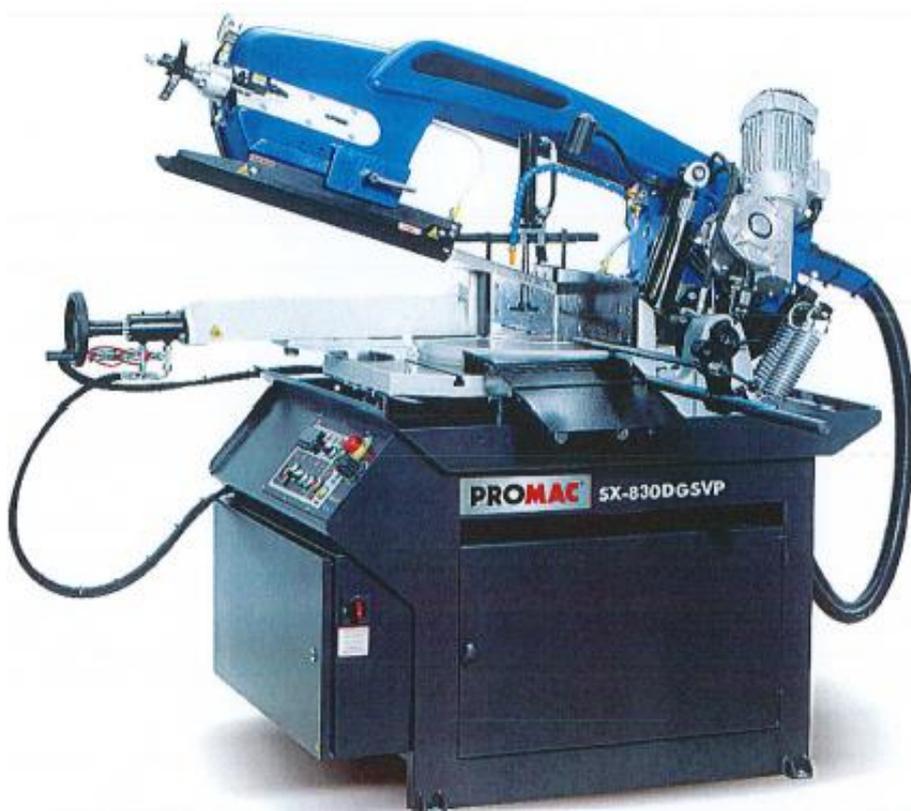


# PROMAC<sup>®</sup>

## MANUEL D'UTILISATION

### SCIE A RUBAN SX-830DGSVP



TOOL France SARL – 9 rue des Pyrénées – 91090 LISSES, France



**Cher Client,**

Merci d'avoir choisi notre produit. Nous espérons qu'il vous apportera toute la satisfaction escomptée. Veuillez lire attentivement les instructions qui suivent afin de garantir un parfait fonctionnement de la machine.

© 2018 Tous droits réservés, en particulier les droits de duplication, de distribution et de traduction. Ce manuel d'utilisation ne peut, même partiellement, être reproduit, enregistré, transformé, copié ou distribué via des supports électroniques sans le consentement préalable de PROMAC.

**Sommaire :****0. Généralités**

- 0.1. Dispositions liées à la sécurité
- 0.2. Domaine d'application / Utilisation selon désignation
- 0.3. Exigences concernant les opérateurs
- 0.4. Exigences relatives à la machine – Dispositifs de sécurité
- 0.5. Capots de protection

**1. Transport et Stockage**

- 1.1. Protection de surface
- 1.2. Emballage
- 1.3. Démontage/Remballage
- 1.4. Mise au rebut

**2. Données Techniques****3. Installation**

- 3.1. Exigences relatives à l'encombrement
- 3.2. Démontage des poutrelles de transport temporaires et fixation de la machine
- 3.3. Installation de la machine
- 3.4. Raccordement à l'alimentation principale
- 3.5. Plaque signalétique

**4. Description de la Machine**

- 4.1. Panneau de commande
- 4.2. Régulateur de descente – Descente de la lame de scie en coupe
- 4.3. Etau
  - 4.3.1. Procédure de réglage – Jeu latéral de l'étau
  - 4.3.2. Réglages de l'angle de coupe
- 4.4. Bras – Guidage de la lame de scie
- 4.5. Démontage du capot de protection
- 4.6. Remplacement, tension et réglage du ruban de la scie
- 4.7. Têtes de guidage - Réglage
- 4.8. Groupe hydraulique
  - 4.8.1 Réglage de la force de serrage de l'étau
- 4.9. Réglage en hauteur de la montée du bras de la lame de scie
- 4.10. Système de refroidissement

**5. Mise en Service**

- 5.1. Contrôle de sécurité
- 5.2. Procédure de coupe

**6. Lames de Scie**

- 6.1. Design de la lame de scie
- 6.2. Sélection de la taille des dents
- 6.3. Bridage optimum de la pièce
- 6.4. Rodage de lames de scie neuves
- 6.5. Facteurs ayant une influence sur la durée de vie de la lame de scie
- 6.6. Valeurs de coupe recommandées

**7. Maintenance de la Machine**

- 7.1. Nettoyage
- 7.2. Elimination et mise au rebut de copeaux
- 7.3. Nettoyage du système de lubrification
- 7.4. Lubrification
- 7.5. Principes pour la maintenance du groupe hydraulique
  - 7.5.1. Sécurité au travail
  - 7.5.2. Mise en service
  - 7.5.3. Liquides hydrauliques
  - 7.5.4. Huiles hydrauliques minérales
  - 7.5.5. Intervalles d'entretien
  - 7.5.6. Remplissage d'huile et remplacement du filtre

**8. Raccordement du Groupe Hydraulique****9. Défauts et Actions Correctives**

- 9.1. Réparations
- 9.2. Défauts – Causes possibles et actions correctives

**10. Raccordement Electrique****11. Ensembles SX-830DGSVP**

- 11.1. Ensemble tête de guidage
- 11.2. Ensemble bras
  - 11.2.1. Ensemble bras SX-830DGSVP
- 11.3. Ensemble table, base tournante, articulation et étau
  - 11.3.1. Ensemble table, articulation et étau sur SX-830DGSVP
- 11.4. Unité de refroidissement
- 11.5. Groupe et circuit hydraulique

**12. Accessoires (options)**

- 12.1. Lumière de guidage laser
  - 12.1.1. Activation et désactivation du faisceau laser
  - 12.1.2. Indication laser sur la machine
  - 12.1.3. Réglage
- 12.2. Lubrification par brouillard d'huile
- 12.3. Etau vertical HVP pour coupe en paquets
- 12.4. Réglage électronique de la hauteur de la montée du bras

## 0. Généralités

Ce manuel d'utilisation fournit à l'utilisateur une assistance et des informations concernant la scie à bande pour métaux PROMAC, et les possibilités d'exploitation correspondant à son usage. Ce manuel d'utilisation comporte des instructions importantes relatives à un fonctionnement sécurisé, adapté et rentable. Le respect des consignes d'utilisation évitera des risques, les coûts liés à des délais dus à des réparations et à des pannes seront réduits et la fiabilité et la durée de vie de la machine améliorées. Le manuel d'utilisation comporte des instructions reposant sur les réglementations nationales de sécurité et les normes environnementales en vigueur. Ce manuel doit toujours rester accessible sur le poste de travail. Il doit être lu et utilisé par le personnel en charge de l'installation, du transport et du stockage, de l'utilisation / du fonctionnement, de la maintenance et de la mise au rebut de la machine. Outre le manuel d'utilisation et les réglementations de sécurité applicables dans le pays de l'utilisateur et sur le site d'exploitation, les règles approuvées en matière de sécurité et de travail professionnel doivent également être respectées.

### Lettre de Garantie - Prestations

La Lettre de Garantie est présentée sous forme d'annexe séparée au manuel d'utilisation.

Période de garantie – voir les conditions relatives à la gestion des réclamations sous garantie dans la Lettre de Garantie.

- Transport et stockage de la machine conformément au manuel d'utilisation.
- Utilisation et fonctionnement de la machine conformément au manuel d'utilisation.
- Raccordement de la machine à l'alimentation électrique conformément au manuel d'utilisation.

### Sont exclus de la garantie :

- Des dommages brusques et mécaniques de la machine générés par ingérence de l'utilisateur ou d'autres personnes.
- Des désastres dus à la fatalité (désastre naturel).
- Des dommages à la machine occasionnés durant le transport.
- Le stockage ou l'installation de la machine dans un environnement humide, chimique, ou tout autre environnement inadéquat.
- Les pièces d'usure (voir la Lettre de Garantie).

**Des réclamations éventuelles concernant la garantie et des réparations en SAV doivent être faites par téléphone, courrier ou e-mail à l'adresse suivante : voir Lettre de Garantie.**

### Remarque à l'attention de l'Utilisateur :

Le Vendeur est tenu de transmettre immédiatement à l'Utilisateur la Lettre de Garantie au moment de l'achat du produit. La Lettre de Garantie doit être remplie en bonne et due forme, de façon lisible, et confirmée par le cachet du Vendeur, la signature et la date d'achat. Le Vendeur est tenu d'informer l'Acheteur concernant l'utilisation et le maniement du produit.

### Données nécessaires pour faire valoir des réparations sous garantie (SAV) :

- Type de machine
- Référence de la Lettre de Garantie (identique au n° de série de la machine)
- Date d'émission de la Lettre de Garantie

## 0.1. Dispositions liées à la sécurité

La conception de la machine est conforme à l'état technique et aux règles techniques et de sécurité approuvées. Malgré cela, la santé de l'utilisateur ou de tiers peut être mise en danger et/ou la machine ou d'autres biens matériels peuvent être affectés de façon défavorable pendant le fonctionnement de la machine. Afin de prévenir ces risques, les consignes de sécurité de ce manuel d'utilisation doivent être impérativement respectées. Ces consignes de sécurité doivent être lues et comprises par les personnes concernées avant que la machine ne soit mise en route. Le non-respect de ces consignes peut porter gravement atteinte à la santé et générer de sévères dégâts matériels ! Ces consignes de sécurité sont repérées dans le manuel d'utilisation par des symboles de sécurité / de danger.



**Mise en garde : point dangereux – Observer la plus grande prudence !!**



**Avertissement : tension dangereuse !**



**Porter des lunettes de protection !**



**Risque pour la santé du fait de particules en suspension !**



**Porter une protection auditive !**



**Risque de blessure par compression !**



**Porter des bottes ou des chaussures de travail à embout d'acier et des semelles anti-dérapantes.**



**Risque de blessure par coupure !**



**Porter des gants de protection !**



**Avant d'utiliser la scie à bande, lire attentivement ce manuel d'utilisation et assurez-vous d'en avoir bien compris le contenu !**

## 0.2. Domaine d'application /Utilisation selon désignation

La machine est exclusivement destinée à la coupe de pièces (essentiellement en métal). Toute autre utilisation est considérée comme inadaptée à son usage. Le constructeur ne saurait être tenu responsable pour des dommages générés par une telle utilisation, le risque en incombe à l'utilisateur seul. L'utilisation conforme à l'usage suppose également de respecter les instructions relatives au fonctionnement et les conditions de contrôle et de maintenance.

**Exemples de matières pouvant être coupées :** acier de construction, de cémentation, de nitruration, de décolletage, acier traité, acier à roulement, acier à ressort, acier à outils, acier rapide, acier moulé, fonte, cuivre, laiton, aluminium, plastique.

Considérer comme normatives les valeurs recommandées pour l'utilisation. Contacter le constructeur pour des cas spécifiques.

## 0.3. Exigences concernant les opérateurs

**Seul le personnel dûment formé à l'utilisation de la machine et à la sécurité au travail peut faire fonctionner la machine !**

La machine ne peut fonctionner que si elle est en parfait état au regard de la sécurité technique. L'utilisateur est tenu de contrôler la machine visuellement au moins une fois par équipe au niveau de détériorations et de défauts pouvant être décelés. Tout défaut et toute dégradation des dispositifs de protection et toute modification dans le fonctionnement de la machine constituant une menace pour la sécurité doivent être signalés sur le champ au Responsable. Aucun dispositif de sécurité ne peut être enlevé, déplacé, mis hors service ou remplacé pendant que la machine fonctionne sous peine d'invalidation de la garantie ! Si un quelconque dispositif de sécurité doit être retiré pendant le fonctionnement ou une maintenance, mettez l'interrupteur principal sur la position « OFF » en le sécurisant avec un verrou/un cadenas, ou débrancher l'alimentation principale de la machine en la sécurisant contre tout redémarrage.

- Retirer les vêtements lâches/amples, protéger les cheveux longs.
- Assurez-vous que toutes les autres personnes se trouvent à au moins 2 mètres de la lame de scie, les protéger contre les projections de copeaux et éviter tout préjudice si la lame de scie vient à casser. Toutes les personnes vous aidant sur le site doivent se familiariser avec les règles de sécurité.
- Les règles de sécurité doivent être apposées à un emplacement visible sur le site.
- Garder les mains à bonne distance de la lame/du ruban de scie, ne jamais procéder à un réglage de la machine lorsque le moteur tourne. Arrêter le moteur et le sécuriser contre tout redémarrage avant de commencer à manipuler la lame de scie.



**Seules les personnes ayant les qualifications adéquates en électricité sont autorisées à ouvrir et à intervenir sur les capots de protection de l'équipement électrique.**

## 0.4. Exigences relatives à la machine – Dispositifs de sécurité

**Risque de blessure !**



**Pas de capot sur la lame de scie dans la zone de coupe ! Risque important de blessure dans la zone opérationnelle du bras ! Avant d'ouvrir les dispositifs de sécurité, attendre l'arrêt complet de la lame/du ruban de scie et de la brosse.**

**Ne jamais utiliser la machine si vous êtes fatigué, épuisé, ou sous l'emprise de médicaments, de drogues ou d'alcool !**

La scie à ruban horizontale pour métaux est une machine de coupe équipée pour la coupe par lame de scie. Pour parachever le process de fabrication, la brosse doit atteindre la lame de scie dans la zone d'usinage. Vous ne pouvez monter les capots de protection pour éviter tout contact avec la lame de scie qu'en-dehors de la zone d'usinage.

## 0.5. Capots de protection

La lame de scie et ses roues sont protégées contre tout contact en-dehors de la zone d'usinage. Vous ne pouvez retirer les capots de protection que si l'INTERRUPTEUR PRINCIPAL est arrêté et sécurisé contre tout redémarrage, ou si l'alimentation principale de la machine est coupée et que la lame de scie est à l'arrêt. Avant de quitter la lame de scie, tous les capots doivent être fermés. Le capot de protection du bras et des roues avec le ruban de la scie sont sécurisés par un interrupteur de fin de course. Si les capots ne sont pas entièrement fermés, aucune commande machine ne démarrera.

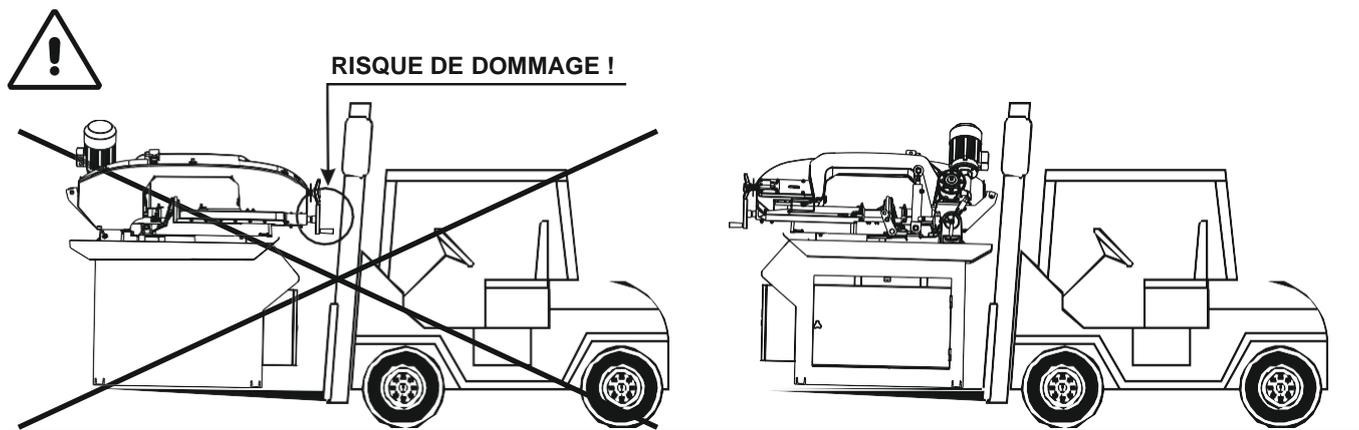
Pour arrêter la machine en cas d'urgence, appuyer sur le bouton TOTAL STOP. Vous ne pouvez remettre la machine en route qu'après avoir déverrouillé manuellement l'interrupteur en le tournant dans le sens horaire. Les barres fixes et mobiles des têtes de guidage sont équipées de capots de protection robustes qui protègent la zone en-dehors de la zone d'usinage.



**Le nettoyage manuel et l'élimination de déchets pendant que la machine tourne ou est en passe de s'arrêter est interdit. Une trousse de premiers soins doit être à disposition au poste de travail. Vous devez porter au travail des vêtements et des chaussures de travail, et un équipement de protection adapté (protection pour les yeux, auditive, des gants, des chaussures avec embout acier). Respecter les règles sanitaires en vigueur concernant la qualité de l'air au poste de travail.**

## 1. Transport et Stockage

Vous ne pouvez transporter et lever la machine qu'avec un chariot élévateur. Glisser les fourches sous le socle de la machine par l'arrière pour éviter tout dommage, voir schéma. Lors du maniement de la machine avec le chariot, veuillez toujours à ce que la machine soit équilibrée sur les fourches.



**Vous ne pouvez transporter et lever la machine qu'avec un chariot élévateur. L'UTILISATION D'UNE GRUE EST INTERDITE !**

### 1.1. Protection de surface

Les pièces de la machine sont protégées contre la corrosion par un revêtement en poudre ou un apprêt et un vernis polyuréthane bi-composant. Les surfaces de glissement sont revêtues d'huile anticorrosion. Les surfaces des autres pièces et composants de la machine sont traités par galvanisation ou enduit noir.

### 1.2. Emballage

La machine repose sur des poutrelles en bois permettant d'avoir un espace d'environ 100 mm par rapport au sol pour le transport et le chargement avec un chariot élévateur. La machine est emballée avec un film plastique la protégeant des intempéries pendant le transport.

Accessoires standards :

- 1 lame de scie pour métaux, bimétal M42 (montée),
- 1 Manuel d'utilisation pour la Scie à bande,
- 1 ~~but~~ longitudinal.

### 1.3. Démontage / Remballage

Débrancher la machine de l'alimentation principale, vider et nettoyer le bac à copeaux et le bac de liquide de refroidissement, nettoyer la machine, appliquer une huile anticorrosion sur les surfaces de glissement avant le transport, dévisser le bouchon de remplissage du groupe hydraulique et le remplacer par un bouchon de transport, voir en § 7.5.2. Lever la machine et la caler avec des poutrelles en bois en respectant une distance d'environ 100 mm par rapport au sol pour le transport avec le chariot élévateur, veiller à ce que tous les capots de protection de la machine soient en place et fixés, compléter avec les accessoires de la machine.



**Mise en garde : Les liquides de coupe usagés font partie des déchets spéciaux !  
Seules les personnes ayant les qualifications adéquates en électricité sont autorisées à débrancher la machine de l'alimentation principale !**

### 1.4. Mise au rebut

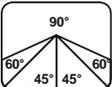
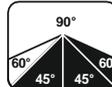
Lorsque la machine est mise hors service de façon définitive, elle doit être mise au rebut conformément à la réglementation applicable dans le pays concerné. Nous vous recommandons de contacter un organisme spécialisé dans l'enlèvement de ce type de déchets.

## 2. Données Techniques

**Bruit de la machine** – mesuré conformément à la ČSN EN ISO 3746:2011

Niveau de pression acoustique au poste de travail : 76 dB (A), niveau de puissance acoustique : 91 dB (A).

Les valeurs mesurées dépassent la valeur spécifiée par la Réglementation Gouvernementale n° 8, § 1.7.4.2, article u) et des protections auditives doivent donc être portées lorsque la machine fonctionne. La mesure a été réalisée alors que la machine était dans un état stable et que la vitesse de la lame était de 80m/min. A l'état opérationnel avec une charge technique, le processus technologique le plus souvent utilisé a été mesuré. Les niveaux de bruit mesurés sur les machines peuvent varier en fonction du type de la matière coupée, de la vitesse de la lame de scie, et d'autres facteurs.

<b>PROMAC<sup>®</sup></b>		<b>SX-830DGSVP</b>			
MOTEUR PRINCIPAL			400 V, 50 Hz 2,2 kW		
MOTEUR DE POMPE			400 V, 50 Hz 0,05 kW		
MOTEUR DE L'UNITE HYDRAULIQUE			400 V, 50 Hz 550 W		
VITESSE LAME SCIE			15-90 m/min		
PLAGES ANGLE DE COUPE	[mm]		 90°  45°  45°  60°		
	∅ 		300    220    240    155		
	a 		290    195    225    150		
	axb 		375x190 240x100 240x160 150x150		
OSCILLATION BRAS					
DIMENSIONS LAME			3150x27x0,9		
DIAMETRE DES ROUES LAME DE SCIE			355 mm		
HAUTEUR DE TRAVAIL ETAU			910 mm		
HUILE DANS GROUPE HYDRAULIQUE			Huile hydraulique Olea OPTIMA HV 46		
BAC LIQUIDE REFROIDISSEMENT			environ 15 litres		
POIDS MACHINE			690 kg		

### 3. Installation

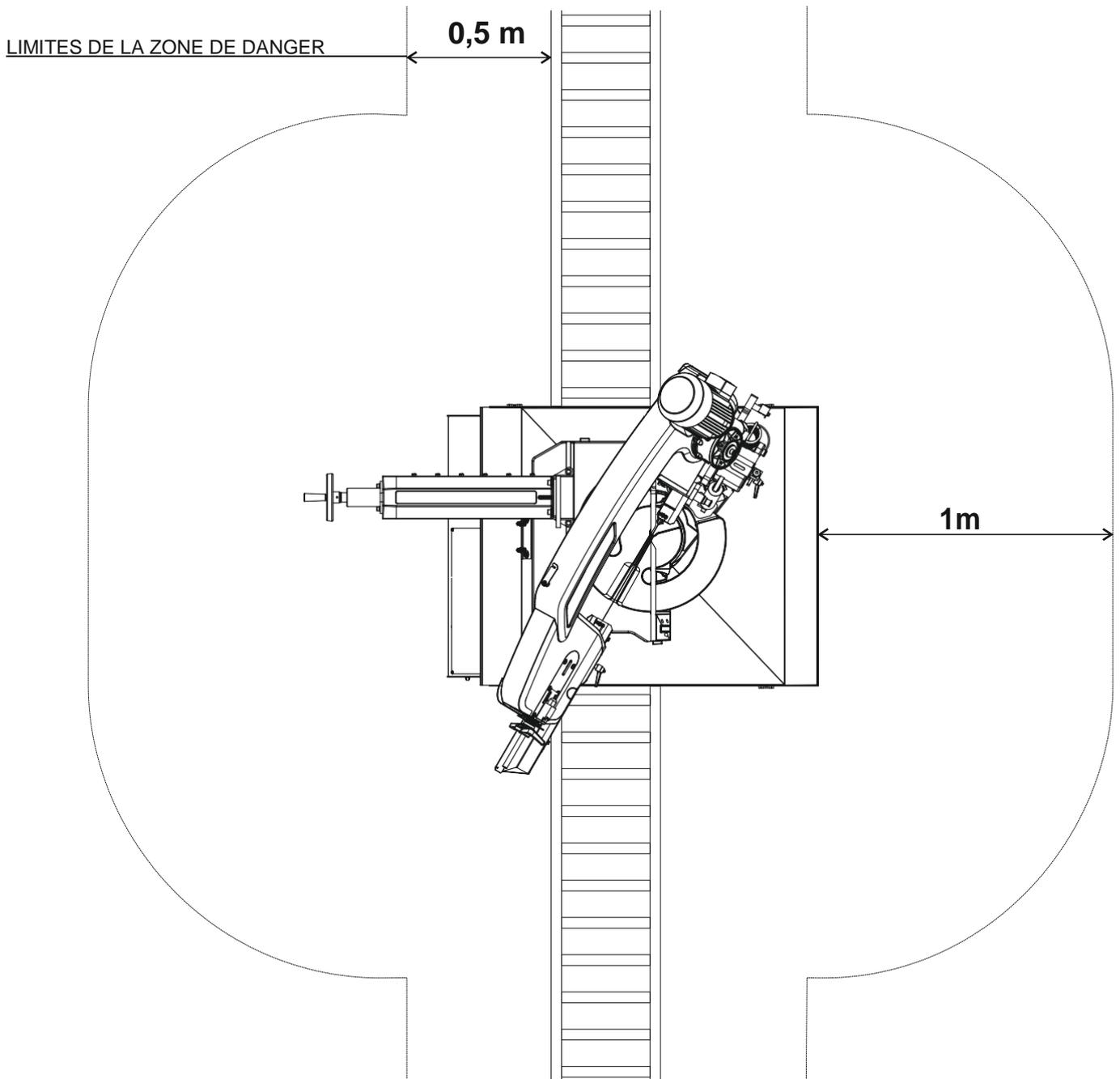
#### 3.1. Exigences relatives à l'encombrement

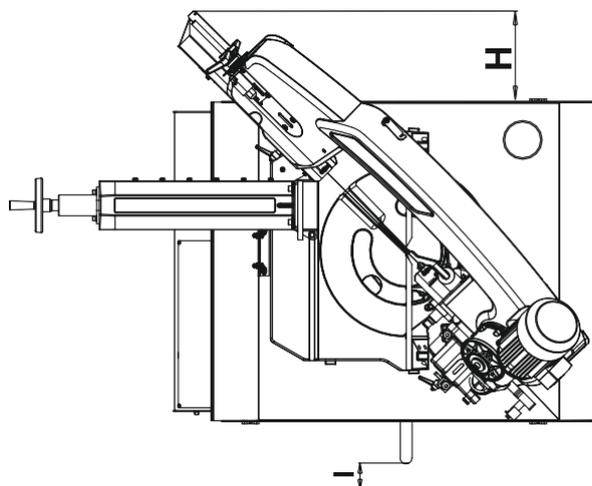
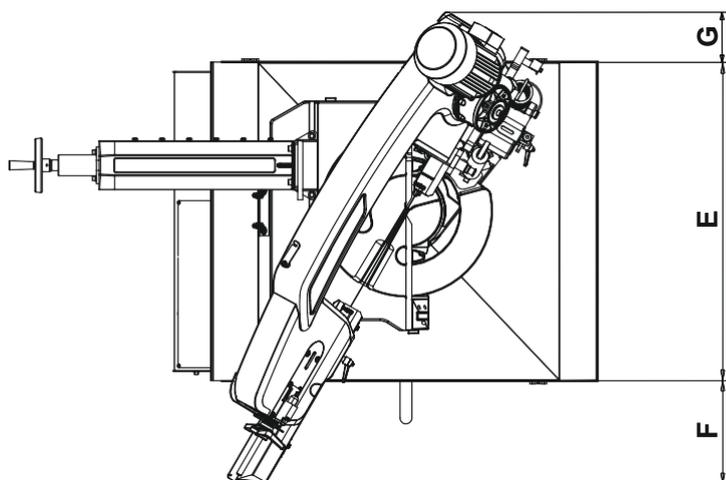
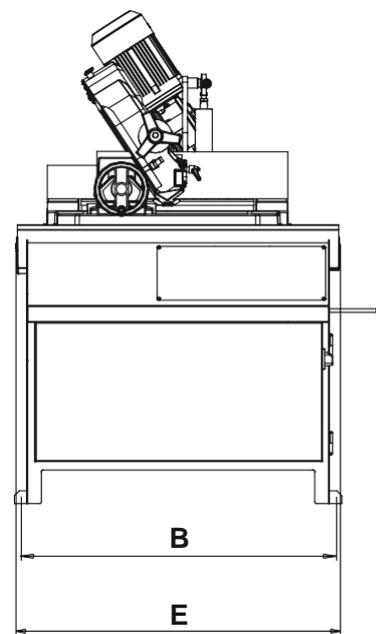
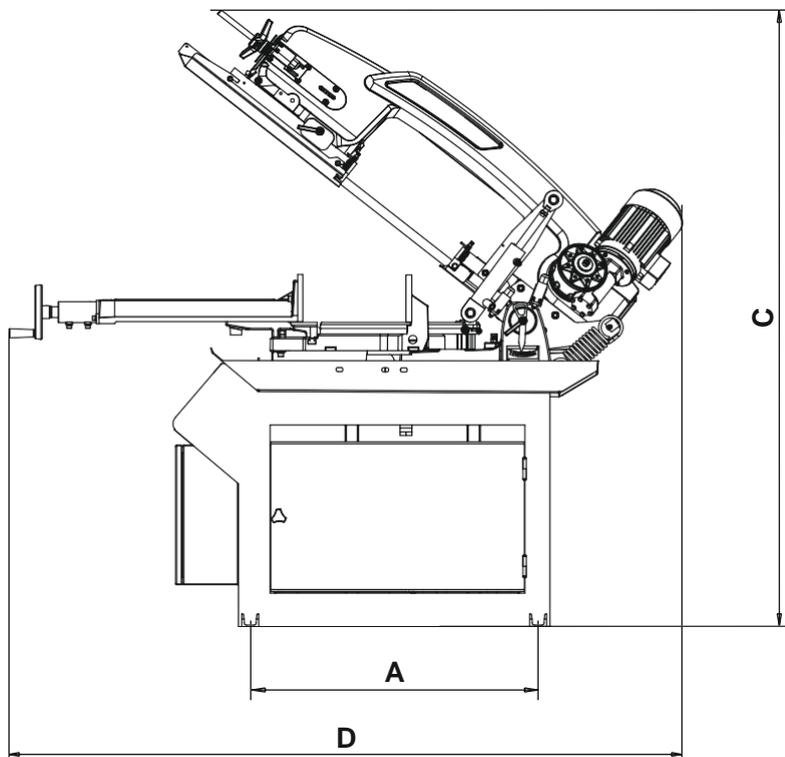
Vous pouvez installer votre machine sur un sol adapté et plat (béton) dans un hall d'usine. Respecter la charge au sol admise. La machine doit être alignée en utilisant les tôles de fond sous les ancrages de pied (non compris dans la fourniture).

Lors de la préparation de l'opération de coupe, le personnel opérant est autorisé à se déplacer autour de la machine uniquement lorsque celle-ci ne fonctionne pas. Lorsque la machine tourne, l'opérateur doit rester devant le panneau de commande de façon à pouvoir arrêter la machine à tout moment. L'opérateur doit également veiller à ce qu'aucune personne soit présente dans ou à proximité le périmètre de travail de la machine. Le personnel non autorisé ne doit pas pénétrer dans la zone dangereuse. Afin de prévenir des blessures, la zone de danger doit être de niveau et exempte de tous objets étrangers et d'obstacles.

#### Recommandations/Exigences :

- Veiller à avoir un encombrement suffisant pour amener et retirer la pièce et pour la maintenance de la machine – Le périmètre de travail de l'opérateur doit être délimité à 1 m minimum autour de la machine et à 0,5 m autour des convoyeurs à rouleaux.
- Afin de garantir une manipulation sécurisée des pièces et de protéger contre la chute de pièces découpées l'espace situé derrière la zone de coup, un ou plusieurs convoyeurs à rouleaux doivent être installés, et si possible un conteneur réceptionnant les pièces coupées qui tombent.
- Installer un mécanisme de levage pour les pièces lourdes.
- Veiller à ce que le poste de travail soit bien éclairé.





SX-830DGSVP	
A	850
B	945
C min	1550
C max	1980
D min	1880
D max	2260
E	950
F	425
G	310
H	340
I	130

C min – le bras est baissé  
 C max – le bras est levé

D min – le bras est baissé, l'étau est fermé  
 D max – le bras est levé, l'étau est ouvert

## 3.2. Démontage des poutrelles de transport temporaires et fixation de la machine

Utiliser un transpalette pour lever la machine et la placer directement à l'emplacement souhaité sur le lieu de travail. Dévisser les boulons qui maintiennent en place la machine et retirer les poutrelles de transport. Lever la machine, retirer les poutrelles et descendre la machine au sol. Mettre la machine de niveau en plaçant des plaques de métal sous ses pieds et si possible les ancrer au sol. Retirer le film anticorrosion et la poussière des surfaces de glissement, et appliquer de l'huile. Procéder au branchement à l'alimentation principale (voir § 3.4). Verser le liquide de refroidissement/de coupe dans le réservoir (15 litres au maximum) ; le liquide coulera graduellement dans le socle. Le groupe hydraulique est équipée de deux orifices de remplissage qui sont protégés par des bouchons rouges pour le transport (voir § 7.5.2). Le bouchon le plus accessible doit être retiré par l'opérateur et remplacé par un bouchon de remplissage, dans le cas contraire, il existe un risque de rendre le système non fonctionnel et d'endommager la pompe.



**Des risques liés à des substances dangereuses ne peuvent pas être évités en manipulant des liquides de refroidissement/de coupe. Respecter les normes nationales, les recommandations, et les instructions de fonctionnement du constructeur ou de votre société concernant une manipulation sécurisée des liquides de refroidissement.**

## 3.3. Installation de la machine



**Protéger la machine contre l'humidité, la pluie et la poussière !**

La machine peut fonctionner à une température ambiante située entre +5° et +40°C. La température moyenne de l'air ne doit pas dépasser +35°C sur 24 heures.

Avec des températures inférieures à +5°C, les liquides de refroidissement conventionnels doivent être remplacés par des liquides conçus pour des températures adaptées. En outre, l'huile du groupe hydraulique doit être remplacée par une huile ayant un indice de viscosité plus faible.

## 3.4. Raccordement à l'alimentation principale



**Ces interventions ne doivent être exécutées que par des personnes ayant les qualifications requises en électricité !**

Assurez-vous que la tension du réseau, la protection de tension et la tension de raccordement sont conformes aux exigences de puissance spécifiées sous le point 2. Données Techniques. Seule une protection de courant de caractéristique S peut être installée (pour un convertisseur de fréquence). En branchant la machine à l'alimentation (3 NPe 50 Hz, 400 V, TN-S), **faites attention au codage couleur des fils : L1 marron, L2 noir, L3 gris, N bleu, PE jaune-marron. Un mauvais branchement du neutre ou des fils PE peut endommager l'équipement électrique ou générer un choc électrique !** Raccorder le câble d'alimentation à une prise **16A** protégée, En cas de branchement direct à l'alimentation principale, celle-ci doit être équipée d'un **INTERRUPTEUR PRINCIPAL** verrouillable. Si le moteur tourne dans le mauvais sens, permuter les conducteurs **L1** marron et **L2** noir sur le boîtier de raccordement.



**Le non-respect de ce qui précède peut générer une rotation incorrecte de la scie à bande et de la pompe de refroidissement. Danger : Dégâts occasionnés à la machine !**

## 3.5. Plaque signalétique

La plaque signalétique est apposée sur la machine et comporte généralement diverses informations, telles que :

Le nom et l'adresse du fabricant  
Le modèle de la machine  
Le n° de série  
L'année de fabrication  
Le poids de la machine  
La puissance totale  
La tension de service et la tension de commande  
Les dimensions de la lame de scie  
Le débit volumétrique  
La pression maxi. du système

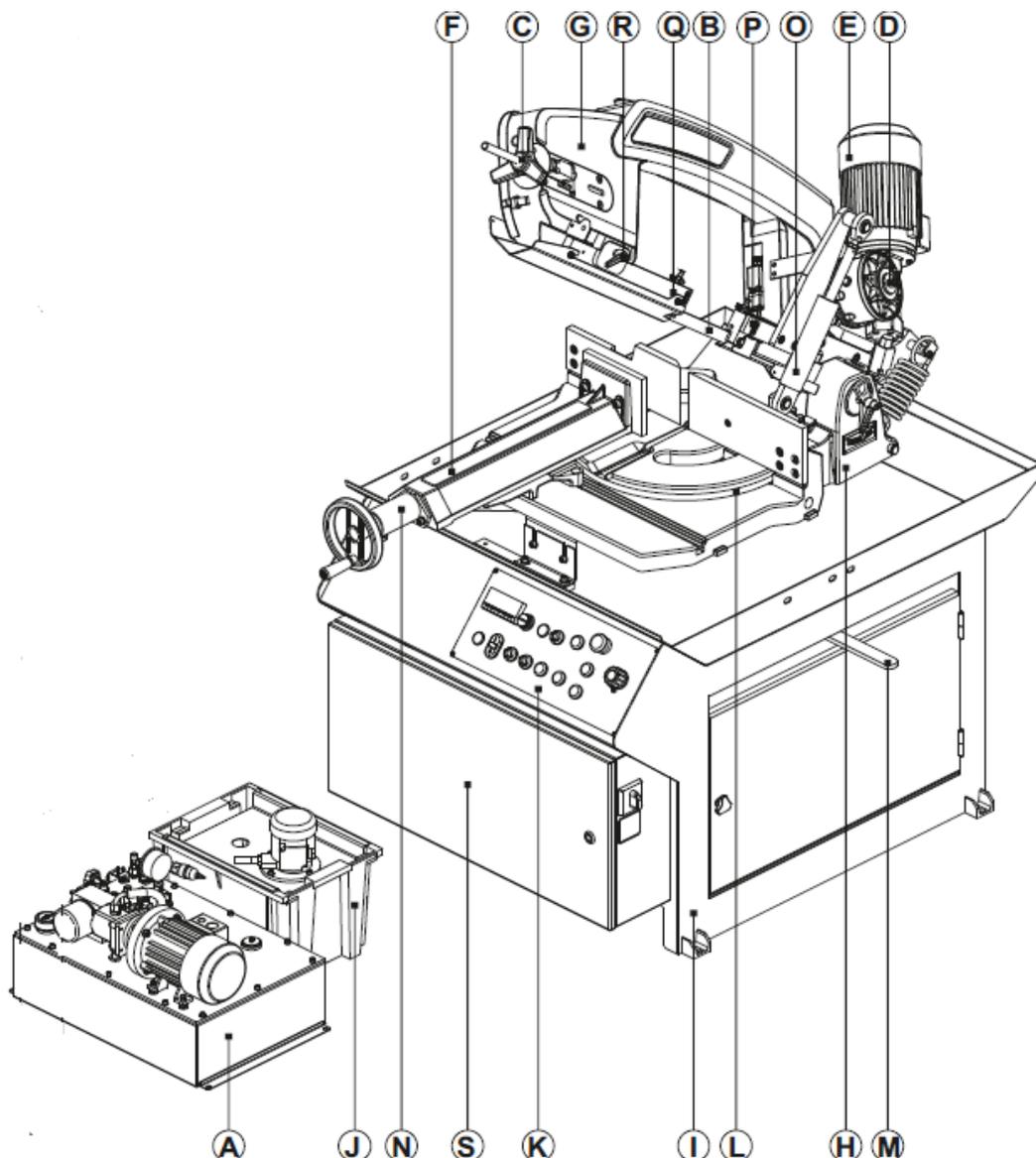
Ces données peuvent varier selon le type de machine et cette liste est donnée à titre purement indicatif.

## 4. Description de la Machine

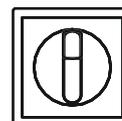
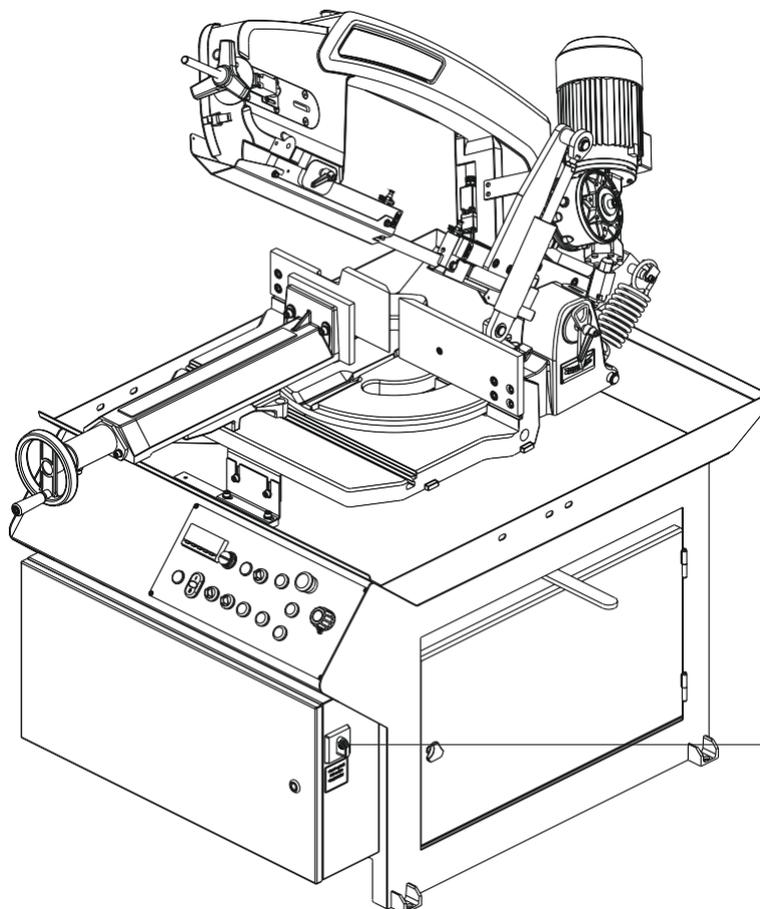
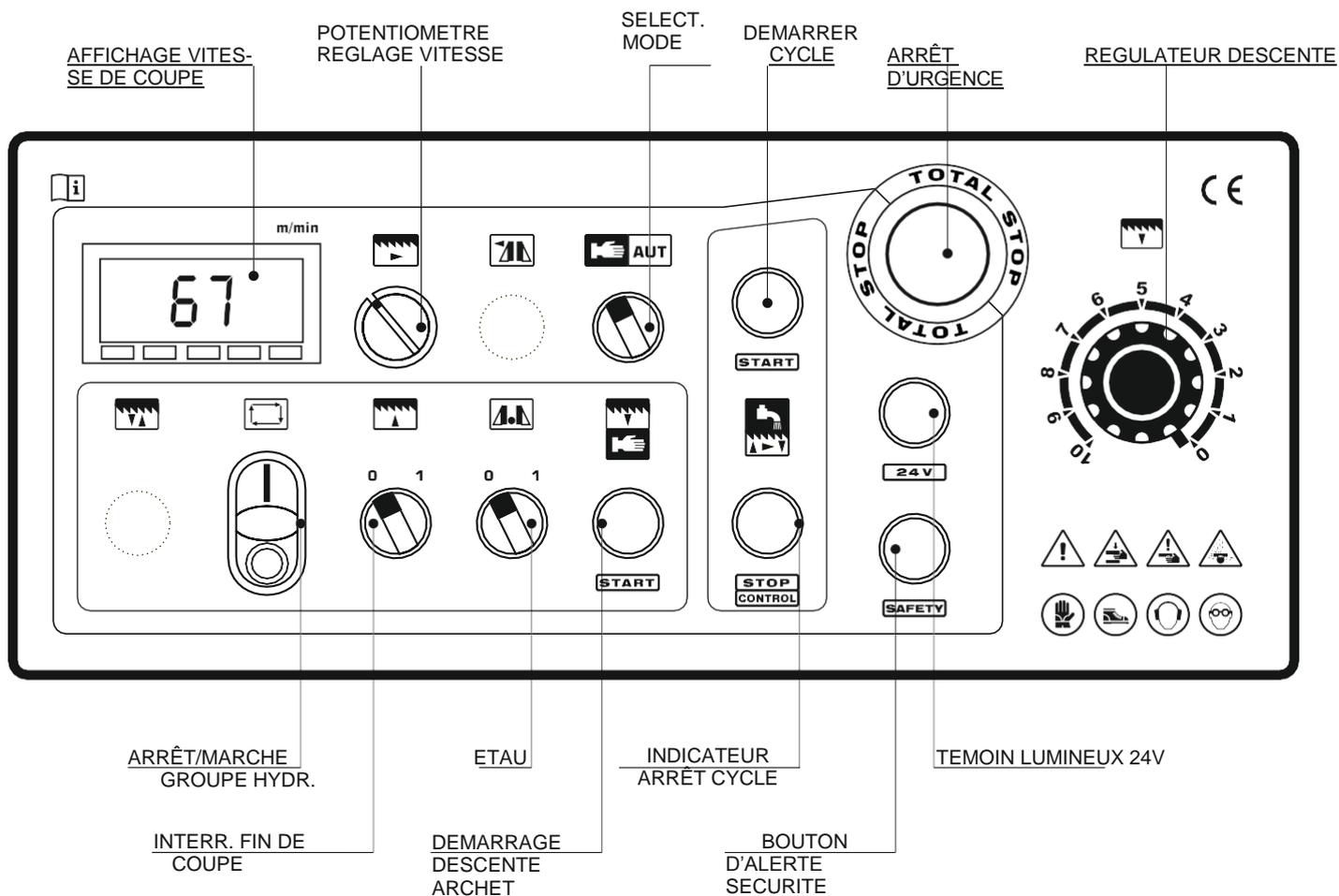
Les scies à bande horizontales pour la découpe des métaux permettent de couper diverses matières. Un cycle de coupe complet est réalisé en appuyant sur un interrupteur unique – serrage de la pièce, démarrage et arrêt de la lame de scie, montée du bras en position supérieure (réglable) et desserrage de l'étau. Associées à l'avance hydraulique en coupe de la lame de scie, ces mesures augmentent considérablement la productivité, surtout avec des matières solides. Toutes les fonctions peuvent être commandées séparément. La pièce est amenée manuellement. Le contrôle de la pression de l'étau est inclus dans la version de base de la machine. Une lame de scie soudée est utilisée comme outil coupant, qui est tendue mécaniquement via une roue. La lame est entraînée par la roue mobile, elle-même entraînée par un moteur monovitesse via des engrenages à vis. Dans la zone d'usinage, la lame de scie est guidée par des têtes de guidage. Hors de la zone d'usinage, la lame est protégée par des protecteurs mobiles et fixes. De série, ces machines sont équipées d'un convertisseur de fréquence permettant de contrôler en continu la vitesse de la lame dans une plage de 15 à 90 m/min. Le réglage optimum de la vitesse de la lame de scie accroît la productivité de la machine, la précision de coupe et la durée de vie de la lame de scie.

<b>A</b> Unité hydraulique	<b>H</b> Base tournante	<b>N</b> Vérin hydraulique étau
<b>B</b> Lame de scie	<b>I</b> Socle	<b>O</b> Vérin hydr. de montée du bras
<b>C</b> Tension de la lame	<b>J</b> Réservoir liquide de coupe avec pompe	<b>P</b> Barre fixe
<b>D</b> Boîte de vitesses	<b>K</b> Panneau de commande	<b>Q</b> Barre mobile
<b>E</b> Moteur	<b>L</b> Graduation	<b>R</b> Levier de serrage amovible
<b>F</b> Etau	<b>M</b> Levier blocage bras oscill.	<b>S</b> Armoire électrique
<b>G</b> Bras		

### SX-830DGSVP



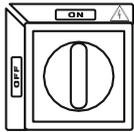
## 4.1. Panneau de commande



Interr.  
principal

## Fonctions de base

### INTERRUPTEUR PRINCIPAL

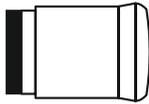


**ON** On  
**OFF** Off



Avant de démarrer le moteur de la lame de scie, assurez-vous toujours que la lame n'est pas en contact avec la pièce sur le point de coupe.

### ARRÊT TOTAL (ARRÊT D'URGENCE)



A utiliser pour un arrêt d'urgence du moteur de la lame de scie, du moteur de la pompe de refroidissement et du groupe hydraulique (toute la machine donc).

Vous ne pouvez remettre la machine en marche qu'après avoir déverrouillé manuellement l'interrupteur soit en tirant soit en tournant !

### MODE

Ce bouton permet de permuter entre deux modes :

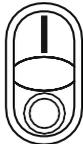


**AUT** AUTOMAT – cycle de coupe automatique fermé



**MANUAL** – permet de commander indépendamment toutes les fonctions

### MARCHE / ARRÊT DU GROUPE HYDRAULIQUE



Lorsque l'interrupteur principal est sur ON, le bouton START du GROUPE HYDRAULIQUE sert à activer le système électrique de la machine et dans le même temps à démarrer le groupe hydraulique. Le voyant lumineux blanc entre les boutons indique que le dispositif est en marche.

### DEMARRAGE / ARRÊT DU CYCLE

#### Bouton vert START



**START**

Appuyer sur le bouton en mode **AUT** pour démarrer le cycle de fonctionnement (bridage matière, démarrage du moteur de la lame de scie et de la pompe de refroidissement, avance du bras hydraulique en coupe, montée du bras dans la position définie, arrêt du moteur de la lame de scie et de la pompe de refroidissement, desserrage de l'étau). En démarrant le moteur de la lame de scie, le bras doit être monté au-dessus du circuit de commutation de l'interrupteur de fin de course terminant la coupe. Dans le cas contraire, le moteur ne démarrera pas.



En mode **MANUAL**, la lame de scie et la pompe de liquide de refroidissement démarreront. En démarrant le moteur de la lame de scie, le bras doit être monté au-dessus du circuit de commutation de l'interrupteur de fin de course qui termine la coupe. Dans le cas contraire, le moteur ne démarrera pas. L'étau doit être serré.



**STOP CONTROL**

**Bouton rouge STOP** – arrête le moteur de la lame de scie et de la pompe de réfrigérant.  
**Le bouton est allumé en rouge** – défaut dans l'entraînement de la lame de scie (voir § 9).

### INTERRUPTEUR DE FIN DE COURSE (FIN DE COUPE)



En position **1**, l'interrupteur remonte automatiquement le bras en position haute après la coupe.

En position **0**, le bras reste en position finale basse après la coupe. Ceci permet de régler la hauteur du bras de la scie à bande (voir § 4.9.).

Si le bras est en position basse ou qu'il est entre des coupes, tourner le bouton en position 1 afin de monter le bras en position supérieure.

**ETAU** (uniquement en mode manuel)



Ce bouton ouvre ou ferme les mors de l'étau.

**DEMARRAGE DESCENTE ARCHET** (uniquement en mode manuel)



Appuyer sur le bouton pour démarrer la descente du bras. L'étau doit être fermé (interrupteur en position 1).



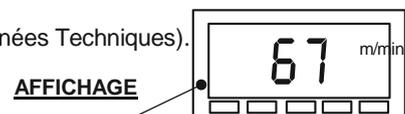
**POTENTIOMETRE DE REGLAGE DE VITESSE DE LA LAME DE SCIE**



Vous pouvez changer la vitesse de coupe avec un potentiomètre de réglage de vitesse de la lame de scie sur le panneau de commande (avec un convertisseur de fréquence).



L'affichage indique en continu la valeur sélectionnée (voir § 2. Données Techniques).



**BOUTON D'ALERTE SECURITE**



**SAFETY**

Si l'une des caractéristiques de sécurité s'active pendant le fonctionnement – interrupteur de capot de lame de scie ou bouton TOTAL STOP – le témoin lumineux jaune SAFETY s'allumera et les circuits de commande et électriques de la machine se couperont. Au redémarrage de la machine, il sera nécessaire d'éliminer l'origine de la coupure (fermer le capot, débloquer le bouton TOTAL STOP) et d'appuyer sur le bouton SAFETY.

A chaque fois que vous démarrez la scie, tourner l'INTERRUPTEUR PRINCIPAL et le bouton TOTAL STOP, la lampe témoin SAFETY devra être active. Appuyer ensuite sur le témoin pour l'éteindre et vous permettre de démarrer le groupe hydraulique et d'utiliser la scie. Une lampe témoin inactive indique la présence d'un défaut (voir § 9).

**TEMOIN LUMINEUX 24V**

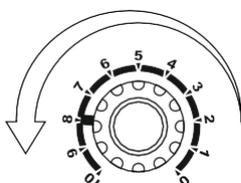


**24 V**

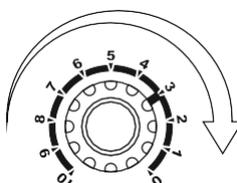
Le témoin lumineux indique que le PANNEAU DE COMMANDE est sous tension en 24 V.

## 4.2. Régulateur de descente – Descente de la lame de scie en coupe

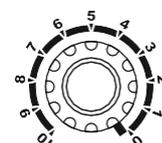
Le régulateur de descente permet un réglage continu de la vitesse de la descente de la lame de scie en coupe ou de stabiliser le bras de la scie dans n'importe quelle position par fermeture mécanique. La valeur optimale de la descente peut être déterminée très simplement à l'oreille. Le mouvement de la lame de scie ne doit faire aucun bruit et doit être sans vibrations. Il est possible de parvenir à cet état en réduisant ou en augmentant la puissance de la pression (par la vitesse de la descente du bras de scie). La condition essentielle pour le réglage de la pression optimale est la sélection de la bonne vitesse de la lame de scie et de la dimension optimale des dents de la lame de scie.



**ACCELERATION**  
DESCENTE BRAS  
DE SCIE



**DECELERATION**  
DESCENTE BRAS DE  
SCIE



**STOP**  
DESCENTE BRAS DE SCIE

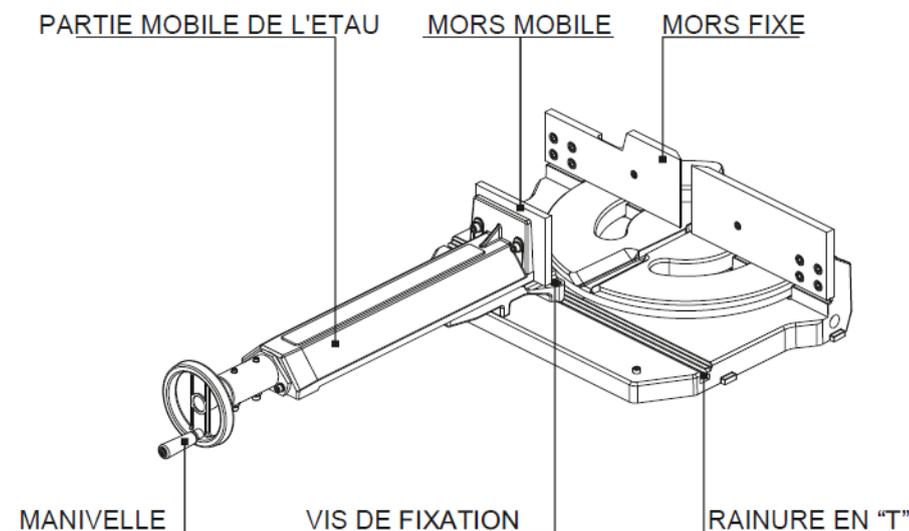
### 4.3. Étau

Le vérin hydraulique entre le mors de serrage fixe et le mors situé sur la partie mobile de l'étau facilite le bridage de la pièce. Ne pas utiliser le vérin hydraulique pour aligner des pièces de grande longueur dans l'étau ! Ce type d'opération doit être exécuté manuellement ou via d'autres moyens. Vous pouvez régler la force de serrage en fonction du type de matière à couper sur le groupe hydraulique avec le REGULATEUR DE PRESSION DE L'ETAU (voir § 4.8.1.).

#### Procédure pour le bridage de la pièce :

Lever le bras au-dessus de la section transversale présumée de la pièce à couper. Introduire la matière entre les mors de serrage et l'aligner parallèlement au mors de serrage fixe, et régler la longueur de coupe désirée. La course de serrage du vérin hydraulique est de 15 mm. Serrer la matière en fonction du mode de la scie - AUTOMAT ou MANUAL -. **Vérifier que la pièce est correctement serrée, dans le cas contraire, elle risque d'être éjectée pendant la coupe.**

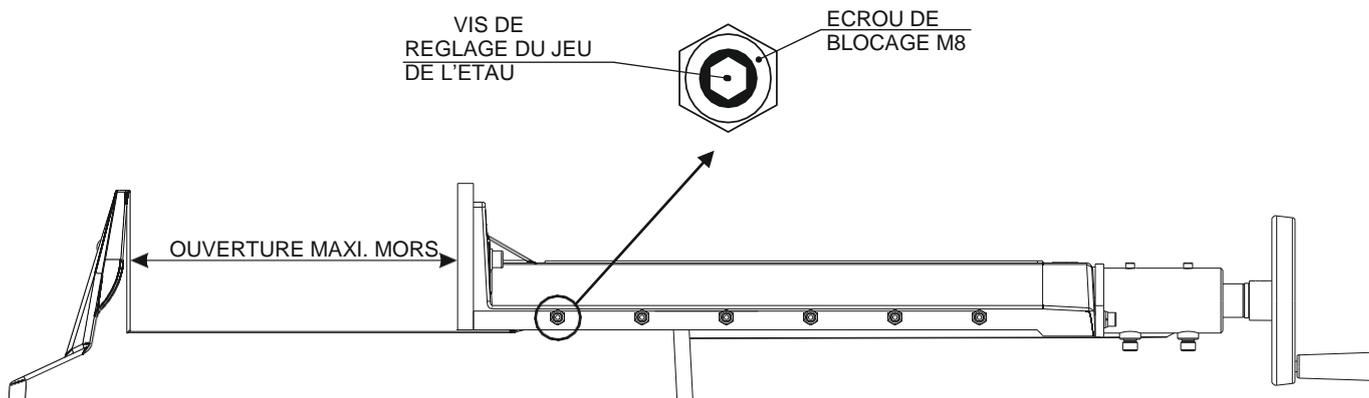
### SX-830DGSVP



#### 4.3.1. Procédure de réglage – Jeu latéral de l'étau

Régler le jeu latéral de l'étau de la façon suivante :

- ① Mettre le mors mobile en ouverture maximale.
- ② Desserrer les ECROUS DE BLOCAGE M8 et les VIS M8 DE REGLAGE DU JEU DE L'ETAU.
- ③ Serrer d'abord avec précaution la VIS DE REGLAGE DU JEU (à droite du mors de serrage mobile) jusqu'à ce que vous sentiez que la vis (par une bille d'appui) repose sur la barre qui appuie sur la queue d'aronde.
- ④ Dans cette position, visser la vis en la bloquant avec un ECROU DE BLOCAGE M8.
- ⑤ Utiliser la manivelle pour déplacer la PARTIE MOBILE DE L'ETAU de sorte à ce que la VIS DE REGLAGE DU JEU suivante se trouve dans la même position que la vis précédente.
- ⑥ Répéter les points ③, ④, et ⑤ jusqu'à ce que l'étau soit entièrement fermé et donc réglé.

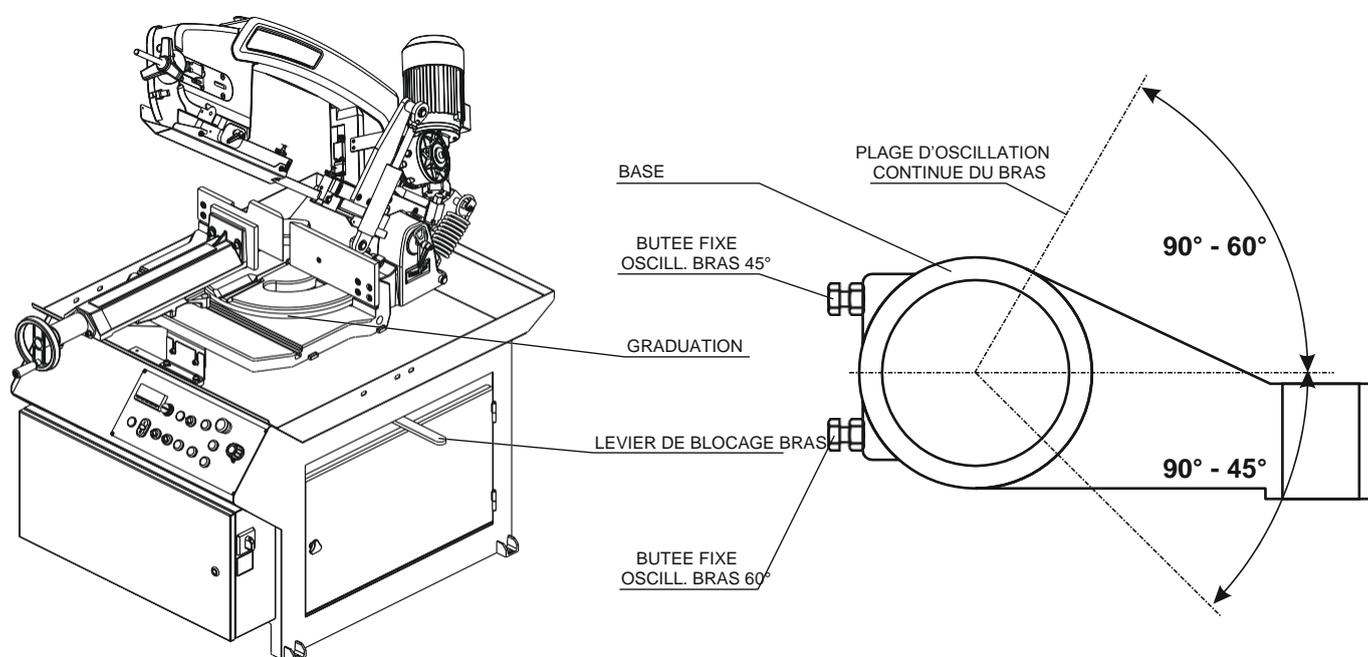


## 4.32 Réglages de l'angle de coupe

Les scies à bande SX-830DGSVP permettent de réaliser des réglages en continu de l'angle de coupe des deux côtés à 60° sur la droite et 45° sur la gauche. Les vis de butée facilitent un réglage stable de l'angle limite. Avant de basculer le bras, déverrouiller le bras avec le levier de verrouillage et reverrouiller le bras après réglage de l'angle désiré. L'angle d'oscillation désiré du bras se soustraira de la graduation. Veiller, avant de basculer le bras, à la bonne position de l'étau par rapport à l'angle d'oscillation souhaité afin d'éviter une collision du bras/de la lame avec l'étau. Si un risque de collision existe, desserrer les vis de réglage de l'étau et déplacer celui-ci dans la rainure en T vers l'autre côté pendant que le bras est levé, et reverrouiller l'étau. En basculant le bras de la scie, lever le bras à environ 30 mm au-dessus de la surface de chargement de l'étau afin d'éviter une collision de la lame de scie avec la surface de chargement. Si la scie à bande n'est utilisée que pour des coupes perpendiculaires, nous recommandons, à titre préventif, de faire basculer la scie à bande par un mouvement de va-et-vient au moins une fois par semaine, car le liquide de coupe agit de façon agressive s'il stagne, ce qui peut générer un grippage du bras dans une position.

**AVERTISSEMENT !** L'utilisation de l'étau vertical pour couper des pièces en paquets ne permet de couper qu'à 90°.

### SX-830DGSVP



#### 4.4. Bras – Guidage de la lame de scie

Le bras de la scie est en fonte grise robuste, garantissant une rigidité optimale pendant la tension de la bande. La lame de scie est guidée par deux têtes de guidage à la fois à l'arrière et à l'avant de la coupe. Les têtes sont équipées de paliers excentriques et de guides-lame en acier trempé facilitant le reboinage du ruban de la scie à l'opposé du guidage de la roue. Le bloc-guide fixe est placé sur une barre de guidage fixe et le bloc-guide mobile sur la barre mobile. Le bloc-guide mobile déplace la matière de coupe manuellement vers l'avant de 30 à 50 mm



**Risque de blessure – pas de capot dans le périmètre de la machine !**

#### 4.5. Démontage du capot de protection

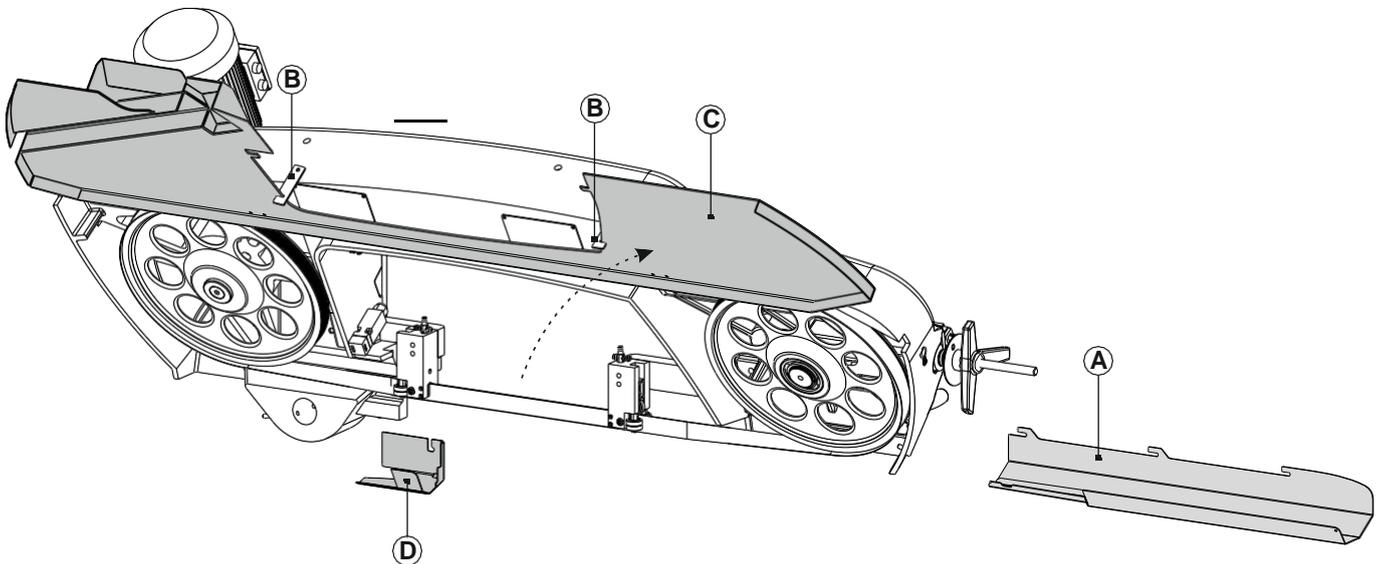


**Attention ! Vous ne pouvez retirer les capots de protection que si l'INTERRUPTEUR PRINCIPAL est arrêté et sécurisé contre tout redémarrage et la machine débranchée de l'alimentation principale.**

**Attention : Danger de blessures du fait des dents aiguisées de la lame de scie. Porter des gants de protection. Ne pas intervenir entre les roues et la lame de scie.**

L'INTERRUPTEUR PRINCIPAL est sur ON, le bouton TOTAL STOP (ARRÊT D'URGENCE) est déverrouillé, le bouton SAFETY (ALERTE) n'est pas actif. Le mode de coupe est réglé sur MANUEL. Si le bras est plus bas d'environ 20 mm au-dessus du mors fixe de l'étau, régler la hauteur de la montée du bras au maximum (voir § 4.9) et mettre l'INTERRUPTEUR DE MONTEE DU BRAS sur 0. Appuyer sur le bouton DEMARRAGE UNITE HYDRAULIQUE. Mettre l'INTERRUPTEUR DE MONTEE DU BRAS sur la position 1 puis lever le bras en position supérieure (voir § 4.1). Arrêter le régulateur du vérin amortisseur (voir § 4.2). Démarrer la descente du bras en appuyant sur le bouton DEMARRAGE DESCENTE. Descendre le bras d'environ 30 mm au-dessus du mors fixe de l'étau avec LE EGULATEUR DE DESCENTE, le sécuriser contre toute descente. Couper l'INTERRUPTEUR SECTEUR et sécuriser contre tout redémarrage.

Dévisser le couvre-lame (D) et le mettre de côté. Dévisser et dégager le cache de la tige avant (A) en le faisant coulisser, le mettre de côté et débloquer le loquet. Ouvrir le cache arrière (C) vers le haut et le bloquer avec les languettes (B). Utiliser la procédure inverse pour remonter les caches de protection. Allumer l'INTERRUPTEUR SECTEUR ou brancher la machine sur l'alimentation. Appuyer ensuite sur le bouton SAFETY (ALERTE) et DEMARRAGE GROUPE HYDRAULIQUE. Le bras est à présent en position intermédiaire entre les interrupteurs de fin de course, il est donc nécessaire de mettre l'interrupteur de montée du bras en position 1 pour débloquer la position intermédiaire et permettre au bras de descendre.



#### 4.6. Remplacement, tension et réglage du ruban de la scie

Un remplacement en temps voulu du ruban de la scie est nécessaire pour garantir une bonne performance de coupe, la qualité de la finition de surface et le respect des dimensions de la pièce. Des rubans/lames de scie usés entraînent une surconsommation électrique, des coupes inégales et des surfaces de coupe rugueuses. Un des facteurs décisifs pour la qualité de la coupe et la longévité de l'outil coupant porte sur une tension suffisante du ruban de la scie.

Suivre les instructions du § 4.5. pour le démontage des caches de protection. La machine est arrêtée et sécurisée contre tout redémarrage, le bras est bloqué à environ 30 mm au-dessus du mors fixe de l'étau.

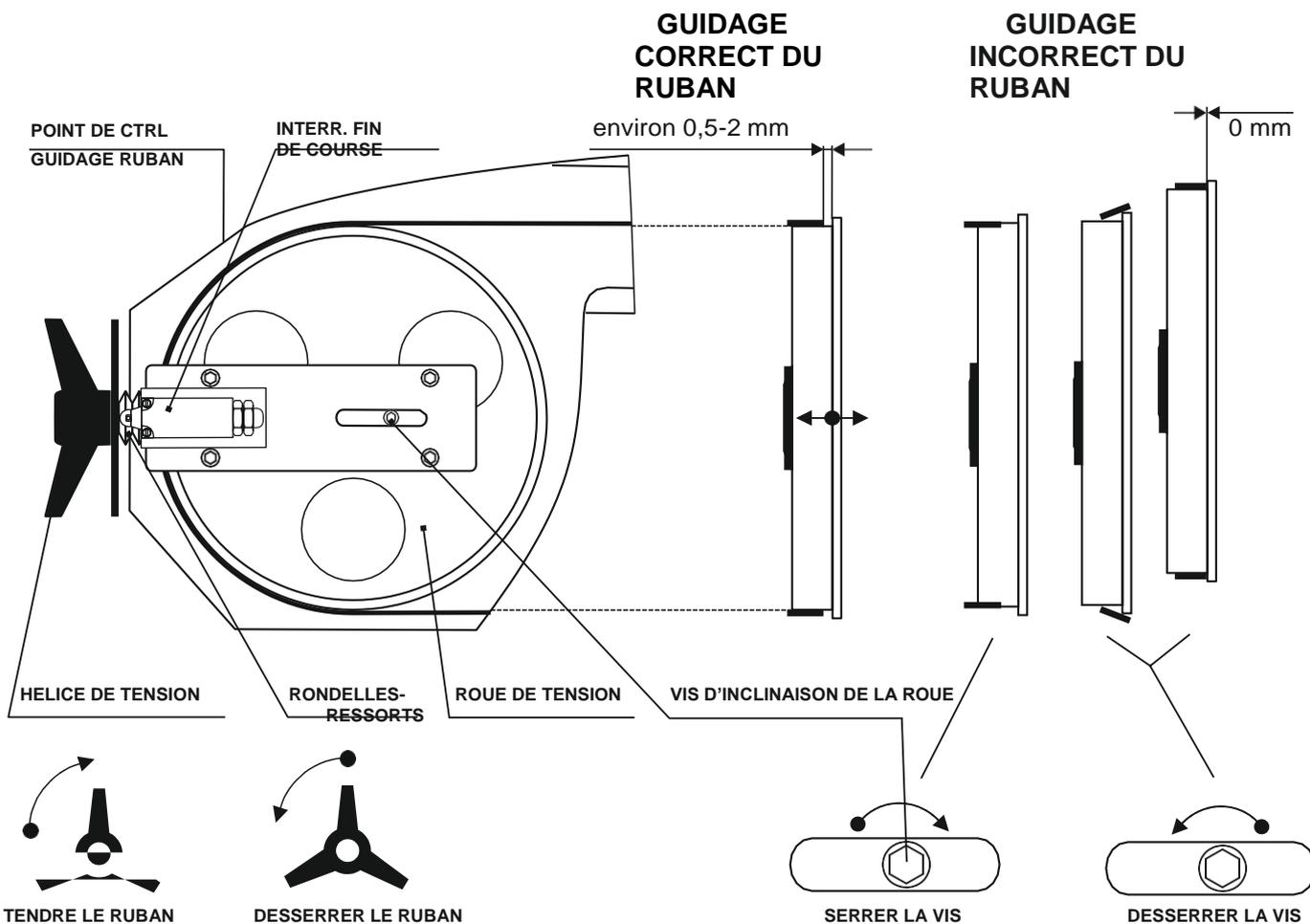


**Vous ne pouvez retirer les capots de protection que si l'INTERRUPTEUR PRINCIPAL est arrêté et sécurisé contre tout redémarrage ou si la machine est débranchée de l'alimentation principale.**

**Attention : Risque de blessure du fait des dents aiguisées de la lame de scie. Porter des gants de protection. Ne pas intervenir entre les roues et la lame de scie.**

Utiliser l'hélice de tension pour desserrer la roue et le ruban. Retirer le ruban des roues mobiles et le dégager des têtes de guidage. Insérer le ruban de la scie neuf dans les têtes de guidage. Le placer sur les roues mobiles (vous pouvez contrôler la position de la roue de tension par l'hélice de tension). Tendre le ruban de la scie. **Serrer l'hélice de tension de sorte à ce que les rondelles-ressorts soient complètement en compression (aucune lumière ne doit filtrer !). Vous pouvez ainsi obtenir une tension parfaite du ruban de la scie.** Installer et fermer les caches de protection du ruban de la scie. Mettre l'INTERRUPTEUR PRINCIPAL sur ON, appuyer sur le bouton SAFETY (ALERTE) et mettre en route le groupe hydraulique. Passer en MODE MANUEL et régler la lame de scie à la vitesse mini. via le bouton de CONTRÔLE DE VITESSE DE LA LAME; Appuyer sur le bouton START du ruban de la scie pour le démarrer de sorte à ce qu'il fonctionne une fois environ sur la longueur totale. Couper l'INTERRUPTEUR PRINCIPAL et le sécuriser contre tout redémarrage. Comme décrit en § 4.5, retirer les caches de protection du ruban de la scie et vérifier qu'il est correctement monté sur les têtes de guidage et sur les roues mobiles (voir schéma). La machine est également équipée d'un orifice de contrôle permettant de contrôler l'état de la lame de scie sur les roues. L'orifice est pourvu d'un cache.

Si le ruban de la scie n'est pas correctement placé sur les roues, desserrer légèrement la lame et régler l'inclinaison de la roue avec la vis d'inclinaison de la roue. **Serrer l'hélice de tension de sorte à ce que les rondelles-ressorts soient complètement en compression (aucune lumière ne doit filtrer !).** Remettre les caches de protection de la lame de scie, mettre l'INTERRUPTEUR PRINCIPAL sur ON, appuyer sur le bouton SAFETY (ALERTE) et du groupe hydraulique. Effectuer un cycle d'essai fonctionnel du ruban de la scie. Couper l'INTERRUPTEUR PRINCIPAL et le sécuriser contre tout redémarrage, retirer les caches de protection du ruban et recontrôler la position du ruban de la scie sur les roues. Répéter la procédure si nécessaire. Remettre les caches de protection du ruban, mettre l'INTERRUPTEUR PRINCIPAL sur ON, appuyer sur le bouton SAFETY (ALERTE) et du groupe hydraulique. Exécuter la coupe.



#### 4.7. Réglage des têtes de guidage

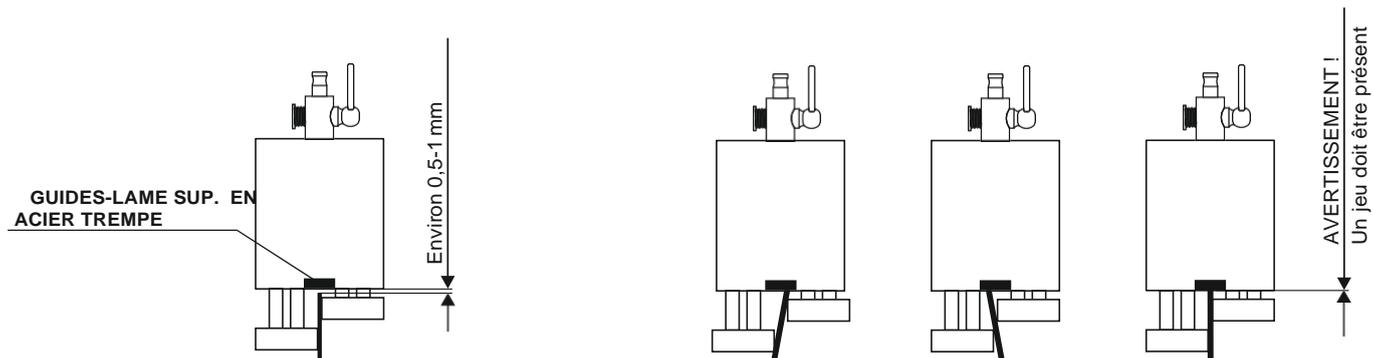
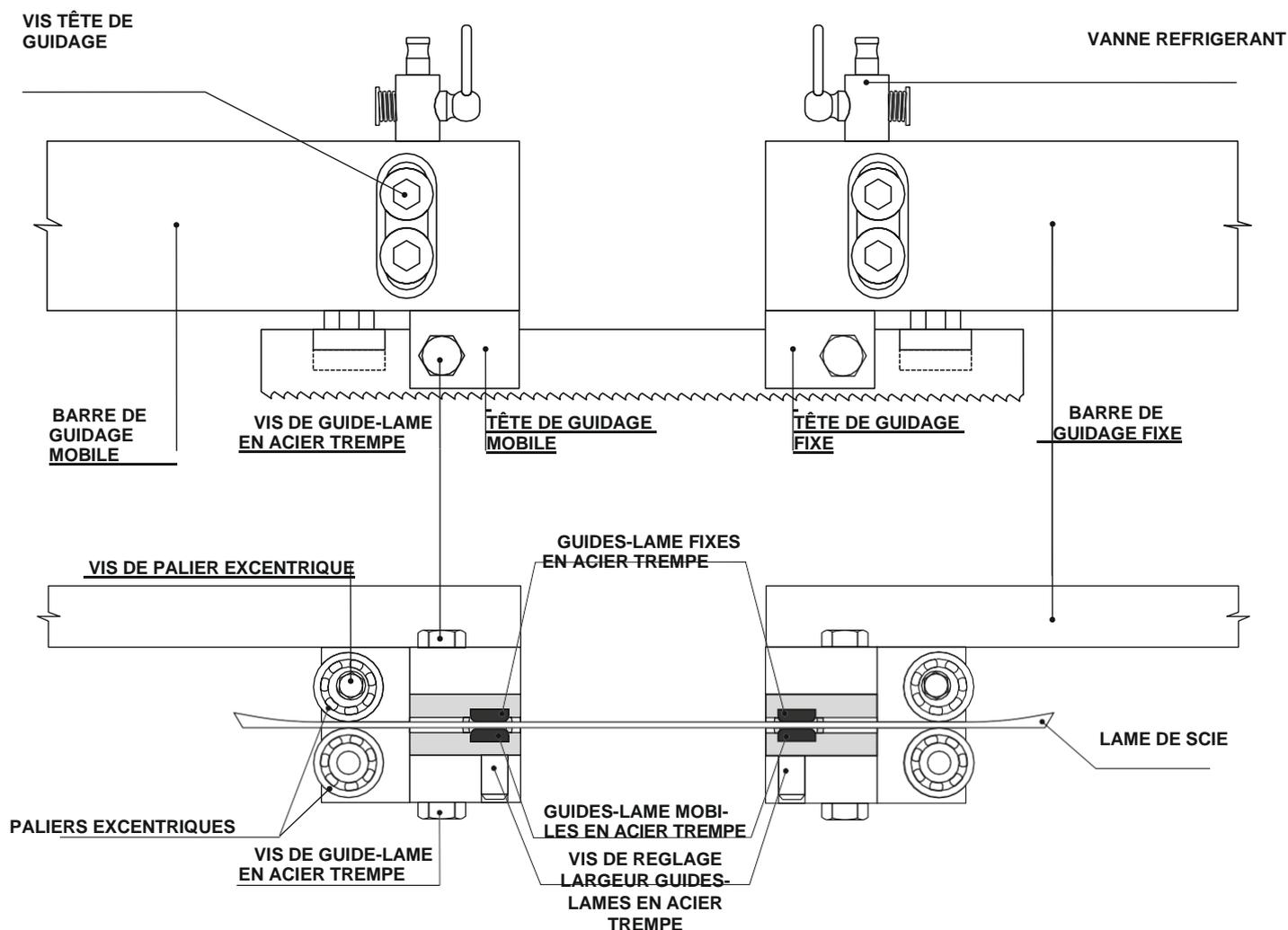
**Le réglage correct des paliers et des guides-lame en acier trempé a une influence considérable sur la longévité du ruban de la scie et sur la qualité de la coupe.** Les paliers excentriques de la tête de guidage doivent être réglés de sorte à ce que la surface de la lame de scie soit parallèle à la surface des guides de lame en acier trempé, avec un jeu minimum entre les plaques et la surface de la lame.

##### Procédure de réglage de la tête de guidage

Suivre les instructions du § 4.5. pour retirer les caches de protection. La machine est arrêtée et sécurisée contre tout redémarrage, le bras est bloqué à environ 30 mm au-dessus du mors fixe de l'étau. Régler la tête de guidage mobile pour que la distance entre les têtes de guidage soit d'environ 20 cm. Débrancher les tuyaux d'entrée de la vanne de réfrigérant. Desserrer l'hélice de tension, retirer la lame de scie des roues et la dégager des têtes de guidage. Dévisser les têtes de guidage graduellement des barres fixe et mobile, les tourner de 180° (les paliers et guides-lame pointant vers le haut) et les revisser sur les barres. Assurez-vous que les têtes de guidage sont perpendiculaires aux barres de guidage et que la hauteur des têtes de guidage est identique. Si vous voyez des rondelles spéciales entre la tête de guidage et la barre, assurez-vous de les remettre ensuite en place. Contrôler de serrage des guides-lame fixes en acier trempé. Introduire sur environ 30 cm une ancienne lame de scie dans les têtes de guidage entre les guides-lame et les paliers. Régler les guides-lame en acier trempé avec la vis de réglage de la largeur de sorte que le ruban de la scie se déplace entre les guides sans jeu et sans grippage. Une fois le ruban de la scie ajusté, régler les paliers excentriques de sorte à ce que les paliers ne « coupent » pas la lame de scie, et tout

en évitant que l'espace pour la lame de scie entre les paliers soit trop important. Lorsque la lame de scie se déplace, les paliers sont entraînés par la lame de scie. Contrôler l'étanchéité de tous les raccords boulonnés. Dévisser les têtes de guidage des barres. Monter le ruban de la scie sur les roues, vérifier que le ruban est correctement aligné sur les roues et le tendre. Monter les deux têtes de guidage sur le ruban de la scie dans l'espace situé entre les barres et les ajuster en bonne position sur les barres. La hauteur correcte de la tête de guidage par rapport au ruban de la scie peut être obtenue en levant les têtes de guidage, de sorte que le guide supérieur en acier trempé de la tête de guidage soit à environ 0,5 – 1 mm du bord de la lame de scie. Voir schéma. De cette façon, la hauteur correcte de la tête de guidage vers les barres de guidage est obtenue.

Placer les têtes de guidage perpendiculairement aux barres et les serrer. Si le positionnement n'est pas perpendiculaire, le ruban de la scie tombera des roues ou s'y « encastrera ». Remettre les caches de protection du ruban de la scie, mettre l'INTERRUPTEUR PRINCIPAL sur ON, appuyer sur le bouton SAFETY (ALERTE) et du groupe hydraulique. Effectuer un cycle d'essai fonctionnel du ruban de la scie. Couper l'INTERRUPTEUR PRINCIPAL et le sécuriser contre tout redémarrage, retirer les caches de protection du ruban et reconstrôler la position du ruban de la scie sur les roues. Effectuer une correction si nécessaire – voir § 4.6. Remettre les caches de protection du ruban, mettre l'INTERRUPTEUR PRINCIPAL sur ON, appuyer sur le bouton SAFETY (ALERTE) et du groupe hydraulique. Exécuter la coupe.

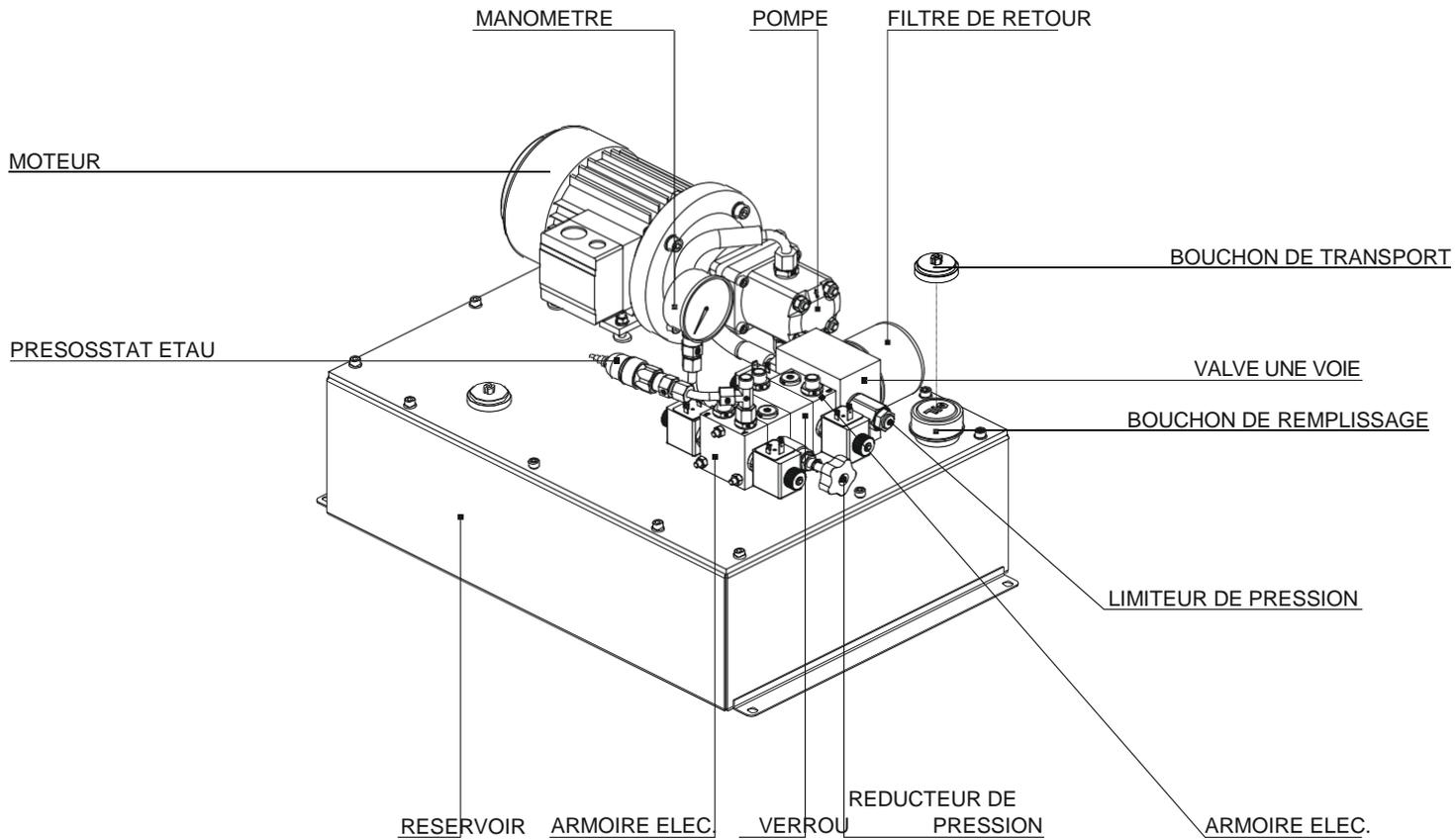


**Guidage correct de la lame de scie**  
Pour centrage entre paliers-guides

**Guidage incorrect de la lame de scie**

## 4.8. Unité hydraulique

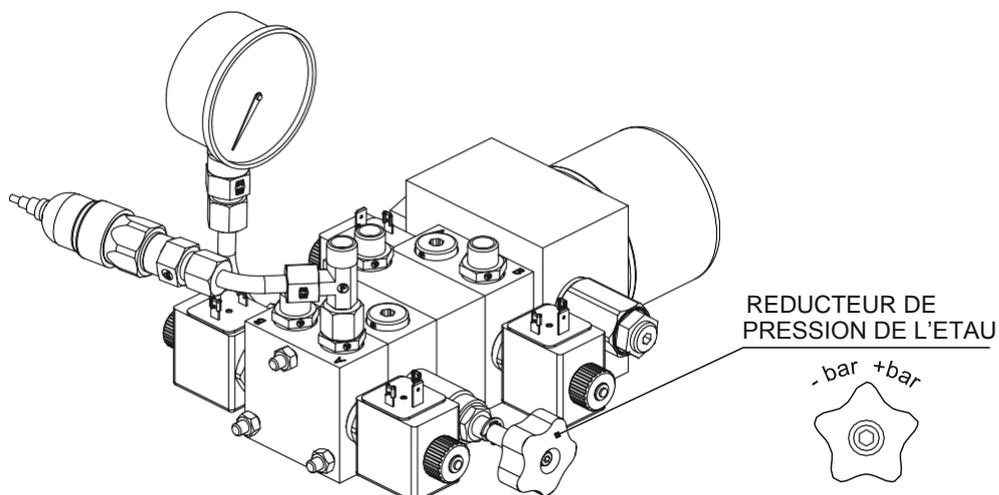
Le groupe hydraulique est monté sur le socle de la machine. Il lève le bras de la scie à bande, amène le ruban de la scie en coupe et serre et desserre l'étau. Lorsque l'INTERRUPTEUR PRINCIPAL est sur ON, le bouton de DEMARRAGE DU GROUPE HYDRAULIQUE sert à activer le système électrique de la machine et à démarrer simultanément le groupe hydraulique.



### 4.8.1. Réglage de la force de serrage de l'étau

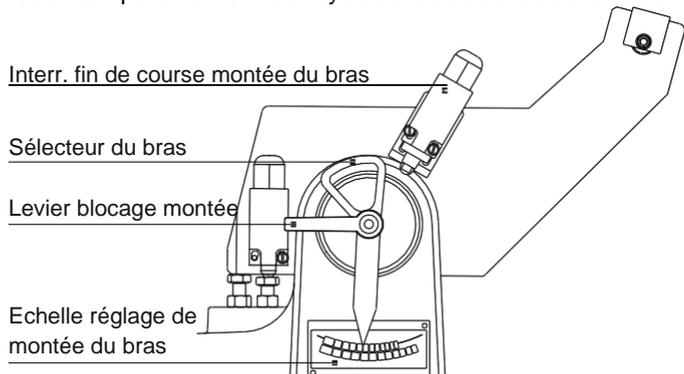
Le groupe hydraulique est équipé d'un REDUCTEUR DE PRESSION. Il permet de régler la force de serrage requise de l'étau entre 13 et 15 bars, en fonction du type de pièce. La pression est réduite en tournant le REDUCTEUR DE PRESSION vers la gauche, tandis que la pression est augmentée en le tournant vers la droite (voir schéma). La pression spécifiée est indiquée sur le manomètre.

Si la pression est réglée à une force de serrage inférieure à 13 bars, le REGULATEUR de sécurité DE PRESSION DE L'ETAU ne se met pas en route et le ruban de la scie ne démarre pas.



## 4.9. Réglage de la hauteur de montée de la lame de scie

Ce système permet de régler la hauteur de la montée du bras de la scie juste au-dessus de la pièce. Ceci est particulièrement important lorsque des coupes en série de la pièce sont effectuées puisque le temps du cycle de coupe est considérablement réduit comparativement à un cycle où le bras de la scie revient en position supérieure.



### Procédure de réglage :

**Le bras se trouve en position finale basse.** Desserrer le levier du sélecteur de montée du bras et régler la montée requise sur l'échelle de réglage (environ 5-10 mm au-dessus de la section de la matière de coupe), et resserrer le levier de blocage.

**Le bras est levé au-dessus de la position finale basse.** Mettre la machine en MODE MANUEL. Mettre l'interrupteur de fin de course du bras de la scie en position 0. Appuyer sur le bouton DEMARRER DESCENTE. Ceci ouvre le régulateur et le bras descendra en position finale basse. Desserrer le levier du sélecteur de montée du bras et régler la montée requise sur l'échelle de réglage (environ 5-10 mm au-dessus de la section de la matière de coupe), et resserrer le levier de blocage.

## 4.10. Système de refroidissement

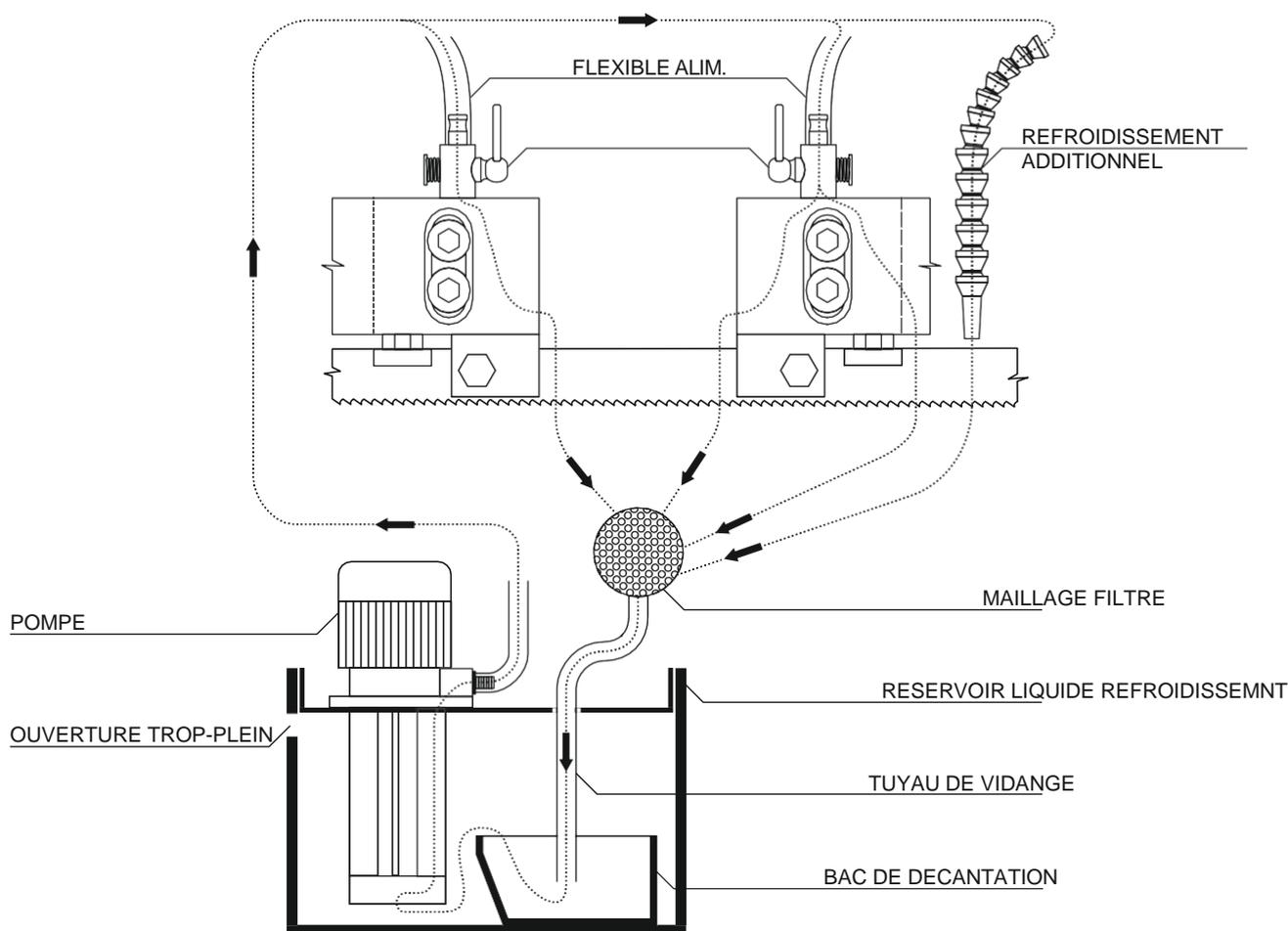
La pompe et le bac de réfrigérant, montés dans le socle de la machine, constituent les éléments de base du système de refroidissement. Vous pouvez retirer le bac de réfrigérant sans la pompe. La pompe de refroidissement achemine le liquide de coupe au ruban de la scie via des flexibles, des valves et des têtes de guidages. Le volume du réfrigérant est régulé par des valves sur les têtes de guidage. Le liquide de coupe refroidit et lubrifie la lame de scie et chasse les copeaux métalliques. La pompe démarre et s'arrête lorsque la lame de scie commence à être entraînée ou est arrêtée. Il y a un bac de décantation dans le réservoir de liquide de refroidissement qui doit être nettoyé lors de contrôles réguliers et en fonction de la matière à couper. Il est capital que la pompe reste immergée dans le liquide de refroidissement qui facilite son refroidissement. **Si le niveau du liquide de refroidissement baisse de façon trop importante pendant une coupe, la pompe subira des dommages irréversibles.**



Il y a une ouverture de trop-plein dans le réservoir du réfrigérant garantissant un volume adéquat de liquide de refroidissement afin d'empêcher une submersion de la pompe (risque que la pompe « grille »). **Un excès de liquide de refroidissement peut entraîner une fuite sous la scie.**



Lors de la manipulation de liquides réfrigérants, des risques liés à des substances dangereuses ne peuvent pas être écartés. Respecter les instructions du fabricant et/ou de votre société et les recommandations relatives à une manipulation sécurisée de liquides réfrigérants.



## 5. Mise en Service

### 5.1. Contrôle de sécurité

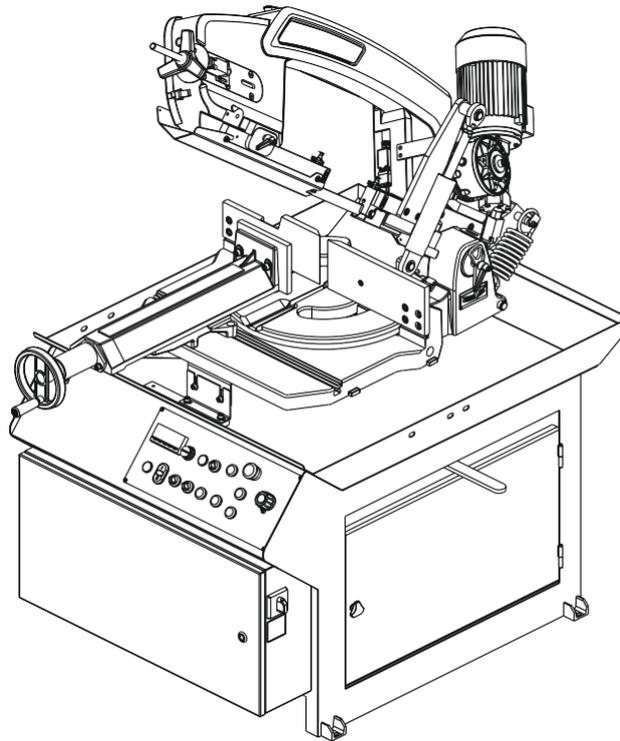


Tout est-il en parfait état quant à la sécurité et aux conditions techniques ?  
Tous les dispositifs de protection sont-ils correctement montés ?

### 5.2. Procédure de coupe



Risque de blessure !  
Pas de capot sur le ruban de la scie dans la zone de coupe !  
Risque important dans la zone de fonctionnement de la lame !



- 1) Assurez-vous que le bouton TOTAL STOP (ARRÊT D'URGENCE) n'est pas enclenché, que les caches du ruban sont fermés et que le ruban est tendu et réglé correctement.
  - 2) Activer l'INTERRUPTEUR D'ALIMENTATION, un bouton SAFETY (ALERTE) avec rétroéclairage jaune s'allumera.
  - 3) Mettre en route le groupe hydraulique en appuyant sur le bouton DEMARRER GROUPE HYDRAULIQUE.
  - 4) Régler l'angle de coupe voulu (voir § 4.3.2).
  - 5) Prérégler la hauteur requise de la course du bras du ruban de la scie selon la section matière (voir § 4.9.)
  - 6) Insérer la pièce dans l'étau et régler la longueur de coupe désirée.
  - 7) Régler la tête de guidage mobile à 30-50 mm du matériau de coupe (voir § 4.4.).
  - 8) Arrêter complètement le REGULAYTEUR DE DESCENTE (voir § 4.2.)
  - 9) Sélectionner la vitesse du ruban de la scie (voir § 6.6.)
- Sur le panneau de commande, sélectionner le mode manuel ou automatique (voir § 4.1).

#### MODE MANUEL

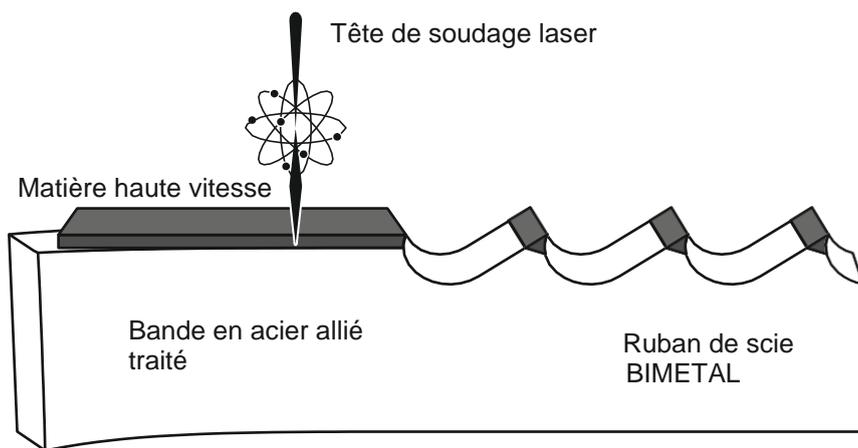
- 10) Mettre l'interrupteur MODE en MODE MANUEL .
- 11) Utiliser l'interrupteur de l'ETAU  pour serrer la matière.
- 12) Appuyer sur le bouton vert DEMARRER CYCLE  pour démarrer la lame.
- 13) Utiliser le bouton vert DEMARRAGE DESCENTE pour active la descente du bras.
- 14) Régler la descente optimale du bras sur la vitesse de coupe en relâchant graduellement le REGULATEUR DE DESCENTE (voir § 6.6.), et exécuter la coupe.
- 15) Après la coupe, le bras de la scie montera automatiquement en position finale supérieure préréglée, ou bien le bras restera en position basse (si l'interrupteur est en position 0).

#### MODE AUTOMATIQUE

- 10) Mettre l'interrupteur MODE en MODE AUTMATIQUE .
- 11) Utiliser le bouton vert START pour activer le cycle de coupe (serrage de la matière, démarrage de l'entraînement du ruban de la scie, activation de la descente du bras).
- 12) Régler la descente optimale du bras sur la vitesse de coupe en relâchant graduellement le REGULATEUR DE DESCENTE (voir § 6.6.), et exécuter la coupe.
- 13) Après la coupe, le bras de la scie montera automatiquement en position finale supérieure préréglée (si l'interrupteur de montée du bras est en position 1), ou bien le bras restera en position basse (si l'interrupteur est en position 0).

## 6. Lames de Scie

### 6.1. Design de la lame de scie



La condition sine qua non pour que la puissance de coupe de la machine soit correcte consiste à utiliser des lames de scie haute qualité. Pour parvenir à une haute performance de coupe, nous recommandons l'utilisation de lames de scie bimétal. Le composant principal de la lame de scie est un acier traité haute qualité avec une limite élastique élevée. Les bords dentés sont en acier rapide dans la qualité suivante : M 42, M 51.

**M 42** – Lame de scie universelle pour la coupe de matières métalliques et non-ferreuses dans l'ensemble des classes qualité jusqu'à une dureté de 45 HRC. La lame de scie est adaptée à la coupe de matériaux pleins de toutes sections et tous diamètres, de profils, de tuyaux et en paquets.

**M 51** – Par rapport à la lame de scie M 42, la M 51 est avant tout conçue pour la coupe d'acier jusqu'à 50 HRC, d'aciers plus haute résistance, d'aciers résistant aux acides et inoxydables ; également pour la coupe de nickel, d'alliages titane et de nuances de bronze spéciales.

**Carbure** – Haute performance de coupe comparativement aux lames de scie bimétal. Adapté à la coupe d'acier, de métaux non-ferreux, de matériaux à forte teneur en chrome, de nickel, titane, d'acier inoxydable et de matières trempées jusqu'à 62 HRC. Les lames de scie peuvent s'utiliser pour toutes les matières y compris l'acier inoxydable, l'acier à outils, les métaux non-ferreux, la fonte, le plastique et les panneaux de fibre. Caractéristiques de ces lames de scie : haute conductivité thermique, haute résistance à l'usure et donc plus grande longévité, vitesse de coupe plus élevée, des remplacements moins fréquents de la lame et une productivité supérieure à celle des lames de scie en acier au carbone.

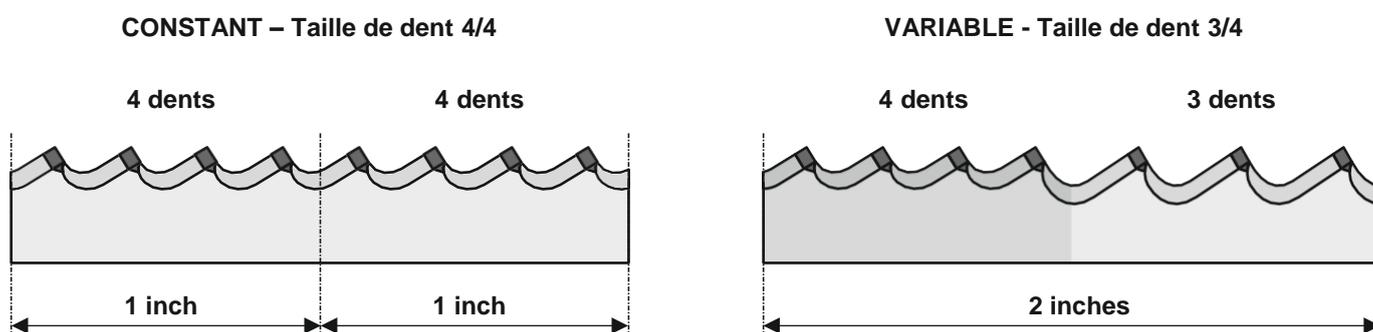
Design : M 42 – composition : W 2%, Mo 10%, V 1%, CO 8%, dureté des dents : 68 HRC. Pour la coupe de matières jusqu'à 45 HRC.  
 Design : M 51 – composition : W 10%, Mo 4%, V 3%, Co 10%, dureté des dents : 69 HRC Pour la coupe de matières jusqu'à 50 HRC.  
 Design : Carbure - dureté des dents 1600 HV. Pour la coupe de matières jusqu'à 62 HRC.

Outre les profils et tailles standards de dents, les lames de scie sont également fabriquées avec des caractéristiques spéciales, comme le réglage de la scie, la forme de l'angle et de la face de dent qui sont particulièrement utilisés pour la coupe de matières spécifiques. Veuillez contacter votre fournisseur de lames de scie pour plus d'informations concernant ces caractéristiques.

Disposition/Espacement des dents de la lame de scie

a) **Constant** – Espacement des bords de dents toujours égal

b) **Variable** – L'espacement des bords de dents est différent, et se répète périodiquement. Cette conception moderne de lame de scie moderne de couvrir une plage de coupe plus large avec un seul et même type de lame de scie. Elle permet également d'éliminer les vibrations générées par les bords des dents en contact avec la matière et donc de réaliser une coupe lisse et nette, et offre une plus grande longévité.



## 6.2. Sélection de la taille des dents

La sélection de la taille des dents est d'une importance capitale pour la durée de vie de la lame de scie.

Tailles de dent recommandées pour la coupe de matières pleines

Section matière	Nombre de dents par Pouce	Qualité de dent M42/67-69 HRC	Qualité de dent M51/69 HRC	Carbure 1600 HRC
0-10	14z	●		
0-25	10/14	●		
20-40	8/12	●		
20-40	8/11	●		
30-60	6/10	●		
40-70	5/8	●		
40-70	5/7	●	●	
60-110	4/6	●	●	
80-120	4z	●		●
90-140	3/4	●	●	●
120-200	3z	●		●
120-350	2/3z	●	●	●
200-400	2z	●		

Le tableau qui suit se réfère à la coupe pièce par pièce de matériaux profilés. Si le matériau est coupé en paquets, les forces des parois des tubes individuels doivent être ajoutées par rapport à leurs diamètres.

Tailles de dent recommandées pour la coupe de profilés

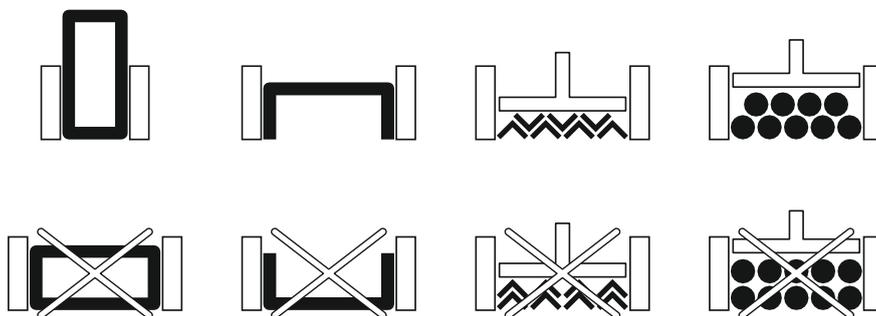
Largeur paroi	Diamètre D ext. du tube (mm)													
	20	40	60	80	100	120	150	200	300	400	500	600	700	
2	14	14	14	14	14	14	10/14	10/14	8/11,8/12	8/11,8/12	6/10	6/10	5/7,5/8	
3	14	14	14	10/14	10/14	10/14	8/11,8/12	8/11,8/12	6/10	6/10	6/10	5/7,5/8	5/7,5/8	
4	14	14	10/14	10/14	8/11,8/12	8/11,8/12	6/10	6/10	5/7,5/8	5/7,5/8	5/7,5/8	4/6	4/6	
5	14	10/14	10/14	8/11,8/12	8/11,8/12	6/10	6/10	5/7,5/8	5/7,5/8	4/6	4/6	4/6	4/6	
6	14	10/14	8/11,8/12	8/11,8/12	6/10	6/10	5/7,5/8	5/7,5/8	4/6	4/6	4/6	4/6	3/4	
8	14	8/11,8/12	6/10	6/10	5/7,5/8	5/7,5/8	5/7,5/8	4/6	4/6	4/6	4/6	3/4	3/4	
10		6/10	6/10	5/7,5/8	5/7,5/8	5/7,5/8	4/6	4/6	4/6	3/4	3/4	3/4	2/3	
12		6/10	5/7,5/8	5/7,5/8	4/6	4/6	4/6	4/6	3/4	3/4	3/4	2/3	2/3	
15				4/6	4/6	4/6	4/6	4/6	3/4	3/4	2/3	2/3	2/3	
20				4/6	4/6	4/6	4/6	3/4	3/4	2/3	2/3	2/3	2/3	
30				4/6	4/6	4/6	3/4	3/4	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3	
50							3/4	3/4	2/3	2/3	2/3	2/3	1,4/2	1,4/2
75									2/3	2/3	2/3	1,4/2	1,4/2	1,4/2
100										2/3	2/3	1,4/2	1,4/2	1,4/2
150										1,4/2	1,4/2	0,75/1,25	0,75/1,25	0,75/1,25
200												0,75/1,25	0,75/1,25	0,75/1,25
250												0,75/1,25	0,75/1,25	0,75/1,25
300													0,75/1,25	0,75/1,25

**Avertissement :** Les valeurs précitées ne s'appliquent pas à la coupe de matériaux profilés différents. Ce type d'exigence doit être traité par rapport à la forme du profilé, au nombre de pièces dans le paquet et aux dimensions. Lorsque la lame de scie est utilisée pour couper des matériaux profilés, sa longévité sera réduite jusqu'à un tiers du fait de coupes interrompues.

**Règle :** Au moins 4 dents mais pas plus de 30 doivent être en prise pendant la coupe de la pièce.

### 6.3. Bridage optimum de la pièce

Le bridage correct de la pièce peut avoir un impact considérable sur la durée de vie de la lame de scie et la précision de coupe. De plus, il permet de sélectionner correctement la taille de dent. Pour couper des matières en paquets, nous recommandons l'utilisation d'un dispositif de pression (vertical). Afin d'obtenir une coupe optimale (longévité et performance de coupe), respecter les modes de bridage indiqués.



### 6.4. Rodage de lames de scie neuves

Le rodage s'applique à des lames de scie neuves. Les arêtes de coupe tranchantes avec des rayons extrêmement petits permettent d'avoir une puissance de coupe élevée. Afin de garantir une durée de vie maximale de l'outil, vous devez roder la lame de scie neuve. Au vu de la vitesse de coupe correcte, de l'avance de la pièce et de la qualité de la matière, la lame de scie doit être rodée à 50% seulement de sa capacité réelle. Cette mesure permet d'éviter la rupture des arêtes très tranchantes, particulièrement sur des sections de pièces de grandes dimensions. Les microfragments générés entraînent la destruction d'autres dents. Si des vibrations ou un bruit du fait d'oscillations se manifestent une fois la lame de scie neuve montée, réduire légèrement la vitesse de coupe. Sur des sections de pièces de petites dimensions, nous recommandons de procéder au rodage de la lame pendant 15 minutes à puissance réduite, et pendant 30 minutes sur des sections de grandes dimensions. Augmenter ensuite légèrement la vitesse d'avance jusqu'à la valeur optimale.



### 6.5. Facteurs ayant une influence sur la durée de vie de la lame de scie

Taille de dent de la lame de scie inadaptée • Vitesse de la lame de scie et vitesse de descente de la lame de scie inadaptées par rapport à la position de coupe • Le ruban de la scie (le bras complet de la scie à ruban) appuie sur la pièce lorsque la scie à ruban n'est pas en position de coupe • La pièce n'est pas bridée selon les recommandations • Le ruban de la scie n'est pas correctement tendu (insuffisamment le plus souvent) • Le ruban de la scie n'est pas correctement monté sur les roues de guidage (la lame de scie touche l'épaulement de la roue) • Les têtes de guidage de la lame de scie ne sont pas correctement réglées • La distance entre les têtes de guidage de la lame de scie et la pièce est trop importante • La teneur en huile du réfrigérant est trop faible • La lame de scie n'est pas correctement rodée • L'entretien de la lame de scie est insuffisant, des copeaux de métal n'ont pas été enlevés de la scie à ruban.

**Les défauts précités génèrent une coupe imprécise, une diminution de la durée de vie de la lame de scie et/ou sa destruction.**

### 6.6. Valeurs de coupe recommandées

Le choix des valeurs est fonction de la classe de la matière et de la section de la matière. Les données mentionnées dans le tableau ne sont données qu'à titre indicatif, elles doivent être adaptées à la matière pour certaines plages ; et aux propriétés de la matière pour laquelle le type correspondant de la lame de scie est conçu.

Matière	Vitesse lame recommandée (m/min)		Vitesse descente du bras en coupe (mm/min)		Volume huile refroidiss. (%)
	Ø0-100 mm	Ø 100-330 mm	Ø0-100 mm	Ø 100-330 mm	
Acier de décolletage	70-90	70-90	190-60	55-20	10-15
Acier de construction	60-90	60-80	190-60	55-30	10-15
Acier de cémentation	60-90	50-70	125-38	35-25	10-15
Acier à ressorts	50-70	40-60	125-30	28-15	5-10
Acier à roulements	50-70	30-60	125-30	28-15	3
Acier allié	50-80	40-70	125-35	30-20	10
Acier inoxydable (Niro)	40-50	30-40	75-15	12-4	10-15
Acier à vannes	40-60	30-50	90-23	21-10	3
Acier haute résistance	30-40	30	40-7	6-1	15
Acier affiné	60-90	40-70	125-35	30-25	5-10
Acier à outils non allié	50-70	30-60	120-25	20-8	5-10
Acier allié	40-50	30-50	100-20	18-2	5-10
Acier à marteaux	30-40	30-40	62-15	14-5	sans
Acier de nitruration	40-50	30-40	76-25	23-12	5
Acier à outils pour traitement à chaud	30-40	30	70-1	16-6	5
Acier rapide	40-60	30-50	90-23	21-10	3
/					
INCONEL, HASELLOY, NIMONIC, INCOLOY	30	30	25-5	4-2	15-20
Acier traité	30	30	25-5	4-2	15-20
Acier moulé	30-70	30-60	190-60	55-25	40
Fonte grise	40-80	30-70	190-60	55-30	sans
Cuivre, bronze, bronze étain	70-90	60-90	300-90	85-55	3
Bronze rouge	70-90	60-90	230-75	70-45	10
Bronze d'aluminium	40-70	30-60	230-75	70-45	10-15
Alliages d'aluminium	80-90	80-90	450-150	140-55	25
Al 99%, thermoplastiques, plastiques	50-90	50-80	450-150	140-55	sans

## 7. Maintenance de la Machine



### Risque de blessure !

**Les travaux de maintenance de la machine ne doivent être exécutés que lorsque l'INTERRUPTEUR PRINCIPAL est sur OFF ou lorsque l'alimentation principale de la machine est débranchée.**

L'entretien et la maintenance de la machine sont absolument nécessaires pour garantir le bon fonctionnement de la machine et de ses composants. Ceci inclut : le contrôle et le réglage des têtes de guidage de la lame de scie • le nettoyage • l'élimination des copeaux de métal • l'élimination des copeaux de la partie interne du bras de la scie à ruban • le renouvellement du liquide de refroidissement • la lubrification des surfaces de glissement et des roulements • la vérification des conduites d'alimentation au niveau de détériorations • les contrôles de l'étau • le contrôle des raccords à vis • les contrôles des interrupteurs de fin de course



### Contrôle des dispositifs de protection

Contrôler les dispositifs de protection au niveau de détériorations éventuelles et de défauts avant de démarrer les travaux quotidiens.



### Contrôle du câble d'alimentation

A intervalles réguliers et au moins une fois par semaine, contrôler le bon état de l'ensemble de l'installation électrique, des connexions, et vérifier qu'elles ne sont pas desserrées.

## 7.1. Nettoyage

Nettoyer la machine à intervalles réguliers (toujours à la fin de la session de travail d'une équipe, ou bien, si nécessaire, pendant la session de travail d'une équipe). Utiliser des détergents adaptés pour nettoyer la machine. Ne pas utiliser de solvants (nitro-diluants par ex.). Ne pas utiliser d'air comprimé ! L'air comprimé soufflé projetterait les copeaux les plus légers et les particules de poussière sous les éléments de glissement ou pourrait menacer la santé du personnel du fait des particules en suspensions.

## 7.2. Elimination et mise au rebut de copeaux



Respecter les instructions et recommandations concernant les mises au rebut générées par les opérations.

Les angles de coupe corrects seront obtenus si les surfaces d'appui de la pièce et les faces des mors de serrage sont exemptes de copeaux et autres impuretés.

## 7.3. Nettoyage du système de lubrification



Des risques liés à des substances dangereuses ne peuvent pas être évités en manipulant des liquides de refroidissement. Respecter les directives et les instructions relatives à une manipulation sécurisée des liquides de refroidissement/de coupe (instructions de fonctionnement d'associations professionnelles ou de votre société).

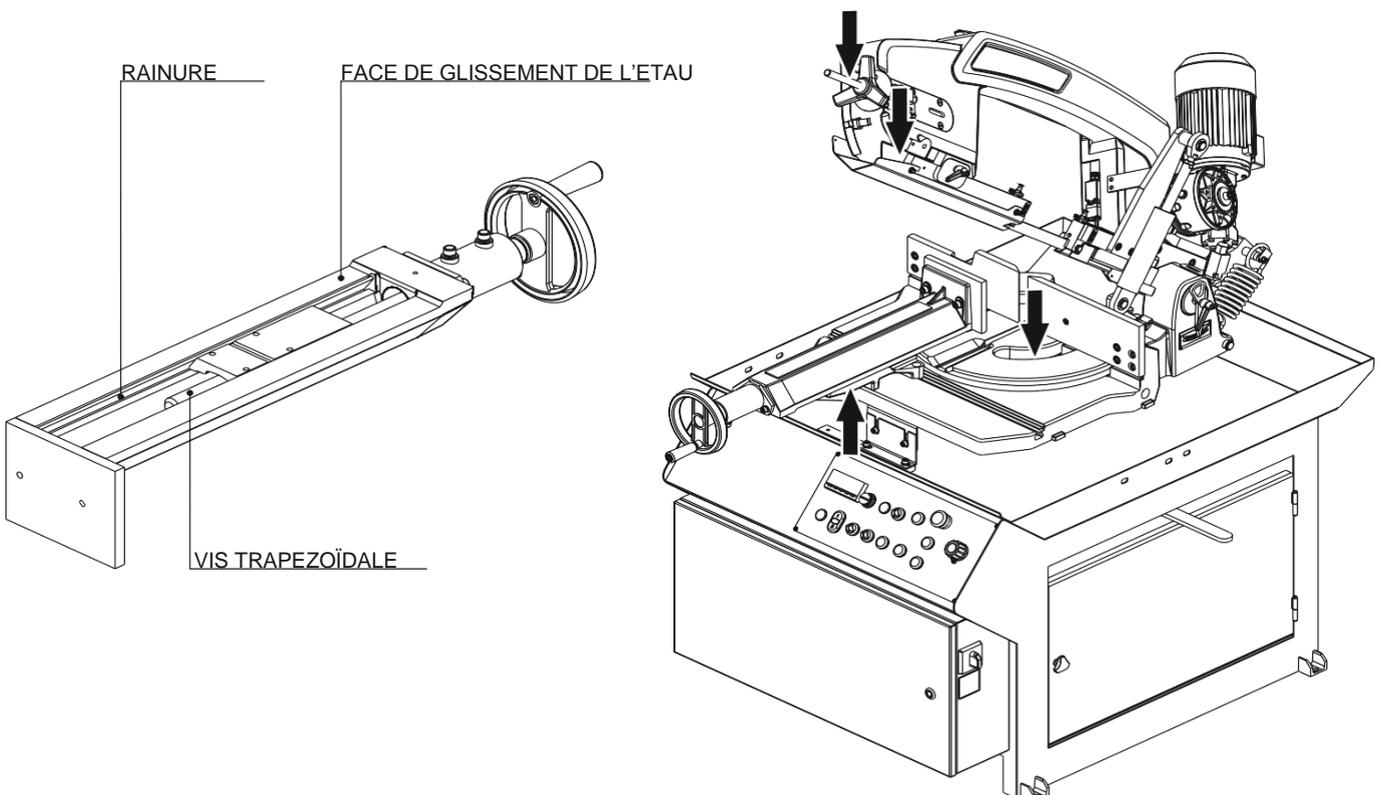
Le réservoir de liquide de refroidissement ne peut pas être retiré du socle de la machine pendant une maintenance ou un nettoyage. Son accès est facilité par une trappe placée dans le socle.

**Avertissement : Le liquide de refroidissement usagé doit être mis au rebut avec les déchets spéciaux !**

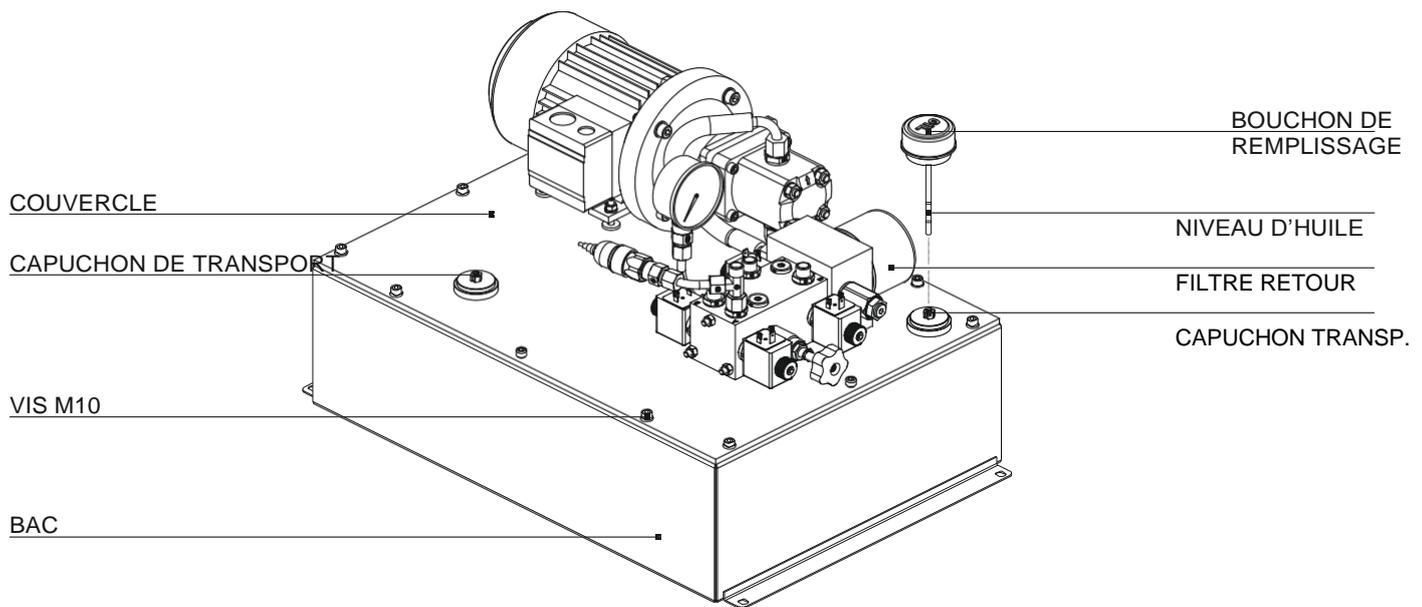
**Nos conseils :** Une maintenance et un nettoyage réguliers améliorent la durée de vie et le fonctionnement de la pompe de refroidissement. Utiliser dans toute la mesure du possible des liquides de refroidissement miscibles avec l'eau, non-irritants pour la peau et présentant une protection élevée contre le vieillissement et la corrosion. Contrôler au moins une fois par semaine la teneur en huile du réfrigérant. Une lubrification optimale améliore la productivité. Le réservoir de liquide de refroidissement comporte une barrière séparant l'espace destiné à filtrer les impuretés. Cet espace doit être nettoyé pendant des contrôles de routine en fonction du type de matière à couper.

## 7.4. Lubrification

Une lubrification et un nettoyage réguliers améliorent la durée de vie et le fonctionnement de la machine. Au cours d'un contrôle régulier, assurez-vous que les surfaces de frottement de l'étau, des barres mobiles et de l'hélice de tension sont suffisamment graissées. Ne pas oublier de graisser régulièrement la vis trapézoïdale de l'étau. Respecter le graissage des points de graissage indiqués sur le plan de lubrification (voir schéma ci-dessous) pour les machines individuelles, environ une fois par mois. La première lubrification avec de la graisse au lithium de classe NGLI-2 est appliquée pendant le montage.



## 7.5. Principes pour la maintenance du groupe hydraulique



Les principes qui suivent doivent être observés pendant le montage des éléments et des conduites du circuit hydraulique. La règle de base applicable pour le nettoyage et la maintenance est propreté et ordre ! Le circuit hydraulique se compose d'éléments très précis et il est très difficile, compliqué et onéreux d'éliminer une contamination et les conséquences en découlant. Ne retirer le capuchon de protection que juste avant la mise en route de l'appareil. Contrôler systématiquement le niveau d'huile sur l'indicateur placé sur le bouton de remplissage du groupe hydraulique.

### 7.5.1. Sécurité au travail

Les circuits hydrauliques sont fiables et sûrs même sous haute pression, si tous les éléments sont dimensionnés de façon adéquate. Une panne due à un défaut matière ou une usure ne peut toutefois pas être exclue, ce qui peut mettre en danger la sécurité du personnel ou contaminer l'environnement avec de l'huile. Exemple de défauts visibles :

- **Perte d'huile en goutte à goutte ;**
- **Destruction de pièces du circuit soumises à pression.**

La perte d'huile provenant d'une connexion non étanche ou d'un autre emplacement et qui se répand sur le sol peut entraîner des glissements et la chute de personnes au sol, ou bien une dégradation du sol et la dispersion dans l'environnement. Elle peut générer une pollution grave de grandes quantités d'eau. La destruction de pièces du circuits soumises à pression n'entraîne aucune explosion. Si la fissure est petite, de l'huile se disperse dans l'environnement sous la forme d'une brume, si la fissure est importante, le plus souvent le bac complet se videra. La destruction de flexibles de pression se manifestera par une fuite d'huile mais très fréquemment également par une rupture de l'embout du flexible. Dans pareil cas, le flexible peut « fouetter » et causer de graves blessures. Les deux défauts débouchent sur la pollution de l'environnement, et même la moindre étincelle peut être à l'origine d'un immense incendie.

Les principes qui suivent doivent en conséquence être pris en considération pour l'installation et le fonctionnement d'unités hydrauliques :

- Maintenir la machine au propre, mettre des copeaux de bois sur l'huile répandue ou de l'absorbant VAPEX, éponger le sol et le nettoyer avec un solvant approprié et sécher.
- Lors du démontage, empêcher l'huile de se déverser en installant des conteneurs adaptés.
- Les unités et tous les éléments hydrauliques, y compris les flexibles et conduites, doivent être protégés contre des détériorations contre des dégradations mécaniques extérieures et la chaleur.
- Si le circuit est sous pression, ne pas s'approcher des conduits et des flexibles, en particulier ne pas exposer votre visage.
- Si de l'huile pénètre dans les yeux, rincer immédiatement les yeux avec de l'Ophtal ou tout autre produit adapté.
- Si du produit antimousse pénètre dans les yeux, solliciter immédiatement une aide médicale.
- Ne pas fumer ou utiliser de feu dans la zone de stockage et près des unités et moteurs hydrauliques.
- Couper l'entraînement du générateur hydraulique à chaque fois que vous procédez à des modifications ou réparations.
- L'équipement électrique doit être conforme à la réglementation ESC.
- Les conteneurs avec du pétrole industriel ne peuvent être utilisés que dans des espaces spécifiquement conçus et doivent être protégés par un couvercle ou une fermeture de façon permanente
- Les hydromoteurs, qui peuvent commencer à tourner automatiquement si l'entraînement du générateur hydraulique s'arrête (chute de pression) doivent être verrouillés mécaniquement ou hydrauliquement pour contrer cette éventualité.
- Tous les systèmes et circuits hydrauliques doivent être protégés par une valve de sécurité contre les surpressions ainsi que les générateurs hydrauliques qui peuvent se mettre en surpression après un blocage de l'hydraulique.
- La personne en charge de la maintenance et du réglage du groupe hydraulique doit être désignée.

Les principes précités portant sur la sécurité au travail ne sont pas exhaustifs.

Il existe différentes conditions pour chaque circuit hydraulique et différences éventuelles de menace de l'environnement. Les principes ci-dessus doivent toutefois servir à réduire le taux d'accidents et améliorer les conditions de travail du personnel.

## 7.5.2 Mise en service

Le groupe hydraulique est équipé de deux orifices de remplissage qui sont protégés par des capuchons de transport rouge pendant le transport. Le bouchon le plus accessible doit être retiré par l'opérateur et remplacé par un bouchon de remplissage avec un manomètre, dans le cas contraire, il existe un risque de rendre tout le système non fonctionnel et d'endommager la pompe. Pour le transport du groupe hydraulique, remplacer toujours le bouchon de remplissage avec manomètre par un capuchon de transport, voir schéma. Démarrer le groupe hydraulique à brefs intervalles. Contrôler les conduites au niveau de bruits et d'une fuite. Purger le circuit hydraulique. La purge se fait régulièrement en montant et en descendant le bras, en serrant et en desserrant l'étau. Répéter à plusieurs reprises jusqu'à ce que le système soit purgé (habituellement 5-10 fois).

## 7.5.3 Liquides hydrauliques

Le bon fonctionnement, la durée de vie, la fiabilité fonctionnelle et la valeur économique de l'équipement hydraulique sont fortement influencées par l'utilisation de liquides hydrauliques adaptés. Les huiles minérales, également appelées huiles hydrauliques, sont les liquides les plus utilisés. **Les liquides hydrauliques jouent divers rôles dans l'équipement hydraulique, les plus importants étant les suivants :**

- Transfert de l'énergie hydraulique du générateur hydraulique au moteur hydraulique
- Lubrification des parties mobiles des éléments hydrauliques
- Protection contre la rouille
- Elimination d'impuretés
- Purge d'eau
- ventilation, etc.
- Elimination d'une perte de chaleur générée par des pertes de volume et le frottement.

### La qualité du liquide hydraulique est déterminée par les paramètres suivants :

**La viscosité cinématique** est définie en tant que mesure du frottement interne du fluide. Une viscosité plus élevée suppose un liquide plus épais. L'unité de viscosité est  $m^2.s^{-1}$  ( $mm^2.s^{-1}$  est appliqué dans la pratique). La viscosité est fonction de la température. L'importance de l'influence de la température, c'est-à-dire la modification de la viscosité du fait de la température, est déterminée par l'indice de viscosité. Plus l'indice de viscosité sera élevé, moins la viscosité sera fonction de la température (entre 85 et 90 pour des huiles minérales standards, 100 et plus pour des huiles de qualité supérieure).

**La compressibilité** affecte la rigidité du système et donc la précision du mouvement sur des dispositifs haute pression. La valeur de compression est relativement faible. La compressibilité du liquide augmente avec la teneur en air ou d'autres gaz.

**Tendance au moussage** est indésirable par rapport à la fonction du liquide et de son vieillissement. Les additifs chimiques réduisent la tendance au moussage. La tendance au moussage peut être considérablement affectée par la conception du système hydraulique (conception du bac, aspiration de l'air).

### Exigences relatives aux propriétés des liquides

Les principales exigences concernent ce qui suit :

- La viscosité doit être faiblement dépendante de variations de température
- Viscosité adaptée garantissant le bon rendement du système
- Bonne capacité de lubrification et stabilité mécanique élevée du film huileux
- Stabilité chimique et neutralité par rapport aux matières utilisées
- Stabilité fonctionnelle (résistance du liquide au vieillissement)
- Faible tendance au moussage
- Disponibilité et prix raisonnable.

### Spécification des liquides hydrauliques

Les huiles de grade HM et HV sont particulièrement destinées à être utilisées dans les circuits hydrauliques.

**HM** – Huiles haute qualité contenant des additifs contre l'oxydation, la corrosion, le moussage, réduisant l'usure, et modificateur de viscosité améliorant également les propriétés basse température. Elles sont destinées à des mécanismes hydrostatiques avec un stress thermique mécanique élevé, et à des machines fonctionnant toute l'année dans un environnement non protégé.

**HV** – Huiles hautement raffinées contenant des additifs contre l'oxydation, la corrosion, le moussage, réduisant l'usure, et modificateur de viscosité. Huiles haute qualité avec une stabilité remarquable à l'oxydation et des propriétés anti-abrasion, une faible tendance au moussage et une bonne résistance contre la formation d'émulsion permanente, excellente viscosité en fonction de la température, particulièrement pour des mécanismes haute pression d'équipements mobiles en fonctionnement dans différentes plages de températures ambiantes.

### Liquides biologiquement biodégradables

Les propriétés de liquides respectueux de l'environnement sont, en règle générale, identiques à celles des huiles minérales. Concernant la résistance au vieillissement et la tolérance des liquides aux matériaux de construction, aucune donnée généralement valide n'est disponible actuellement. L'utilisation du liquide doit être testée. Toutefois, l'expérience pratique montre clairement que des systèmes réglés avec soin et fonctionnant avec des fluides respectueux de l'environnement tournent bien.

**Ne pas utiliser d'huiles végétales dans le groupe hydraulique. Risque de contamination de l'ensemble du système et de détérioration irréversible de l'unité !**

Type d'huile	Viscosité cinématique en $mm^2.s^{-1}$ sur la température					Point congél. en °C
	0°C	20°C	40°C	60°C	80°C	
MOGUL HM 32	220	100	32	15	8,5	-40
MOGUL HM 46	400	170	46	18	11	-30
MOGUL HV 32	180	67	32	17	11	-40
MOGUL HV 46	350	110	46	25	14	-36

## 7.54. Huiles hydrauliques minérales

Classe de performance HM selon la spécification européenne CETOP RP 91H des classes de viscosité ISO VG 32 et 46. Les huiles type HM 32 sont recommandées pour être utilisées dans un environnement où les températures ambiantes atteignent 0°C et moins. Les huiles de type HM 46 sont recommandées pour être utilisées dans un environnement où les températures ambiantes se situent dans une plage située entre +5 °C et +40 °C.

Spécifications CETOP RP 91 H	HM 32	HM 46
AGIP	OSO 32	OSO 46
ARAL	VITAM GM 32	VITAM GF 46
BP	ENERGOL HLP 32	ENERGOL HLP 46
CASTROL	HYSPI AXS 32	HYSPI AWS 46
ESSO	NUTO H 32	NUTO H 46
MOBIL	MOBIL DTE 24	MOBIL DTE 25
MOGUL	MOGUL HM 32	MOGUL HM 46
OLEA	OPTIMA HM 32	OPTIMA HM 46
ÖMV	HLP 32	HLP 46
PARAMO	PARAMOL HM 32	PARAMOL HM 46
SHELL	TELLUS OIL 32	TELLUS OIL 46
VALVOLINE	ULTRAMAX AW 32	ULTRAMAX AW 46

## 7.55. Intervalles d'entretien

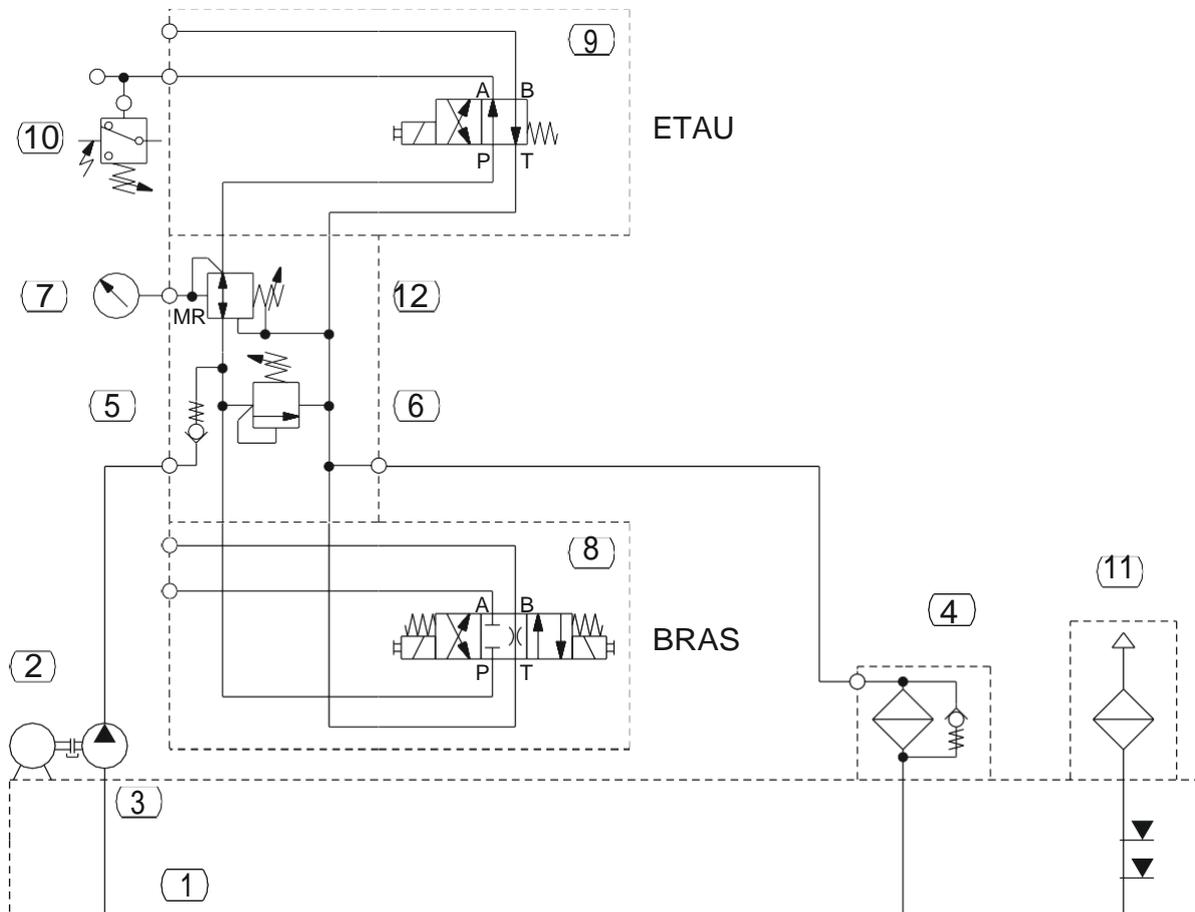
Le groupe hydraulique est rempli d'huile hydraulique OPTIMA HV46, qu'il est conseillé de renouveler avant d'atteindre 4.500 heures de fonctionnement, en remplaçant en même temps le filtre de retour, ou une fois l'an selon l'utilisation. Remplacer le filtre de retour toutes les 1.500 heures de fonctionnement (FILTRE MANN W 79 fourni par le fabricant). Contrôler de façon systématique le niveau d'huile sur la jauge située sur le bouton de remplissage du groupe hydraulique sur le socle de la machine. Le niveau d'huile doit se situer entre les deux repères d'huile.

## 7.56. Remplissage d'huile et remplacement du filtre

- Dévisser le filtre de retour d'huile.
- Retirer le couvercle du groupe hydraulique en dévissant les 12 boulons M10.
- Soulever le couvercle avec une extrême précaution et vérifier que le joint ne colle pas au couvercle ou au bac, sous peine de détérioration de celui-ci.
- Si le joint est endommagé, le remplacer par un joint neuf. Ne jamais réutiliser un joint usagé, les résidus étant susceptibles de contaminer le système hydraulique.
- Pour renouveler l'huile, vider l'huile usagée et nettoyer le réservoir avec un chiffon non pelucheux. Vous pouvez utiliser une solution non agressive pour le revêtement du bac et qui ne laisse pas de dépôts. Après le nettoyage, inspecter complètement l'intérieur du réservoir. Contrôler l'état du revêtement résistant à l'huile. Si celui-ci s'écaille ou est de qualité médiocre, enlever le revêtement avec un solvant adéquat, laver, sécher et nettoyer avec de l'air comprimé. Des défaillances générées par un revêtement détérioré contaminant l'ensemble du groupe hydraulique seront ainsi évitées.
- Une fois le bac propre et exempt de tout dépôt, remettre le couvercle et le joint sur le bac en procédant de façon inverse, et serrer les vis.
- Verser de l'huile neuve. Procéder au remplissage uniquement avec l'huile recommandée par le fabricant de l'équipement. Ne jamais remplir directement à partir de tonneaux. Utiliser toujours une unité de filtration avec des filtres dont la densité du maillage est inférieure à 25 µm. L'utilisation de filtres avec indication de contamination améliore la qualité et le confort de la tâche. Vérifier avec soin le niveau d'huile sur la jauge située sur le bouchon de remplissage. **Le niveau d'huile doit se situer entre les deux repères d'huile.**
- Dévisser le filtre de retour d'huile neuf.
- Vérifier la conduite au niveau du bruit et de l'étanchéité.
- Démarrer le groupe hydraulique par brefs intervalles.
- Purger le circuit hydraulique. La purge se fait régulièrement en montant et en descendant le bras, en serrant et en desserrant l'étau. Répéter à plusieurs reprises jusqu'à ce que le système soit purgé (habituellement 5-10 fois)).

**Mise en garde : L'huile et le filtre font partie des déchets spéciaux !**

## 8. Raccordement du groupe hydraulique - Schéma



$Q = 4,7 \text{ l/min}$   
 $p_{\text{max}} = 60 \text{ bars}$   
 $P = 0,55 \text{ kW}$

PARAMETRES DE BASE

N° DE TYPE DE L'UNITE HYDRAULIQUE : S\_001\_037

Rep.	Légende	Désignation
1	Bac	TM20; 20 litres
2	Moteur électrique	EM 71 0,37kW/3 1500 RPM B35-L
3	Pompe	10A3,65X053G
4	Filtre de retour	W79
5	Valve 1 voie	CVG 14
6	Valve de surpression	MO-020/10; 40 bars
7	Manomètre	dia. 68 avec glyc. Rad.; 0-100 bars
8	Tableau de distribution	DVE03-S51-B5-C24/20/T1-M1
9	Tableau de distribution	DVE03-S12-B2-C24/20/T1-M1
10	Pressostat	0166 411 031 043 + couvercle; rég.13 bars+-2
11	Réducteur de pression	RV03-P-55_R_M; 0-40 bars
12	Bouchon de remplissage	CPT-MD-FA/1"

## 9. Défaits et Actions Correctives

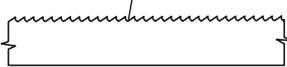
### 9.1. Réparations

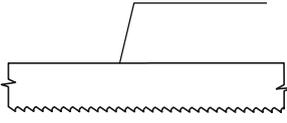


Mise en garde : Risque de blessure !

N'effectuer des réparations que lorsque l'INTERRUPTEUR PRINCIPAL est arrêté et sécurisé contre tout redémarrage et que la machine est hors alimentation électrique et sécurisée contre tout redémarrage. Nous vous recommandons de contacter un centre de maintenance agréé pour les réparations.

### 9.2. Défaits – Causes possibles et actions correctives

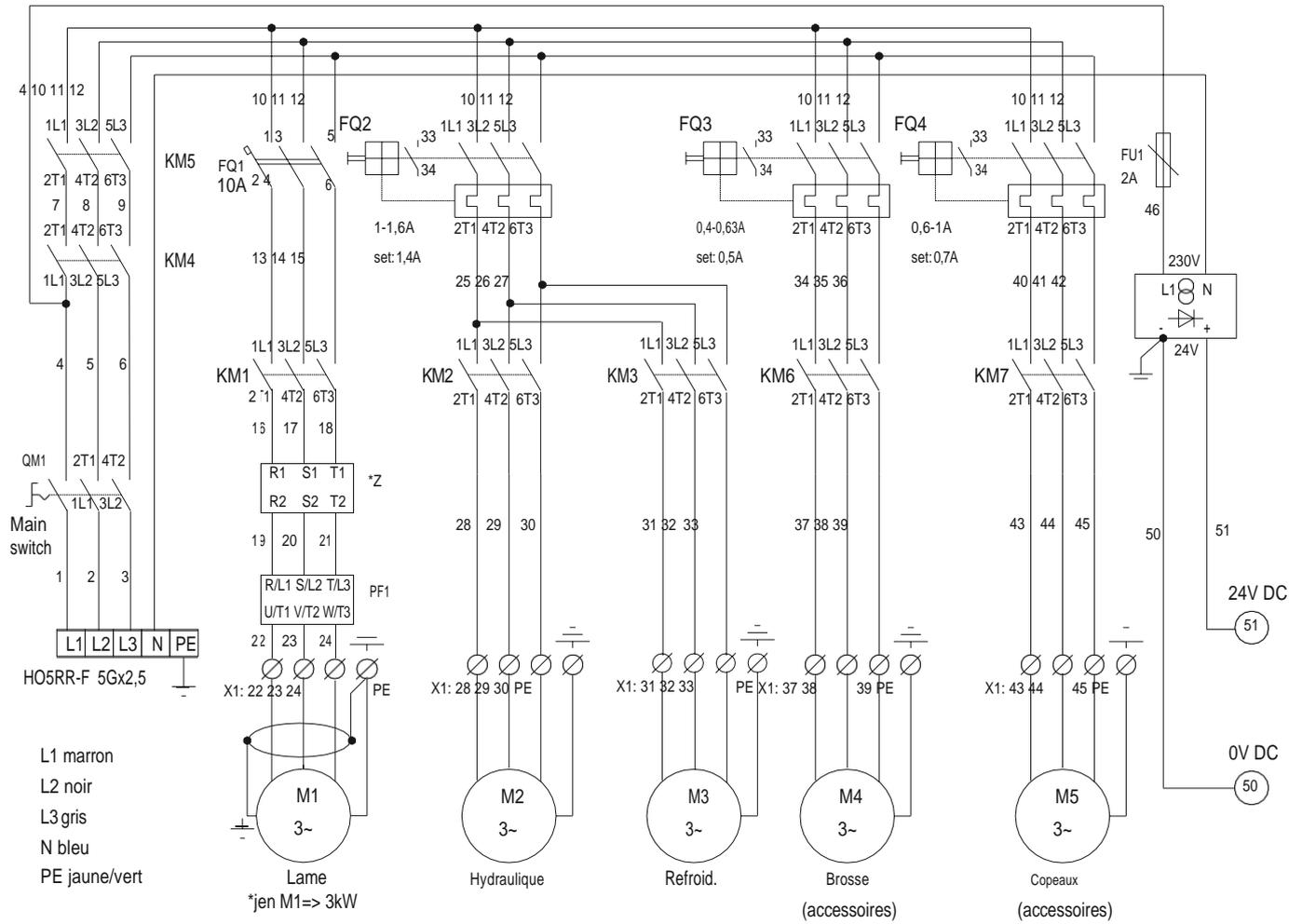
Défaut	Cause possible	Action corrective
L'avance de la lame de scie ne peut pas démarrer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• INTERRUPTEUR PRINCIPAL sur OFF</li> <li>• Témoin SAFETY allumé</li> <li>• Bouton TOTAL STOP verrouillé.</li> <li>• Relais de protection de surintensité arrêté</li> <li>• Interrupteur fin de course du cache du bras pas actionné</li> <li>• Fusible du tableau de commande grillé</li> <li>• Bras de la scie en position basse, l'interrupteur fin de course est appuyé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettre l'INTERRUPT. PRINCIPAL sur ON</li> <li>• Appuyer sur le bouton SAFETY</li> <li>• Déverrouiller le bouton TOTAL STOP</li> <li>• Contrôler le commutateur de protection moteur</li> <li>• Contrôler le cache du bras</li> <li>• Remplacer le fusible</li> <li>• Le bras de la scie doit être levé lorsque la lame de scie démarre</li> </ul>
Le témoin jaune SAFETY (ALERTE) est allumé	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La scie est sécurisée de façon active par le relais de sécurité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appuyer sur le bouton SAFETY et continuer à faire fonctionner la scie</li> <li>• Débloquer un bouton TOTAL STOP, fermer le cache AR et appuyer sur SAFETY pour continuer à faire fonctionner la scie</li> </ul>
Le moteur tourne, mais la lame de scie ne bouge pas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La lame de scie patine sur la roue mobile</li> <li>• Lame cassée</li> <li>• Autre défaut dans la boîte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tendre correctement la lame (voir § 4.6.)</li> <li>• La remplacer (voir § 4.6.)</li> <li>• Appeler le technicien d'entretien</li> </ul>
Lumière rouge sur panneau de commande <b>Seules des personnes ayant les qualifications requises en électricité peuvent exécuter ces tâches !</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La fonction de protection ce surcharge du convertisseur de fréquence a répondu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appuyer sur le bouton STOP/RESET du convertisseur de fréquence.</li> </ul> 
Refroidissement irrégulier	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liquide de refroidissement usagé</li> <li>• Réservoir réfrigérant et/ou tuyaux d'alim. et/ou robinets tournants sales</li> <li>• Pompe cassée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôler le liquide de refroidissement</li> <li>• Nettoyer le réservoir et les conduites d'alim.</li> <li>• Remplacer la pompe</li> </ul>
Vibration pendant la coupe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'avance en coupe se produit dans une plage indésirable</li> <li>• Sélection erronée taille de dents de la lame</li> <li>• Têtes de guidage, guides de lame en acier trempé, roulements mal réglés</li> <li>• Matériau mal bridé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Régler 5% d'avance en plus/en moins en coupe</li> <li>• Contrôler la taille des dents (voir § 6.2.)</li> <li>• Les régler (voir § 4.7.)</li> <li>• Contrôler le bridage de la pièce</li> </ul>
Des dents cassées adhèrent à la rainure de coupe sur la pièce		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne pas scier avec une lame neuve dans une nouvelle ligne de coupe ! La lame neuve sera sinon endommagée dès la première coupe !</li> </ul>
La coupe n'est pas rectangulaire	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Angle de coupe mal réglé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voir § 4.3.2.</li> </ul>
La lame coupe en-dessous	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lame de scie émoussée</li> <li>• Sélection erronée taille de dents de la lame</li> <li>• Avance en coupe trop rapide</li> <li>• La lame glisse sous les paliers-guides</li> <li>• Jeu entre guides de lame en acier trempé</li> <li>• La pièce n'est pas positionnée parallèlement à la face de chargement de l'étau</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remplacer la lame de scie (voir § 4.6.)</li> <li>• Contrôler la taille des dents (voir § 6.2.)</li> <li>• Régler la vitesse d'avance</li> <li>• Insérer correctement la lame (voir § 4.6.)</li> <li>• Les régler (voir § 4.7.)</li> <li>• Aligner le convoyeur à rouleaux, contrôler le bridage de la pièce</li> </ul>
Lame de scie : fissure entre dents 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sélection erronée taille de dents de la lame</li> <li>• Avance en coupe trop rapide</li> <li>• Guidage mal réglé ou endommagé à travers les têtes (guides de lame en acier trempé, paliers)</li> <li>• Tête de guidage mobile trop loin de la pièce</li> <li>• Refroidissement insuffisant</li> <li>• Pièce mal bridée pendant la coupe en paquet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôler la taille des dents (voir § 6.2.)</li> <li>• Régler la vitesse d'avance</li> <li>• Les régler (voir § 4.7.) ou les remplacer</li> <li>• La rapprocher (voir § 4.4.)</li> <li>• Augmenter l'alimentation en réfrigérant</li> <li>• Brider correctement la pièce</li> </ul>

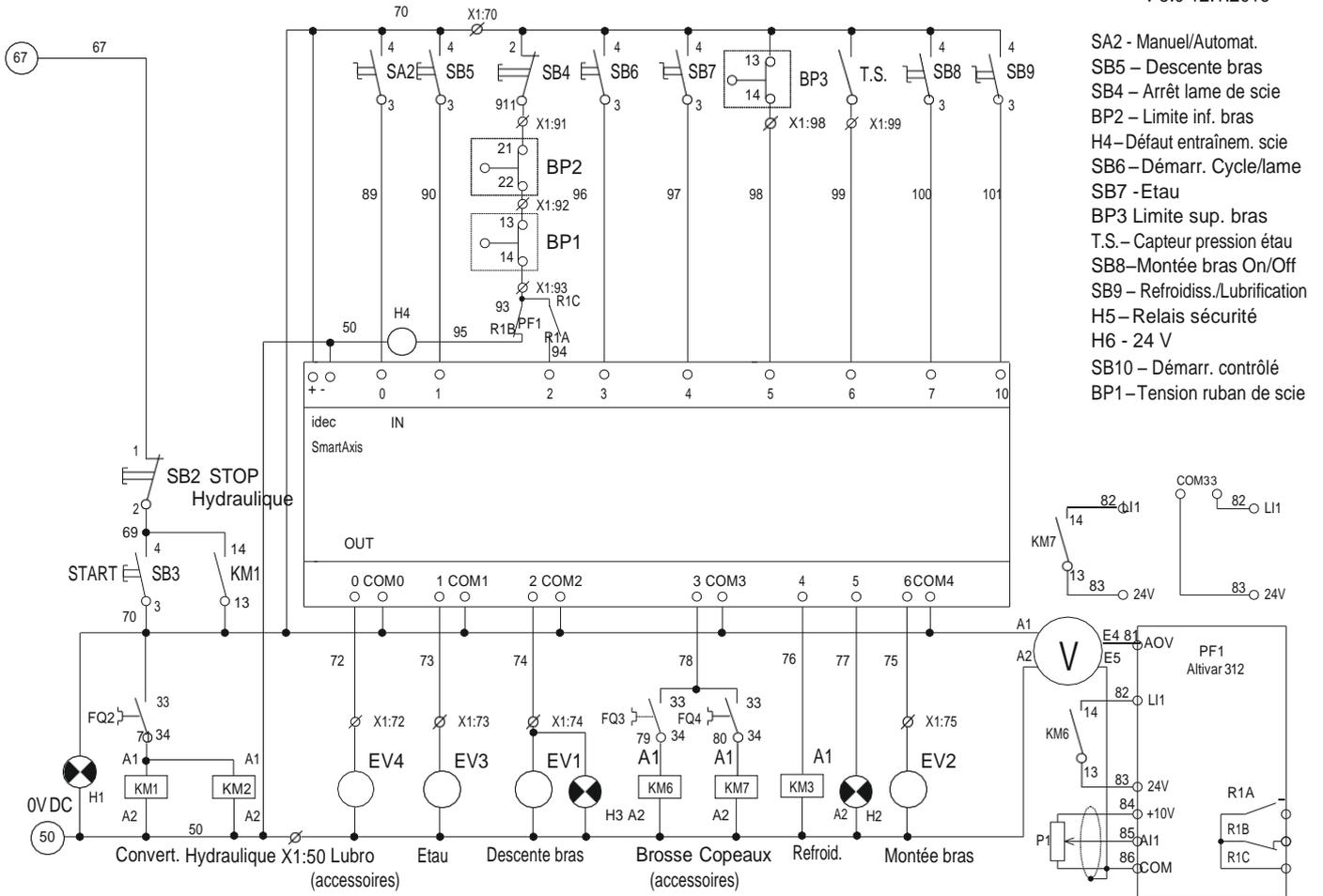
Défaut	Cause possible	Action corrective
<p>Lame de scie : fissure sur la face</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lame de scie mal positionnée sur les roues</li> <li>• Sélection erronée taille de dents de la lame</li> <li>• Avance en coupe trop rapide</li> <li>• Guidage mal réglé ou endommagé à travers les têtes (guides de lame en acier trempé, paliers)</li> <li>• Tête de guidage mobile trop loin de la pièce</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôler (voir § 4.6.)</li> <li>• Contrôler la taille des dents (voir § 6.2.)</li> <li>• Régler la vitesse d'avance</li> <li>• Les régler (voir § 4.7.) ou les remplacer</li> <li>• La rapprocher (voir § 4.4.)</li> </ul>
<p>L'avance en coupe n'est pas constante, ralentit</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pas assez d'huile dans le circuit hydraulique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appeler le centre de maintenance agréé</li> </ul>
<p>Le bras descend même lorsque la valve de surpression est fermée</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vis M4 sur roue du régulateur de descente desserrée – tourne dans le vide</li> <li>• Siège de valve usé</li> <li>• Problème d'étanchéité vérin</li> <li>• Défaut valve (impuretés)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La serrer</li> <li>• Serrer la vis d'arrêt M4, tourner la roue d'env. 10° vers la gauche et serrer</li> <li>• Appeler le centre de maintenance agréé</li> <li>• Appeler le centre de maintenance agréé</li> </ul>
<p>Le bras ne monte pas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interrupteur de montée du bras réglé sur 0</li> <li>• L'INTERRUPTEUR PRINCIPAL est sur OFF</li> <li>• Bouton TOTAL STOP verrouillé.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le basculer sur 1</li> <li>• Mettre l'interrupteur sur ON</li> <li>• Déverrouiller le bouton TOTAL STOP</li> </ul>

**Le réglage des têtes de guidage est une affaire de maintenance régulière et c'est pourquoi ce type de défaut n'est pas couvert par la garantie.**

# 10. Raccordement Electrique - Schéma

v5.0 12.1.2016





- SA2 - Manuel/Automat.
- SB5 – Descente bras
- SB4 – Arrêt lame de scie
- BP2 – Limite inf. bras
- H4–Défaut entraînem. scie
- SB6–Démarr. Cycle/lame
- SB7 -Etai
- BP3 Limite sup. bras
- T.S.– Capteur pression étai
- SB8–Montée bras On/Off
- SB9 – Refroidiss./Lubrification
- H5–Relais sécurité
- H6 - 24 V
- SB10 – Démarr. contrôlé
- BP1–Tension ruban de scie

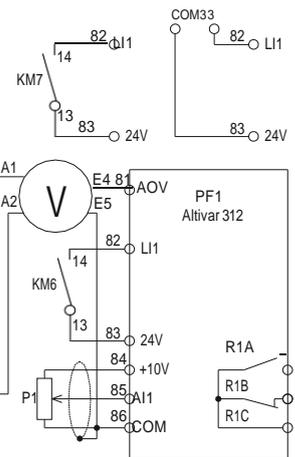
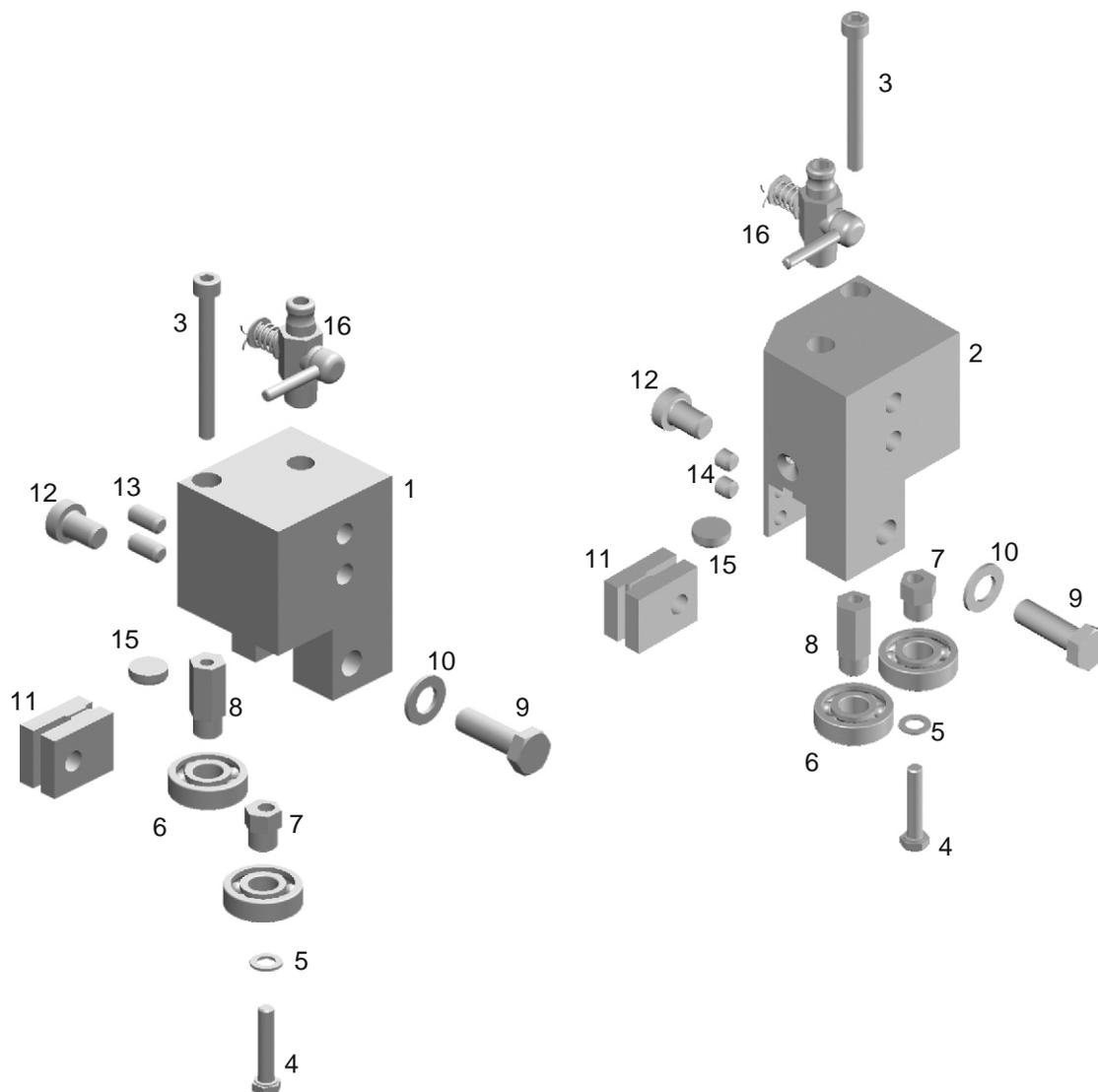


Diagram.	Désignation	Type	Réf.
BP1	Microrupteur tension ruban	FR 615	002491
BP2	Microrupteur archet position inf.	FR 6A1	002490
BP3	Microrupteur archet position sup.	FR 615	002491
BP4	Microrupteur cache ruban	FR 993	016830
KM1	Contacteur	DILEM - 10 (24V DC)	012488
KM2	Contacteur	DILEM - 10 (24V DC)	012488
KM3	Contacteur	DILEM - 10 (24V DC)	012488
KM4	Contacteur	DILEM - 01(24V DC)	016828
KM5	Contacteur	DILEM - 01(24V DC)	016828
KM6	Contacteur	DILEM - 10 (24V DC)	012488
KM7	Contacteur	DILEM - 10 (24V DC)	012488
FQ1	Coupe-circuit	PL6-C10/3	017351
FQ2	Servomoteur	MS 325 + HKF11 1,6-2,5A	001786
FQ3	Servomoteur	MS 325 + HKF11 0,4-0,63A	002702
FQ4	Servomoteur	MS 325 + HKF11 1,0-1,6A	001921
FU1	Porte-fusible	Borne-fusible 5x20 inclinable	001779
	Fusible verre	2A	001597
FU2	Porte-fusible	Borne-fusible 5x20 inclinable	001779
	Fusible verre	500mA	004197
FU3	Porte-fusible	Borne-fusible 5x20 inclinable	001779
	Fusible verre	500mA	004197
FU4	Porte-fusible	Borne-fusible 5x20 inclinable	001779
	Fusible verre	3.15A	001793
FU5	Porte-fusible	Borne-fusible 5x20 inclinable	001779
	Fusible verre	1A	006674
zdroj	Unité actionnée	24V	020201
Idec	SmartAxis	FT1A-H24RA	022699
KAB	Relais de sécurité	Reer AD SRE4	018630
PF1	Convertisseur de fréquence 2,2kW	ATV312	022400
V	Dispositif mesure panneau	K3MA-J-A2 24VAC	006719
P1	Potentiomètre	TP195 4K7/N	002780
	Bouton machine	Diamètre 34,8 mm	002781
SA2	Tête rotative MO, noir 0-1	M22-WKV	006102
	Connexion tête MO	M22-A	006103
	Interr. MO, unité 1on	M22-K10	006090
SB1	Verrou tête MO, Rouge	M22-PV/K01	006104
SB2	Double interr. MO 1/0	M22-DDL-GR-X1/X0	006100
	Connexion tête MO	M22-A	006103
	Interr. MO, unité 1off	M22-K01	006091
SB3	Interr. MO, unité 1on	M22-K10	006090
H1	Douille led MO, blanc	M22-LED-W	006092
SB4	Poignée tête MO, couvercle rouge	M22-DL-R	017172
	Connexion tête MO	M22-A	006103
	Interr. MO, unité 1off	M22-K01	006091
H4	Douille led MO, rouge	M22-LED-R	006093
SB5	Poignée tête MO, couvercle vert	M22-DL-G	006098
	Connexion tête MO	M22-A	006103
	Interr. MO, unité 1on	M22-K10	006090
H3	Douille led MO, vert	M22-LED-G	006094
SB6	Poignée tête MO, couvercle vert	M22-DL-G	006098
	Connexion tête MO	M22-A	006103
	Interr. MO, unité 1on	M22-K10	006090
H2	Douille led MO, vert	M22-LED-G	006094
SB7	Tête rotative MO, noir 0-1	M22-WKV	006102
	Connexion tête MO	M22-A	006103
	Interr. MO, unité 1on	M22-K10	006090
SB8	Tête rotative MO, noir 0-1	M22-WKV	006102
	Connexion tête MO	M22-A	006103
	Interr. MO, unité 1on	M22-K10	006090
SB10	Poignée tête MO, couvercle jaune	M22-DL-Y	016736
	Connexion tête MO	M22-A	006103
	Interr. MO, unité 1on	M22-K10	006090
H5	Douille led MO, blanc	M22-LED-W	006092
H6	Signal tête MO, blanc	M22-L-W	006095
	Connexion tête MO	M22-A	006103
	Douille led MO, blanc	M22-LED-W	006092
QM1	Interrupteur	OT 16 ET3	002861
	Interr. OT - accessoires	OTS 32 T 3	002863
	Interr. OT - accessoires	OHB2PJ	003523
EV1	Connecteur	Fait partie du groupe hydraulique	005433
EV2	Connecteur	Fait partie du groupe hydraulique	005433
EV3	Connecteur	Fait partie du groupe hydraulique	005433
T.S.	Pressostat	Fait partie du groupe hydraulique	009150

## 11. Ensembles SX-830DGSVP

### 11.1. Ensemble tête de guidage



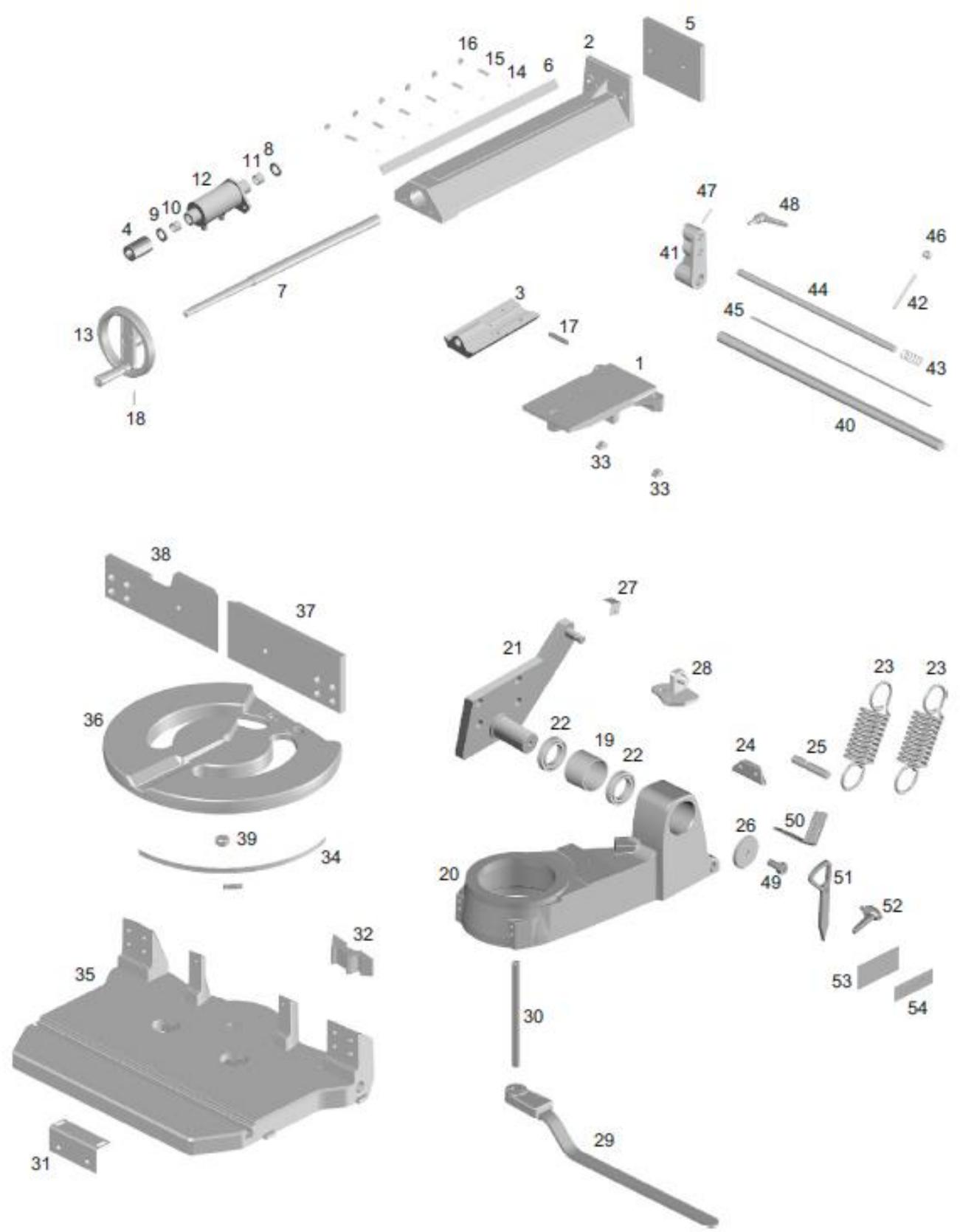
ver. 1.12.2018

Rep.	Référence	Désignation	Type	Pcs
1	013848	Tête de guidage mobile	SX-830DGSVP	1
2	013850	Tête de guidage fixe	SX-830DGSVP	1
3	002207	Vis Allen M5x50	SX-830DGSVP	2
4	001452	Vis SW M5x25	SX-830DGSVP	2
5	001473	Rondelle 6	SX-830DGSVP	2
6	001405	Roulement 697 2Z	SX-830DGSVP	4
7	013821	Palier excentrique, tête de guidage, petit	SX-830DGSVP	2
8	013822	Palier excentrique, tête de guidage, grand	SX-830DGSVP	2
9	001717	Vis SW M8x30	SX-830DGSVP	2
10	001474	Rondelle 8	SX-830DGSVP	2
11	001349	Plaque en acier trempé	SX-830DGSVP	4
12	001673	Vis Allen M8x12	SX-830DGSVP	2
13	001457	Vis de réglage M6x12	SX-830DGSVP	2
14	001924	Vis de réglage M6x6	SX-830DGSVP	2
15	001351	Guide-lame en acier trempé KR 12x4	SX-830DGSVP	2
16	001402	Robinet de purge	SX-830DGSVP	2



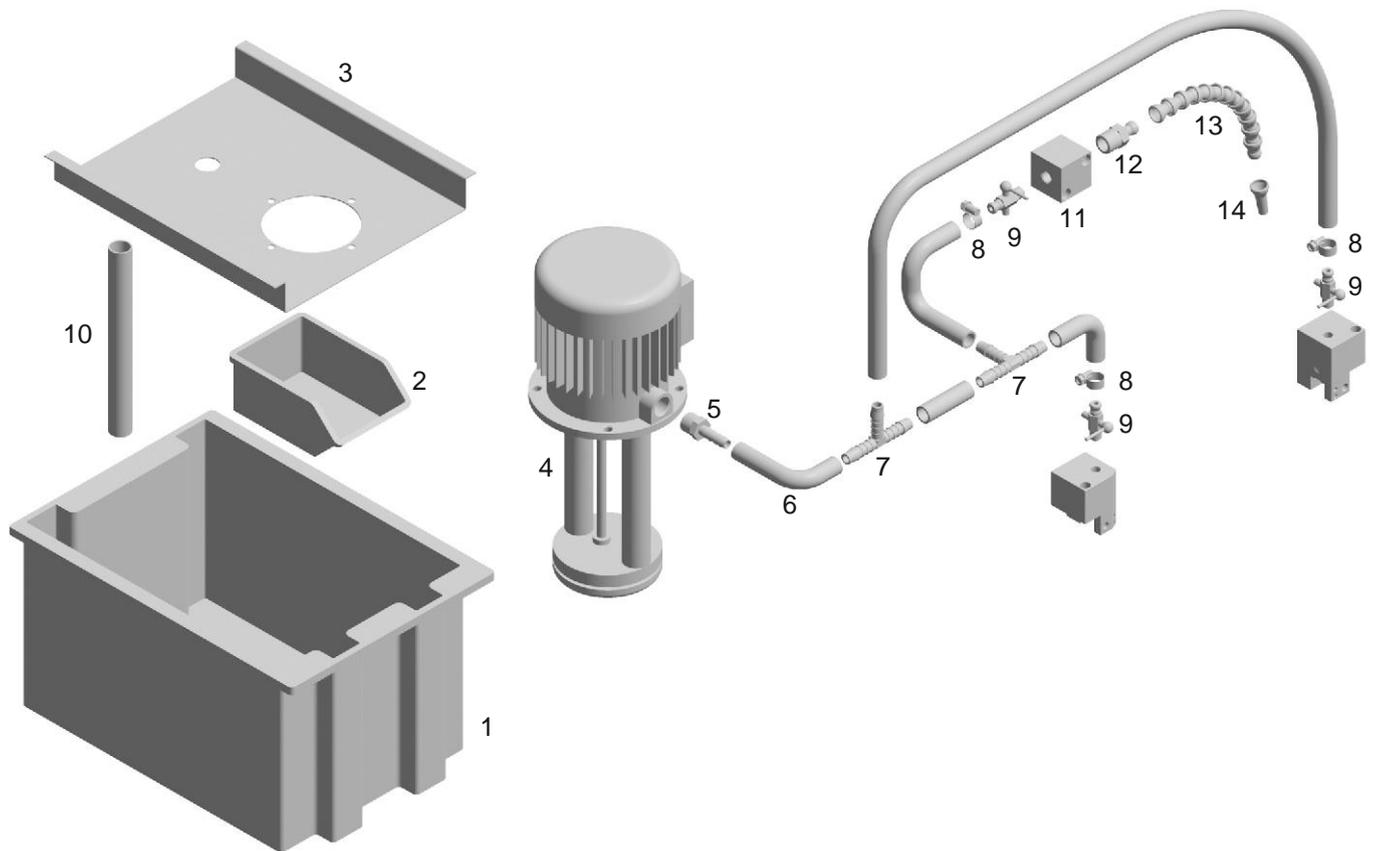
### 11.3. Ensemble table, base tournante, articulation et étau

#### 11.3.1. Ensemble table, articulation et étau



Rep	Référence	Désignation	Pcs		Rep	Référence	Désignation	Pcs	
1	015394	Corps de l'étau	1		28	014990	Support hydraulique inférieur	1	
2	002665	Mors mobile	1		29	002158	Levier table, monté	1	
3	008876	Ecrou trapézoïdal	1		30	001360	Vis, table, M20	1	
4	014909	Entretoise	1		31	006359	Console d'étau, haut	1	
5	002666	Plaque mors mobile	1		32	015411	Console de tête	1	
6	002669	Queue d'aronde	1		33	001496	Ecrou en T	2	
7	014908	Vis trapézoïdale	1		34	002135	Plaque angulaire	1	
8	008874	Anneau 1 de vis trapézoïdale	1		35	015397	Plaque	1	
9	002148	Anneau 2 de vis trapézoïdale	1		36	015398	Base tournante	1	
10	001835	Palier d'axe 18x22x17	1		37	015399	Mors droit	1	
11	001836	Palier d'axe 20x24x17	1		38	015400	Mors gauche	1	
12	002090	Vérin hydraulique PCH-50/32x15	1		39	009603	Ecrou d'ajustage	1	
13	002111	Manivelle de l'étau	1		40	015415	Tige d'arrêt, longue	1	
14	001711	Bille, roulement (6)	7		41	015416	Butée réglable	1	
15	006429	Vis sans fin M8x30	7		42	015417	Levier tige d'arrêt	1	
16	001712	Ecrou de blocage M8	7		43	015418	Ressort compression 2x22x60	1	
17	004390	Ressort 10e7x8x60	1		44	015422	Tige d'arrêt, courte	1	
18	002642	Axe-ressort 6x40	1		45	009295	Etiquette, jauge d'arrêt	1	
19	009588	Entretoise	1		46	001552	Bille 20 M8	1	
20	023780	Base tournante	1		47	002642	Axe-ressort 6x40	1	
21	024217	Articulation	1		48	011540	Levier réglable M8x16	1	
22	009605	Roulement 32010 X	2		49	002112	Vis de mesure de montée	1	
23	002165	Ressort de tension	2		50	009429	Support interr. fin de course	1	
24	014534	Butée interr. fin de course	1		51	024565	Flèche	1	
25	002168	Goupille élastique	1		52	011540	Levier réglable M8x16	1	
26	013855	Capuchon articulation	1		53	005290	Plaque	1	
27	002210	Pièce d'angle	1		54	005289	Plaque de montée du bras	1	

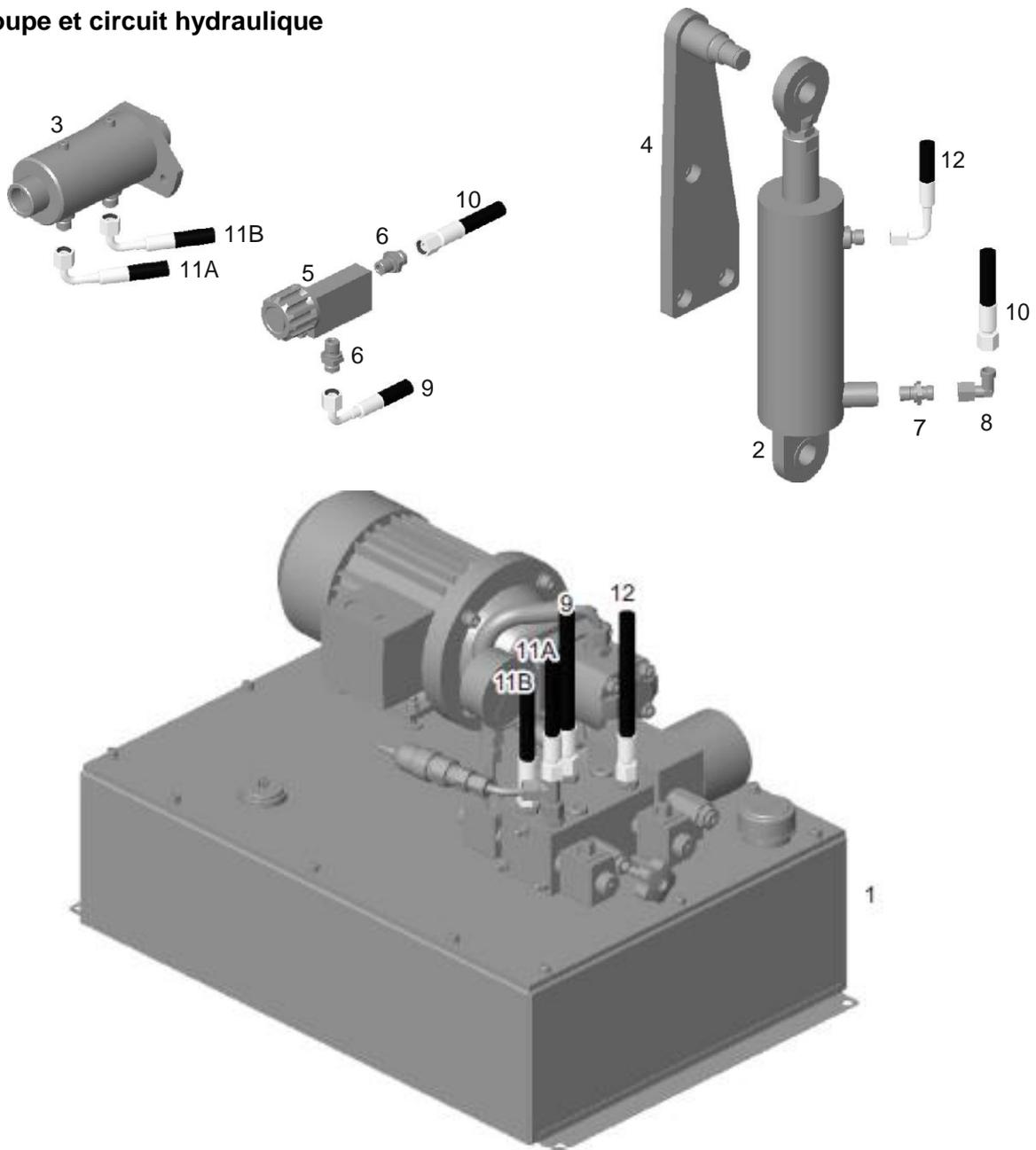
## 11.4. Unité de refroidissement



ver. 1.6.2016

Rep.	Référence	Désignation	Type	Pcs
1	001397	Réservoir de liquide de refroidissement	SX-830DGSVP	1
2	001335	Bac de décantation	SX-830DGSVP	1
3	001387	Couvercle du réservoir	SX-830DGSVP	1
4	015819	Pompe 1COP1-17, 20kPa/16l/min, 3x230V/3x400V, 50Hz	SX-830DGSVP	1
5	002403	Raccord tuyau, conique, 3/4", 8 mm	SX-830DGSVP	1
6	001399	Flexible PVC DN 8x2	SX-830DGSVP	5,5 m
7	001401	Connexion en T, TS 10	SX-830DGSVP	2
8	001398	Attache tuyau	SX-830DGSVP	3
9	001402	Robinet de purge 050	SX-830DGSVP	3
10	005747	Tuyau de vidange MPVC 25x32mm	SX-830DGSVP	0,7 m
11	013849	Tête de refroidissement additionnelle	SX-830DGSVP	1
12	002194	Embout 12-3/8"	SX-830DGSVP	1
13	001661	Flexible liquide de refroidissement 12"	SX-830DGSVP	17
14	001662	Embout cylindrique KR 12	SX-830DGSVP	1

## 11.5. Groupe et circuit hydraulique



ver. 1.12.2018

Rep. .	Référence	Désignation	Type	Pcs
1	021187	Groupe hydraulique S001_037_5	SX-830DGSVP	1
1	015756	Vérin hydraulique	SX-830DGSVP	1
3	002090	Vérin hydraulique de l'étau	SX-830DGSVP	1
4	023433	Bras	SX-830DGSVP	1
5	002286	Vanne papillon	SX-830DGSVP	1
6	001986	Raccord droit	SX-830DGSVP	2
7	024157	Douille	SX-830DGSVP	1
8	006735	Raccord réglable	SX-830DGSVP	1
9	002444	Flexible hydraulique DN6- 1000 Droit/90°	SX-830DGSVP	1
10	018180	Flexible hydraulique DN6- 3500 Droit/Droit	SX-830DGSVP	1
11	002753	Flexible hydraulique DN6- 2000 Droit/90°	SX-830DGSVP	2
12	014187	Flexible hydraulique DN6- 3500 Droit/90°	SX-830DGSVP	1
13	003569	Huile hydraulique OPTIMA HV 46	SX-830DGSVP	22 l

## 12. Accessoires (options)

### 12.1. Lumière de guidage laser

Le guidage laser est un outil très pratique permettant d'identifier facilement la longueur désirée du matériau à couper sans butée latérale horizontale à la fois pendant la coupe perpendiculaire et la coupe angulaire. Le point de coupe à venir est indiqué par un repère rouge reproduisant la lame de scie.



#### Avertissement de sécurité

Mise en garde ! Comportez une source laser de classe R3. Évitez tout contact avec les yeux, direct ou par réfléchissement du laser. Ne jamais regarder vers le laser lorsque la machine fonctionne ! Risque de lésions oculaires irréversibles !

#### Information – Qu'est-ce qu'un laser de classe R3 - classification selon l'IEC 60825

Ce groupe concerne les lasers émettant un rayonnement laser en mode continu dans la partie visible du spectre, de 400 à 700 nm, et dont la puissance ne dépasse 5mW. Le laser de cette classe ne peut pas être préjudiciable pour l'œil humain, en cas de regard fugace. L'œil d'une personne saine est protégé par le réflexe de clignement naturel, sous réserve que la personne ne soit pas sous l'emprise de stupéfiants. On considère que le temps s'écoulant entre le moment où il y a contact entre l'œil et le faisceau laser et le moment où les paupières se ferment (ou bien le moment où on tourne la tête) est inférieur à 0,25 s. Ceci est suffisant pour que la rétine reste protégée de l'énergie lumineuse de plus de 0,25 millijoule. La valeur de 0,25 mJ est la valeur maximale admissible auquel l'œil humain peut être exposé en cas de contact direct avec le faisceau laser. Il y a danger lorsque le regard est dirigé de façon intentionnelle et prolongée vers le faisceau laser, ou en regardant le faisceau avec un système optique. **Il est interdit de regarder le faisceau avec des jumelles.** Ces lasers entraîneraient des lésions oculaires irréversibles.

#### 12.1.1. Activation et désactivation du faisceau laser

Après avoir été déballée, la lumière de guidage laser est pleinement opérationnelle. Après mise sous tension de la machine (conformément au manuel d'utilisation de la machine), le faisceau laser est activé et commence à rayonner. Après arrêt de la machine (conformément au manuel d'utilisation), le faisceau s'éteint.

#### 12.1.2. Indication laser sur la machine

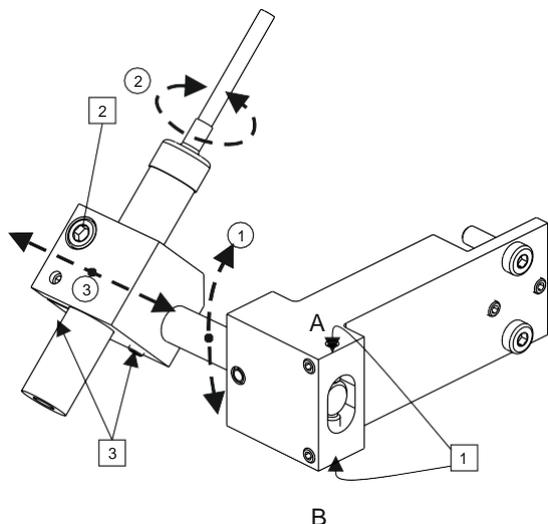
Chaque machine équipée d'une lumière de guidage laser doit avoir une étiquette avec pictogramme laser,



située à proximité de la machine et de l'opérateur, un avertissement de sécurité doit être affiché.

#### 12.1.3. Réglage

Si le faisceau laser ne pointe pas précisément sur la coupe, il doit être réglé.



1. Mettre en marche la machine, le laser commence à émettre des rayons.

2. Régler le faisceau pour qu'il soit aussi proche que possible de la position désirée.

3. Ensuite, tout en réglant, commencer à déplacer la console ① maintenant le laser vers le haut ou le bas, et régler le faisceau laser avec un bras en descente de façon à ce qu'il ne dévie pas vers un côté ou l'autre.

Si le faisceau dévie vers l'avant de la coupe lorsque le bras descend, desserrer la vis ①A et serrer la ①B ou inversement.

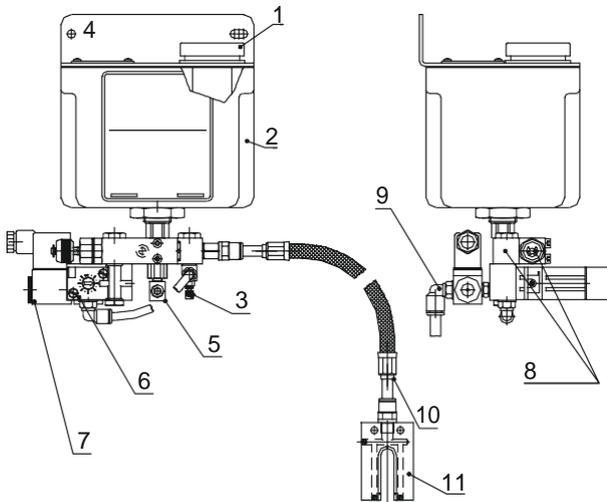
4. Lorsque le faisceau ne dévie plus et reste dirigé à la fois pendant la montée et pendant la descente du bras, régler la direction souhaitée par ② et ③.

## 12.2. Lubrification par brouillard d'huile

En utilisant le système de refroidissement standard, des fuites de liquide se produisent souvent de la machine, particulièrement en coupant de longs tronçons. La lubrification par brouillard d'huile est un dispositif créant un brouillard d'huile qui est ensuite appliqué à travers les buses directement sur la lame de scie qui est alors refroidie et lubrifiée. Le dispositif fonctionne en dosant un mélange d'huile et d'air. Il sert également pour des matériaux nécessitant d'exclure tout contact avec un liquide d'arrosage régulier. Ce système de lubrification génère de la perte, il est donc nécessaire de recharger régulièrement en liquide d'arrosage. Le porte-injecteur doit être placé près du point désigné afin de parvenir à un réglage optimum de la buse avec une distance la plus faible possible du point de lubrification. L'air comprimé fourni doit être parfaitement sec et exempt d'huile. La pression de service optimale se situe entre 4 et 8 bars. La mise en marche se fait pendant l'ouverture subordonnée à l'actionnement de la vanne par un signal externe en provenance du régulateur de descente (en option), le raccordement à l'alimentation est facilité par un raccord à vis fourni (PG9). Remplir le réservoir de COOLcut Micro Liquid, et la lubrification par brouillard est prête à fonctionner.

### Important :

Dans le cas où des moyens de lubrifications autres que ceux recommandés sont utilisés, de la pourriture ou des dépôts peuvent être occasionnés. C'est pourquoi le bon fonctionnement du système ne peut être garanti qu'avec l'utilisation du COOLcut Micro Liquid.



1	COUVERCLE A VISSER AVEC FILTRE
2	CONTENEUR 1,2L
3	REGLAGE DU BROUILLARD D'HUILE
4	ORIFICE DE MONTAGE
5	PURGE
6	GENERATEUR D'IMPULSIONS
7	ELECTROVALVE 24V CC RACCORD PG 9
8	POMPE DOSEUSE
9	RACCORD 8MM
10	CÂBLE COAXIAL 2,5 M (PROTECTION METALLIQUE)
11	TÊTE DE BUSE CAT. NO.: 70.107.1

### Purge du brouillard d'huile

Le système de lubrification par brouillard d'huile est fourni après avoir été testé.

Avant mise en marche et maintenance sur le câble coaxial ou la buse, le système doit être purgé. Si le volume d'huile dans le conteneur ne descend pas sous le seuil minimum, la purge n'est pas nécessaire.

### Procédure de purge :

1. Remplir le bac d'un lubrifiant propre.
2. Desserrer légèrement la vis de purge et d'évacuation et continuer à libérer le lubrifiant jusqu'à ce qu'il ne contienne plus aucune bulle d'air.
3. Régler la fréquence du générateur d'impulsions à la valeur maximale (environ 66 impulsions par minute).
4. Régler la course du piston de la pompe doseuse au maximum.
5. Raccorder l'air comprimé et remplir le tube capillaire de sorte à ce que le tubage ne comporte aucune bulle sur toute la longueur (la durée de remplissage est fonction de la longueur du tubage).
6. Raccorder la tête coaxiale sur la tête de pulvérisation.
7. Après la purge, reparamétrer la fréquence et la course du piston sur les valeurs opératoires.

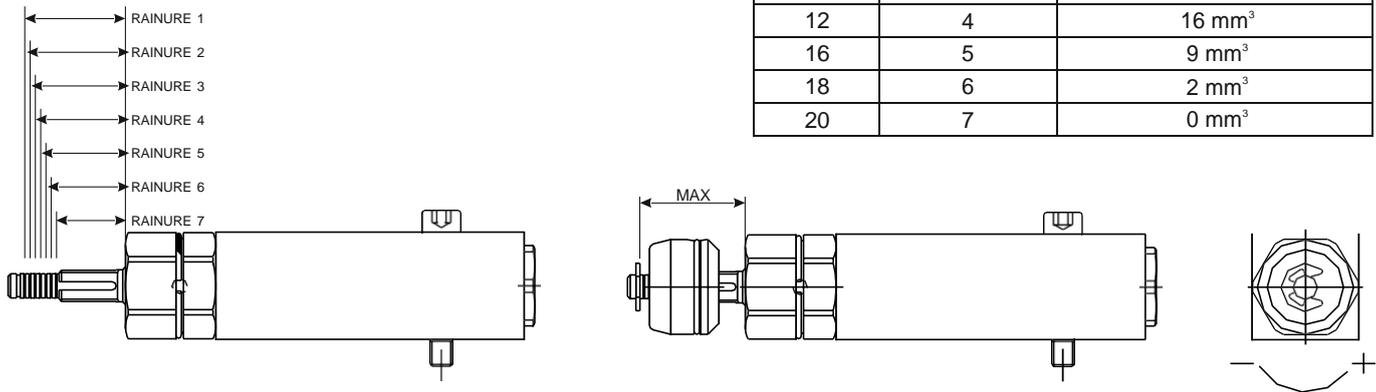
### Réglage du brouillard d'huile

1. Réglages du générateur d'impulsions : un relais de temporisation pneumatique commande la pompe. Vous pouvez régler la fréquence en continue de 0 à 66 impulsions par minute.
2. Réglage de la pompe doseuse : la pompe à vide à piston dose le lubrifiant sous haute pression. La quantité de lubrifiant peut être réglée en tournant la molette de réglage manuel.
3. Réglage de la pulvérisation du brouillard d'huile : En pulvérisant l'air, les gouttes forment un film lubrifiant très fin, et le réglage a une influence sur le degré de diffusion, le refroidissement et la formation de copeaux. Le volume de l'air dans la buse peut être réglé vis à vis de réglage.

### REGLAGES DE LA POMPE DOSEUSE

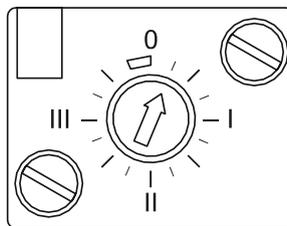
La pompe à vide à piston dose le lubrifiant de façon précise et sous haute pression.

CLICK	RAINURE N°	VOLUME FOURNI/COURSE
0	1	41 mm <sup>3</sup>
4	2	30 mm <sup>3</sup>
8	3	23 mm <sup>3</sup>
12	4	16 mm <sup>3</sup>
16	5	9 mm <sup>3</sup>
18	6	2 mm <sup>3</sup>
20	7	0 mm <sup>3</sup>



### REGLAGES DU GENERATEUR D'IMPULSIONS, 6 BARS (90 PSI)

66 IMPULS.  
PAR MINUTE

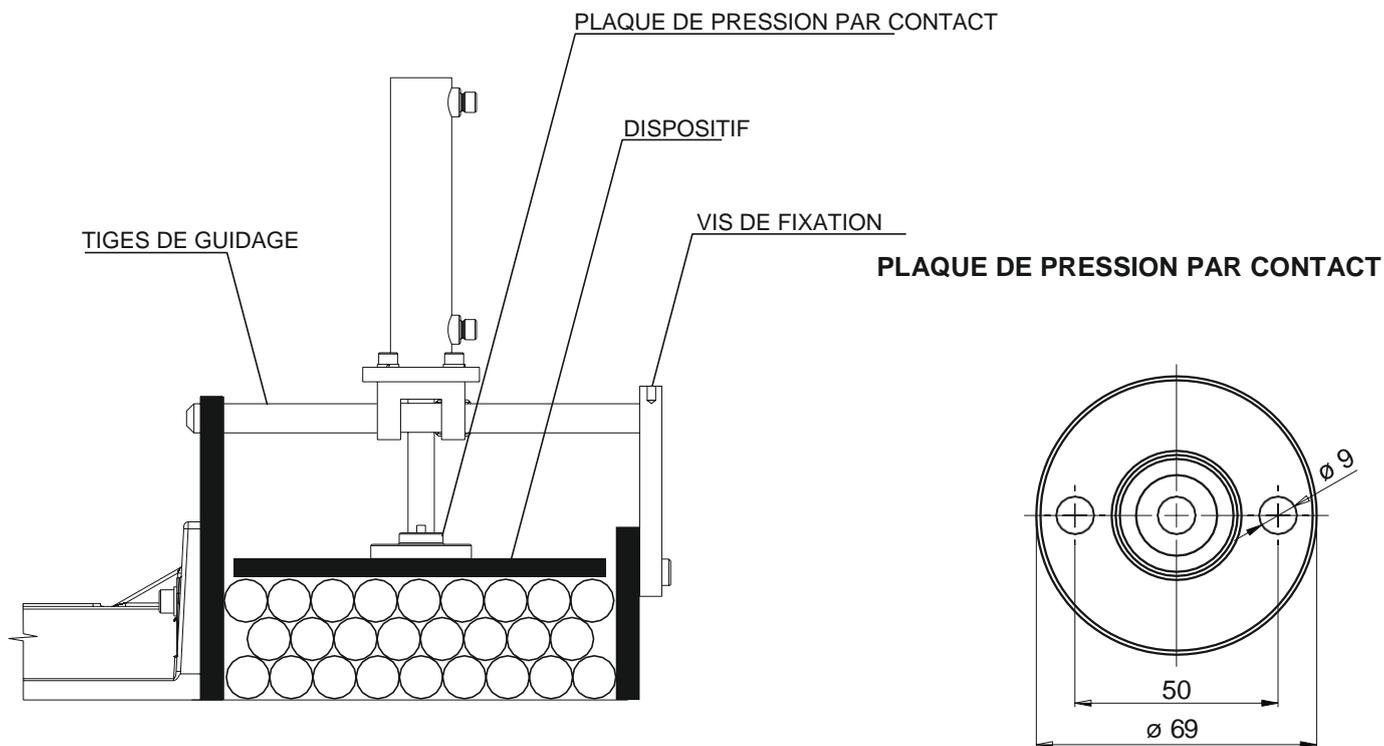


37 impulsions/min	21 impulsions/min	13 impulsions/min	10 impulsions/min	6 impulsions/min	5 impulsions/min
4 impulsions/min	3 impulsions/min	2,5 impulsions/min	2 impulsions/min	1,5 impulsion/min	1 impulsion/min

### 12.3. Etau vertical HVP pour coupe en paquets

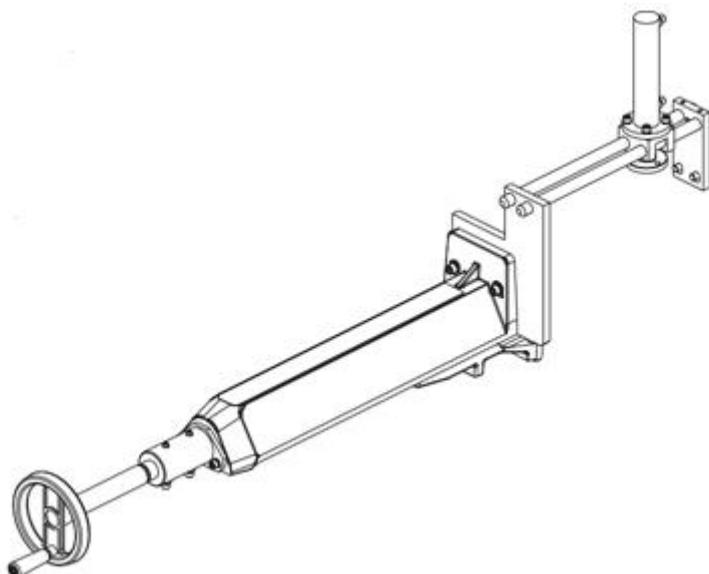
L'étau vertical HVP (pression verticale commandée hydrauliquement) facilite la coupe de matières en paquets. Le serrage correct et adéquat de toutes les pièces en paquet a un impact significatif sur la durée de vie de la lame de scie. La plaque de pression par contact simplifie le serrage vertical de la pièce. Si une plus grande surface d'appui est nécessaire, vous monterez votre dispositif propre aux dimensions voulues sur la plaque de pression. Assurez-vous que les tiges de guidage sont bloquées par des vis de fixation avant de démarrer la coupe. **Vérifier que la pièce est correctement serrée, dans le cas contraire, la pièce risque d'être éjectée pendant la coupe !**

**MISE EN GARDE ! L'utilisation de l'étau vertical pour couper des pièces en paquets ne permet de couper qu'à 90°.**



Le Kit HVP pour scie pendulaire unidirectionnelle inclut un nouveau mors de serrage mobile ainsi qu'un petit mors de serrage devant être relié sur un mors de serrage fixe pré-percé en fonte à l'avant de la ligne de coupe. Les tiges longitudinales sont habituellement fournies en trois parties pour permettre de couper toute une gamme de sections. Il est nécessaire de remplacer la tige avant la coupe afin d'éviter une collision avec la tête de guidage ou le mors de serrage.

Dimensions matière maxi. HVP :  
Largeur 345 – Hauteur 175





**CE-Conformity Declaration  
CE-Konformitätserklärung  
Déclaration de Conformité CE**

**Product / Produkt / Produit :**

Band saw including accessories  
Bandsäge mit Zubehör  
Scie à bande avec accessoires

**SX-830DGSVP**

**Brand / Marke / Marque :**

**PROMAC**

**Manufacturer / Hersteller / Fabricant :**

TOOL FRANCE SARL  
9 Rue des Pyrénées, 91090 LISSES, France

We hereby declare that this product complies with the regulations  
Wir erklären hiermit, dass dieses Produkt der folgenden Richtlinie entspricht  
Par la présente, nous déclarons que ce produit correspond aux directives suivantes

**2006/42/EC**

Machinery Directive  
Maschinenrichtlinie  
Directive Machines

**2014/30/EU**

electromagnetic compatibility  
elektromagnetische Verträglichkeit  
compatibilité électromagnétique

designed in consideration of the standards  
und entsprechend folgender zusätzlicher Normen entwickelt wurde  
et a été développé dans le respect des normes complémentaires suivantes

**EN ISO 12100 :2010**

**EN 12717 : 2001+A1 : 2009**

**EN 61024-1 :2006+A1 : 2009**

**EN 61000-6-2:2005**

**EN61000-6-4:2007+A1:2011**

Responsible for the Documentation / Dokumentations-Vernatwortung / Responsabilité de la Documentation :

Head-Product-Mgmt / Leiter Produkt-Mgmt – Resp. Gestion des Produits

TOOL FRANCE SARL



2018-11-30 Christophe SAINT SULPICE, General Manager

TOOL FRANCE SARL  
9 Rue des Pyrénées, 91090 LISSES, France