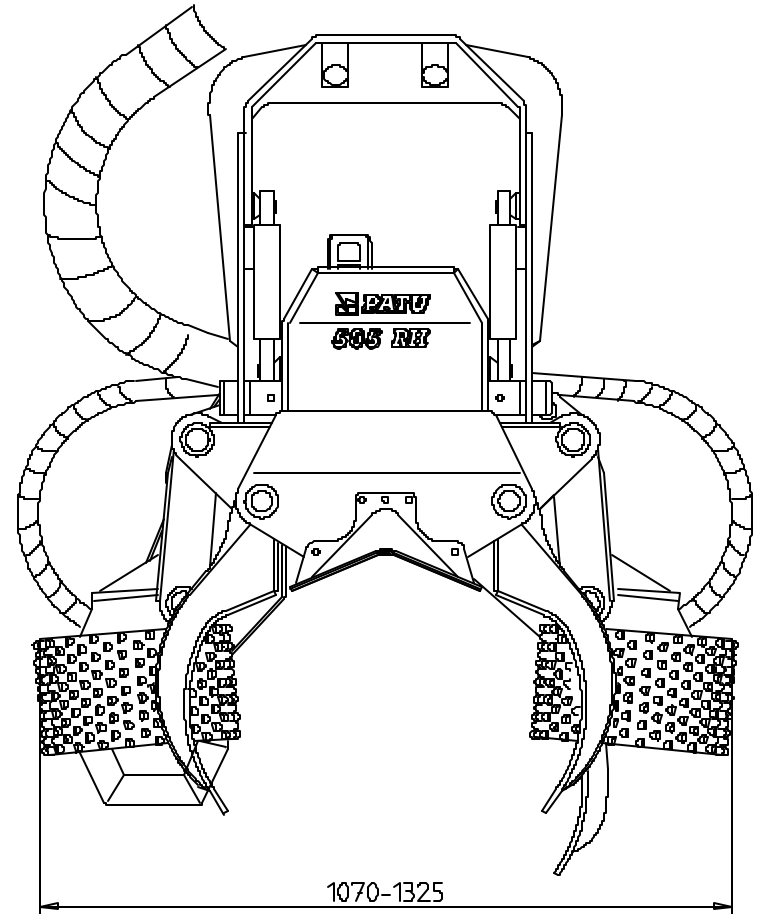
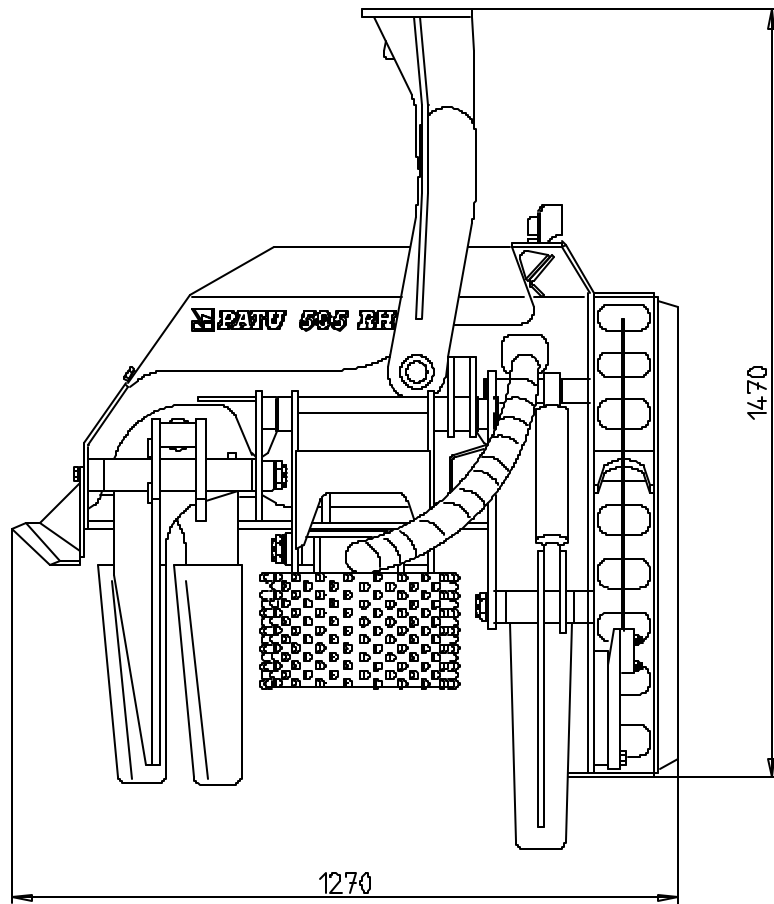


DONNÉES TECHNIQUES

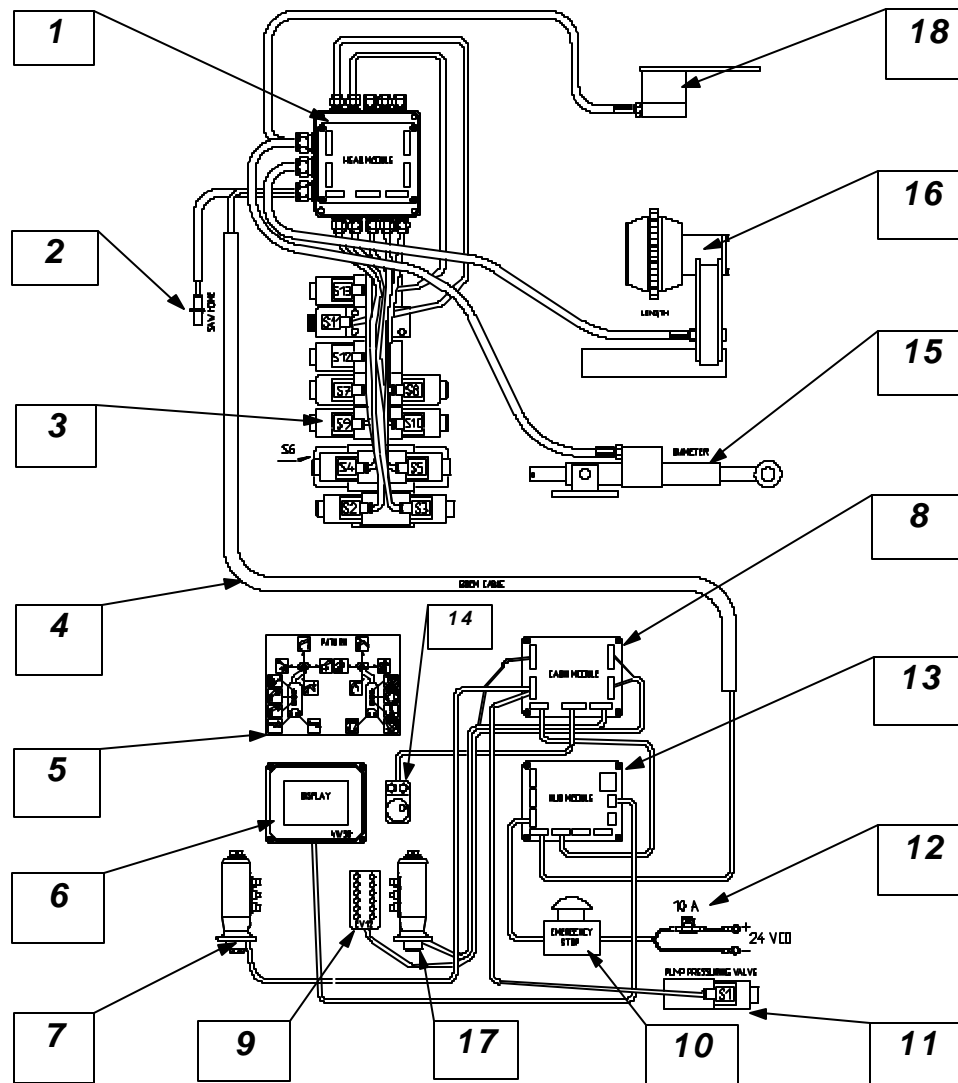
Toutes les dimensions structurelles et fonctionnelles de la tête abatteuse **PATU 505 RH** sont indiquées dans les données techniques.

Poids total	710 kg
Longueur totale	1270 mm
Largeur maximale.....	1325 mm
Hauteur avec cadre de suspension redressé.....	1470 mm
Diamètre d'abattage maxi	670 mm
Diamètre d'ébranchage maxi.....	550 mm
Force d'ébranchage	22 kN / 220 bar
Vitesse d'ébranchage avec un débit de 180 l/min.....	~3.6 m/s
Scie à chaîne hydraulique:	
Puissance maximale.....	65 kW
Vitesse maxi de la chaîne.....	42 m/s
Chaîne de scie.....	0,404"
Longueur de la lame de scie.....	25"
Système hydraulique:	
Débit requis	180-200 l/min
Pression de service	20000-23000 kPa (200 - 230 bar)
Tension de service.....	24V 10A
Instrument de mesure:	
Type.....	EPEC 4W30 PATU RH , EPEC 4W50 PATU RH

Plan dimensionnel **PATU 505 RH**



PATU 505 RH - EQUIPEMENT ELECTRIQUE



1. MODULE GRAPPIN
2. CAPTEUR DE SCIE
3. BLOC DE SOUPAPES
4. CÂBLE INTERMÉDIAIRE
5. AUTOCOLLANT DU SCHÉMA DES COMMANDES
6. MODULE D'AFFICHAGE
7. MANETTE DE COMMANDE GAUCHE
8. MODULE CABINE
9. UNITÉ DE PRÉSÉLECTIONS
10. BOUTONS D'ARRÊT D'URGENCE
11. SOUPAPE DE COMMANDE DE LA PRESSION
12. FUSIBLE 10 A
13. BUS MODULE DE DISTRIBUTION
14. ROUE DE PROGRAMMATION
15. INSTRUMENT DE MESURE DU DIAMÈTRE
16. INSTRUMENT DE MESURE DE LA LONGUEUR
17. MANETTE DE COMMANDE DROITE
18. INSTRUMENT DE MESURE DE LA POSITION DE SCIE

CONSEILS DE SÉCURITÉ

Conseils généraux pour la sécurité



- * Se familiariser avec le fonctionnement, les commandes et le mode d'emploi de la tête abatteuse avant la mise en service de la machine.*
- * Suivre tous les conseils de sécurité et d'utilisation du manuel afin d'éviter tout accident en travaillant avec la tête abatteuse.*
- * L'emploi de la tête abatteuse est permis uniquement lorsque tous les dispositifs de sécurité et les protections sont en place et en parfait état de fonctionnement.*
- * Porter des vêtements de travail appropriés de taille correcte, sans pans flottants ou tombant pouvant s'accrocher dans la machine.*
- * Porter également des équipements de protection personnels, comme par exemple des bottes renforcées et un casque de protection, un casque antibruit et des lunettes de protection.*
- * S'assurer qu'aucune personne ne se trouve à moins de **50 m** de la tête abatteuse avant de mettre le moteur en marche et de commencer à opérer avec la tête abatteuse.*
- * Marquer le chantier d'abattage avec des panneaux d'avertissements, si nécessaire.*
- * Faire attention aux lignes électriques et de téléphone. Dans le cas échéant, contactez la compagnie de téléphone ou d'électricité.*
- * Après le montage de la tête abatteuse sur la grue, contrôler la stabilité de la combinaison selon la norme SFS 4677, au moyen de calculs et d'essais. Les instructions et les exemples de calcul se trouvent dans le manuel de la grue concernée. Afin d'améliorer la stabilité, augmenter l'écartement des roues et installer des poids supplémentaires.*
- * Toujours arrêter le moteur du tracteur et emporter la clef de contact avec soi lors de l'entretien de la tête abatteuse.*
- * Ne jamais opérer, entretenir ou réparer l'unité du tête abatteuse sous l'influence d'alcool ou de drogue.*

Conseils spécifiques pour la sécurité



- * Avant de régler, entretenir ou nettoyer la machine ou avant de s'éloigner des manettes de commande pour une raison quelconque, toujours arrêter le moteur qui actionne la pompe de la tête abatteuse et enlever la clef de contact.*

- * Lors du remplacement des composants et des tuyaux du système hydraulique, s'assurer que la résistance à la pression des pièces est suffisante.
- * La pression du système hydraulique ne peut être mesurée et ajustée que par une personne expérimentée connaissant l'hydraulique.
- * Le groupe moteur doit être arrêté et la clef enlevée du contact d'allumage pendant le branchement du tuyau de mesure de pression, le réglage des valves et toute autre réparation étant donné que le réparateur doit opérer dans les environs immédiats du rayon d'action de la machine.
- * La pression doit être mesurée et ajustée avec soin et extrême prudence. Le tuyau de mesure de pression doit arriver du point de mesure jusqu'aux manettes de commande de la tête abatteuse.
- * La personne effectuant la mesure de pression et son éventuel assistant doivent se trouver hors du rayon d'action de la tête abatteuse pendant l'opération de mesure.
- * Seules les pièces détachées originales peuvent être utilisées dans la tête abatteuse. La modification des valeurs de pression des limiteurs de pression est absolument interdite. La hausse des valeurs de pression provoque une surcharge, qui peut casser la machine. **Danger d'accident!**
- * Maintenir les tuyaux hydrauliques flexibles en bon état. Remplacer les tuyaux détériorés. Un tuyau hydraulique brisé peut provoquer un jet d'huile de haute pression qui, en pénétrant dans la peau, peut causer une grave inflammation. Dans ce cas, se rendre immédiatement chez le médecin.
- * Après avoir fini le travail ou lorsque le groupe moteur est arrêté, poser la tête abatteuse contre le sol ou sur un support suffisamment stable.
- * Il est absolument interdit de se mettre en dessous de la tête abatteuse pendant que celle-ci est en position d'élévation.
- * En quittant la cabine de pilotage, emportez toujours la clef de contact et fermez la cabine à clef.
- * Si votre machine est équipée d'un interrupteur d'alimentation principal, il est conseillé de l'ouvrir avant de quitter la machine.
- * En arrêtant le travail, couper le courant dans le boîtier de commande de la tête abatteuse.
- * Un fusible sauté ne peut être remplacé que par un fusible de la même capacité et du même type.

Conseils de sécurité lors de la manipulation des huiles et des graisses



- * Éviter le contact de l'huile ou de la graisse avec la peau, lorsque vous travaillez ou entretenez la machine. Celles-ci peuvent contenir des additifs nuisibles, si elles sont en contact répété avec la peau. Suivre les instructions et consignes du fabricant et des autorités dans la manipulation de ces produits.
- * Lors de la manipulation d'huiles ou de graisses, se servir de vêtements de protection adéquats, d'une crème protectrice ou de gants appropriés. Porter également des lunettes de protection.
- * Ne jamais utiliser d'huiles ou de graisses lubrifiantes pour le nettoyage des mains. Les éventuelles particules de métal et les additifs peuvent irriter la peau.
- * Ne pas utiliser des vêtements tachés d'huile ou de graisse.
- * Ne pas conserver dans vos poches des outils ou d'autres objets souillés d'huile.

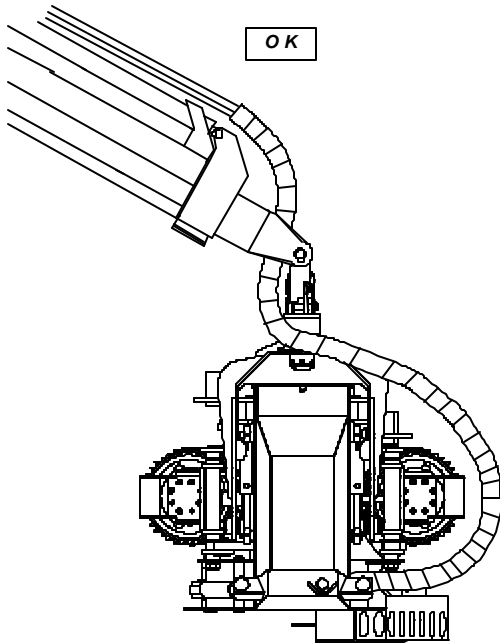
** Dans le cas où l'huile ou la graisse provoque une réaction de la peau, se rendre immédiatement chez le médecin.*

** L'huile résiduelle résultant de l'entretien ou des mesures de réparation, doit être portée chez un service spécialisé dans le traitement des huiles.*

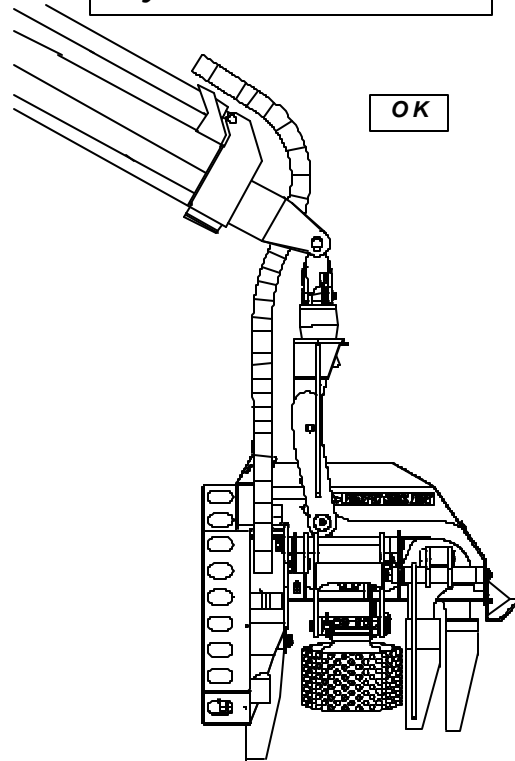
PATU 505 RH - montage sur le système de flèches

1. *Monter la tête abatteuse sur les flèches à l'aide du rotator. Utiliser des vis de fixation M16, résistance minimum 8.8. S'assurer que les adaptateurs sont suffisamment résistants pour l'usage de la tête abatteuses.*
2. *Dans le cas échéant, employer un cadre de suspension entre les flèches et le rotator.*
3. *Brancher les tuyaux flexibles du rotator de manière que le sens de rotation corresponde à celui indiqué sur le schéma de fonctionnement du distributeur.*
4. *Utiliser des tuyaux de pression et de retour d'un diamètre suffisant, min 1". Vérifier que la pression et les tuyaux de retour ont été branchés dans le bon sens. Une ligne de fuite 3/8" pour les moteurs d'entraînement doit être raccordée directement au réservoir . La pression maximale dans la ligne de fuite est de 10 bars. Ne pas oublier la propreté lors des montages hydrauliques.*
5. *Vérifier que les tuyaux principaux sont de dimension correcte, que la longueur est suffisante également lorsque la tête abatteuse est en position redressée.
Utiliser une enveloppe de protection plastique en spirale autour du faisceau de tuyaux flexibles.*

Longuer correcte des tuyaux

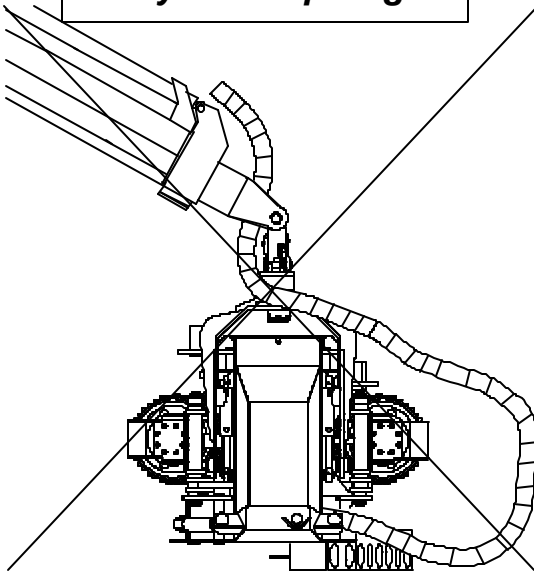


Dispos. Correcte des tuyaux sur les flèches

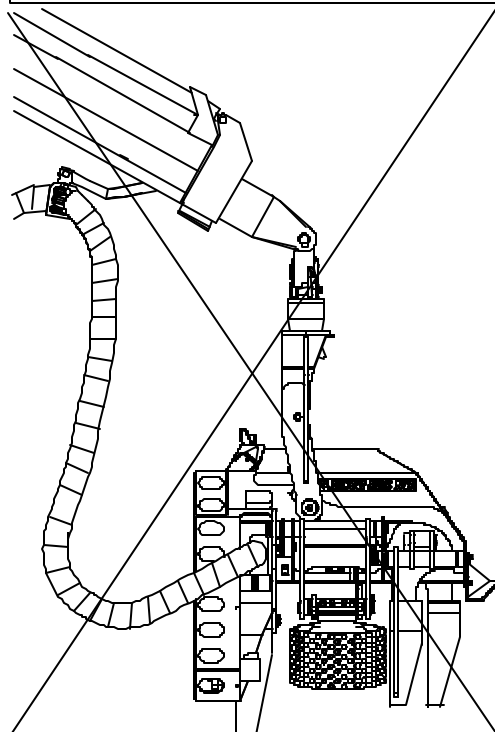


Installation des appareils électriques:

Tuyaux troplongs



Tuyaux trop éloignés du rotator



4. Monter le clavier de présélection à proximité de la manette de commande de manière à ce qu'il soit facile à utiliser sans lâcher les manettes.
5. Monter le bouton de l'arrêt d'urgence dans la cabine à un endroit facile d'accès. Prendre la tension d'alimentation de la tête abatteuse d'une source fournissant suffisamment de courant, de préférence directement de la batterie. L'alimentation doit être protégée par un fusible de 10A.
6. La commande du clapet de pressurisation S1 part des connecteurs 11 et 12 du module cabine. Voir le plan de circuitage.
Ne pas oublier la tension de service 24 V de l'inducteur S1.
7. Depuis le câble flèche, connecter 2 conducteurs à alimenter une tension positive (+) et 2 une tension négative (-). Ceci permet d'assurer que la durée du courant est suffisant. Voir le plan de circuitage.
8. Monter les câbles de manière qu'ils soient protégés, s'assurer que leur longueur est correcte. Bien fixer les câbles.
9. Installer l'autocollant du schéma des manettes dans un endroit bien visible dans la cabine.

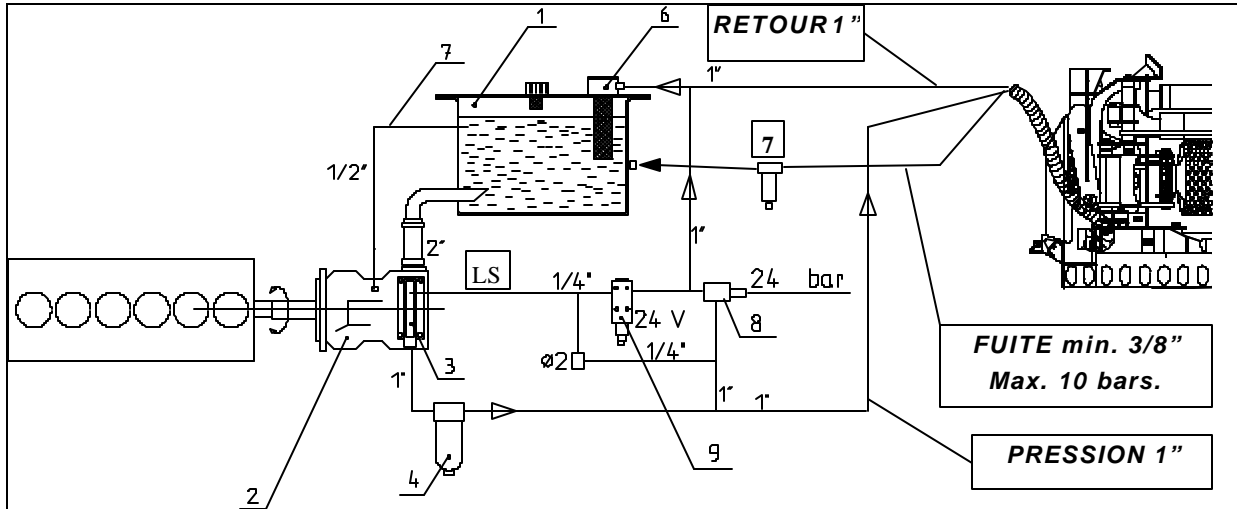
Branchement du système hydraulique

* La tête abatteuse **PATU 505 RH** a été conçue pour être montée sur une pompe à débit variable.

*Lorsque deux circuits hydrauliques sont utilisés, la tête abatteuse et les flèches ont leur propres pompes hydrauliques.

De cette manière, les manœuvres des flèches ne ralentissent pas le fonctionnement de la tête abatteuse.

Branchement du système hydraulique sur une pompe à débit variable



1. Réservoir d'huile hydraulique

-Le volume minimal recommandé est 1.2 fois le débit de la pompe par minute.

2. Pompe à débit variable

-180-200 l/min

3. Régulateur de la pompe

- Le régulateur de la pompe sert à limiter la pression de service maximale à la valeur réglée (220 bar). Il modifie le volume engendré par la course des pistons (le débit) de la pompe de manière que le réglage soit maintenu à cette valeur.

Si la consommation est nulle (par ex. le vérin est position fin de course) le régulateur ajuste la pompe à "débit zéro".

4. Filtre de pression

- Filtre de pression doit avoir une capacité d'environ 2 fois le débit maximal de la pompe et une densité de filtrage absolue de 25 µm.

6. Filtre de retour

- Le filtre de retour doit avoir une capacité d'environ 3 fois le débit maximal de la pompe et une densité de filtrage absolue de 25 µm.

7. Tuyaux pour les fuites de boîtier

-Il est interdit de raccorder les tuyaux pour les fuites de boîtier au réservoir via le filtre de retour. Raccorder le tuyau de fuites directement au réservoir pour ne pas dépasser la pression maximale de 10 bars. Il est recommandé d'employer un filtre dans la ligne de fuite. Capacité 25 l/min.
Densité de filtrage absolue 25 µm.

8. Limiteur de pression

-Le limiteur de pression est nécessaire pour protéger le système contre les chocs de pression. Il est réglé à une valeur qui est env. 20 bars supérieure à la limite maximale de la pression de la pompe. Le limiteur de pression doit être capable de traverser la totalité du débit de la pompe.

9. Déchargeur (S1)

- Quand le pilotage (ligne LS) de la pompe est relié au réservoir via un déchargeur, la pompe se met en pression de repos.
- Le déchargeur est une valve à commande 24V "ouverte-fermée". Sans courant la ligne est ouverte vers le réservoir. Une valve équipée de couplages R1/4" suffit.
- Lorsqu'une des fonctions de la tête abatteuse est mise en marche, le déchargeur se ferme et la pompe se met sous pression.

Se reporter au schéma hydraulique!

Réglage et contrôle de la pression de repos de la pompe à débit variable

* Vérifier la pression de repos de la pompe à débit variable après le montage. Si la pression de repos est trop basse, le fonctionnement de la scie est affaibli.

1. Brancher le manomètre sur le raccord de mesure se trouvant sur la ligne de pression.
L'opération de mesure ne peut être effectuée que par le raccord de mesure **M1** situé au bout du bloc hydraulique de la tête abatteuse.
2. Le groupe moteur peut tourner au ralenti. Le manomètre doit indiquer une pression de repos de 25 bars.
3. Effectuer le réglage par la valve pilotée (régulateur) de la pompe à débit variable. (7-7)

EMPLOI**Conseils de sécurité****AVERTISSEMENT !**

****Lire attentivement les conseils d'utilisation et de sécurité avant de commencer à opérer avec la tête abatteuse et les respecter durant le travail.**

* Lors de l'abattage et la manipulation de l'arbre, toujours s'assurer de la stabilité de la combinaison et serrer le frein de stationnement

* S'assurer de la stabilité de la combinaison sur un terrain mou ou en pente.

* Avant de démarrer le moteur, s'assurer qu'il n'y a personne dans la zone de danger, car par ex. la lame de scie, si elle est sortie de son boîtier, rentre lors de la mise en marche de la pompe.

* Vérifier l'état de la chaîne et de la lame de scie quotidiennement.

* Contrôler quotidiennement l'état et le réglage correct de l'attrape-chaîne et de la vis de celle-ci.

* Ne pas oublier d'éteindre le groupe moteur et d'emmener la clef de contact en sortant de la cabine.

* Ne jamais laisser une machine en marche sans surveillance.

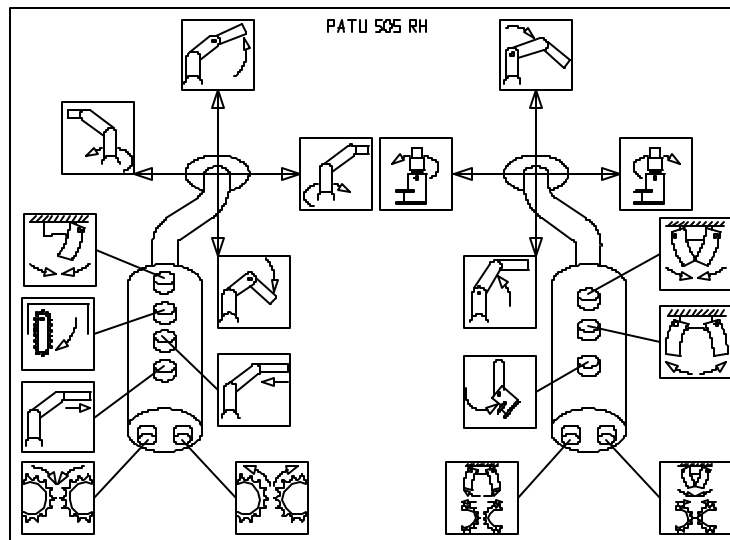
* S'assurer de la bonne visibilité dans tout le rayon d'action de la machine.

* S'assurer que sous l'arbre tombant ou à proximité, il n'y a rien qui puisse être endommagé par l'arbre (par ex. des gens, des animaux, des bâtiments, des lignes électrique ou de téléphonie).

* Si des personnes se trouvent sur le chantier ou à proximité de celui-ci, poser la tête abatteuse par terre, arrêter le groupe moteur, enlever la clef de contact et faire sortir les gens non-autorisés de la zone de danger avant de reprendre le travail. **ZONE DE DANGER 50m**.

Manettes de commande

* Les fonctions des interrupteurs situés sur les manettes de commande sont présentées sur le dessin ci-après.

**Facteurs déterminant le changement des valeurs implicites relatives au fonctionnement de la tête abatteuse**

- Les valeurs de pression données pour les couteaux d'ébranchage, le vérin du rouleau et la scie ainsi que les délais de l'instrument de mesure sont toutes des valeurs indicatives.

Elles peuvent être modifiées selon les circonstances.

Des facteurs influant sur les valeurs sont la qualité, la nodosité et la dureté du bois, la température, l'hydraulique de la machine de base, la précision de mesure requise etc.

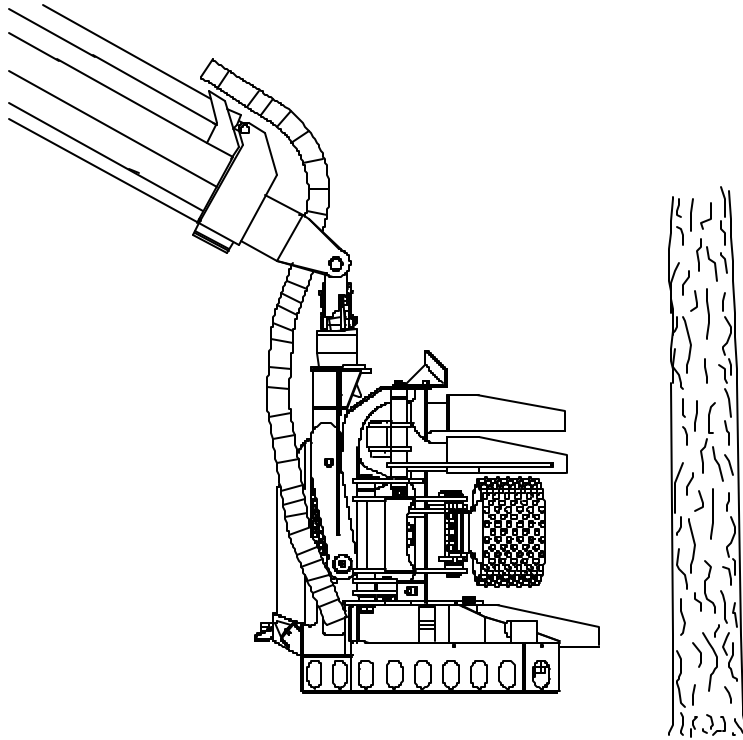
TRAITEMENT DU BOIS

Généralités

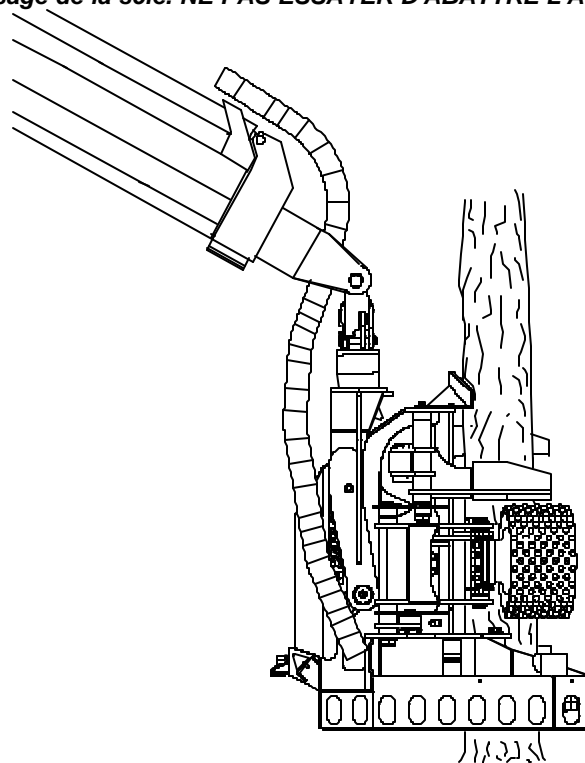
- *Vérifier le tranchant et l'affûtage des couteaux d'ébranchage.*
- *Vérifier l'état et le tranchant de la chaîne de scie.*
- *Mettre sous tension la tête abatteuse et le dispositif de mesure.*
- *Calibrer la zone de mesurage de l'instrument de mesure du diamètre chaque fois que le courant est branché à l'instrument de mesure.*
Le calibrage se fait en manœuvrant les mâchoires en position ouverte et fermée.

Abattage

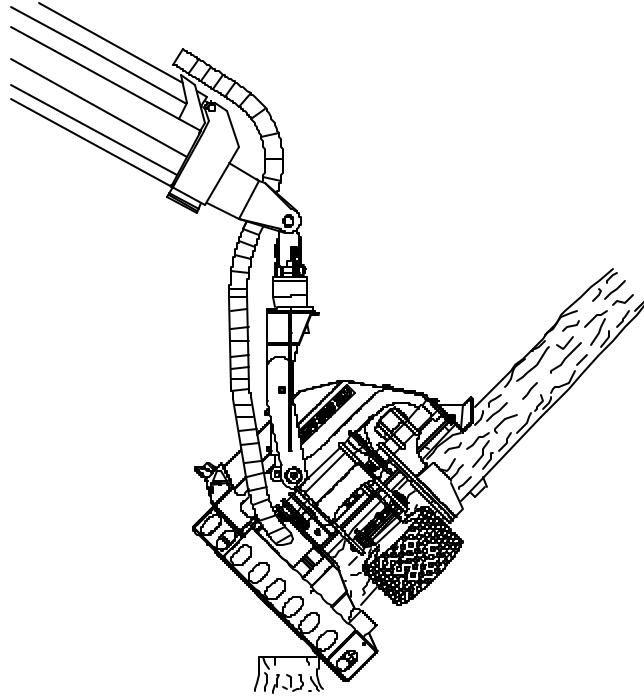
1. *Conduire la tête abatteuse à côté de l'arbre à abattre.*
2. *Mettre la tête abatteuse en position verticale à l'aide de la fonction inclinaison (tilt).
Les couteaux d'ébranchage et les mâchoires de serrage s'ouvrent automatiquement.*
3. *Noter la direction d'abattage de l'arbre. **NE PAS ABATTRE L'ARBRE CONTRE LE VENT**. En pente, abattre l'arbre dans le sens la montée. Lors de l'ébranchage, il est plus facile de tirer l'arbre vers la descente.*
4. *Diriger la tête abatteuse contre l'arbre. Fermer les couteaux d'ébranchage et les rouleaux d'entraînement.*
5. *Soulever la tête abatteuse légèrement à l'aide des flèches, pour que le poids de l'arbre n'empêche pas la lame de scie de bouger pendant l'abattage.*
6. *Scier l'arbre en appuyant sur la touche de scie sans interruption. La lame pénètre jusqu'au limiteur de sursciage. Il est possible d'ajuster le limiteur de sursciage en fonction des arbres à abattre.
Par l'instrument de mesure, il est possible de sélectionner l'ouverture automatique de l'inclinaison (tilt) lors du sciage, ou l'ouverture seulement lorsque l'interrupteur est actionné.
7. *S'assurer qu'il n'y ait pas de pierres ou d'autres obstacles devant le passage de la scie.*
8. *A l'aide de la grue, amener l'arbre suffisamment près de sorte à pouvoir surveiller (aider) la tête abatteuse avec la grue pendant l'opération d'ébranchage.*



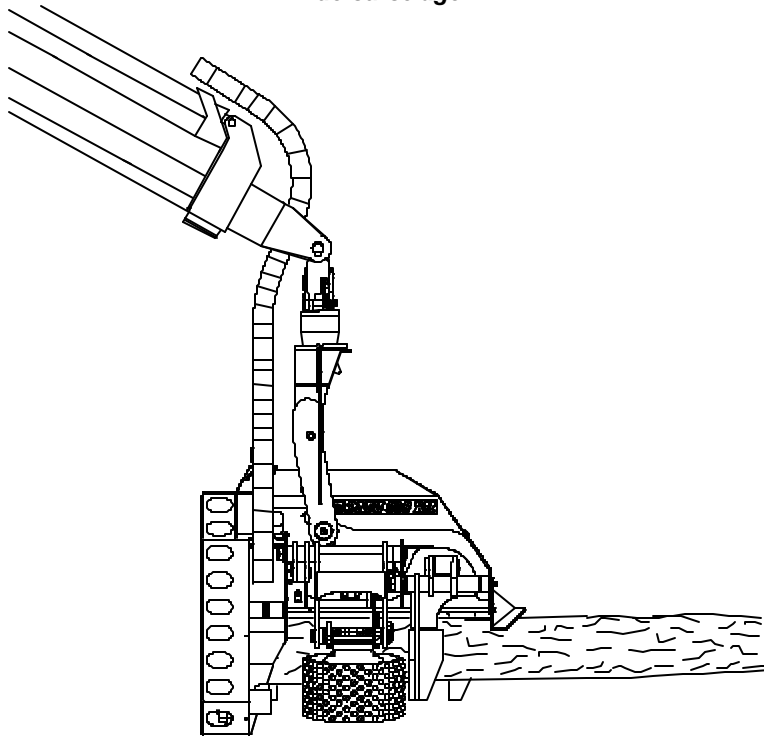
*Diriger la tête abatteuse près de l'arbre à abattre. S'assurer qu'il n'y ait pas de pierres ou d'autres obstacles devant le passage de la scie. **NE PAS ESSAYER D'ABATTRE L'ARBRE CONTRE LE VENT !***



Conduire la tête abatteuse contre l'arbre. Fermer les couteaux d'ébranchage et les rouleaux entraîneurs. Soulever la tête légèrement avec les flèches pour que le poids de l'arbre n'empêche pas la lame de la scie de bouger pendant l'opération d'abattage



Couper l'arbre en appuyant sans interruption sur la touche de la scie. La lame avance jusqu'au limiteur de sursciage.



A l'aide de la grue, tirer l'arbre suffisamment près de sorte à pouvoir surveiller (aider) la tête abatteuse pendant l'opération d'ébranchage.

Généralités

- Lorsque vous traitez des arbres de taille importante, il ne faut pas tirer le tronc entier avec le mouvement d'impulsion de la tête abatteuse.

Pendant la phase d'alimentation, surveiller la tête abatteuse avec les flèches. Déplacer le tronc d'un grand arbre uniquement lorsque l'impulsion est rentrée et les couteaux d'ébranchage et les mâchoires de serrage sont fermés. Travailler le plus près possible de la machine de base.

- L'alimentation de l'arbre se fait soit automatiquement jusqu'à la mesure présélectionnée, soit manuellement par les interrupteurs impulsion sortie/rentrée.

- Pendant l'ébranchage, vous pouvez actionner les mâchoires de serrage et les couteaux d'ébranchage par les touches de la manette de commande.

- En position alimentation manuelle, il est possible de conduire jusqu'à la mesure de longueur désirée, la valeur de celle-ci passant en continu sur l'affichage du dispositif de mesure.

En position automatique, l'opération s'arrête à la longueur sélectionnée et attend le sciage.

- Poser le pied d'un grand arbre par terre pendant le sciage afin d'éviter les déchirures.

- Quand la scie est utilisée et la lame se trouve sortie de sa gaine de protection, l'alimentation par impulsions est empêchée.

- Après le sciage, il est possible de continuer l'alimentation avec le mode présélection ou le mode alimentation manuelle.

ENTRETIEN

Cette partie du manuel est consacrée aux entretiens périodiques et aux réglages du système hydraulique.

- * Points de lubrification
- * Lubrifiants
- * Fonctionnement et réglages du système hydraulique
- * Réglages des appareils électriques
- * Entretien et réglages de la chaîne de scie et des couteaux d'ébranchage
- * Détection de défauts

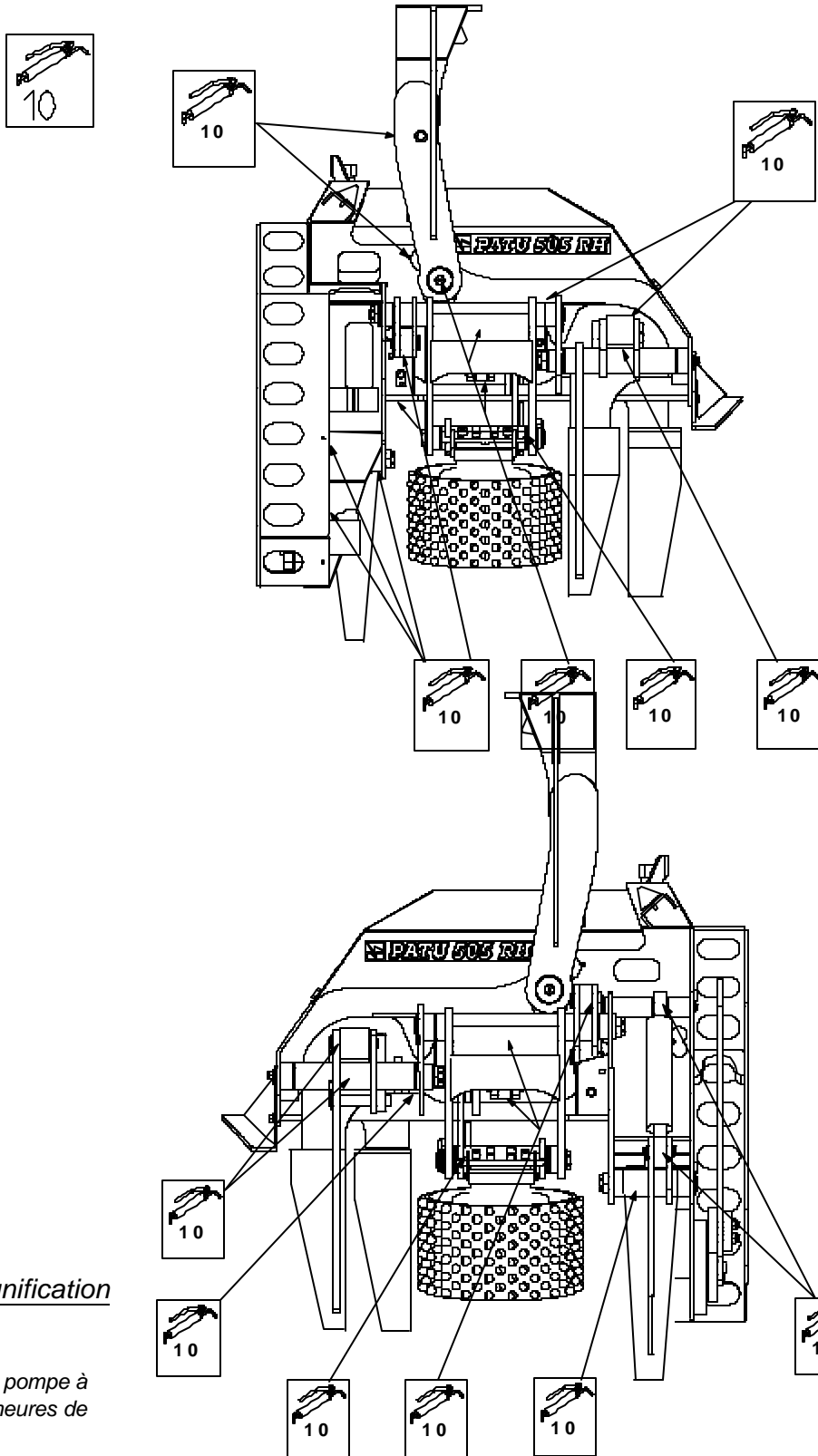
Afin d'assurer le bon fonctionnement de la machine et d'optimiser l'efficacité du travail:

- Surveiller à ce que les couteaux d'ébranchage soient bien tranchants et correctement affûtés 7-21.
- Les crans des rouleaux entraîneurs doivent être bien tranchants, changer les rouleaux si nécessaire.
- La chaîne de la scie doit être bien aiguisée 7-15
- Régler la pression des couteaux d'ébranchage en fonction des conditions d'utilisation. Une pression trop faible laisse le bois s'échapper du grappin et une pression trop élevée cause une friction inutile.
- Si la pression des rouleaux entraîneurs est trop faible, les rouleaux glissent, et si elle est trop élevée, ceci cause une friction inutile, endommage l'arbre et fatigue les structures de la tête abatteuse.
- Surveiller à ce que la force de compression de la lame de la scie soit adaptée à la dureté du bois. Une pression trop importante arrête la scie et si elle trop faible, le sciage se fait plus lentement.

Conseils de sécurité

- * Le groupe moteur doit être arrêté et la clef de contact enlevée durant l'entretien, le réglage, le nettoyage de la tête abatteuse et à tout moment, lorsque l'on doit s'approcher de celle-ci.
- * Eviter le contact de l'huile et de la graisse avec la peau. Les huiles et les graisses peuvent contenir des additifs, qui sont nuisibles lorsqu'ils sont en contact répété avec la peau. Suivre les instructions et les consignes du fabricant et des autorités lors de la manipulation de ces produits.
- * Lors de la manipulation des huiles et des graisses, utiliser des vêtements, des crèmes et des gants de protection adéquats.
- * Ne pas utiliser de vêtements tachés d'huile ou de graisse.
- * Ne pas conserver dans les poches des outils ou d'autres objets tachés d'huile.
- * Dans le cas où l'huile ou la graisse provoque une réaction de la peau, se rendre immédiatement chez le médecin.
- * L'huile résiduelle résultant de l'entretien ou des mesures de réparation, les produits et les instruments de nettoyage usés doivent être portés à un centre de traitement des déchets.

Points de lubrification PATU 505 RH:



Signification

une pompe à
10 heures de

des symboles:

Graissage avec
graisse toutes les
service.

* Les intervalles
sont valables, lorsque la machine fonctionne avec une charge normale, dans les conditions habituelles.
Raccourcir les intervalles de lubrification, si la machine est fortement chargée ou si les conditions de travail
sont défavorables, c'est-à-dire température élevée de l'huile, poussière sableuse, boue, etc.

LUBRIFIANTS

Graisses recommandées:

BP	Energrease LS-EP
CASTROL	LM Grease
ESSO	Beacon EP 2
MOBIL	Mobilux EP2
NESTE	Graisse universelle GP 2
SHELL	Alranra EP Grease 2
TEBOIL	Multi-Purpose Extra
TEXACO	Martak All Purpose

* Toutes les graisses contenant des additifs solides, par ex. du sulfure de molybdène (Mo S₂), et celles à base de calcium, peuvent causer de l'usure excessive dans les paliers et même abîmer la surface des paliers.

HUILES HYDRAULIQUES

* Les huiles normales à base minérale, conformes au classement **ISO 32**, peuvent être utilisées en toutes saisons dans la tête abatteuse.

* Les huiles biodégradables peuvent être exigées pour des raisons environnementales. Le développement de ces huiles se poursuit et des nouvelles marques sont fréquemment lancées sur le marché.

* Les huiles hydrauliques non-nuisibles à l'environnement sont divisées en différentes catégories selon l'élément de base.

1. Huiles hydrauliques à base végétale (**HETG**)
2. Huiles hydrauliques synthétiques à base de polyglycols (**HEPG**)
3. Huiles hydrauliques synthétiques à base d'esters, les esters synthétiques (**HEE**)

Les huiles hydrauliques synthétiques des catégories 2 et 3 mentionnées ci-dessus, **ne conviennent pas** pour la tête abatteuse **PATU 505 RH**, car l'utilisation de ces types d'huiles exigerait l'emploi de joints spéciaux (joints **VITON**) dans les composants hydrauliques.

Huiles non-nuisibles à l'environnement

Les huiles HD à base végétale, conformes au classement **ISO 32**, qui sont recommandables du point de vue écologique et utilisables toute l'année, sont répertoriées dans le tableau suivant (source: Mannesman Rexroth)

Fabricant / Vendeur	Marque
Raision Tehtaant	Florahyd. RT-HVI 32
Shell	Naturelle HF-R 32
Sollner Castrol	Coonexol HD 32-68 Biotec HVX
Esso	Hydraulic Oil PFL
Fina	Biohydran RS 38
Finke	Aviaticon HV-BD 36
Mobil	EAL 224 H
Fuchs	Plantohyd N 32
Houghton	Trigolubric 32
Kompressol	UW 500/32
Oest	Biohydrauliköl HVI 34

Attention! Il est important de vider avec soin toute l'huile à base minérale du système, lorsqu'elle est remplacée par une huile à base végétale. Les huiles peuvent normalement être mélangées, mais la "valeur écologique" serait alors perdue. Il n'est pas conseillé d'avoir plus de 2 pour cent d'huile minérale avec l'huile HD biodégradable.

Propreté de l'huile hydraulique

** Le filtre de retour doit être changé la première fois après 100 heures de service. Normalement le remplacement du filtre de pression et du filtre de retour doit être effectué soit deux fois par an, soit toutes les 500 heures d'utilisation, selon la condition qui est remplie en premier.*

** Changer l'huile hydraulique tous les deux ans ou aux intervalles de 2000 heures de service, selon la condition qui est remplie en premier.*

Vérifier le niveau d'huile quotidiennement !

La propreté est primordiale également dans le stockage et la manipulation de huile hydraulique.

Fonctionnement et réglages du système hydraulique

Conseils de sécurité



AVERTISSEMENT !

** La mesure de pression ne peut être effectuée que par un technicien d'entretien ayant une connaissance de l'hydraulique.*

** Le groupe moteur doit être arrêté et la clef enlevée du contact d'allumage durant le branchement du tuyau manométrique, le réglage des soupapes et toute mesure de réparation, car ces tâches sont exécutées à proximité immédiate du rayon d'action de la tête abatteuse.*

** La mesure et le réglage de la pression doivent toujours être effectués avec extrême soin et prudence.*

** Le tuyau manométrique doit arriver du point de mesure jusqu'au distributeur de commande.*

** La personne mesurant la pression ainsi que son assistant (éventuel) doivent se trouver hors du rayon d'action de la tête abatteuse au moment d'effectuer les opérations de mesure.*

** Il ne faut pas modifier les valeurs de limitation de pression indiquées.*

Fonctionnement de la pompe à débit variable

** La pompe est équipée d'un régulateur, avec lequel la pression et le débit peuvent être réglés progressivement.*

** Le régulateur de la pompe se compose d'un limiteur de pression maximale (220 bar) et d'un dispositif de pilotage (valve pilotée) pour la commande de la pompe à l'aide de pression hydraulique extérieure.*

* La pompe tend à maintenir le débit maximal, lorsque la résistance de débit (perte de pression) et la pression causée par la charge, ensemble, baissent au-dessous de la valeur de pression (220 bar). Quand la pression commence à dépasser la valeur pré réglée, le limiteur de pression maximale diminue le débit de la pompe de manière à conserver la valeur réglée.

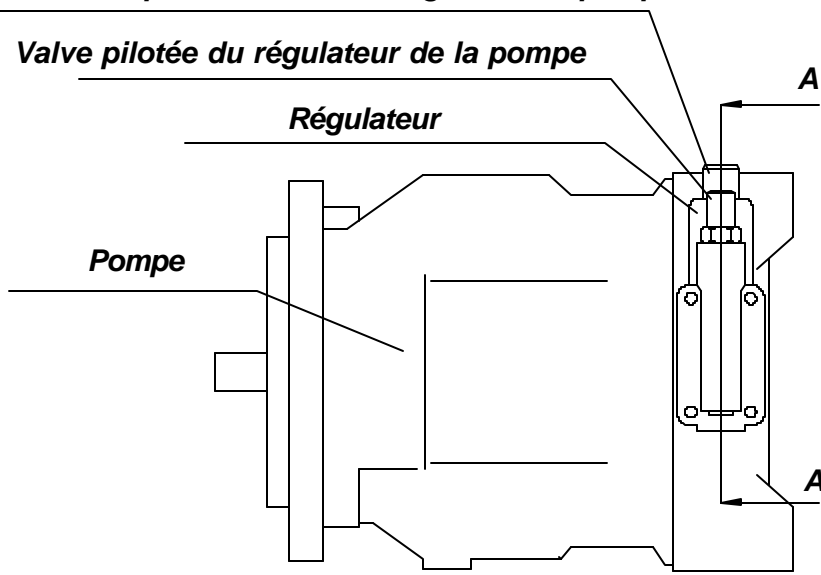
* A l'aide du dispositif de pilotage (régulateur **LS**), il est possible de précommander de l'extérieur le débit maximal généré par la pompe ainsi que la pression, au niveau désiré.
Ceci est important, lorsque le débit maximal de l'une des fonctions doit être inférieur au débit normal de la pompe.

* La ligne de pression extérieure du limiteur de pression pilotée est munie d'un déchargeur à commande électrique (**S1** sur le schéma électrique), avec lequel la pompe est mise en pression de repos dès que les fonctions de la tête abatteuse ne sont pas utilisées.

* Lorsqu'une des fonctions de la tête est mise en marche par les manettes de commande, en plus de la valve électrique commandant la fonction en question, le déchargeur à commande électrique **S1** est également actionné, ce qui entraîne la fermeture de la ligne **LS** (limiteur de pression pilotée) et la "pressurisation" de la pompe jusqu'à la limite maximale de pression, si nécessaire.

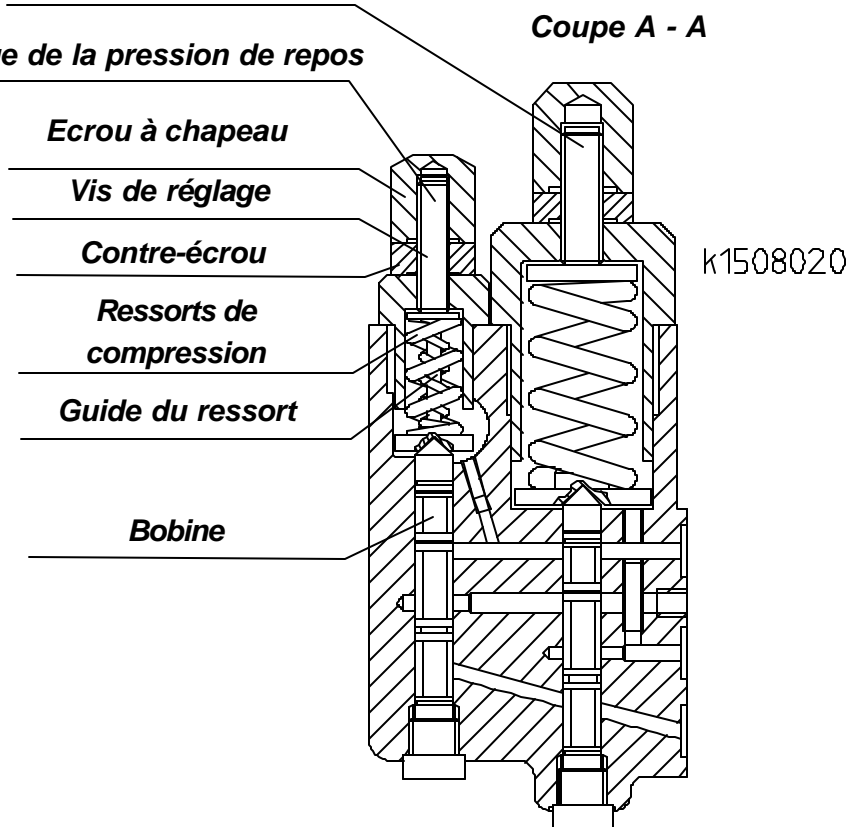
Construction du régulateur de la pompe (pompe Rexroth A 10 VO 100)

Limiteur de pression maxi du régulateur la pompe



Réglage de la pression maxi

Reglage de la pression de repos



Réglage de la pompe à débit variable

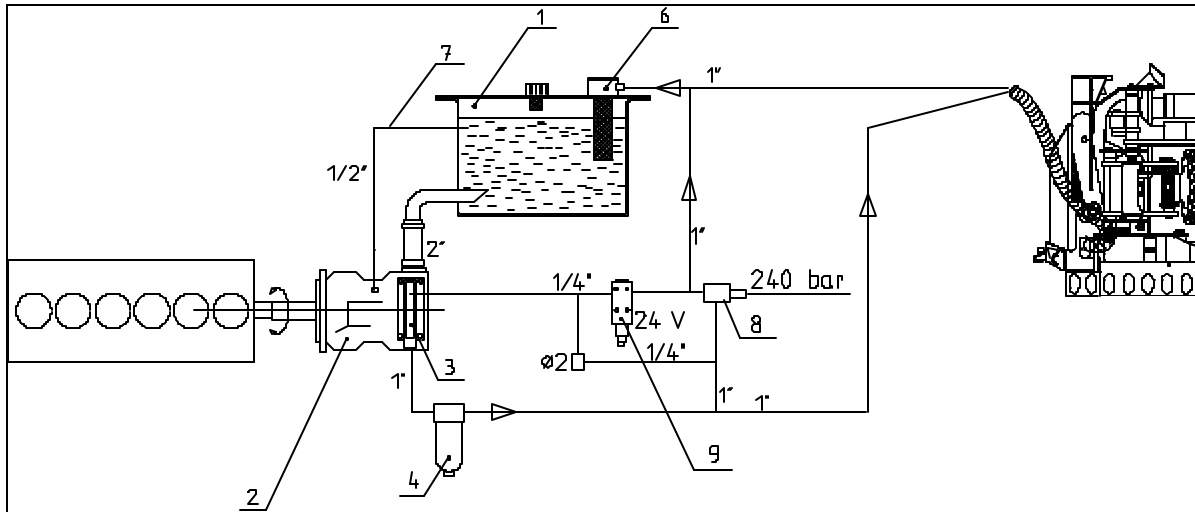
Pression de repos de la pompe

- * La pression de repos de la pompe est mesurée par le raccord manométrique rapide **M1** de la ligne de pression. Brancher le manomètre sur le raccord rapide.
- * Le groupe moteur peut tourner au ralenti. Le manomètre doit indiquer une pression de repos de 25 bars. Sinon, ajuster la pression avec le limiteur de pression piloté du régulateur de la pompe (voir le dessin: Construction du régulateur de la pompe).
- * La pression augmente, lorsque l'on serre la vis de réglage.

Pression maximale de la pompe

- * Garder le manomètre au point de mesurer **M1**.
- * Actionner une des fonctions de la tête abatteuse, par ex. "Fermeture des mâchoires". Le manomètre doit indiquer une pression de 220 bars. Sinon, ajuster la pression avec le limiteur de pression maximale du régulateur de la pompe (voir le dessin: Construction du régulateur de la pompe).

Clapet anti-choc externe de la pompe



- La valeur de réglage du limiteur de pression en question doit être de 20 bars supérieure à celle du limiteur de pression maximale de la pompe.

Le réglage se fait de la manière suivante:

- Les pièces du dessin sont répertoriées dans le chapitre Branchement du système hydraulique sur la pompe à débit variable.
- Visser le réglage du limiteur de pression externe presque jusqu'au bout (Pos. 8).
- Monter la valeur du limiteur de pression maximale de la pompe jusqu'à 240 bars (voir le point: Construction du régulateur de la pompe).
- Desserrer la vis de réglage du limiteur de pression externe jusqu'à ce que le moteur diesel soit fortement chargé (la pompe fait alors passer le fluide à travers le limiteur de pression externe à l'angle maximal et la consommation d'énergie peut être p. ex. de 80kW/1500 t/min.). Serrer la vis de réglage avec prudence jusqu'à ce que le moteur diesel n'est plus chargé. Ensuite, baisser le limiteur de pression maximale de la pompe à 220 bars.

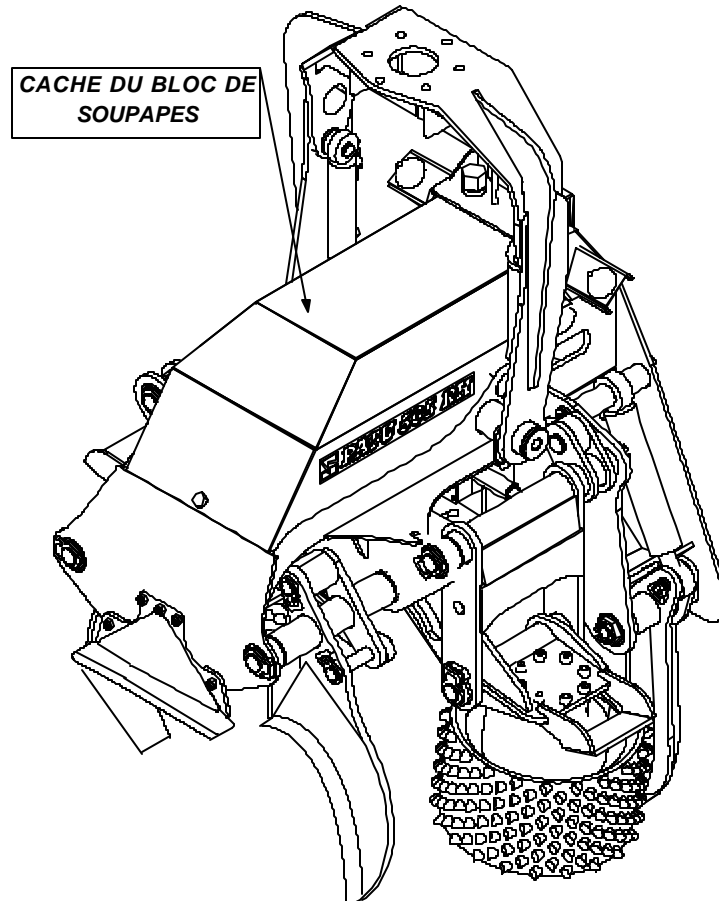
Réglages de la tête abatteuse

- * Le groupe moteur doit être arrêté et la clef enlevée du contact d'allumage durant le branchement du tuyau manométrique, le réglage des soupapes et toute réparation, car ces tâches sont accomplies à proximité immédiate des mouvements fonctionnels de la tête abatteuse.

* Effectuer les préparations suivantes avant d'entreprendre le réglage de la tête abatteuse:

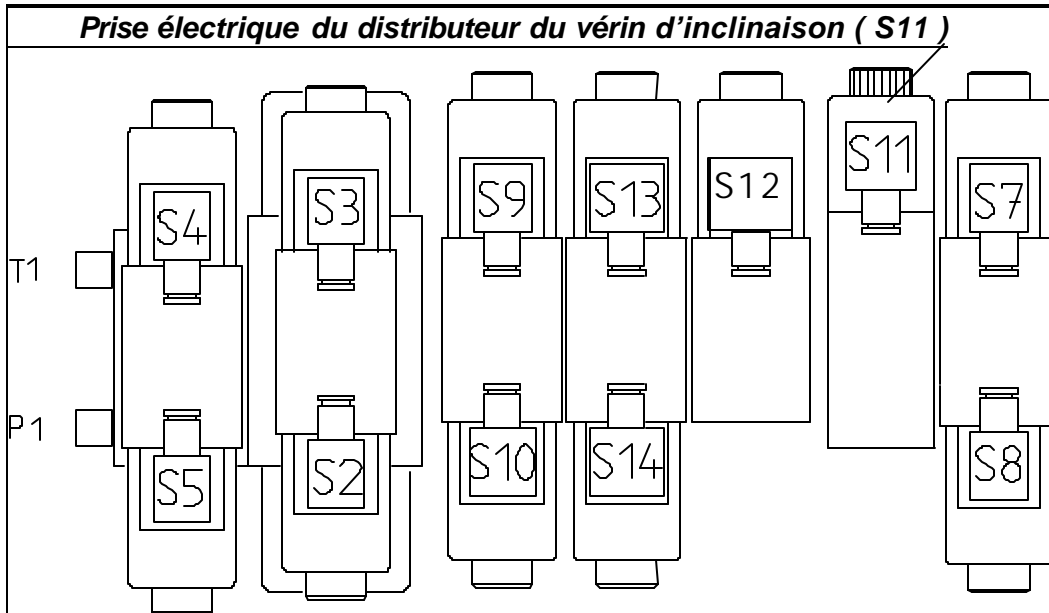
- Ouvrir complètement les rouleaux et les couteaux d'ébranchage de la tête abatteuse.
- Poser la tête sur un support adéquat.
- Enlever l'enveloppe de protection du distributeur.

* Durant le travail sur la tête abatteuse, faire attention à la grue qui baisse. Veiller à ce que des personnes non-autorisées n'aient pas accès aux manettes de commande.



- Avant de commencer à régler les pressions sur la tête abatteuse, **débrancher la prise électrique du distributeur du vérin d'inclinaison (basculeur)**

-Cette précaution doit **impérativement** être effectuée pour la durée des réglages.



Pression du vérin de la lame de scie (M4)

- La pression du vérin de la lame de scie a été limitée à 60 bars à l'aide du réducteur de pression (valeur normative). Coupler le manomètre sur le raccord de mesure rapide **M4** et actionner une des fonctions de la tête, p. ex. l'interrupteur couteaux fermés, pour mettre la pompe sous pression. Sinon, le point de mesure **M4** indique seulement la pression de repos de la pompe. Ajuster au besoin avec le réducteur de pression. Contrôler en libérant d'abord la pression et repressurisant ensuite.

La valeur de réglage de la pression dépend de la qualité du bois à scier. Avec une pression faible le sciage est impuissant et une pression trop élevée arrête la scie pendant l'opération de sciage.

Pression de serrage des couteaux d'ébranchage (M2)

Force de serrage du couteau arrière (M3)

* Brancher le manomètre sur le raccord de mesure rapide **M2** ou **M3**.

* Mettre la pompe sous pression p. ex. en fermant les couteaux. Lire la valeur affichée sur le manomètre, la valeur normative est de 80 bars. La valeur dépend du bois à traiter et des conditions climatiques. Régler au besoin par le réducteur de pression.

Maintenir la pression aussi faible que possible, pour que l'entraînement du bois se fasse légèrement. Une pression trop faible provoque cependant l'ouverture des couteaux pendant l'entraînement et affecte la qualité de l'ébranchage.

** La limitation de pression de la soupape de sûreté des couteaux d'ébranchage a été réglée à l'usine à 220 bars.*

** Après la mesure de pression, fermer les chapeaux des raccords manométriques et remettre le capot en place.*

Force de serrage des rouleaux entraineurs (M5)

** Pression 125 bars.*

** Réglage comme ci-avant.*

**Maintenir la force de compression des rouleaux entraineurs aussi faible que possible selon les conditions requises, pour que l'entraînement du bois se fasse légèrement.*

*En règle générale, on peut conseiller de relever la pression jusqu'au niveau où les rouleaux ne glissent pas pendant l'entraînement. **NE JAMAIS DÉPASSER LA VALEUR DE RÉGLAGE DE 140 bars !***