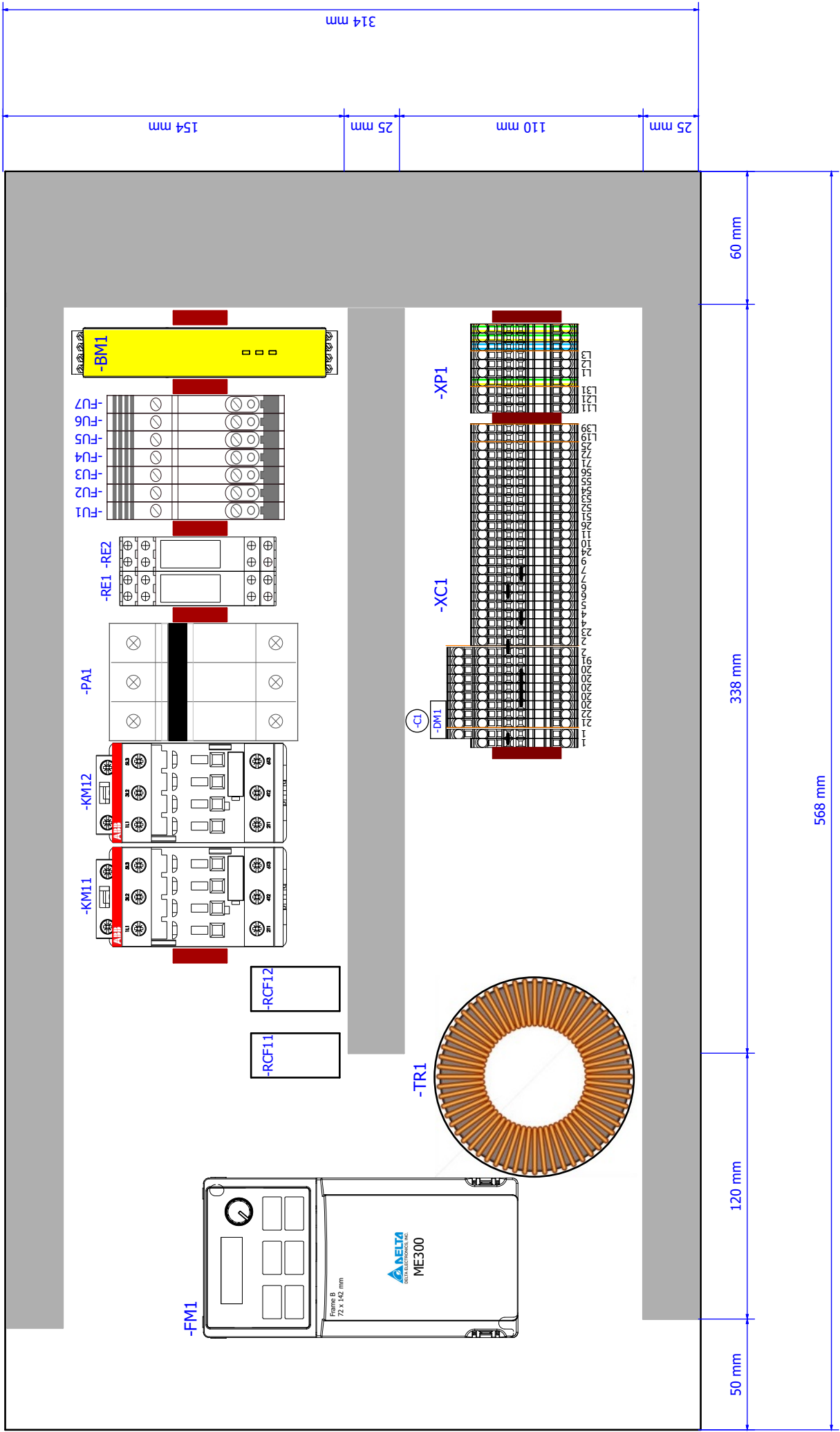
The manufacturer reserves right to use an equivalent replacement device.

Parts list / Stückliste

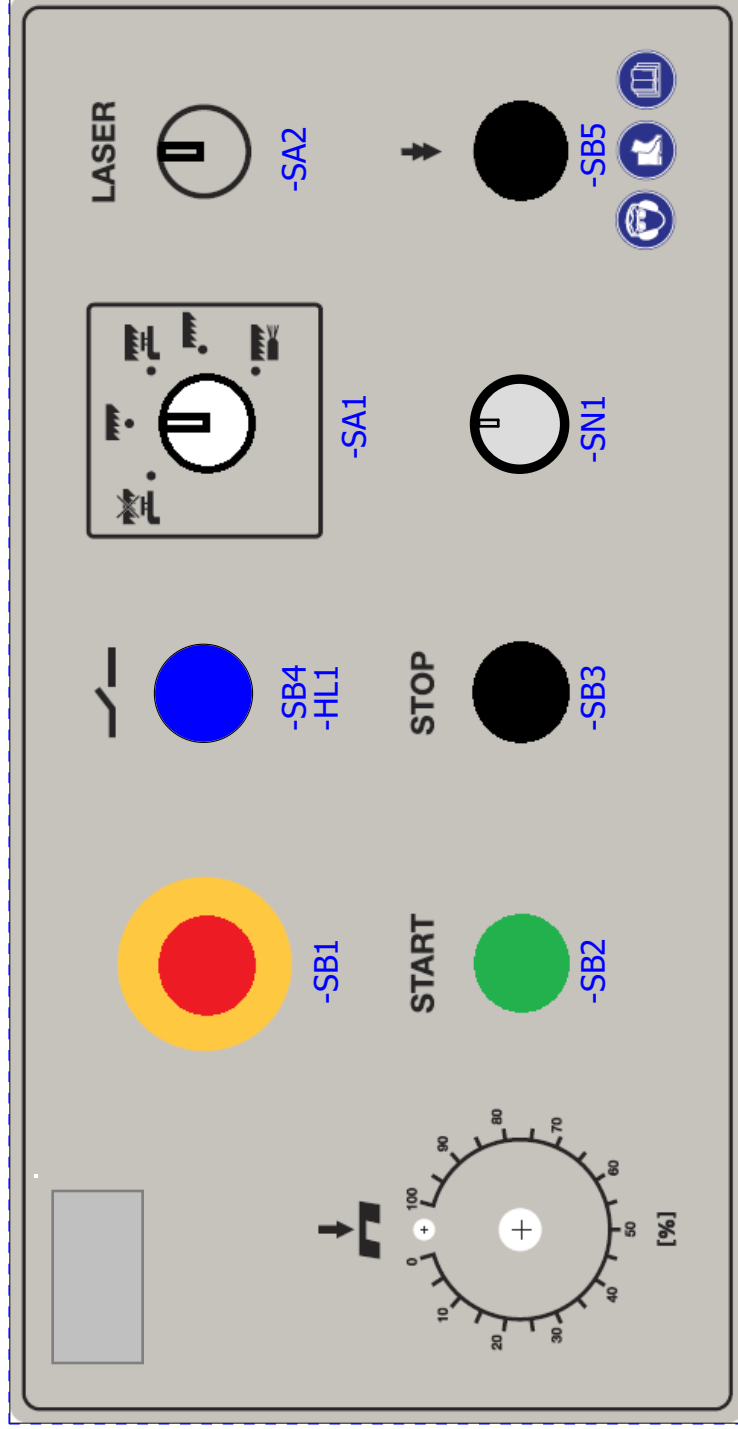
Device identification Geräteidentifikation	Device description Gerätebeschreibung	Type number Typennummer	Manufacturer Hersteller	Part number Lagernummer	Quantity Menge	Location Stelle
-FU7	Fuse terminal Sicherungsklemme	SK1 - 2.5D	SMS Technology	91.251.102	1	/9.4
-DM1	Rectifier bridge - 6A, 100V Brückgleichrichter - 6A, 100V	KBU6B	SOS Electronic, spol. s r.o.	91.280.019	1	/6.7
-QS1	Disconnecter - 3P, 16A Trennschalter - 3P, 16A	OT16FT3	ABB	91.170.018	1	/6.1
-SB2	Head green button Head green button	ZB5AA3	TELEMECANIQUE	91.060.014	1	/7.5
-SB3	Button black head Taste Mitesser	ZB5AA2	TELEMECANIQUE	91.060.013	1	/7.6
-SB4	The button head backlit blue Der Knopfkopf blau hinterleuchtet	ZBAW36	TELEMECANIQUE	91.060.062	1	/8.7
-SB5	Button black head Taste Mitesser	ZB5AA2	TELEMECANIQUE	91.060.013	1	/7.2

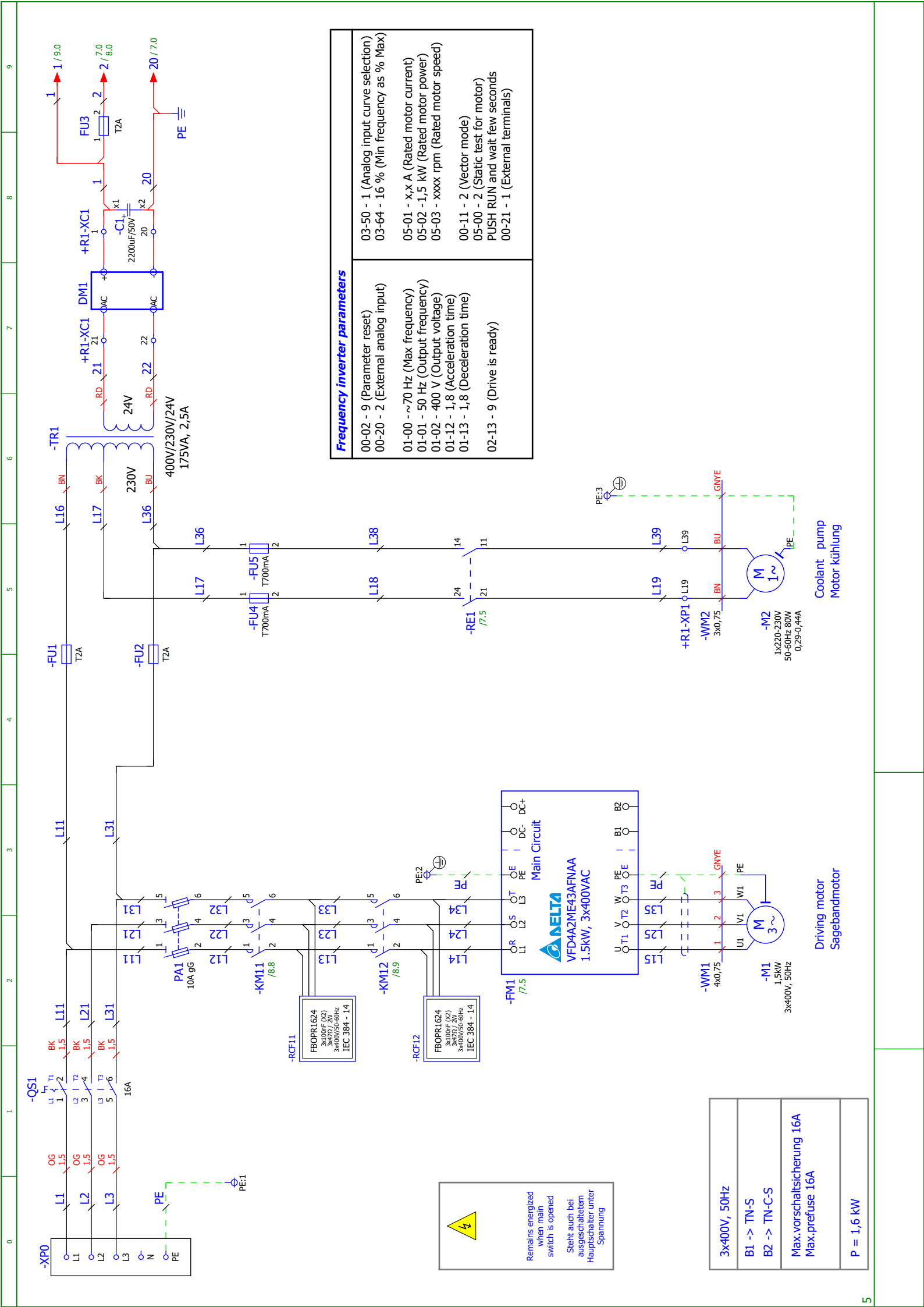
The manufacturer reserves right to use an equivalent replacement device.

+R1



+OP1





Frequency inverter parameters

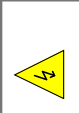
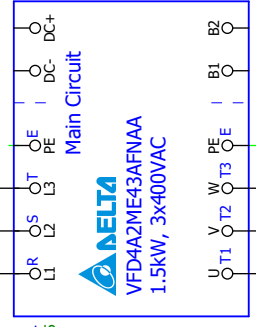
00-02 - 9 (Parameter reset)	03-50 - 1 (Analog input curve selection)
00-20 - 2 (External analog input)	03-64 - 16 % (Min frequency as % Max)
01-00 - ~70 Hz (Max frequency)	05-01 - x,x A (Rated motor current)
01-01 - 50 Hz (Output frequency)	05-02 - 1,5 kW (Rated motor power)
01-02 - 400 V (Output voltage)	05-03 - xxxxx rpm (Rated motor speed)
01-12 - 1,8 (Acceleration time)	00-11 - 2 (Vector mode)
01-13 - 1,8 (Deceleration time)	05-00 - 2 (Static test for motor)
02-13 - 9 (Drive is ready)	PUSH RUN and wait few seconds
	00-21 - 1 (External terminals)

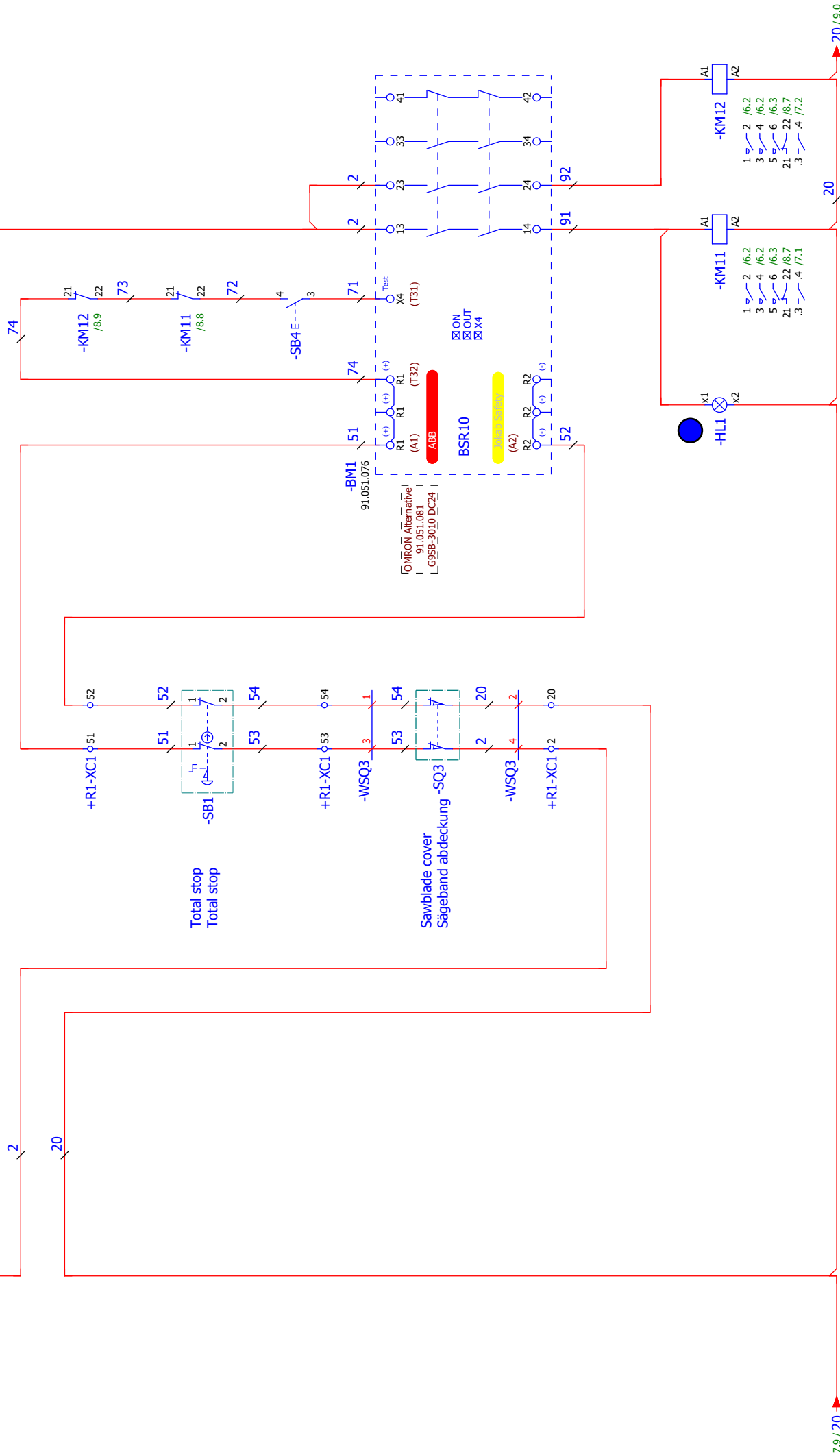
⚠
 Remains energized when main switch is opened
 Steht auch bei ausgeschaltetem Hauptschalter unter Spannung

3x400V, 50Hz
B1 -> TN-S
B2 -> TN-C-S
Max.vorschaltisicherung 16A
Max.prefuse 16A
P = 1,6 kW

Driving motor
Sagebandmotor

Coolant pump
Motor kühlung





Total stop
Total stop

Sawblade cover
Sägeband abdeckung

OMRON Alternative!
91.051.081
L GSEP-3010 DC24

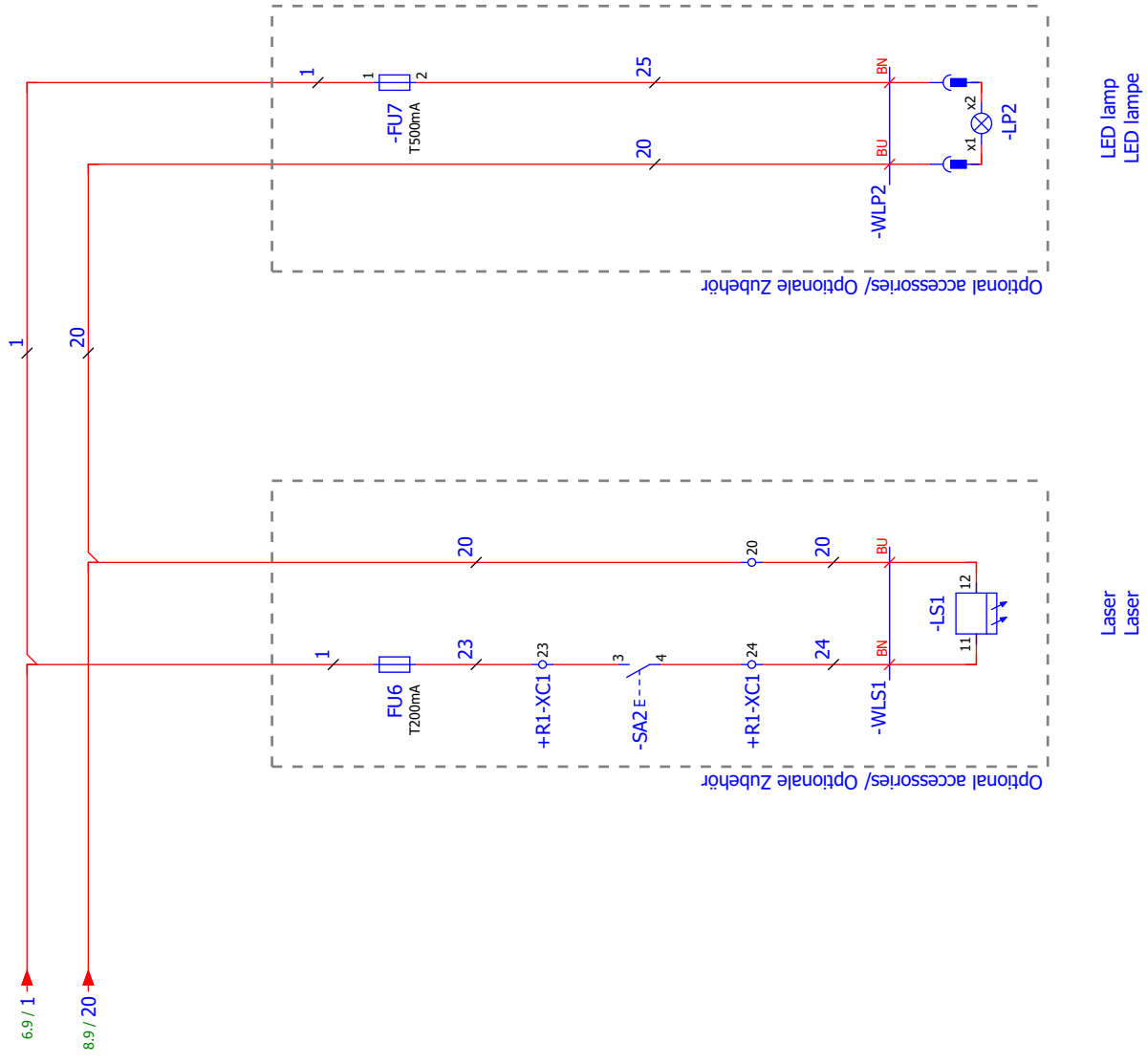
ON
OUT
X4

-KM11

1 2 / 6.2
3 4 / 6.2
5 6 / 6.3
21 22 / 8.7
.3 - .4 / 7.1

-KM12

1 2 / 6.2
3 4 / 6.2
5 6 / 6.3
21 22 / 8.7
.3 - .4 / 7.2



LED lamp
LED lampe

Laser
Laser



Arnz FLOTT GmbH Werkzeugmaschinen

Vieringhausen 131
42857 Remscheid | Germany
Tel. +49 2191 979-0
Fax +49 2191 979-222
info@flott.de
www.flott.de



Beratung per WhatsApp!
+49 (0) 162 / 18 54 000