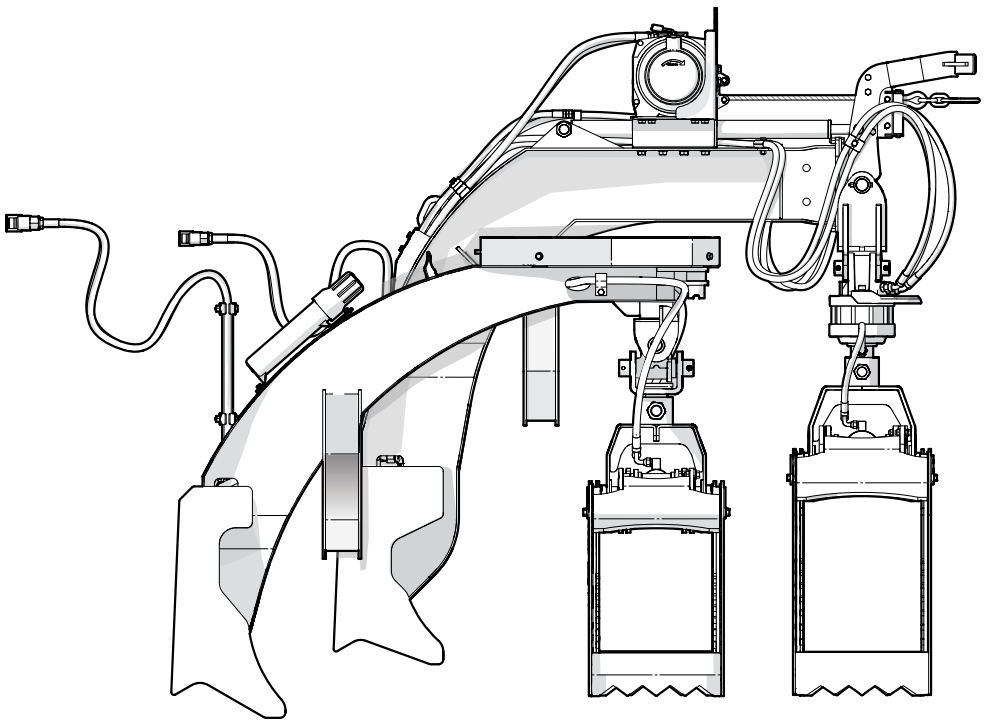
MANUEL DE L'UTILISATEUR

Série **LXG400**

Pince à grumes sur chargeur à direction à glissement



Rév. mars-2021

N de document : Z97107_Fr

WALLENSTEIN

1. Préambule

1.1 Introduction

Félicitations d'avoir choisi une pince à grumes série LXG400 de Wallenstein!

Les pinces à grumes série LXG400 de Wallenstein sont conçues pour être installées sur une chargeur à direction à glissement. La pince peut être utilisée pour charger ou transporter des grumes dans une petite entreprise de bois d'œuvre ou d'aménagement paysager. Le tableau suivant présente quelques différences fondamentales entre les modèles.

Modèle	Ouverture de la pince	Caractéristiques
LXG420S	122 cm (48 po)	Rotation à ressort de centrage sur 180°
LXG420R	122 cm (48 po)	Rotateur hydraulique sur 360°
LXG430S	183 cm (72 pouces)	Rotation à ressort de centrage sur 180°
LXG430R	183 cm (72 pouces)	Rotateur hydraulique sur 360°
LXG430RP	183 cm (72 pouces)	Rotateur hydraulique sur 360° Treuil hydraulique Flèche télescopique

Le fonctionnement efficient, sécuritaire et sans problème de ce produit Wallenstein exige que toute personne qui utilisera ou entretiendra l'équipement lise et comprenne les renseignements relatifs à la sécurité, au fonctionnement et à l'entretien figurant dans le manuel de l'utilisateur.

Conservez le présent manuel à portée de main pour pouvoir le consulter souvent et pour pouvoir le remettre à un nouvel opérateur ou propriétaire. Téléphonez à votre concessionnaire ou au distributeur Wallenstein pour toute question ou pour obtenir des renseignements ou des exemplaires supplémentaires du manuel.

Les unités de mesure dans les manuels techniques de Wallenstein Equipment sont écrites de la façon suivante :
Système américain (système métrique)

⚠ AVERTISSEMENT!

Ne pas tenter de démarrer et faire fonctionner la fendeuse sans d'abord consulter minutieusement le présent manuel afin d'en connaître l'utilisation sécuritaire et appropriée.

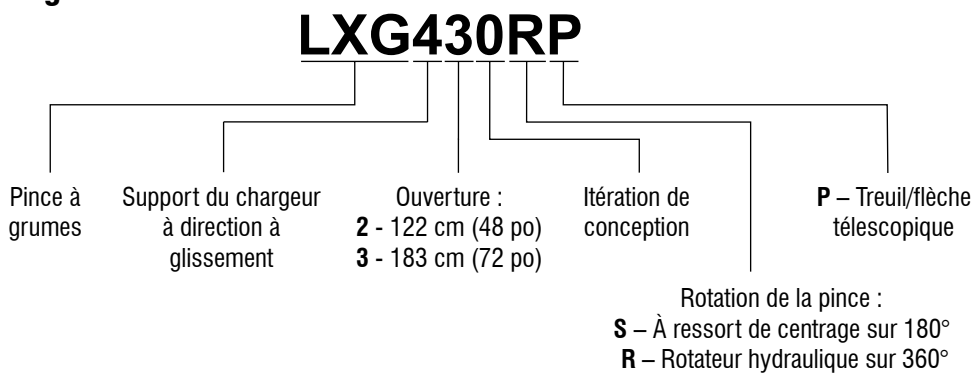
Le présent manuel doit accompagner la fendeuse en tout temps.

W034

Wallenstein Equipment Inc. • © 2021. Tous droits réservés.

Aucune partie de cet ouvrage ne peut être copiée, reproduite, remplacée, distribuée, publiée, affichée, modifiée ou transférée sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, sauf avec l'autorisation antérieure de Wallenstein Equipment Inc.

Configuration des modèles



⚠ WARNING
Cancer and Reproductive Harm
www.P65Warnings.ca.gov

⚠ ADVERTENCIA
Cáncer y Daño Reproductivo
www.P65Warnings.ca.gov

www.wallensteinequipment.com

Table des matières

1. Préambule 2
1.1 Introduction 2
1.2 Rapport d'inspection à la livraison 4
1.3 Emplacement du numéro de série 5
1.4 Types d'autocollants sur l'équipement 6

2. Sécurité 7
2.1 Symbole d'avertissement relatif à la sécurité 7
2.2 Mots-indicateurs 7
2.3 Pour quelle raison la SÉCURITÉ est-elle importante? 7
2.4 Règles de sécurité 7
2.5 Sécurité relative au treuillage 11

3. Symboles de sécurité 14
3.1 Position des symboles de sécurité 14
3.2 Explications des symboles de sécurité 18
3.3 Remplacement des symboles de sécurité endommagés 19

4. Familiarisation 20
4.1 À l'intention du nouvel opérateur 20
4.2 Position de l'opérateur 20
4.3 Composants majeurs de la pince 21

5. Installation 23
5.1 Correspondance de la pince au chargeur à direction à glissement 23
5.2 Exigences en matière de raccordement hydraulique 23
5.3 Installation au chargeur à direction à glissement 23
5.4 Enlèvement de la pince 25
5.5 Entreposage 25

6. Commandes 26
6.1 Fourches de la pince 26
6.2 Pivot à ressort de rappel 26
6.3 Rotateur hydraulique 27
6.4 Barre-poussoir 27
6.5 Appui en porte-à-faux 28
6.6 Sélecteur de commande hydraulique 28

7. Consignes de fonctionnement 32
7.1 Sécurité relative au fonctionnement 32
7.2 Rodage de la machine 32
7.3 Liste de vérification avant la mise en marche 32
7.4 Débusquage de grumes 33
7.5 Levage perpendiculaire 33
7.6 Levage parallèle avec appui en porte-à-faux 33
7.7 Pivot à ressort de rappel 34
7.8 Barre-poussoir de la pince 35
7.9 Treuillage 36
7.10 ..... Conseils pour le fonctionnement 39
7.11 Déplacements 39
7.12 Entreposage 40

8. Réparations et entretien 41
8.1 Sécurité relative à l'entretien 41
8.2 Graissage 41
8.3 Illustrations liées à l'entretien 42
8.4 Boulon de cisaillement du pivot de la pince 43

9. Résolution des problèmes de base 44

10. Caractéristiques techniques 45
10.1 Caractéristiques techniques de la machine 45
10.2 Valeurs courantes de couple de serrage des boulons 46
10.3 Couple appliqué sur les raccords hydrauliques 47

11. Garantie sur le produit 48

12. Index alphabétique 49

1.2 Rapport d'inspection à la livraison

Pinces de série LXG400 de Wallenstein

Pour activer la garantie, enregistrez le produit en ligne à l'adresse www.wallensteinequipment.com

Le concessionnaire doit remplir le présent formulaire, qui doit être signé par le client et le concessionnaire au moment de la livraison.

J'ai reçu les manuels portant sur les produits et on m'a donné des consignes exhaustives au sujet de l'entretien, des réglages, de l'utilisation sécuritaire et de la politique de garantie en vigueur.

Client

Adresse

Ville, État/province, code postal

( )
Numéro de téléphone

Nom de la personne-ressource

Modèle

N° de série

Date de livraison

J'ai donné des conseils en détail à l'acheteur concernant l'entretien de l'équipement, les ajustements à réaliser, une utilisation sécuritaire et la politique de garantie en vigueur; j'ai aussi passé en revue les manuels.

Concessionnaire

Adresse

Ville, État/province, code postal

( )
Numéro de téléphone

Rapport d'inspection du concessionnaire

_____ Vérifiez l'état des tuyaux hydrauliques

_____ Vérifiez que toutes les fixations sont bien serrées

_____ Vérifiez les fonctions du système hydraulique

_____ Vérifiez les fonctions de la pince

_____ Vérifiez que l'assemblage du pivot se déplace librement

_____ Vérifiez que les protecteurs et dispositifs de protection sont installés

_____ Vérifiez les fonctions du rotateur

Modèle LXG430RP

_____ Vérifiez le fonctionnement du bras de rallonge

_____ Vérifiez le fonctionnement du treuil

_____ Vérifiez le fonctionnement du sélecteur

Contrôles de sécurité

_____ Tous les autocollants de sécurité ont été installés et sont en bon état

_____ Les directives d'utilisation et de sécurité ont été passées en revue

1.3 Emplacement du numéro de série

Veillez à avoir sous la main le numéro de série de votre produit Wallenstein lorsque vous vous adressez à votre concessionnaire pour commander des pièces, demander que l'on procède à des réparations ou pour tout autre renseignement.

L'emplacement de la plaque du numéro de série est indiqué dans l'illustration. **Veuillez noter le numéro du modèle et le numéro de série du produit à l'endroit prévu ci-dessous pour consultation rapide.**

Écrivez les renseignements sur le produit ici	
Modèle :	
Nº de série :	

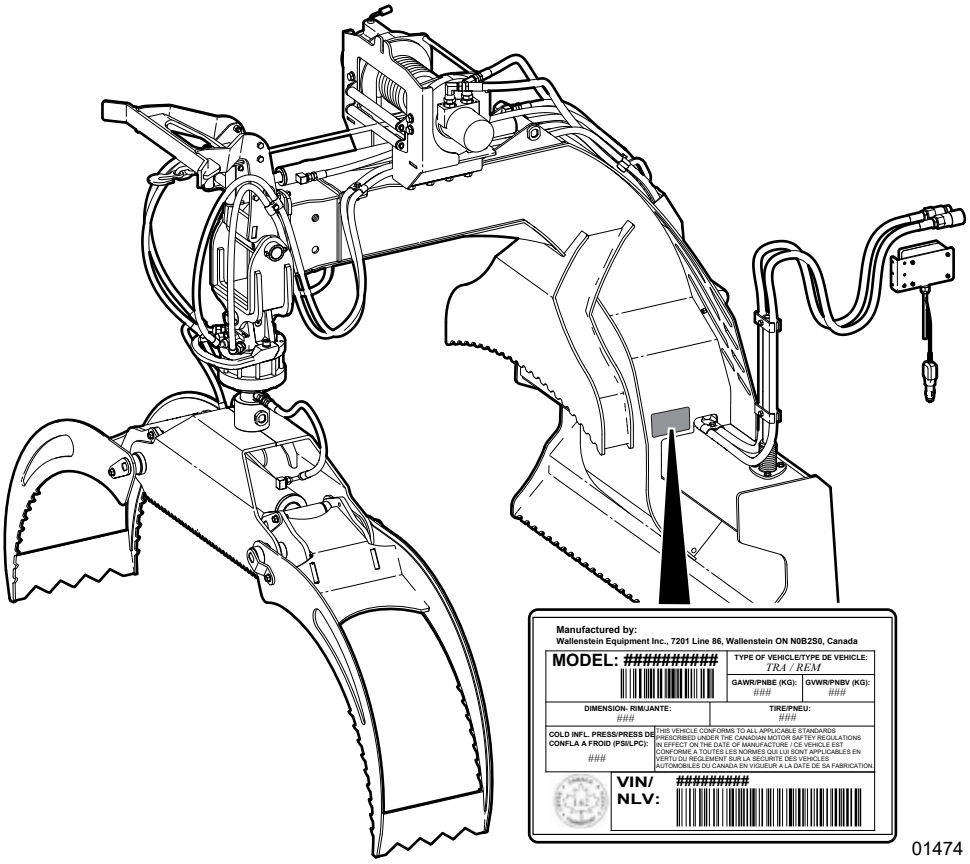
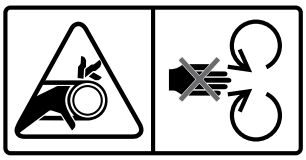


Fig. 1 – Emplacement de la plaque du numéro de série (typique)

1.4 Types d'autocollants sur l'équipement

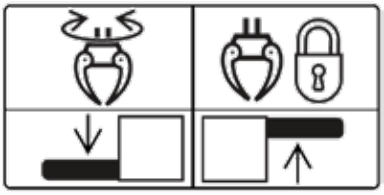
À mesure que vous vous familiarisez avec votre équipement Wallenstein, vous remarquerez les nombreux autocollants présents. Les autocollants se répartissent en trois types : sécurité, information et identification du produit. La section suivante explique leur raison d'être et la manière de les interpréter.

Les **autocollants de sécurité** ont un fond jaune et comprennent généralement deux panneaux. Ils peuvent être orientés verticalement ou horizontalement.

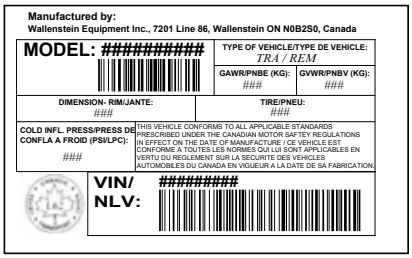


Les **autocollants d'avis de sécurité** comportent des pictogrammes sur fond bleu, sont généralement de forme rectangulaire et présentent un ou plusieurs symboles. Cet autocollant indique l'équipement de protection individuelle requis pour assurer un fonctionnement sécuritaire.

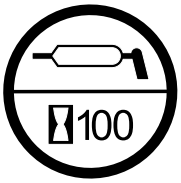
Les **autocollants d'information** comportent généralement des pictogrammes, ont un fond blanc et comprennent un nombre variable de panneaux. Ce type d'autocollant fournit des renseignements importants à l'opérateur ou explique le fonctionnement d'une commande.



Les **autocollants sur le produit** indiquent le modèle et le numéro de série de la machine, ainsi que d'autres renseignements importants.



Les **autocollants d'entretien** ont un arrière-plan vert. L'autocollant indique la procédure et la fréquence d'entretien.



Pour obtenir les définitions relatives aux autocollants de sécurité, consultez la section sur les symboles de sécurité. Pour obtenir la liste complète des illustrations des autocollants et de l'emplacement des autocollants, téléchargez le manuel des pièces de votre modèle, à partir du site Web www.wallensteinequipment.com.

2. Sécurité

2.1 Symbole d'avertissement relatif à la sécurité

Ce symbole d'avertissement relatif à la sécurité signifie :

ATTENTION! SOYEZ VIGILANT!

VOTRE SÉCURITÉ EST EN JEU!

Le symbole d'avertissement relatif à la sécurité identifie les messages importants relatifs à la sécurité sur la machine et à l'intérieur du manuel.

Lorsque vous voyez ce symbole, soyez au fait du risque de subir des blessures, voire de mourir. Suivez les instructions figurant sur le message de sécurité.

2.2 Mots-indicateurs

Les mots-indicateurs **DANGER**, **AVERTISSEMENT** et **ATTENTION** définissent le niveau de gravité des messages d'avertissement présentés dans ce manuel. Le mot-indicateur approprié employé avec chaque message dans ce manuel a été sélectionné en suivant les lignes directrices suivantes :

DANGER –

Indique une situation dangereuse imminente qui, si on ne la prévient pas, **mènera** à des blessures graves, voire la mort. L'emploi de ce mot-indicateur se limite aux situations extrêmes, habituellement pour les composants de l'équipement qui ne peuvent être protégés par un garde pour des raisons fonctionnelles.

AVERTISSEMENT –

Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si on ne la prévient pas, **pourrait** mener à des blessures graves, voire la mort. Les risques qui se présentent lorsque l'on enlève les protecteurs font partie de cette situation. Le mot-indicateur peut également être employé pour donner un avertissement contre les pratiques non sécuritaires.

ATTENTION –

Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si on ne la prévient pas, **peut** mener à des blessures mineures ou modérées. Le mot-indicateur peut également être employé pour donner un avertissement contre les pratiques non sécuritaires.

IMPORTANT – Pour ne pas entraîner de confusion entre la protection de l'équipement et les messages portant sur la sécurité des personnes, le mot-indicateur IMPORTANT désigne une situation qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des dommages pour l'équipement.

2.3 Pour quelle raison la SÉCURITÉ est-elle importante?

- **Les accidents rendent infirme et tuent.**
- **Les accidents coûtent cher.**
- **Il est possible de prévenir les accidents.**

VOUS avez la responsabilité d'utiliser et d'entretenir votre produit Wallenstein de façon SÉCURITAIRE. **VOUS** devez vous assurer que toute personne qui utilise ou entretient la machine, ou qui travaille à proximité de celle-ci soit familiarisée avec les procédures d'utilisation et d'entretien ainsi que les renseignements connexes portant sur la **SÉCURITÉ** figurant dans le présent manuel. Ce manuel vous informe de toutes les bonnes pratiques de sécurité qui devraient être respectées lors de l'utilisation de votre équipement Wallenstein.

VOUS êtes l'élément clé de la sécurité. Nos seulement de bonnes pratiques relatives à la sécurité vous protègent, mais elles protègent également les personnes autour de vous. Incorporez ces pratiques à votre programme de sécurité. Assurez-vous que **CHAQUE PERSONNE** qui utilise l'équipement connaît bien les procédures recommandées relatives au fonctionnement et à l'entretien, et respecte toutes les précautions associées à la sécurité.

Ne prenez pas le risque de vous blesser, voire de mourir, en ignorant les bonnes pratiques relatives à la sécurité.

2.4 Règles de sécurité

La sécurité constitue l'une des principales préoccupations lors de la conception et du développement des produits Wallenstein. Malheureusement, les efforts que nous faisons pour fournir des équipements sécuritaires peuvent s'envoler en fumée avec un seul acte de négligence.

- Il appartient à l'opérateur de lire, de comprendre et d'observer TOUTES les instructions relatives à la sécurité et à l'utilisation de l'équipement contenues dans le présent manuel.

- L'opérateur de cette pince doit être une personne responsable et physiquement apte. Il doit être à l'aise avec la machinerie et avoir reçu une formation appropriée portant sur le fonctionnement d'un chargeur à direction à glissement. Avant de travailler avec la pince, apprenez la fonction des commandes et la façon d'arrêter rapidement la machine en cas d'urgence.
- L'employeur est responsable de fournir aux employés une formation sur le fonctionnement de l'équipement qu'ils utilisent. Lorsqu'une personne ne comprend pas le fonctionnement de base d'un équipement, elle peut créer des situations dangereuses très rapidement. Les opérateurs doivent comprendre parfaitement :
  - la section sur la sécurité du présent manuel
  - les autocollants de sécurité sur la machine
  - le manuel de l'opérateur du chargeur à direction à glissement
- Si l'équipement est utilisé par une autre personne, ou si on le prête ou le loue, il appartient au propriétaire de s'assurer qu'avant d'utiliser l'équipement, l'opérateur a suivi une formation complète
- Passez en revue tous les ans les éléments liés à la sécurité avec l'ensemble du personnel qui utilise ou assure l'entretien de l'équipement.
- Veillez à disposer d'une trousse de premiers soins dans le cas où il serait nécessaire de l'utiliser. Assurez-vous de savoir comment prodiguer les premiers soins.

- Ne consommez jamais d'alcool ni de drogues lors de l'utilisation de l'équipement. Cela peut affecter la vigilance ou la coordination. Consultez votre médecin si vous devez utiliser l'équipement alors que vous prenez des médicaments sur ordonnance.
- Ne balancez jamais une charge si la ligne de vue de l'opérateur est bloquée. Ne soulevez pas les objets plus haut que nécessaire pour dégager la ligne de vue de l'opérateur.
- Portez toujours un EPI approprié lors de l'utilisation ou de l'entretien de l'équipement. Les casques de sécurité, les chaussures de protection, les gants, les gilets réfléchissants et une protection auditive sont des types d'équipement qui pourraient être requis.
- Évitez les vêtements amples, les cheveux longs desserrés ou non couverts, les bijoux et les articles personnels lâches. Ils pourraient se prendre dans les pièces mobiles. Les bijoux pourraient également mettre à la terre un circuit sous tension.
- Une exposition prolongée à des bruits intenses peut causer une perte auditive permanente! De la machinerie en marche, que de l'équipement y soit ou non fixé, peut souvent être suffisamment bruyante pour causer une perte auditive partielle et permanente.

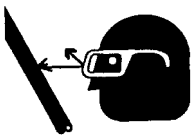
- Portez des protecteurs auditifs en tout temps si le bruit dans la cabine de l'opérateur dépasse 80 dB. Un bruit supérieur à 85 dB pendant une période prolongée peut causer une perte auditive importante. Un opérateur exposé à un bruit dépassant 90 dB pendant une période prolongée peut subir une perte auditive totale permanente.
- Assurez-vous que toute personne présente se trouve à une distance sécuritaire d'au moins 3 mètres (10 pieds) de la zone d'empilage. Marquez la zone avec des cônes de sécurité.
- N'utilisez la machine qu'en plein jour ou dans de bonnes conditions d'éclairage artificiel.
- Sur les modèles LXG430RP dotés d'un treuil, remplacez le câble synthétique s'il est déformé ou très effiloché, ou s'il présente des nœuds, des coupures ou des brins cassés. S'il se rompt sous la contrainte, il peut revenir brusquement vers l'arrière tel un coup de fouet et provoquer des blessures, voire la mort. Évitez les coups secs et les départs ou arrêts rapides. Démarrez lentement et en douceur.
- Effectuez les **vérifications avant la mise en marche** avant de commencer à travailler (voir *page 32*).
- Ne prenez pas le risque de vous blesser, voire de mourir, en ignorant les bonnes pratiques relatives à la sécurité.

Recommandations relatives à la sécurité de l'équipement

- Remplacez tout symbole de sécurité ou symbole d'instruction qui est manquant ou n'est pas lisible. L'emplacement et une explication de tous les symboles de sécurité commencent à la *page 14*.
- Ne modifiez l'équipement d'aucune façon. Une modification non autorisée apportée à l'équipement peut causer des blessures graves, voire la mort. De plus, cela peut affecter les capacités de l'équipement et réduire sa durée de vie. Les modifications non approuvées annulent la garantie.
- Ne dépassez en aucun cas les limites de la machine si vous avez des doutes concernant sa capacité à effectuer une tâche ou à le faire de façon sécuritaire.
- Des protecteurs doivent être fournis sur la cabine d'une grue forestière, sauf si l'absence de protecteurs ne présente aucun danger pour l'opérateur.
- Arrêtez la machine et mettez-la en état sécuritaire avant toute opération d'entretien, de réparation ou de préparation à l'entreposage.
- Assurez-vous que l'ensemble des composants du système hydraulique sont en bon état et propres.

- Avant de mettre le système sous pression, assurez-vous que tous les raccords sont serrés. Vérifiez que les conduites, les tuyaux et les raccords ne sont pas endommagés.

- Ne tentez pas de faire de réparations improvisées sur les conduites, les flexibles ou les raccords hydrauliques à l'aide de ruban adhésif, de pinces ou de colle. Le système hydraulique fonctionne sous une pression extrêmement élevée. De telles réparations peuvent céder de façon subite et causer une situation dangereuse.
- Portez un équipement de protection convenable pour les mains et les yeux lors du repérage de fuites d'un fluide sous haute pression. Utilisez un morceau de bois ou de carton comme butée pour repérer une fuite plutôt que les mains.



- Si vous vous blessez suite au contact avec un jet de fluide hydraulique sous pression extrême, consultez un médecin immédiatement. Une infection grave ou une réaction toxique pourrait s'ensuivre si le fluide a percé la surface de la peau.
- Faites baisser la pression du système avant de procéder à tout travail sur celui-ci.
- Une charge élevée peut rendre le chargeur à direction à glissement instable. Soyez extrêmement prudent lors des déplacements (ralentissez dans les virages et faites attention aux cahots).

2.4.1 État sécuritaire

Dans ce manuel, nous parlons de l'*état sécuritaire*. Cela signifie de stationner la machine d'une manière qui permet d'en assurer l'entretien ou de la réparer de façon sécuritaire.

Mettez l'équipement en état sécuritaire avant toute opération d'entretien, de réparation ou de préparation à l'entreposage en prenant les mesures suivantes :

- Enlevez toutes les matières de la pince.
- Baissez la pince jusqu'au sol.
- Arrêtez le moteur du chargeur à direction à glissement.
- Manipulez les commandes afin de vous assurer qu'il n'y a aucun mouvement.

Zone de sécurité désignée

(Voir la page suivante.)

- Une *zone de sécurité* doit être désignée pour les travailleurs à pied à proximité de cet équipement.
- Les limites d'une **zone de sécurité** désignée doivent être communiquées à tous les travailleurs qui se trouvent dans l'**aire de travail** ou à proximité.
- Aucun équipement ne devrait entrer dans une **zone sécuritaire** ou la traverser, sauf si –
  - L'opérateur de l'équipement obtient d'abord l'autorisation, de manière claire et sans équivoque, de tous les travailleurs qui se trouvent dans cette zone de travail sécuritaire ou du superviseur de ces travailleurs, et
  - Ces travailleurs vont dans une position sécuritaire.

Disposition de l'aire de travail

- Une *aire de travail* comprend toute zone où l'on travaille avec cette pince, mais n'inclut pas la portion de route parcourue, sauf si cette portion de route est utilisée comme débarcadère.
- Les travaux effectués à l'intérieur d'une **aire de travail** dans une exploitation forestière doivent être planifiés, et l'aire de travail doit être située, construite, entretenue et exploitée de manière à s'assurer que :
  - Les grumes peuvent être déplacées sans danger dans la zone
  - Les piles de grumes et l'équipement utilisé pour manipuler les grumes ne deviennent pas instables et ne présentent aucun danger
  - Les travailleurs peuvent travailler dans des endroits où il n'y a pas de grumes ni de matériel en mouvement
  - Les travailleurs ne sont pas exposés aux grumes ou autres débris qui arrivent ou qui sont hors de contrôle
  - La zone est maintenue libre de toute accumulation d'écorce et d'autres débris qui présenteraient un risque pour les travailleurs
  - Une méthode efficace de contrôle de la poussière est utilisée et maintenue
  - Les piles de grumes doivent, dans la mesure du possible, être situées sur un sol stable et relativement de niveau
- Les piles de grumes ne doivent pas être plus hautes que la portée de fonctionnement sécuritaire du chargeur à direction à glissement utilisé pour manipuler les grumes.

1. Zone de sécurité

La zone à l'extérieur de l'aire de travail est désignée comme étant une zone de sécurité pour les travailleurs.

2. Aire de travail

Des blessures peuvent être causées par la chute de matériaux lourds dans cette aire. Les matériaux qui se trouvent sur une pince peuvent créer un risque de collision si des travailleurs ou des spectateurs se trouvent à l'intérieur de l'aire de travail.

Placez des cônes de sécurité autour de l'aire pour avertir les autres.

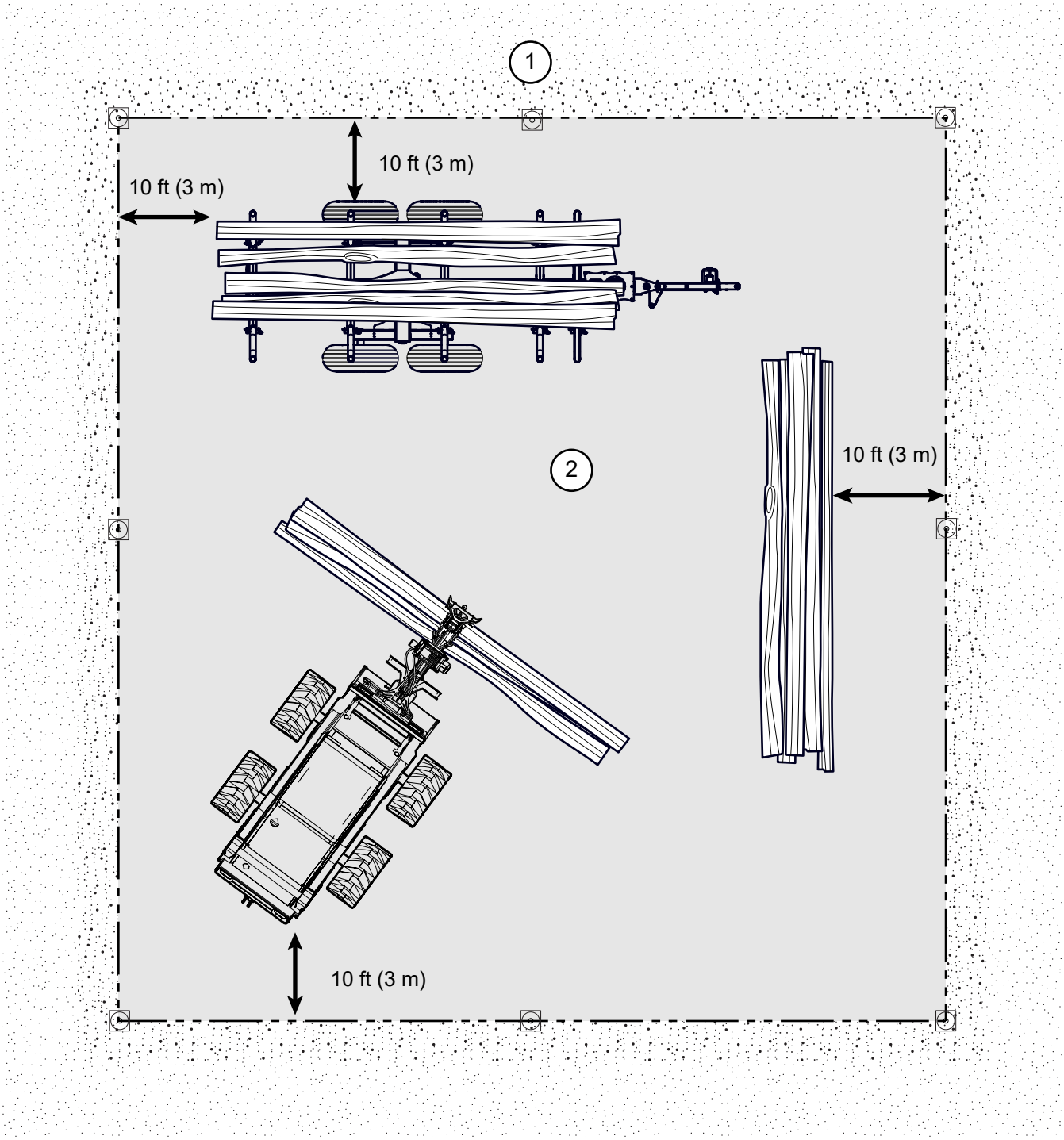


Fig. 2– Aire de travail et zone de sécurité

2.5 Sécurité relative au treuillage

(LXG430RP seulement)

Consultez le manuel du treuil inclus avec votre machine.

- **Ne restez jamais en ligne avec la trajectoire d'un câble sous tension. Tenez-vous à au moins 3 m (10 pieds) sur le côté pour activer le treuil. Si un câble se rompt sous la contrainte, il peut revenir brusquement vers l'arrière tel un coup de fouet dans une direction imprévisible. Le recul peut blesser ou tuer une personne qui se trouve sur sa trajectoire.**
- **Gardez toujours les mains à l'écart du câble du treuil, de la boucle du crochet, du crochet et de l'ouverture du guide-câble pendant l'installation, le fonctionnement, l'enroulement ou le déroulement.**
- **Assurez-vous toujours que l'ancrage que vous choisissez peut résister à la charge et que la sangle ou la chaîne ne peut pas glisser.**
- **Restez toujours à l'écart du câble du treuil et de la charge et tenez les autres à l'écart pendant le treuillage.**
- **Ne touchez jamais le câble ou le crochet du treuil pendant qu'il est tendu ou chargé.**
- **N'engagez pas ni ne dégagez l'embrayage si le treuil est sous une charge, si le câble du treuil est tendu ou si le tambour est en mouvement.**
- **N'utilisez pas un chargeur à direction à glissement sans cadre de protection (ROPS).**
- **Pour plus de stabilité, ouvrez les fourches de la pince et abaissez-les au sol avant d'actionner le treuil.**
- **Vérifiez l'état du câble avant d'utiliser le treuil. Le câble peut se briser durant l'utilisation s'il comporte un nœud, des brins rompus ou un pincement prononcé. Remplacez le câble s'il est endommagé. Ne touchez pas au câble lorsque le treuil fonctionne.**
- **Ne laissez personne s'approcher à moins de 20 pi (6 m) des billots lors du treuillage. Les grumes peuvent se mettre à rouler de façon imprévisible.**
- **Choisissez un chemin de débusquage plat et solide pour le chargeur à direction à glissement. Évitez les pentes raides.**
- **Rembobinez le câble alors qu'il est sous tension. Le câble ne s'enroule pas bien s'il n'est pas sous tension.**
- **Vérifiez que le chemin de treuillage est libre d'autres arbres et obstructions afin que les grumes puissent être treuillées facilement.**
- **Ne dépassez jamais un angle de treuillage de ±25° par rapport à la ligne médiane du chargeur à direction à glissement. En cas de doute sur l'angle du treuil, repositionnez le chargeur à direction à glissement ou utilisez une moufle mobile. Chaque fois que cela est possible, mettez le treuil en ligne avec le chargeur à direction à glissement.**

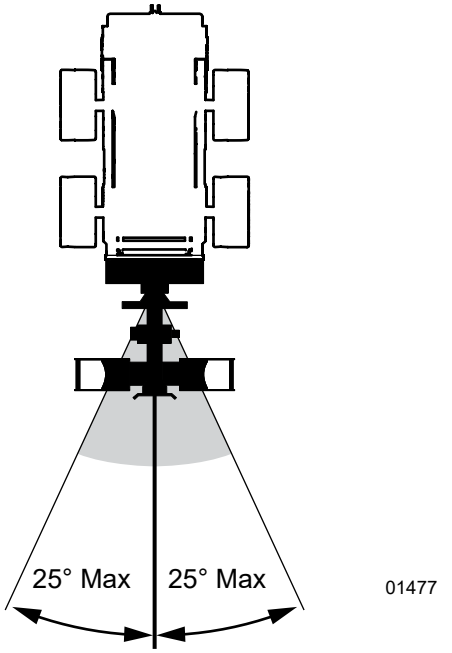


Fig. 3– Angle de treuillage sécuritaire

- Lorsque vous utilisez un moufle mobile, soyez conscient de la zone de danger qui est créée entre la grume, la moufle mobile et le chargeur à direction à glissement.

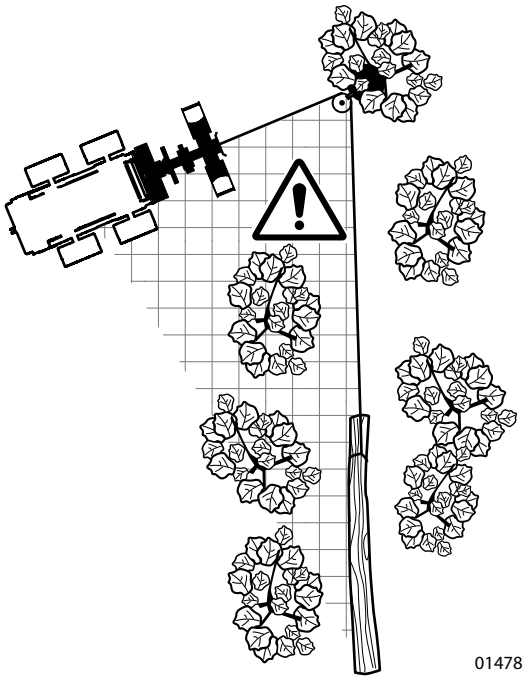


Fig. 4– Utilisation d'une moufle mobile ou d'une poulie à déclenchement automatique

- Ne treuillez jamais en travers d'une pente. Le treuillage en travers d'une pente pourrait entraîner un tonneau. N'utilisez pas la machine sur des pentes ou lorsque la zone de travail est encombrée, humide, boueuse ou verglacée, afin d'éviter de glisser ou de trébucher.

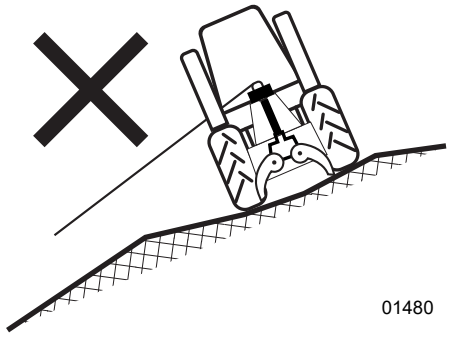


Fig. 5–Ne jamais treuiller par le côté dans une pente

- Ne treuillez jamais dans une pente. Le treuillage en descendant une pente pourrait faire rouler la grume, causant des blessures par écrasement. Treuillez toujours vers le haut de la pente lorsque cela est possible.

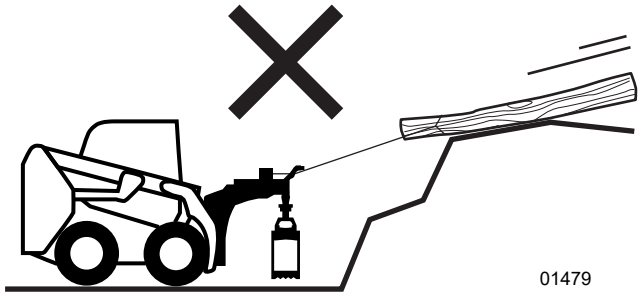


Fig. 6–Ne treuillez jamais en bas d'une pente

2.5.1 Formulaire d'approbation

Toute personne qui utilise cette machine doit lire et bien comprendre tous les renseignements relatifs à la sécurité, au fonctionnement et à l'entretien contenus dans le présent manuel. Cette machine ne devrait jamais être utilisée par un opérateur qui n'a pas reçu de formation.

Pour faciliter la documentation de cette formation, la feuille de signature fournie ci-dessous peut être utilisée.

Faites en sorte que cette révision périodique portant sur la sécurité et le fonctionnement devienne une pratique courante pour tous les opérateurs. Effectuez une nouvelle revue au début de chaque saison.

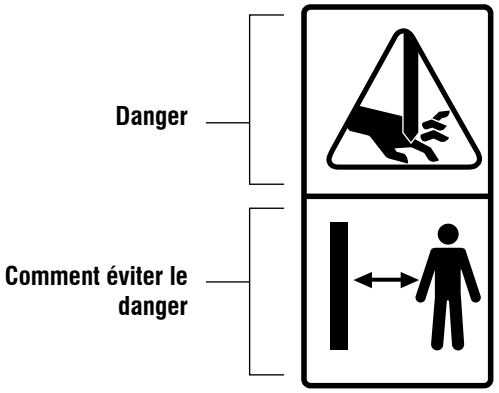
La conception et la fabrication de ce produit respectent les dispositions pertinentes des normes suivantes :

- ISO 4254-1 Matériel agricole – Sécurité
- ASABE S318 Safety for Agricultural Field Equipment
- ISO 3600 Tractors, machinery for agriculture and forestry, powered lawn and garden equipment – Operator's manuals – Content and format

Formulaire de Conformité		
Date	**Signature de Propriétaire**	**Signature de L'employé**

3. Symboles de sécurité

Le panneau supérieur (ou de gauche) de l'autocollant affiche l'alerte de sécurité (le danger potentiel), tandis que le panneau inférieur (ou de droite) comporte le message connexe (la manière d'éviter le danger).



3.1 Position des symboles de sécurité

Pour pratiquer une bonne sécurité, il faut se familiariser avec les symboles et avertissements de sécurité et prendre conscience des situations qui nécessitent de la vigilance.

Pensez SÉCURITÉ! Travaillez de façon SÉCURITAIRE!

3.1.1 Emplacement des symboles de sécurité LXG420S et LXG420R

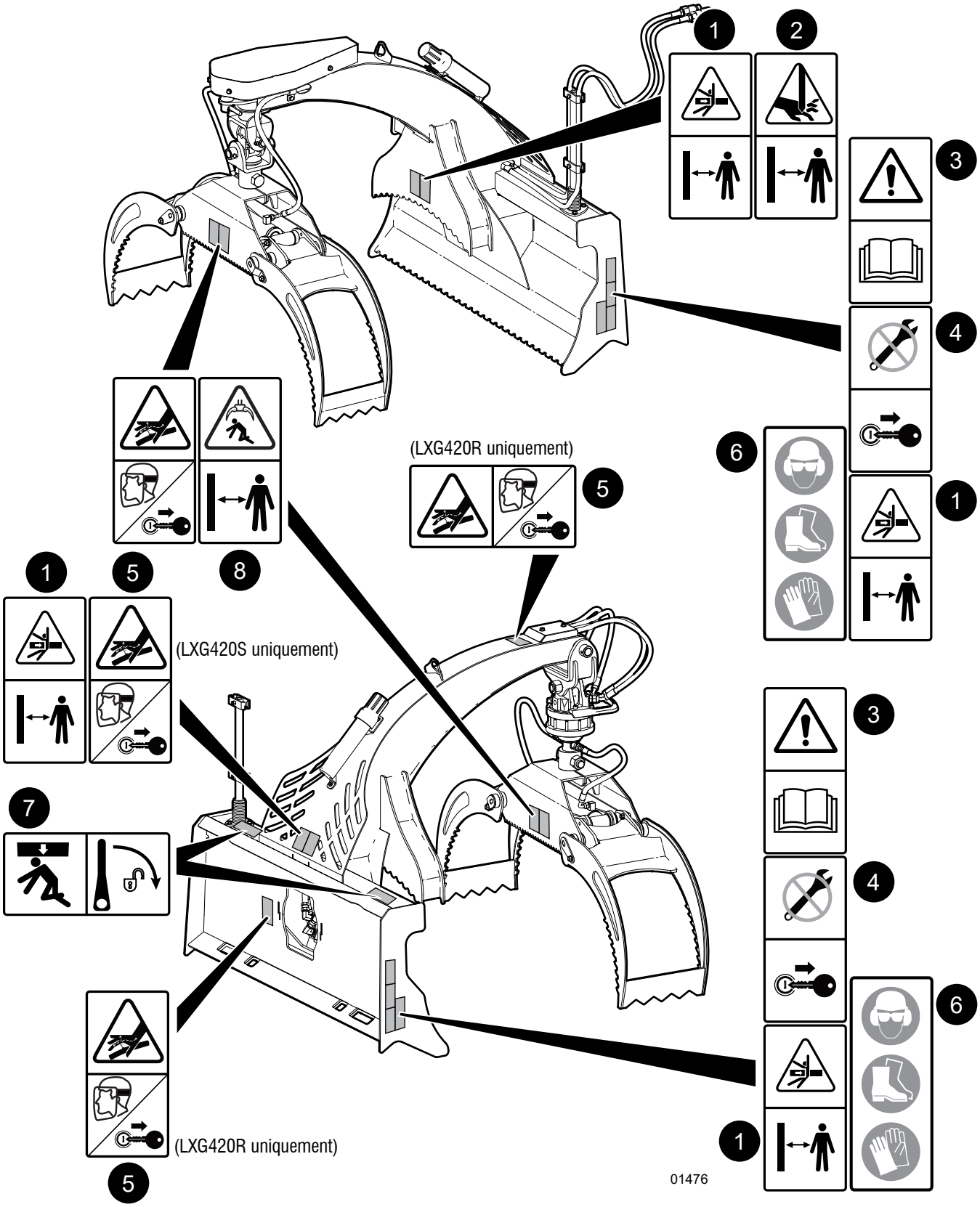


Fig. 7 – Emplacement des symboles de sécurité LXG420S et LXG420R

3.1.2 Emplacement des symboles de sécurité LXG430S et LXG430R

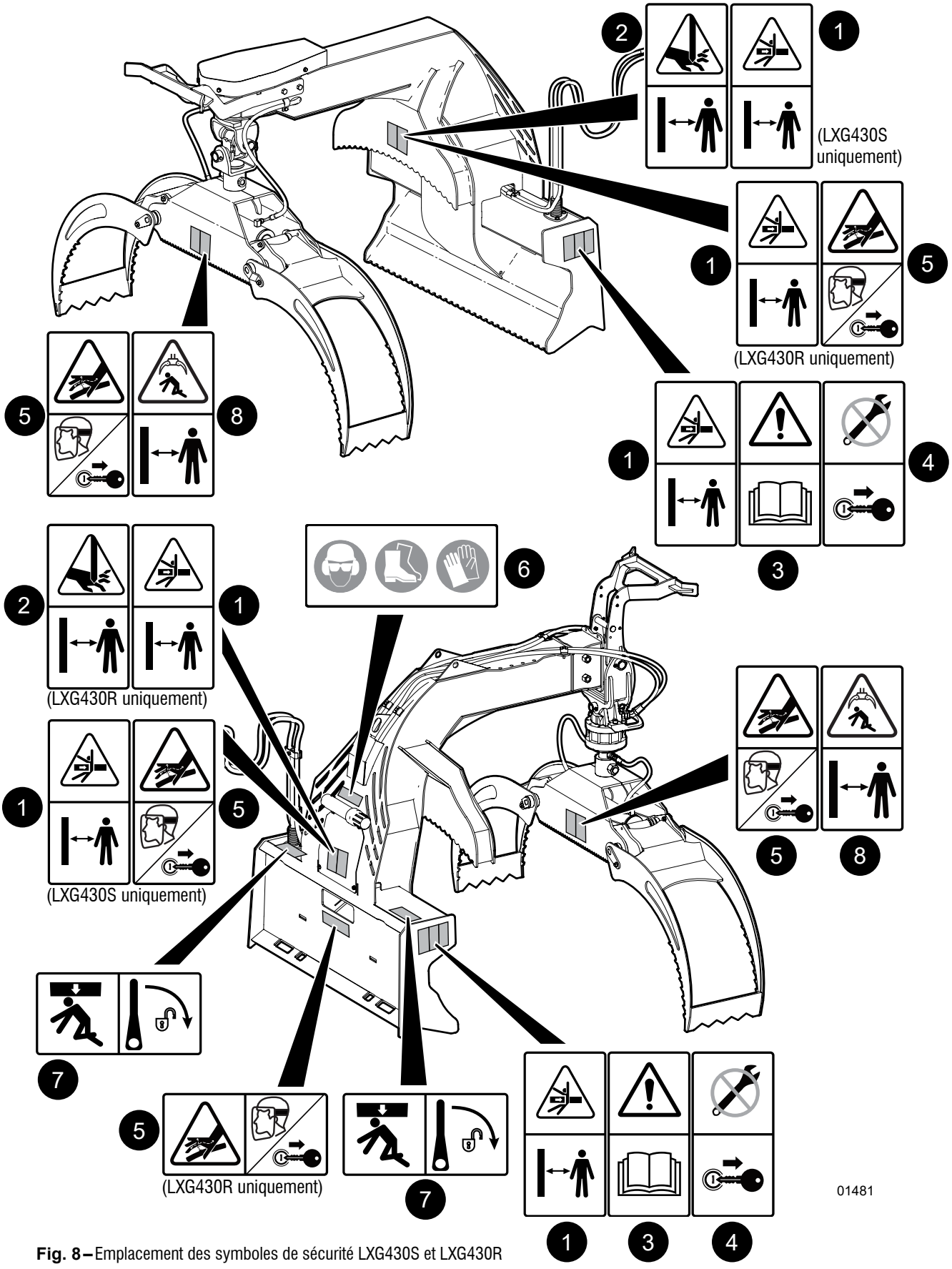


Fig. 8– Emplacement des symboles de sécurité LXG430S et LXG430R

3.1.3 Emplacement des symboles de sécurité LXG430RP

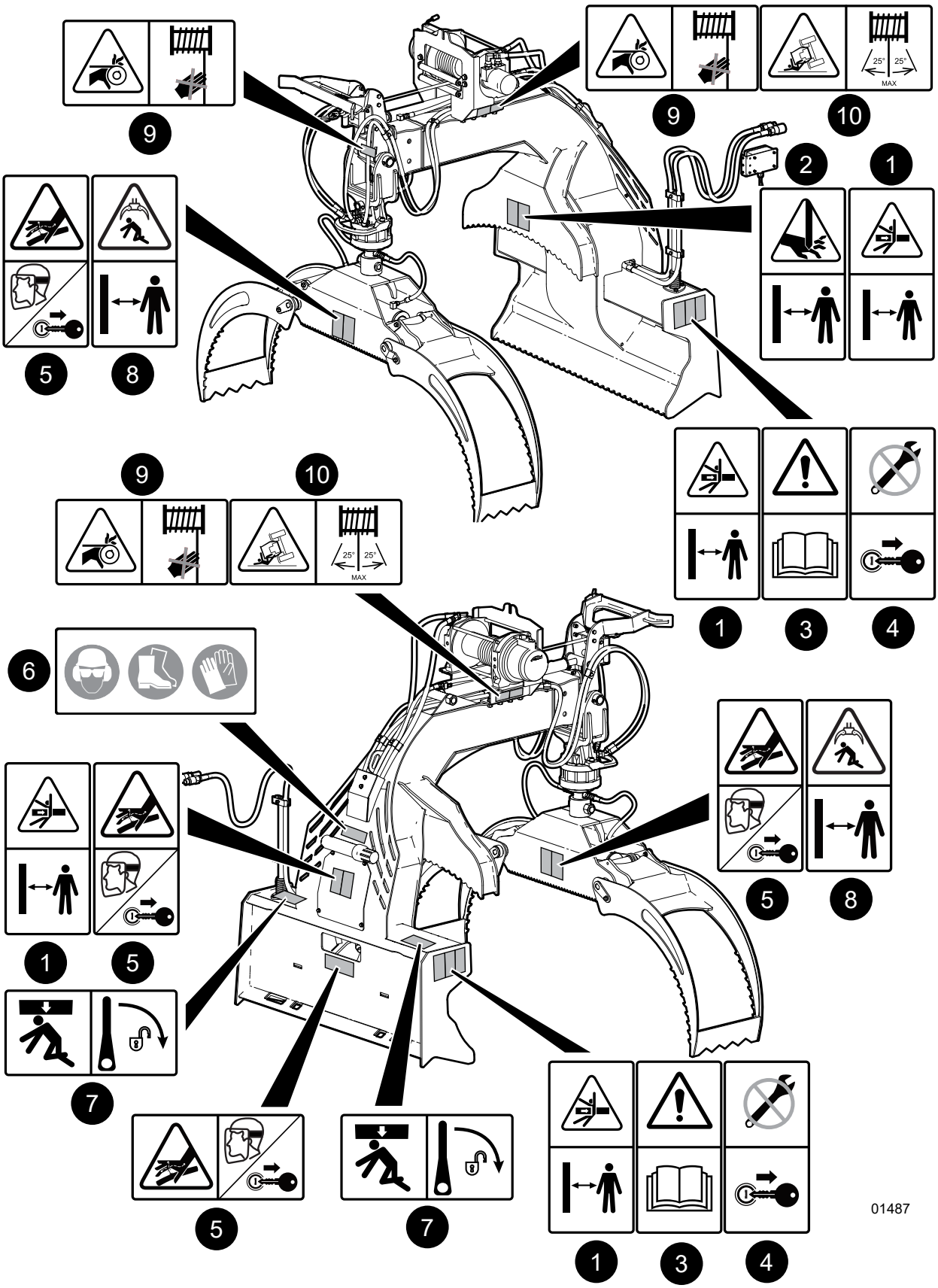
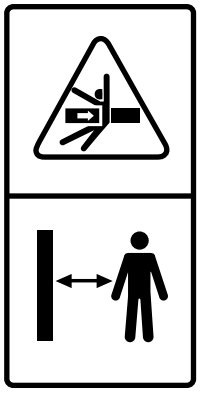


Fig. 9–Emplacement des symboles de sécurité LXG430RP

3.2 Explications des symboles de sécurité

1. Attention!

Faites attention aux risques de pincement relatifs aux pièces mobiles, comme la flèche, la pince et les grumes.



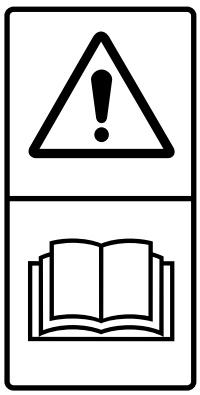
2. Avertissement!

Faites attention aux risques d'écrasement par des pièces mobiles. Gardez toujours les mains à l'écart de l'équipement pendant l'utilisation.

3. Attention!

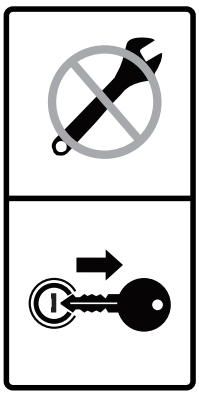
Consultez le manuel de l'utilisateur. Lisez TOUTES les consignes de fonctionnement dans le manuel et apprenez la signification de TOUS les symboles de sécurité sur la machine.

La meilleure mesure de sécurité est un opérateur avisé.



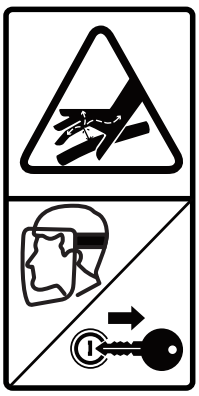
4. Attention!

Risque de mouvement inattendu de la machine, causant des blessures, pendant l'entretien ou la réparation. Éteignez la machine avant d'effectuer les procédures d'entretien. Enlevez la clé de contact.



5. Attention!

Fluide hydraulique sous pression. En cas de fuite, arrêtez la machine. Ne vérifiez pas la présence de fuites à mains nues. Portez un équipement de protection convenable pour les mains et les yeux lors du repérage de fuites d'un fluide sous haute pression.



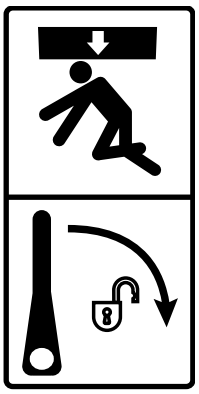
6. Avertissement!

Portez toujours un équipement de protection individuelle approprié lorsque vous utilisez cette machine. Par exemple :

- un casque de sécurité
- des gants de protection
- une protection auditive
- des chaussures de protection munies de semelles antidérapantes
- des lunettes de sécurité, des lunettes à coques ou un écran facial

7. Avertissement!

Faites attention aux risques d'impact et d'écrasement par le haut. Abaissez et verrouillez la pince en position.



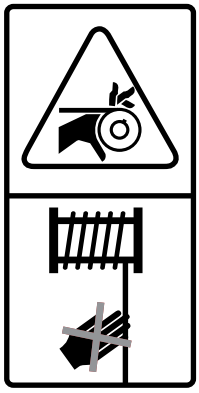
8. Avertissement!

Risque que des débris tombent dans la pince. Ne soulevez pas de charge qui ne peut pas être prise solidement par la pince. Ne permettez à personne de marcher sous une charge en hauteur. Gardez les spectateurs à une distance sécuritaire.

9. Attention!

Risque d'emmêlement dans le câble du treuil.

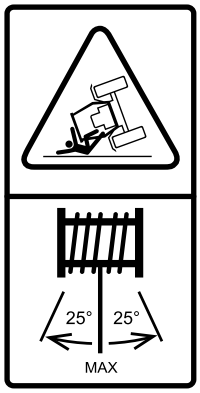
Gardez les mains, ainsi que les vêtements amples et les longs cheveux, à distance du câble du treuil pendant le fonctionnement de celui-ci. Modèles LXG430RP seulement.



10. Attention!

Risque de tonneau de la machine. Ne treuillez pas à un angle supérieur à 25° à partir de la ligne centrale du chargeur à direction à glissement.

Utilisez des moufles mobiles lors du treuillage à plus de 25°. Modèles LXG430RP seulement.



IMPORTANT! Si des pièces qui portent des symboles de sécurité sont remplacées, de nouveaux symboles doivent être appliqués. Les symboles de sécurité doivent toujours être remplacés s'ils deviennent endommagés ou illisibles ou s'ils sont enlevés.

Des autocollants de sécurité de remplacement sont disponibles auprès de votre concessionnaire ou distributeur autorisé.

3.3 Remplacement des symboles de sécurité endommagés

- Remplacez toujours tout symbole de sécurité manquant ou qui est devenu illisible. On peut se procurer les symboles de sécurité de rechange auprès d'un distributeur autorisé, du service des pièces d'un concessionnaire ou de l'usine.
- Assurez-vous que les symboles de sécurité sont toujours propres et lisibles.
- Lorsqu'une pièce portant des autocollants de sécurité est remplacée, ses autocollants de sécurité doivent aussi être remplacés.

Processus

La zone d'installation doit être propre et sèche. Assurez-vous que la surface est exempte de graisse et d'huile. La température ambiante doit être supérieure à 10 °C (50 °F).

☞ *Déterminez la position exacte où le symbole sera apposé avant de retirer la pellicule protectrice.*

1. Détachez l'autocollant de la pellicule protectrice.
2. Si possible, alignez l'autocollant avec un bord de la machine.
3. En commençant sur un côté, appuyez délicatement sur l'endos adhésif exposé afin de le mettre en place, en le lissant tout en passant d'un côté à l'autre.
4. Utilisez un racloir, une carte de crédit ou un article semblable pour le lisser. Procédez d'un bout à l'autre de l'autocollant.

Il est possible de se débarrasser des petites poches d'air en les perçant avec une aiguille, puis de les égaliser en frottant la pellicule protectrice.

4. Familiarisation

4.1 À l'intention du nouvel opérateur

Il appartient à l'opérateur et au propriétaire de lire le présent manuel et de former tout autre opérateur avant qu'une telle personne ne commence à utiliser l'équipement.

Si les procédures recommandées sont suivies, un environnement de travail sécuritaire est fourni dans les alentours de l'aire de travail.

Un opérateur qui n'a pas reçu de formation n'est pas qualifié pour utiliser l'équipement.

4.1.1 Formation

Chaque opérateur doit recevoir une formation sur les procédures d'utilisation appropriées avant d'utiliser la machine.

1. Passez en revue la position des commandes, leur fonction et la direction des mouvements.
2. Placez l'équipement dans une grande zone ouverte pour que l'opérateur puisse se familiariser avec la fonction des commandes et la réponse de l'équipement.
3. Une fois que le nouvel opérateur est à l'aise avec le fonctionnement de l'équipement, il peut commencer à effectuer des travaux.

4.1.2 Familiarisation avec le chantier

Familiarisez-vous avec le chantier avant de commencer. Évitez la possibilité de problèmes ou d'accidents en passant en revue les conseils suivants.

- Déterminez une aire de travail et un emplacement de chargement du tracteur sécuritaires :
  - l'aire doit être exempte de pierres, de branches ou d'obstacles cachés qui pourraient causer un risque de trébuchement ou d'accrochage,
  - Le sol doit être ferme et de niveau.
- Déterminez un emplacement sûr pour la pile de grumes :
  - La pile devrait être installée sur une surface de niveau.
  - Assurez-vous que l'emplacement de la pile ne nuit pas au fonctionnement sécuritaire de la machine.
- Coupez et ébranchez d'avance les grumes.

4.2 Position de l'opérateur

IMPORTANT! Les directions gauche, droite, arrière et avant, comme mentionné tout au long du présent manuel, sont déterminées à partir de la position de l'opérateur assis sur le siège du chargeur à direction à glissement et faisant face à la direction de marche avant.

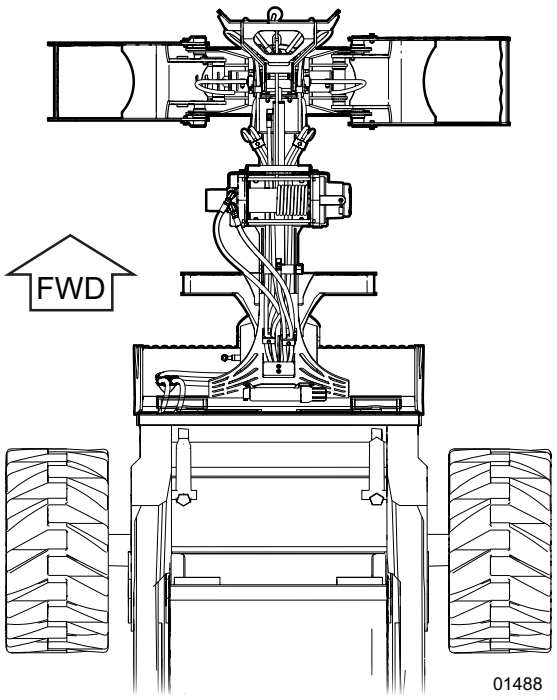
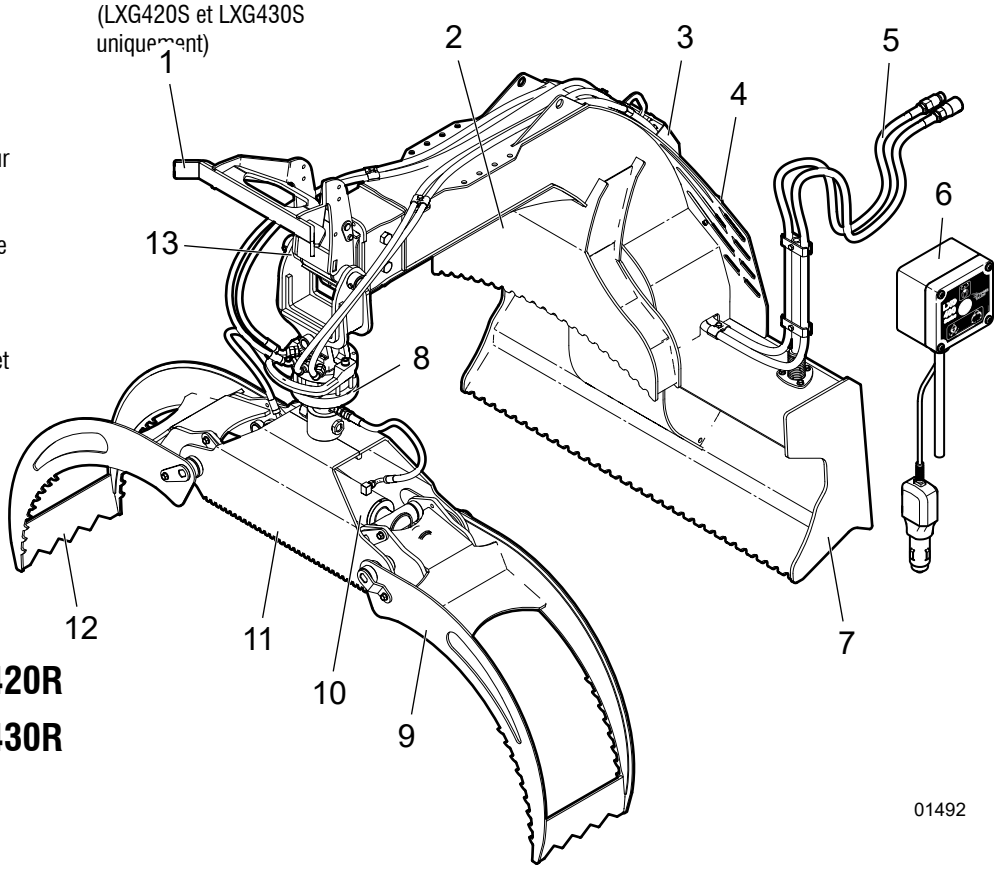


Fig. 10–Direction du déplacement vers l'avant

4.3 Composants majeurs de la pince

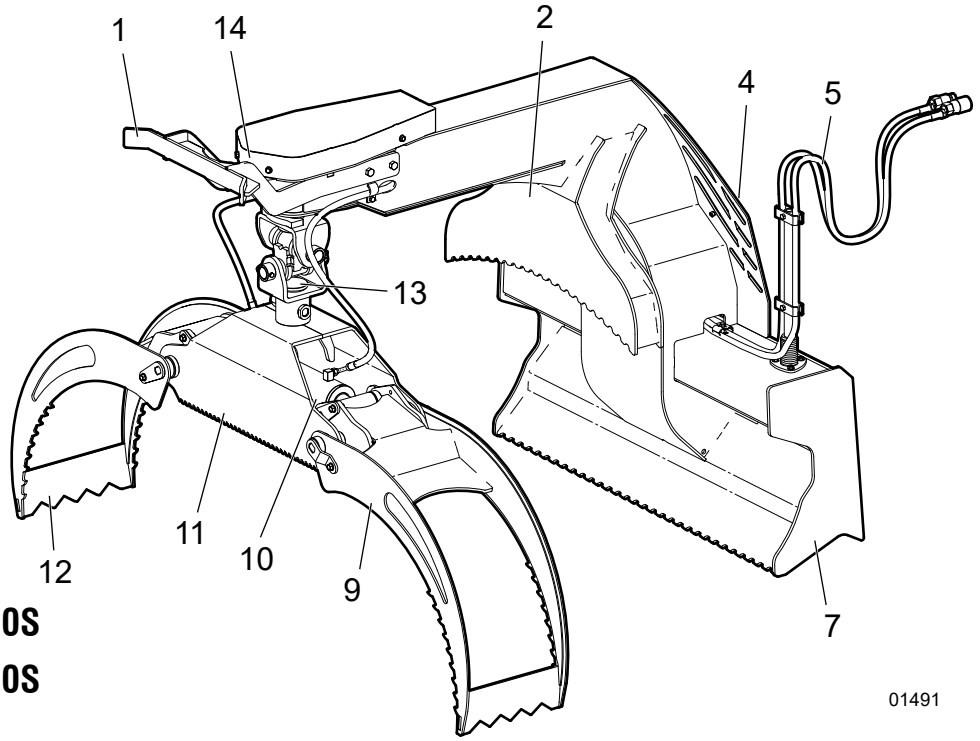
Fig. 11 – Composants majeurs des LXG420R, LXG430R, LXG420S et LXG430S

1. Barre-poussoir (LXG430R et LXG430S uniquement)
2. Appui en porte-à-faux pour grumes
3. Rangement de l'extrémité du boyau hydraulique
4. Emplacement du tube de stockage du manuel de l'opérateur (non illustré)
5. Tuyaux hydrauliques
6. Boîte de commande à distance de la pince (LXG420R et LXG430R uniquement)
7. Cadre principal
8. Rotateur hydraulique (LXG420R et LXG430R uniquement)
9. Fourche intérieure de la pince
10. Vérin hydraulique
11. Boîtier de la pince
12. Fourche extérieure de la pince
13. Pivot principal
14. Pivot à ressort de rappel (LXG420S et LXG430S uniquement)



LXG420R
LXG430R

01492



LXG420S
LXG430S

01491

LXG430RP

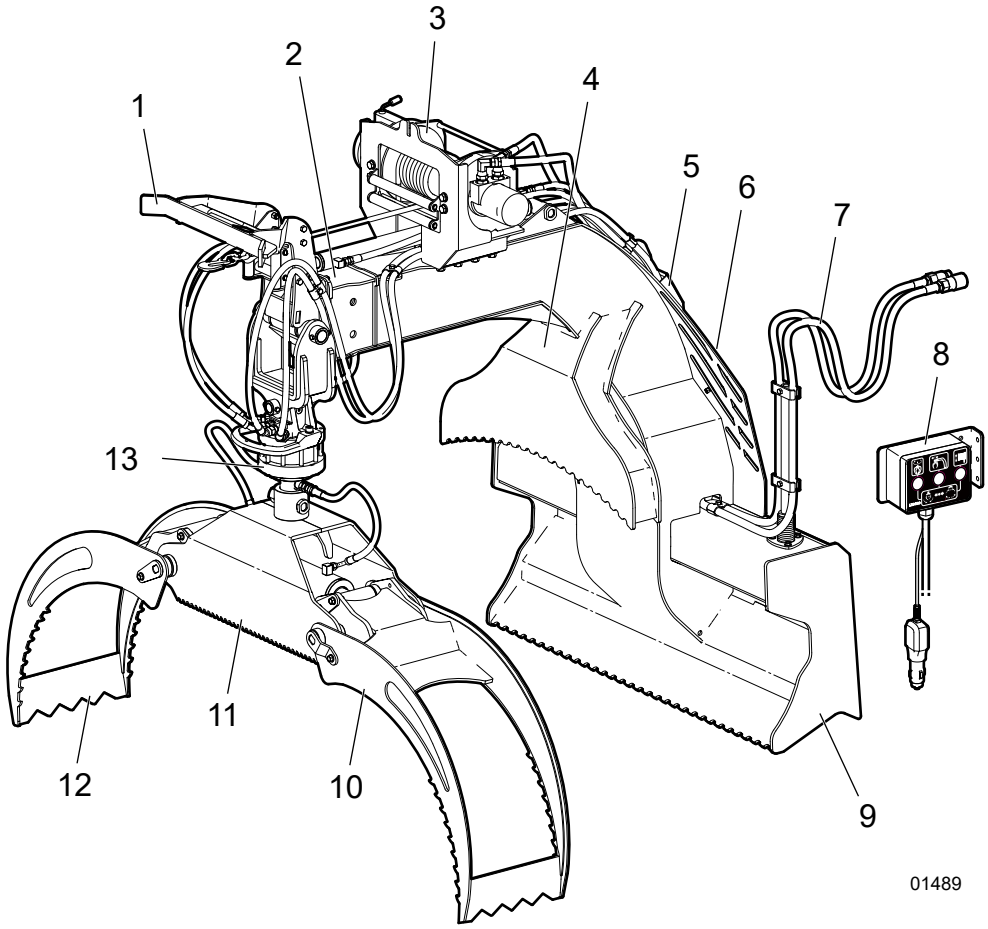


Fig. 12– Composants majeurs du LXG430RP

1. Barre-poussoir
2. Flèche télescopique
3. Treuil
4. Appui en porte-à-faux pour grumes
5. Rangement de l'extrémité du boyau hydraulique
6. Emplacement du tube de stockage du manuel de l'opérateur (non illustré)
7. Tuyaux hydrauliques
8. Boîte de commande à distance de la pince
9. Cadre principal inférieur
10. Fourche intérieure de la pince
11. Boîtier de la pince
12. Fourche extérieure de la pince
13. Rotateur hydraulique

5. Installation

Le chargeur à direction à glissement doit avoir suffisamment de poids à l'arrière pour équilibrer la charge de la pince.

5.1 Correspondance de la pince au chargeur à direction à glissement

Utilisez le tableau suivant en tant que guide de référence.

Modèle de pince	Puissance du moteur recommandée	Débit d'huile hydraulique recommandé	Poids de la pince
LXG420S	De 25 à 65 hp (de 19 à 48 kW)	(5 gal américains/min) 19 l/min	(560 lb) 254 kg
LXG420R	De 30 à 70 hp (De 22 à 52 kW)	(5 gal américains/min) 19 l/min	(588 lb) 267 kg
LXG430S	De 60 à 100 hp (de 45 à 75 kW)	(5 gal américains/min) 19 l/min	(1050 lb) 476 kg
LXG430R	De 60 à 100 hp (de 45 à 75 kW)	(5 gal américains/min) 19 l/min	(1124 lb) 510 kg
LXG430RP	De 70 à 100 hp (de 52 à 75 kW)	(10 gal américains/min) 38 l/min	(1 444 lb) 655 kg

5.2 Exigences en matière de raccordement hydraulique

Modèles LXG420S, LXG430S

Les modèles « **S** » de la pince ont besoin d'une connexion de pression à distance et d'une connexion de retour.

Modèles LXG420R et LXG430R

Les modèles « **R** » de la pince ont besoin de deux ensembles de connexions de pression à distance et de connexions de retour – un ensemble pour ouvrir et fermer la pince, l'autre pour le rotateur hydraulique.

LXG430RP

Le modèle LXG430RP a besoin d'une connexion de pression à distance et d'une connexion de retour. Ce modèle est équipé d'un diviseur de débit de sorte que l'extension de la flèche et le treuil sont commandés avec les mêmes raccordements de tuyaux.

Les flèches sur le corps du rotateur indiquent la fonction

À des fins de référence, les fonctions de connexion des modèles équipés du rotateur hydraulique sont indiquées sur le corps du rotateur.

◄ ► Ouverture de la pince

► ◄ Fermeture de la pince

◄ R ► Rotation de la pince

5.3 Installation au chargeur à direction à glissement

Les pinces de la série LXG400 sont équipées d'une plaque d'attache rapide universelle, qui est compatible avec les attelages à attache rapide du chargeur à direction à glissement. Consultez la documentation du fabricant du chargeur à direction à glissement pour obtenir des instructions spécifiques sur le montage de la plaque d'attelage.

1. Évacuez la zone de travail de toute personne qui ne participe pas directement au travail.
2. Assurez-vous qu'il y a suffisamment d'espace et de dégagement pour atteindre la pince en conduisant le chargeur à direction à glissement et que celui-ci soit aligné bien droit sur la pince.
3. Soulevez les bras de verrouillage sur l'attelage à fixation rapide et assurez-vous que les goupilles de verrouillage sont rétractées.
4. Inclinez l'attelage vers l'avant jusqu'à ce que son bord supérieur se trouve sous la bride située à l'arrière de la plaque de la pince et soit centré entre les plaques verticales.
5. À la vitesse la plus lente possible, faites avancer le chargeur à direction à glissement vers la plaque de la pince.
6. Inclinez l'attelage du chargeur à direction à glissement vers l'arrière afin d'enclencher la bride sur la plaque de la pince.
7. Éteignez le chargeur à direction à glissement, serrez le frein de stationnement, puis descendez pour inspecter l'alignement des broches.
8. Poussez les bras de verrouillage complètement vers le bas pour étendre les goupilles de verrouillage à travers le support de goupille de verrouillage de la plaque de la pince et fixez la pince. Assurez-vous que l'attelage et les goupilles de verrouillage sont correctement engagés et sécurisés.
9. Raccordez les conduites hydrauliques, au besoin.
10. Pour les modèles LXG420R, LXG430R et LXG430RP, installez le sélecteur de commande dans la cabine du chargeur à direction à glissement et connectez-le à une alimentation 12 V.

5.3.1 Réglage du débit et de la limitation de la pression

- Réglez le débit d'huile à **20 l/min (5,3 gal. américains/min)**.
- Réglez la pression de soulagement à **207 bars (3 000 lb/po)**.

Vérifiez et ajustez les deux circuits de la pince afin qu'ils respectent les caractéristiques techniques.

IMPORTANT! Une fois l'installation achevée, faites faire un cycle à la pince, puis vérifiez le niveau d'huile hydraulique du chargeur à direction à glissement.

5.3.2 Raccordements électriques des LXG420R, LXG430R et LXG430RP

Les LXG420R et LXG430R nécessitent 12 V CC de la cabine du chargeur à direction à glissement pour alimenter la soupape de commande hydraulique de la pince et du rotateur.

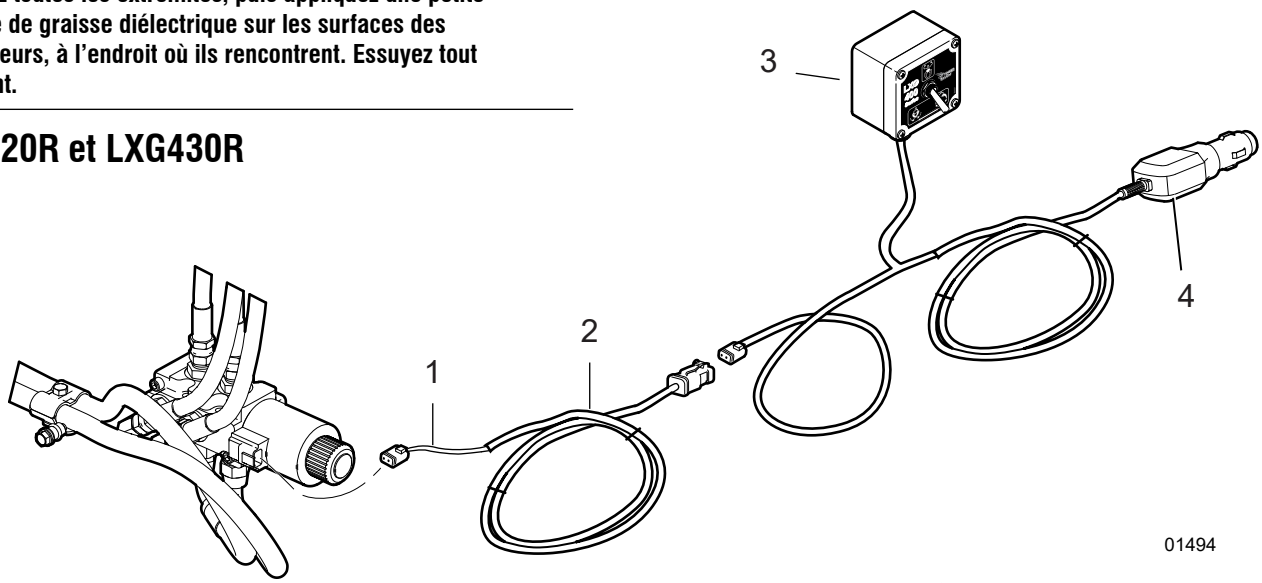
Le LXG430RP nécessite 12 V CC de la cabine du chargeur à direction à glissement pour alimenter trois valves de commande hydrauliques pour la pince et le rotateur, le treuil hydraulique et la flèche télescopique.

IMPORTANT! Lors de l'assemblage de faisceaux de câbles électriques, appliquez une fine couche de graisse diélectrique au silicone sur les connecteurs du faisceau. La graisse contribue à empêcher la formation future de corrosion.

Nettoyez toutes les extrémités, puis appliquez une petite quantité de graisse diélectrique sur les surfaces des connecteurs, à l'endroit où ils rencontrent. Essuyez tout excédent.

- Connectez le harnais à la valve de commande de la pince. Attachez le harnais aux tuyaux et acheminez-le le long de la flèche jusqu'à la cabine. Fixez le harnais pour éviter les frottements et les pincements.
- Dans la cabine, installez le boîtier de commande à un endroit pratique. Il doit être positionné de manière à pouvoir facilement permuter d'avant en arrière lors de l'utilisation.
- Connectez le harnais à une alimentation de 12 V c.c., par exemple un allume-cigarette.

LXG420R et LXG430R



LXG430RP

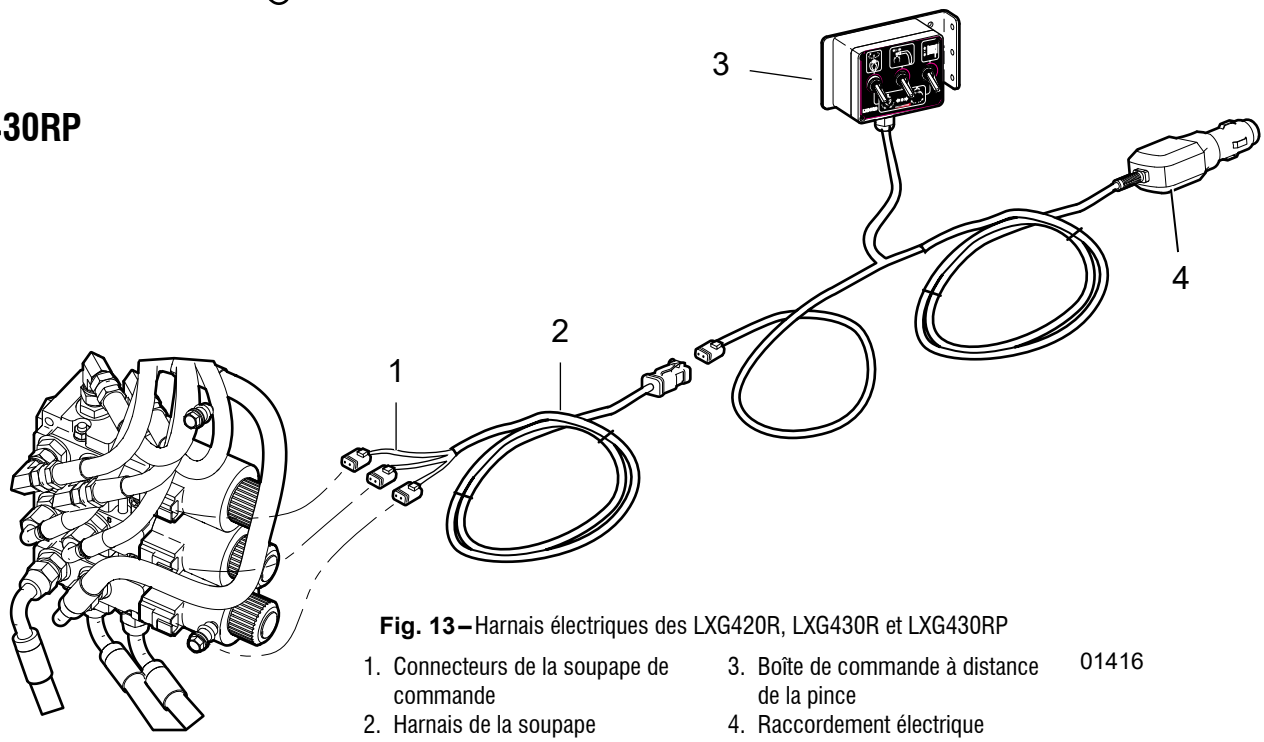


Fig. 13– Harnais électriques des LXG420R, LXG430R et LXG430RP

1. Connecteurs de la soupape de commande
2. Harnais de la soupape
3. Boîte de commande à distance de la pince
4. Raccordement électrique

5.4 Enlèvement de la pince

1. Pour entreposer la pince, choisissez une zone sèche, plane et exempte de débris, à l'écart de toute activité humaine.
2. Ouvrez les fourches de la pince pour obtenir une stabilité maximale. Posez-la sur des planches de bois afin qu'elle soit au-dessus du sol. Assurez-vous que la pince est stable.

⚠ AVERTISSEMENT!

Risque de blessure grave en cas de fuite d'huile sous haute pression. Actionnez les commandes après l'arrêt du moteur pour libérer la pression emprisonnée avant de desserrer les raccordements hydrauliques.

W080

3. Arrêtez le moteur du chargeur à direction à glissement. Actionnez les commandes hydrauliques pour libérer toute pression emprisonnée dans le circuit. Déconnectez les tuyaux hydrauliques de la pince et obturez les conduites pour empêcher la saleté de pénétrer dans les coupleurs.
4. Inclinez l'attelage du chargeur à direction à glissement vers l'avant afin de désengager la bride sur la plaque de la pince.
5. Poussez les bras de verrouillage complètement pour retirer les goupilles de verrouillage du support de goupille de verrouillage de la plaque de la pince et relâchez la pince.
6. Pour les modèles LXG420R, LXG430R et LXG430RP, déconnectez le sélecteur de commande.
7. Éloignez le chargeur à direction à glissement de la pince.

5.5 Entreposage

Entreposez la pince loin de toute activité humaine, dans un endroit sec et plat. Posez-la sur des planches de bois afin qu'elle soit au-dessus du sol. S'il n'est pas possible d'entreposer la pince à l'intérieur, couvrez-la avec une bâche imperméable.

1. Nettoyez la pince pour déloger les saletés, la boue et le matériau entremêlé.
2. Inspectez le vérin, le rotateur, le pivot et la pince pour repérer la présence éventuelle de dommages. Réparez ou remplacez toute pièce endommagée.
3. Retouchez les encoches et les égratignures avec de la peinture afin de prévenir la rouille.

6. Commandes

Les fonctions de la pince sont alimentées par le système hydraulique du chargeur à direction à glissement. La section suivante présente les différents types de commandes qui sont propres à chaque type de modèle.

6.1 Fourches de la pince

(tous les modèles)

Toutes les fourches des pinces de la série LXG400 sont alimentées par le système hydraulique à distance situé à l'arrière du chargeur à direction à glissement. La pince est dotée d'une fourche intérieure et d'une fourche extérieure qui passent l'une à côté de l'autre lors de la fermeture. Une pince fermée peut saisir des matériaux aussi petits que 3 po (8 cm).

Ouverture maximale de la pince

Modèle	Taille de l'ouverture
LXG420S, LXG420R	122 cm (48 po)
LXG430S, LXG430R, LXG430RP	72 po (182 cm)

- Les pinces LXG420S et LXG430S sont contrôlées directement à l'aide des liaisons hydrauliques à distance du chargeur à direction à glissement.
- Les pinces LXG420R et LXG430R sont contrôlées à l'aide des liaisons hydrauliques à distance du chargeur à direction à glissement avec un boîtier de commande pour les activer.
- Les fourches de la pince LXG430RP, la flèche télescopique et le treuil sont contrôlés à l'aide des raccordements hydrauliques à distance du chargeur à direction à glissement, avec un boîtier de contrôle pour activer chaque fonction.

6.2 Pivot à ressort de rappel

(Modèles LXG420S, LXG430S)

Les pinces du modèle LXG–**S** ont un pivot mécanique qui permet aux fourches de la pince de pivoter sur 90° dans l'une ou l'autre direction lorsqu'elles sont déverrouillées. Un ressort dans le pivot force la pince à se centrer (perpendiculairement à la flèche de la pince) lorsque la charge le permet. Lors du débusquage, par exemple, le pivot peut pivoter lorsque la charge tourne.

Le pivot a trois positions de verrouillage : deux parallèles à la flèche (une à chaque extrémité du 90°) et une parallèle à la base. Le verrouillage est recommandé lors du transport, de l'alignement et de l'empilage de grumes, ou lorsque la fonction de pivot n'est pas requise. Déverrouillez le pivot lors du débusquage.

IMPORTANT! Assurez-vous que le pivot est DÉVERROUILLÉ pendant le débusquage. Le pivot peut être endommagé s'il est verrouillé lorsqu'il tourne ou entre en contact avec d'autres objets.

Le pivot est protégé par un boulon de cisaillement en cas de charge de couple excessive.

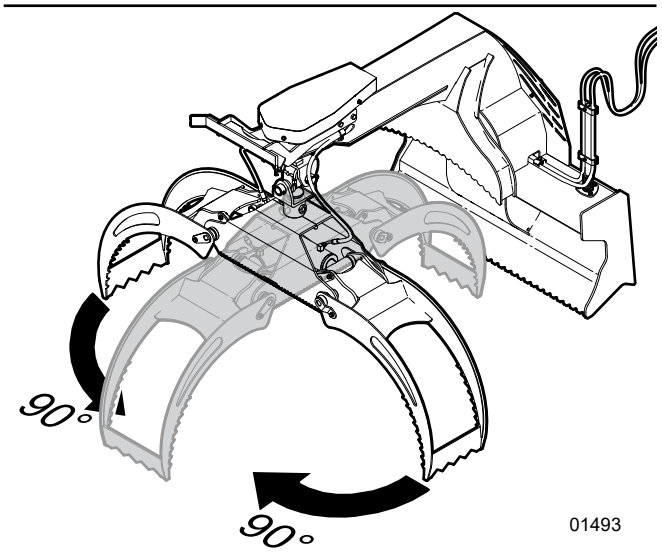


Fig. 14–Pivot à ressort de rappel

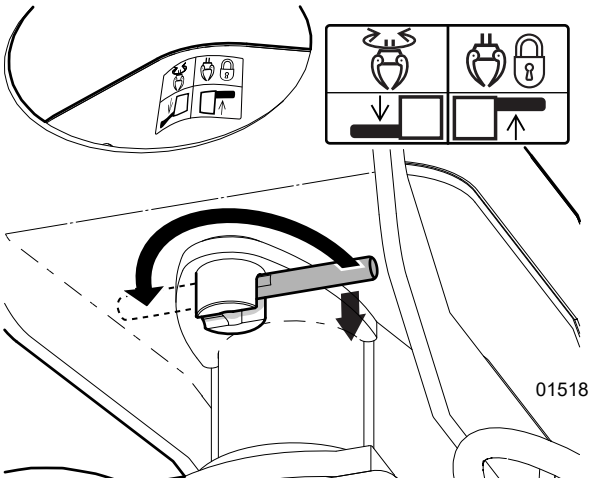
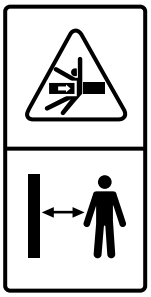


Fig. 15–Manette de verrouillage du pivot de la pince

⚠ ATTENTION!



Risque de blessure par collision avec les fourches de la pince lors du verrouillage ou du déverrouillage du pivot. Le pivot de la fourche de la pince est soumis à la tension d'un ressort et, lorsqu'il est déverrouillé, il peut faire tourner la pince avec une force inattendue.

Éloignez-vous de la pince lorsque vous déverrouillez le pivot.

W087

6.3 Rotateur hydraulique

(Modèles LXG420R et LXG430R)

Les pinces du modèle LXG–**R** ont un rotateur hydraulique qui fournit une rotation sur 360°. Le rotateur est alimenté par le système hydraulique à distance du chargeur à direction à glissement.

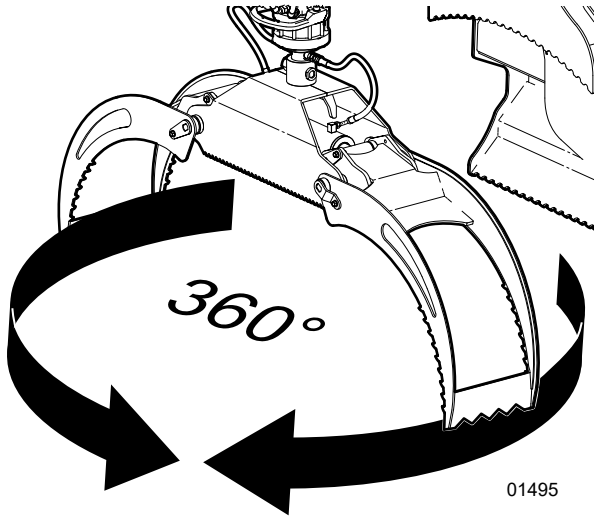
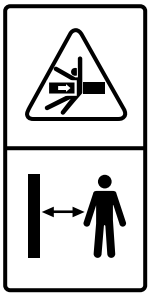


Fig. 16– Rotateur hydraulique

⚠ AVERTISSEMENT!



Risque de collision/d'écrasement/de pincement par la fourche de la pince lors de sa rotation.

Tenez-vous à l'écart de la pince lorsqu'elle est en marche.

W088

6.4 Barre-poussoir

(modèles LXG430S, LXG430R et LXG430RP)

Les pinces du modèle LXG430 sont équipées d'une barre-poussoir robuste de 19 po (48 cm) qui peut être utilisée pour faciliter l'abattage des arbres.

Avancez le chargeur à direction à glissement jusqu'à l'arbre, puis utilisez la barre-poussoir pour appliquer une pression sur l'arbre, dans la direction de votre ligne de chute. La barre-poussoir peut contribuer à réduire le besoin de calage et de câblage.

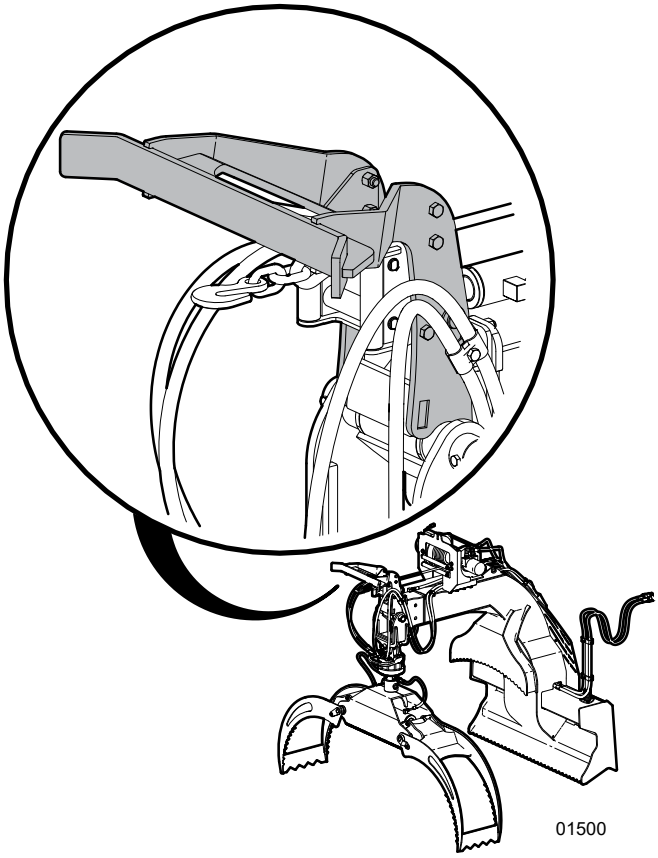


Fig. 17– Barre-poussoir

⚠ AVERTISSEMENT!

Risque de blessures ou de mort causées par la chute d'arbres. Planifiez la direction de la chute des arbres. Vérifiez les conditions des alentours avant de commencer à couper.

W089

IMPORTANT! N'exposez pas la barre-poussoir à des chocs importants. Cela pourrait causer des dommages à la machine.

6.5 Appui en porte-à-faux

(modèles LXG430S, LXG430R et LXG430RP)

Les pinces du modèle LXG430 sont équipées d'un appui en porte-à-faux très résistant utilisé pour le levage, l'empilage et le transport de grumes. Le bord dentelé empêche les grumes de glisser en bas de l'appui lorsque vous transportez les grumes ou que vous les positionnez en vue de l'empilage.

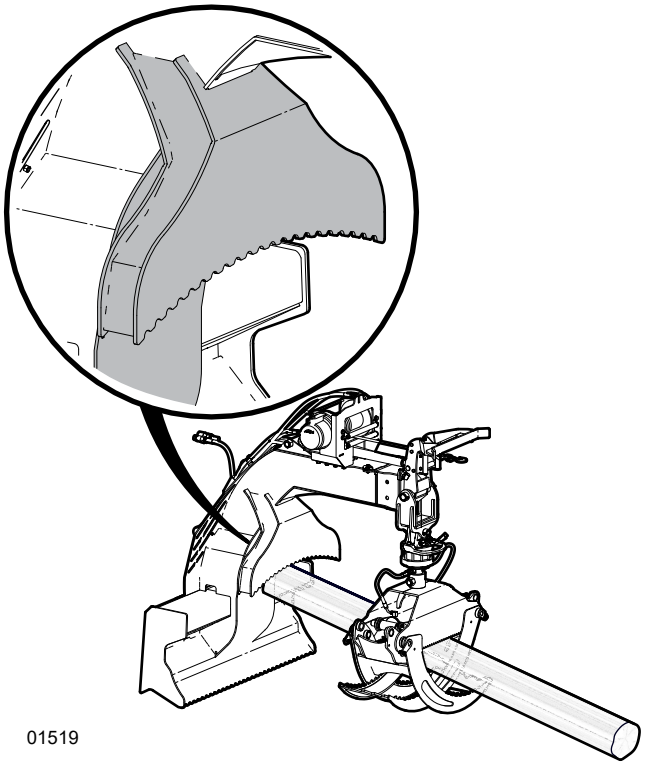
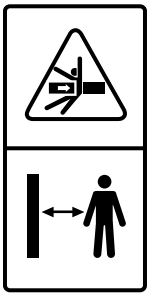


Fig. 18 – Appui en porte-à-faux

AVERTISSEMENT!



Soyez conscient du risque de collision dans le rayon de balancement de la grume pendant le transport. Planifiez votre trajet.

Gardez les spectateurs à 20 pi (6 m) de la machine.

W090

6.6 Sélecteur de commande hydraulique

La boîte du sélecteur de commande hydraulique doit être fixée à un endroit commode dans la cabine du chargeur à direction à glissement afin que la pince puisse être commandée facilement et de façon sécuritaire.

La commande a besoin d'une source de 12 V qui peut être branchée par l'entremise de la fiche adaptatrice de 12 V sur un allume-cigarettes standard. Pour plus de commodité, la fiche est fournie avec un cordon de 72 po (182 cm). Lors de la fixation de la commande, assurez-vous que le câble est acheminé de façon à éviter :

- que l'opérateur qui entre dans la cabine ou en sort s'emmêle dedans
- d'être heurté ou pincé par la machine ou des matériaux

Le faisceau principal est doté d'un connecteur qui permet de détacher le contrôleur de la pince, permettant ainsi de laisser le contrôleur dans la cabine lorsque la pince a été enlevée et rangée.

6.6.1 Commandes des LXG420R et LXG430R

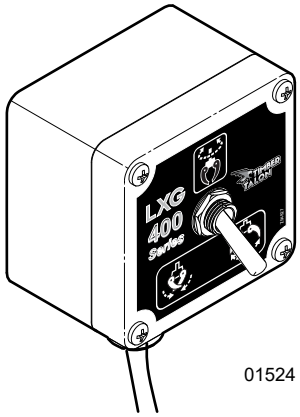
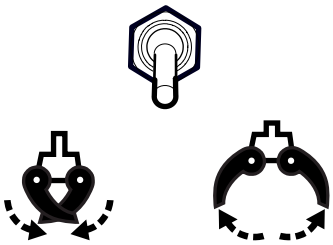


Fig. 19 – Sélecteur de commande hydraulique des LXG420R et LXG430R

La boîte du sélecteur de commande hydraulique permet de contrôler les fonctions de la pince à partir d'une seule commande hydraulique dans la cabine du chargeur à direction à glissement. La position de l'interrupteur détermine la fonction qui sera active au niveau de la soupape de commande hydraulique.



Poussez tous l'interrupteur vers le bas pour activer la fonction ***d'ouverture/fermeture*** de la pince.

Poussez l'interrupteur de gauche vers le haut pour activer la fonction de ***rotation*** de la pince.

6.6.2 Commandes du LXG430RP

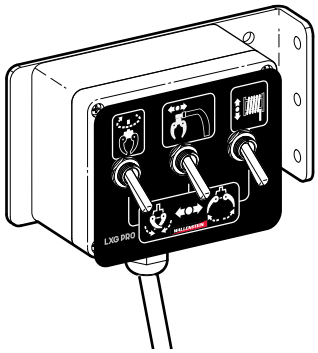


Fig. 20–LXG430RP Sélecteur de commande hydraulique

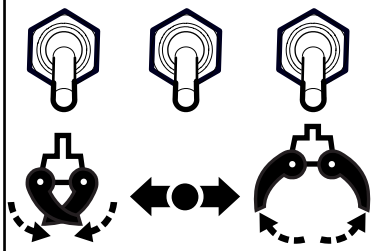
La boîte du sélecteur de commande hydraulique permet de contrôler les quatre fonctions de la pince à partir d'une seule commande hydraulique dans la cabine du chargeur à direction à glissement. La position des interrupteurs détermine la fonction qui sera active au niveau de la soupape de commande hydraulique.

Actionnez un interrupteur pour effectuer une fonction précise de la pince.

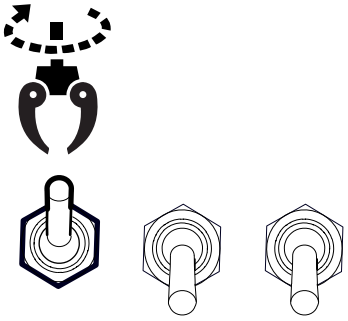
⚠ ATTENTION!

Évitez le risque de blessure dû à un mouvement inattendu de la pince. N'activez pas plus d'un interrupteur de commande à la fois. Les fonctions de la pince peuvent se déclencher de manière inattendue si plus d'un interrupteur est activé.

W085

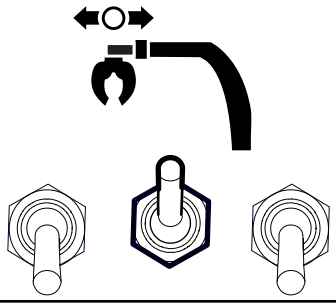


Poussez tous les interrupteurs vers le bas pour activer la fonction ***d'ouverture/fermeture*** de la pince.



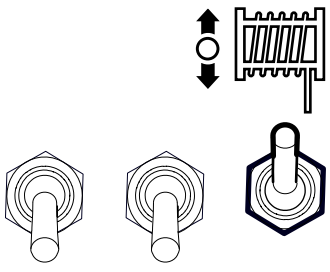
Poussez l'interrupteur de gauche vers le haut pour activer la fonction de ***rotation*** de la pince.

Laissez les deux autres interrupteurs baissés.



Poussez l'interrupteur du milieu vers le haut pour activer la fonction de ***déploiement de la flèche***.

Laissez les deux autres interrupteurs baissés.



Poussez l'interrupteur de droite vers le haut pour activer la fonction de ***treuillage***.

Laissez les deux autres interrupteurs baissés.

6.6.3 Treuil hydraulique

(modèle LXG430RP)

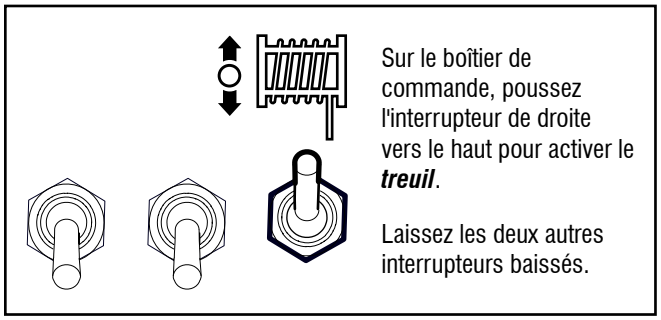
Le treuil hydraulique à vitesse unique a une capacité de 9 000 lb (4 082 kg). Le câble du treuil mesure 1/2 po × 100 pi (12,7 mm ×30 m) de long et est fabriqué en polyéthylène de très haut poids moléculaire, tressé et très résistant. Le câble est résistant à l'abrasion, a un faible allongement, est léger, et est fabriqué avec une construction tressée à 12 brins. Il flotte également sur l'eau.

- La marche avant et la marche arrière du treuil sont activées dans la cabine à l'aide du boîtier de sélection de commande et de la télécommande hydraulique du chargeur à direction à glissement.
- Le débrayage et l'embrayage du treuil se font manuellement depuis le côté gauche de la pince, à l'aide de la manette d'embrayage située sur le dessus du treuil.
- Lorsque l'embrayage est **embrayé**, le train d'engrenages est couplé au tambour du treuil et la puissance peut être transférée depuis le moteur du treuil.
- Lorsque l'embrayage est **débrayé**, le tambour est en position de *décrabotage* et le train d'engrenages et le tambour du câble du treuil sont désaccouplés, ce qui permet au tambour de tourner librement. Utilisez le décrabotage pour tirer le câble jusqu'à la charge.

IMPORTANT! Pour obtenir des instructions complètes relatives au fonctionnement du treuil, consultez le manuel de l'utilisateur du treuil WARN® fourni dans l'ensemble de manuels pour cette pince, dans le tube des manuels de l'utilisateur.

IMPORTANT! Pour éviter d'endommager le treuil, ne jamais embrayer ou débrayer l'embrayage lorsque le treuil est sous une charge, le câble du treuil est tendu ou le tambour est en mouvement.

Embrayez ou débrayez toujours complètement la manette d'embrayage.



Sur le boîtier de commande, poussez l'interrupteur de droite vers le haut pour activer le ***treuil***.

Laissez les deux autres interrupteurs baissés.

Débrayage du treuil (décrabotage)

- Appuyez sur la manette de commande d'embrayage et poussez-la complètement vers la droite, vers la pince. Relâchez la manette pour la verrouiller.
- Tirez suffisamment de câble pour l'activité de treuillage.

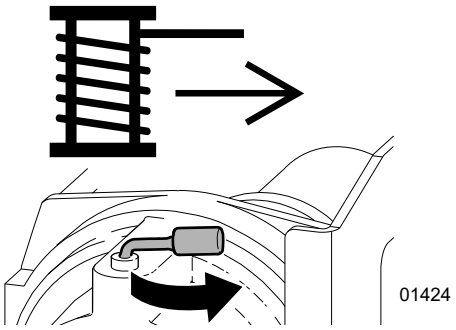


Fig. 21 – Commande du treuil débrayée (décrabotage)

IMPORTANT! Laissez toujours au moins cinq enroulements de câble autour du tambour. L'extrémité du câble pourrait se détacher. La fixation du câble au tambour n'est pas conçue pour supporter une charge.

Embrayage du treuil

- Appuyez sur la manette de commande d'embrayage et poussez-la complètement vers la gauche, vers l'avant du chargeur à direction à glissement. Relâchez la manette pour la verrouiller.

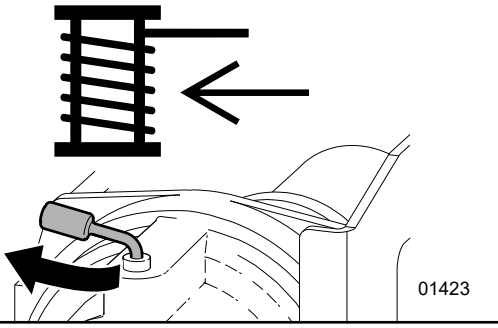


Fig. 22 – Commande du treuil embrayée

- Rentrez le câble du treuil uniformément, en vous assurant qu'il reste tendu sur le tambour.
- Évitez les charges de choc lors de l'enroulement, par exemple en pulsant la commande pour rattraper le jeu. Les charges de choc peuvent dépasser la valeur nominale du câble.

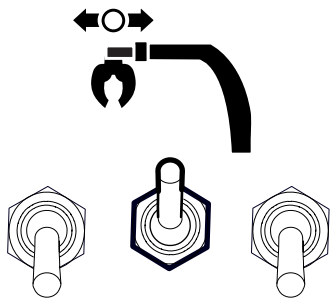
6.6.4 Déploiement de la flèche hydraulique

(modèle LXG430RP)

La flèche de la pince peut être déployée et rentrée jusqu'à 60 cm (24 po) avec la commande hydraulique du chargeur à direction à glissement. Déployez la flèche lorsque vous avez besoin d'une plus grande portée.

- Sur le boîtier de commande, réglez l'interrupteur à bascule sur la fonction de flèche télescopique.

IMPORTANT! Assurez-vous que le crochet du treuil ne se trouve pas dans le guide-câble de la flèche. La machine subira des dommages si le crochet devient coincé dans le guide-câble lorsque la flèche est déployée.



Poussez l'interrupteur du milieu vers le haut pour activer la fonction de ***déploiement de la flèche***.

Laissez les deux autres interrupteurs baissés.

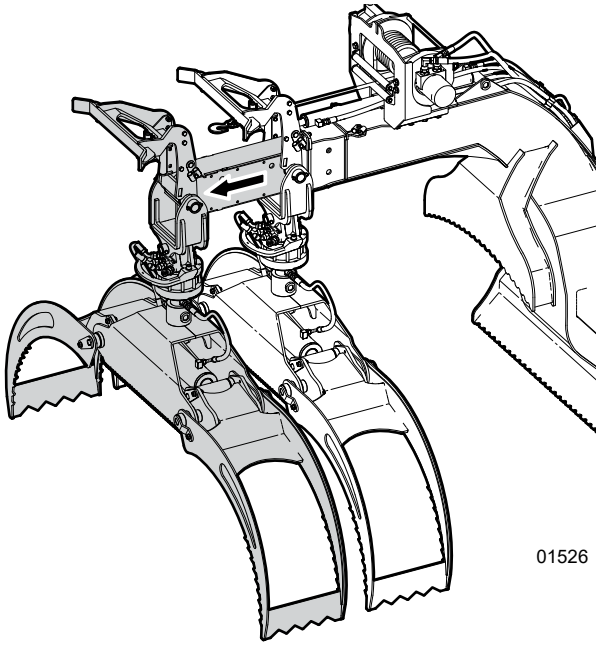


Fig. 23– Déploiement de la flèche hydraulique

IMPORTANT! Évitez de débusquer une charge pendant que la flèche est déployée. Cela pourrait causer des dommages à la machine.

7. Consignes de fonctionnement

Les pinces de la série LXG400 sont des équipements puissants et robustes fabriqués qui peuvent être utilisés pour l'empilage, le débusquage et la gestion générale des grumes dans la terre à bois.

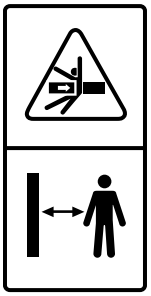
Il appartient à l'opérateur de bien connaître l'ensemble des procédures de fonctionnement et de sécurité, puis de les observer.

- Apprenez le fonctionnement de base de la pince pour éviter de créer une situation dangereuse avec la charge.
- Lors de l'utilisation de la pince, positionnez le chargeur à direction à glissement sur un sol ferme et de niveau.

7.1 Sécurité relative au fonctionnement

- **Ne laissez personne s'approcher de la pince durant l'utilisation. Assurez-vous de toujours bien voir les travailleurs et les spectateurs pendant le chargement.**
- **Portez toujours la ceinture de sécurité lorsque vous faites fonctionner la pince. Restez assis sur le siège de l'opérateur pendant le fonctionnement.**
- **Ne sortez jamais de la machine en laissant une charge suspendue. Lorsque vous vous éloignez de la machine pour une raison quelconque, abaissez toujours la pince jusqu'au sol.**
- **Fermez complètement la pince autour des grumes. Évitez de pincer une grume avec la pince.**
- **Évitez de travailler là où il y a une possibilité que la charge saisie frappe d'autres obstacles.**
- **Si vous empilez des grumes, les piles doivent se trouver dans une zone plane et dégagée pour éviter que les grumes roulent. Faites des piles égales, en vous assurant que les grumes sont parallèles et les extrémités correspondent.**
- **Enlevez les débris de la zone de chargement. Les débris peuvent nuire à l'utilisation de la pince.**
- **Posez la pince sur le sol et arrêtez le moteur avant de sortir de la machine.**

⚠ AVERTISSEMENT!



Soyez conscient du risque de collision dans le rayon de balancement de la grume pendant le transport. Planifiez votre trajet.

Gardez les spectateurs à 20 pi (6 m) de la machine.

W090

7.2 Rodage de la machine

Bien qu'il n'existe aucune restriction opérationnelle lors de la première utilisation de la machine, on recommande de vérifier les éléments mécaniques suivants :

Après 1 à 5 heures d'utilisation :

1. Vérifiez chacun des écrous, des boulons et des autres pièces de fixation. Serrez les pièces en utilisant le couple spécifié.
2. Vérifiez le système hydraulique pour repérer la présence éventuelle de fuites. Serrez les raccords qui présentent une fuite et remplacez tout composant qui fuit.
3. Vérifiez le niveau du réservoir d'huile hydraulique du chargeur à direction à glissement. Rajoutez de l'huile au besoin.
4. Vérifiez toutes les pièces pour repérer la présence éventuelle de matériel coincé. Enlevez-le avant de reprendre le travail.
5. Lubrifiez le roulement de la suspension du rotateur de la pince (s'il est présent).

Après 20 heures d'utilisation :

6. Recommencez les étapes ci-dessus.

7.3 Liste de vérification avant la mise en marche

Éléments à vérifier	✓
Vérifiez toutes les pièces pour repérer la présence éventuelle de matières coincées. Enlevez de la pince toute ficelle, fil ou autre matériel emmêlé.	
Vérifiez et serrez toutes les fixations. Assurez-vous que votre équipement est en bon état et fonctionne correctement.	
Vérifiez l'absence de fuite de liquide hydraulique. Resserrez tout raccord qui présente une fuite, ou remplacez toute pièce qui présente une fuite.	
Vérifiez le niveau du liquide hydraulique du chargeur à direction à glissement. Rajoutez de l'huile au besoin.	
Sur les modèles LXG430RP dotés d'un treuil, vérifiez si le câble de treuil présente des dommages visibles. Remplacez-le s'il est déformé ou effiloché, ou s'il présente des nœuds, des coupures ou des brins cassés. S'il n'est pas remplacé, il pourrait se rompre.	

7.4 Débusquage de grumes

- Positionnez la pince au-dessus de l'extrémité de la grume, à environ un pied (25 cm) de l'extrémité.
- Abaissez la pince sur la grume et fermez les fourches autour de la grume.
- Soulevez la pince et passez à la grume suivante, ou commencez le débusquage. Transportez la charge aussi bas que possible pour améliorer la visibilité et la stabilité.

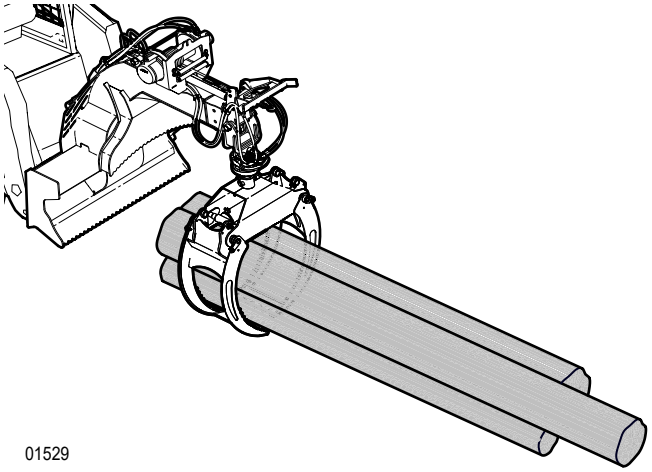


Fig. 24– Débusquage

7.5 Levage perpendiculaire

- Déterminez où se trouve le centre de la charge afin de la ramasser en toute sécurité. L'extrémité de la grume où se trouve la souche peut être plus lourde et les petites extrémités plus légères. Équilibrez les charges avec prudence.
- Assurez-vous que les fourches de la pince sont en contact avec tous les morceaux que vous soulevez. Sinon, la charge pourrait se déstabiliser, entraînant une situation dangereuse.

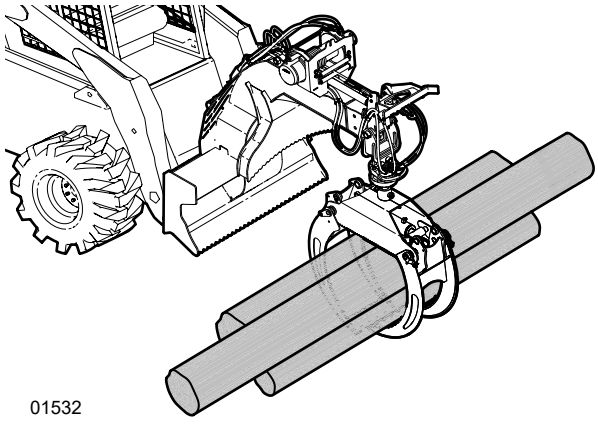


Fig. 25– Soulèvement

7.6 Levage parallèle avec appui en porte-à-faux

- Positionnez la pince en porte-à-faux au-dessus de l'extrémité de la grume.
- Abaissez la pince et faites légèrement avancer le chargeur à direction à glissement vers l'extrémité de la grume. Fermez les fourches de la pince jusqu'à ce qu'il y ait une bonne prise sur la grume.
- Soulevez la pince pour transporter la grume.

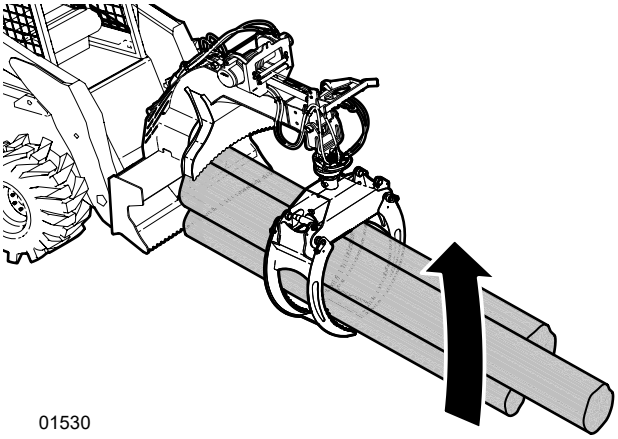


Fig. 26– Levage parallèle avec appui en porte-à-faux

7.7 Pivot à ressort de rappel

(Modèles LXG420S, LXG430S)

Les pinces du modèle LXG–'**S**' sont dotées d'un pivot à ressort de rappel. Le pivot peut être verrouillé ou rester déverrouillé pour le transport d'une charge ou le débusquage. Le pivot est protégé par un boulon de cisaillement en cas de charge de couple excessive.

Les mêmes procédures de levage et de débusquage peuvent être appliquées au pivot avec ressort de rappel, mais la pince doit être positionnée manuellement. Suivez la procédure ci-dessous :

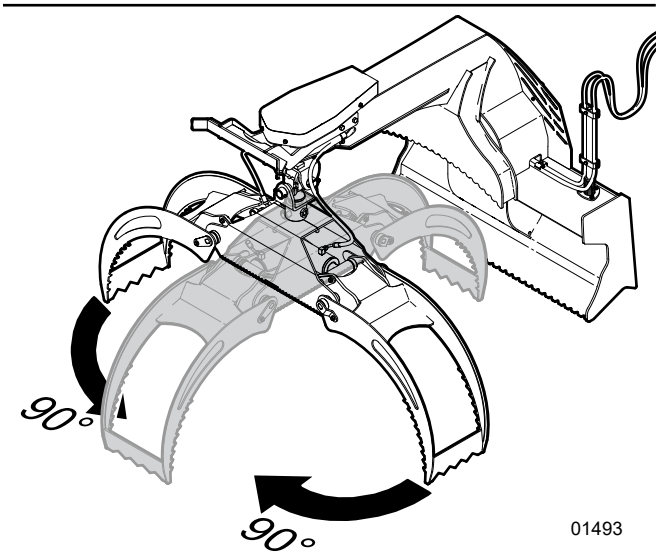


Fig. 27 – Pivot à ressort de rappel

IMPORTANT! Assurez-vous que le pivot est DÉVERROUILLÉ pendant le débusquage. Le pivot peut être endommagé s'il est verrouillé lorsqu'il tourne ou entre en contact avec d'autres objets.

7.7.1 Pour déverrouiller le pivot

- Tirez sur la manette de verrouillage de la pince pour la sortir de l'encoche de la position de verrouillage. Il pourrait être nécessaire de faire tourner légèrement la pince.
- Faites tourner la manette de verrouillage à la main vers l'autre côté et relâchez-la dans l'encoche de la position de déverrouillage. La pince peut maintenant tourner librement.
- Effectuez la procédure en sens inverse pour verrouiller le pivot.

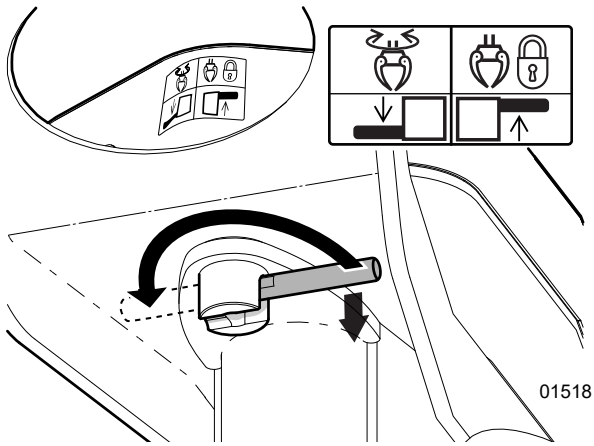


Fig. 28 – Manette de verrouillage du pivot de la pince

7.7.2 Pour verrouiller le pivot

1. Tirez la manette de verrouillage de la pince vers le bas, hors de l'encoche de déverrouillage. Faites tourner la manette et relâchez-la dans l'encoche de la position de verrouillage.
2. Faites pivoter la pince à la main dans un sens ou dans l'autre jusqu'à l'une des positions de verrouillage à 90°. Soyez attentif au « clic » lorsque la goupille entre dans le trou.

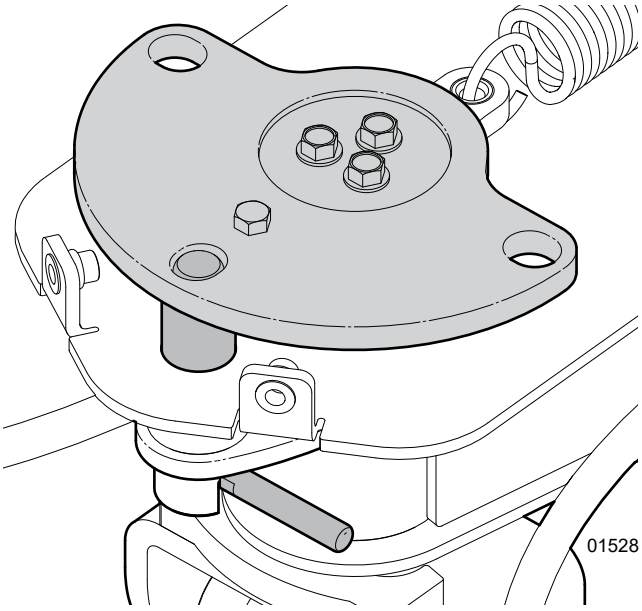


Fig. 29 – Verrou du pivot

7.8 Barre-poussoir de la pince

(Modèles LXG430S, LXG430R et LXG430RP)

Les modèles LXG430 sont équipés d'une barre-poussoir robuste de 19 po (48 cm) qui facilite l'abattage des arbres. Utilisez la barre-poussoir pour aider à diriger le chemin de chute de l'arbre lorsqu'il est abattu.

IMPORTANT! N'exposez pas la barre-poussoir à des chocs importants. Cela pourrait causer des dommages à la machine.

⚠ AVERTISSEMENT!

Risque de blessures ou de mort causées par la chute d'arbres. Planifiez la direction de la chute des arbres. Vérifiez les conditions des alentours avant de commencer à couper.

W089

Plusieurs facteurs peuvent affecter et modifier la direction prévue de la chute, par exemple le vent, l'inclinaison de l'arbre, le sol en pente, la structure unilatérale des branches, la structure du bois, la pourriture, la charge de neige, etc. Pour réduire le risque de blessure grave ou mortelle pour vous-même ou pour les autres, faites attention à ces situations avant de commencer la coupe, et soyez attentif à un changement de direction pendant la chute.

1. Vérifiez que la trajectoire de chute est dégagée et qu'il n'y a pas de spectateurs dans les alentours.
2. Vérifiez la présence de dangers tels que les services publics, les branches mortes suspendues, etc.
3. Vérifiez l'inclinaison de l'arbre. Assurez-vous qu'il peut tomber dans la direction où vous voulez qu'il tombe.
4. Planifiez un chemin de secours. Assurez-vous d'avoir un parcours dégagé si vous devez vous écarter.
5. Avancez le chargeur à direction à glissement jusqu'à l'arbre dans la direction de la ligne de chute. Utilisez la barre-poussoir pour appliquer une légère pression sur la partie supérieure de l'arbre.
6. Faites une entaille sur le côté dans le sens de la chute de l'arbre.
7. Commencez à pratiquer le trait d'abattage sur la partie inférieure de l'arbre, du même côté que la pince.
8. Lorsque l'arbre commence à tomber, arrêtez de couper et éloignez-vous de la base de l'arbre.

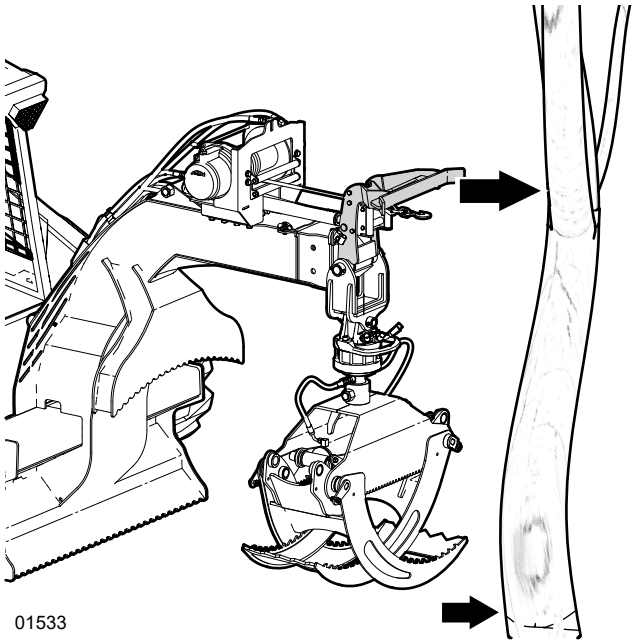


Fig. 30– Utilisation de la barre-poussoir de la pince

7.9 Treuillage

(modèle LXG430RP)

IMPORTANT! Utilisez toujours une chaîne-élingue. NE JAMAIS enrouler le câble autour de la grume ou accrocher l'extrémité forgée au câble. Cela peut entraîner des dommages sur le câble qui ne sont pas couverts par la garantie.

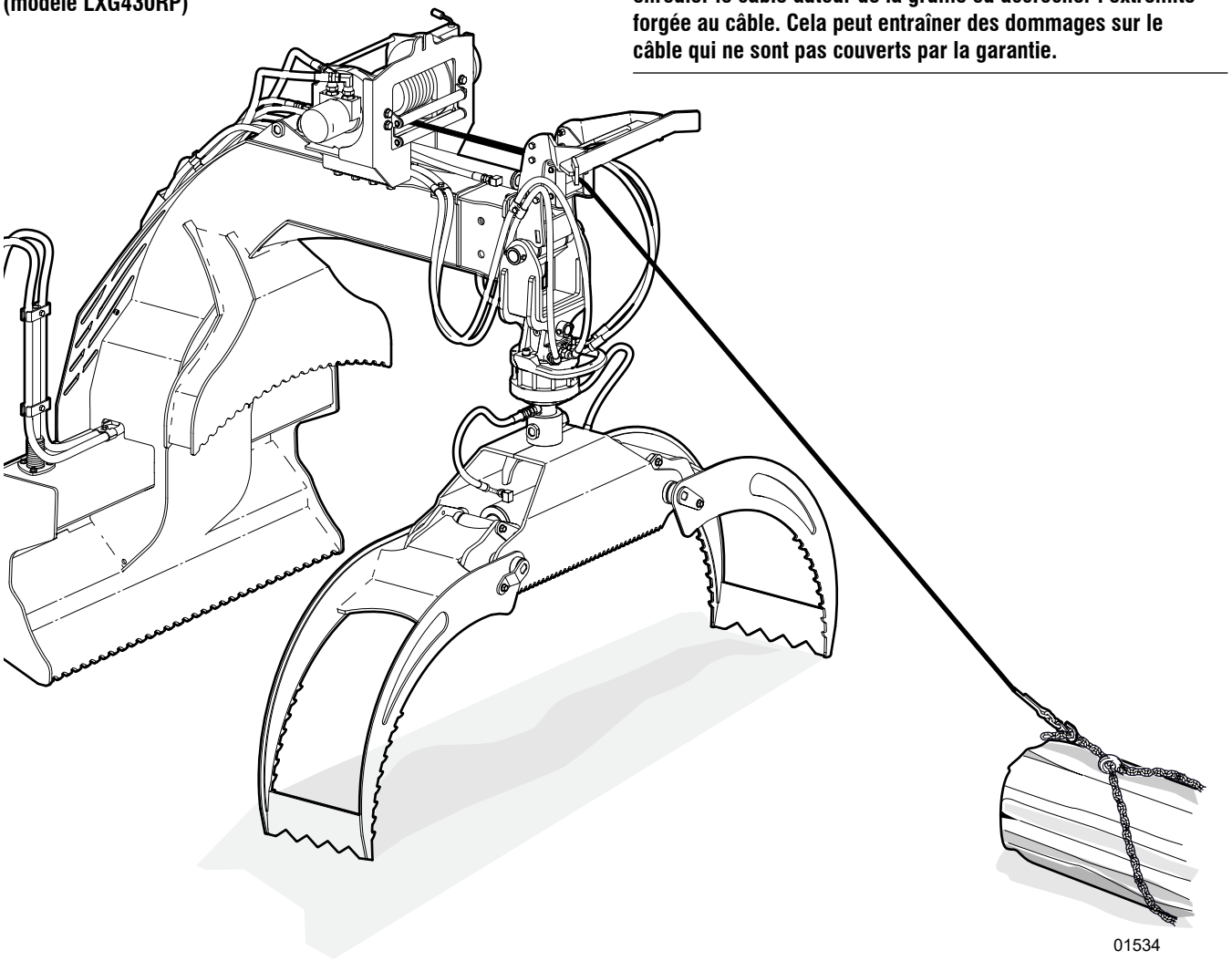


Fig. 34 – Treuillage de grumes

Lisez le manuel de l'opérateur du treuil, fourni avec l'équipement, pour vous familiariser avec ses procédures de fonctionnement sécuritaire.

Passez en revue les instructions relatives à la sécurité du treuil à la *page 11*.

Le treuil hydraulique à vitesse unique a une capacité de 9 000 lb (4 082 kg) et peut être utilisé pour treuiller des grumes qui ne seraient pas accessibles autrement.

⚠ AVERTISSEMENT!

La contrainte qui se rompt sous la contrainte peut revenir brusquement vers l'arrière tel un coup de fouet et provoquer des blessures, voire la mort. Évitez les coups secs et les départs ou arrêts rapides. Démarrez lentement et en douceur. Remplacez le câble s'il est déformé ou effiloché, ou s'il présente des nœuds, des coupures ou des brins cassés.

W095

⚠ ATTENTION!

Évitez le risque de rupture du câble. Ne remplacez pas le câble par un câble qui n'est pas approuvé pour ce treuil. Il est possible que les propriétés soient inconnues et une rupture pourrait en découler. Consultez le manuel des pièces pour obtenir le type de câble de remplacement.

W094

Lorsque vous vous préparez à treuiller

- Équipez le tracteur de poids à l'avant ou d'une chargeuse frontale pour assurer la stabilité. Le poids à l'avant réduit le risque de renversement du tracteur vers l'arrière ou sur le côté.
- Serrez le frein de stationnement du tracteur chaque fois que le treuil est utilisé ou que l'opérateur quitte le siège. S'il est nécessaire de travailler dans des pentes raides, placez des cales derrière tous les pneus pour empêcher le tracteur de glisser.
- Abaissez l'attelage à trois points et la pince au sol afin d'ancrer le treuil et le tracteur.
- N'utilisez pas le câble de treuil comme chaîne-élingue pour le fixer directement à la grume. Le câble pourrait subir des dommages lors du treuillage le long du sol. Utilisez toujours la sangle de treuil ou une chaîne-élingue pour l'attacher à la grume. Un câble endommagé sera plus faible et pourrait rompre sous une charge.
- Lorsque le treuil est utilisé sans charge, assurez-vous qu'il y a une certaine tension sur le câble afin qu'il s'enroule correctement et également pour empêcher qu'il s'emmêle lors du dévidage.
- N'utilisez jamais le treuil lorsqu'il y a moins de cinq enroulements de câble sur le tambour du treuil, car le câble pourrait s'arracher de son point d'ancrage sous une charge.

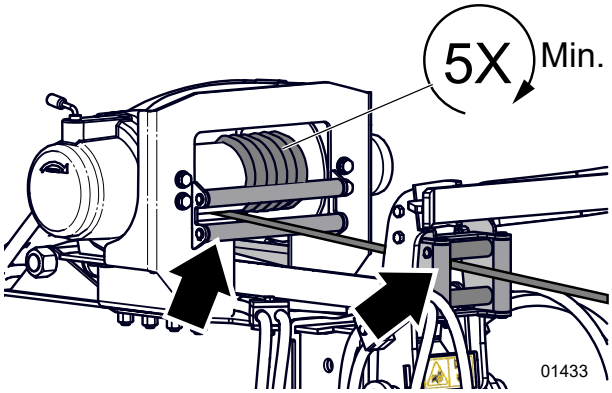


Fig. 31 – Le câble du treuil doit passer dans les guide-câbles. Laissez toujours au moins cinq enroulements sur le tambour.

- Ne touchez jamais le câble pendant le tirage d'une charge, lorsqu'un opérateur est aux commandes, ou pendant l'utilisation du treuil.
- Veillez à toujours rembobiner le câble alors qu'il est sous tension. Le câble ne s'enroule pas bien s'il n'est pas sous tension.
- Utilisez une chaîne pour grumes ou une chaîne-élingue et fixez-la au câble du treuil. N'utilisez pas un câble ou une sangle pour éviter les bris causés par l'abrasion ou la formation d'accroc. Les chaînes-élingues ont un détecteur de proximité à l'extrémité qui facilite le passage de la chaîne sous la grume.

IMPORTANT! Évitez de tirer constamment vers le côté, ce qui pourrait empiler le câble à une extrémité du tambour. Cela pourrait causer des dommages au câble.

Placez-vous sur le côté gauche de la pince.

1. Assurez-vous que le câble passe à travers les guides pour assurer une protection maximale du câble.
2. Libérez le câble du treuil en déplaçant la manette d'embrayage du treuil vers la droite.

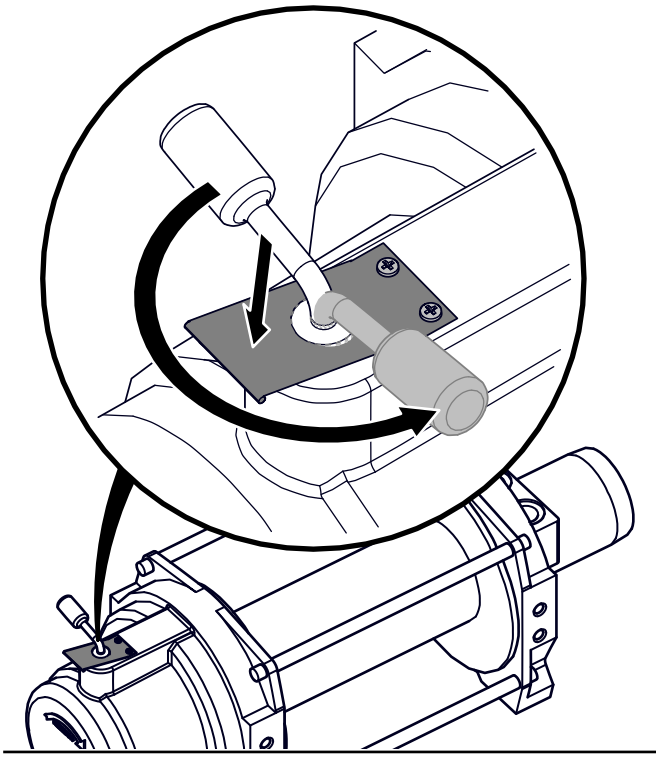


Fig. 32 – Treuil débrayé (décrabotage)

3. Saisissez le crochet du câble et déroulez le câble jusqu'à l'endroit où se trouvent les grumes.
4. Enroulez la sangle ou la chaîne-élingue autour de la grume. Vous devrez peut-être faire rouler la grume sur la sangle.
5. Fixez le crochet du treuil sur la sangle du treuil ou la chaîne-élingue.
6. Embrayez le mécanisme d'embrayage du treuil en actionnant la manette correspondante.

7. Sélectionnez l'interrupteur du treuil sur le sélecteur de commande.
8. Actionnez le treuil pour tirer la grume jusqu'à la pince.
9. Assurez-vous que la grume est stable, puis désembrayez le treuil.
10. Déroulez légèrement le câble pour détacher la grume. Retirez la sangle.

Enroulement sans charge

IMPORTANT! Si le câble est enroulé sans charge, assurez-vous qu'il y a une certaine tension dessus pour empêcher qu'il s'emmêle. Assurez-vous que les couches de câble sont bien serrées et régulières sur le tambour.

- Posez le câble sur le sol afin qu'il ne puisse pas se tordre ou s'emmêler dans les obstacles lorsqu'il est enroulé.
- Assurez-vous que les couches de câble sont bien serrées et régulières sur le tambour. Obtenez l'aide d'un assistant.

Inspection des câbles

C'est une bonne idée de vérifier l'usure de tout le câble et de le rembobiner proprement après chaque utilisation. Vérifiez le câble du treuil pour tout brin coupé, pièces effilochées, abrasion ou dommage dû à la chaleur du treuil. Après utilisation, toutes les lignes de treuil deviendront un peu pelucheuses à cause de l'abrasion. C'est normal, mais **si un brin entier est coupé, la ligne de treuil doit être remplacée ou réparée**. Pour que la ligne de treuil fonctionne correctement et conserve sa résistance, tous les brins doivent être intacts.

La chaleur et l'exposition aux UV décomposent les fibres du câble synthétique, l'affaiblissant et le rendant fragile avec le temps. Une utilisation fréquente dans la boue, la saleté et le sable peut également endommager un câble synthétique s'il n'est pas correctement nettoyé et entretenu.

Nettoyage du câble synthétique

Lorsque la saleté et le sable se logent entre les brins de la ligne de treuil, ils provoquent une abrasion des fibres lorsque la ligne de treuil est soumise à une charge. Au fil du temps, cela peut entraîner une détérioration de l'intégrité et de la résistance du câble.

Lavez le câble du treuil s'il est sale en déroulant toute la ligne du treuil et posez-le sur une surface propre. Une fois la ligne posée, rincez-la bien avec de l'eau provenant d'un tuyau.

Pour vraiment débarrasser les brins de la saleté et du sable, remplissez un seau d'eau et de savon doux. Pressez le câble pour ouvrir les brins et rincer à l'eau. Faites passer toute la longueur de la ligne du treuil dans l'eau jusqu'à ce qu'elle soit nettoyée.

7.8.1 Collier étrangleur en câble synthétique

Les colliers étrangleurs sont offerts comme accessoires. Ces colliers étrangleurs pèsent moins que les colliers étrangleurs à chaîne en acier et sont plus faciles à manipuler, mais ils sont plus susceptibles aux abrasions.

Avant chaque utilisation, vérifiez si le collier étrangleur présente des dommages visibles. Remplacez-le s'il est déformé ou effiloché, ou s'il présente des nœuds, des coupures ou des brins cassés. S'il n'est pas remplacé, il pourrait se rompre.

- Glissez l'embout du collier étrangleur sous la grume.
- Tirez les extrémités ensemble et poussez l'embout au travers de la boucle.
- Fixez la chaîne à l'embout situé sur le crochet coulissant à trou en poire du câble.

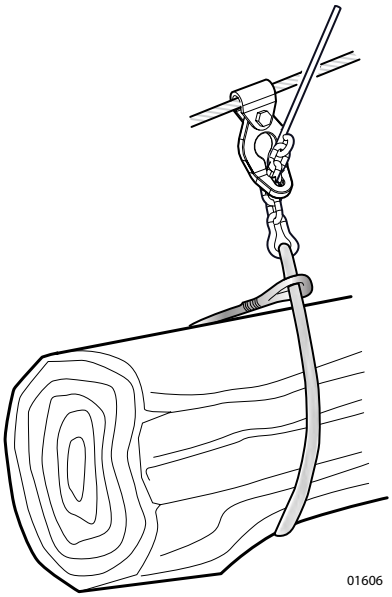


Fig. 33– Collier étrangleur synthétique

- Un collier étrangleur en câble synthétique est très sensible aux dommages dus au frottement ou au glissement sur des surfaces rugueuses.
- La force du collier étrangleur en câble synthétique peut être réduite s'il fait l'objet de coups secs ou de départs ou d'arrêts rapides. Évitez d'imposer des charges de choc élevées au câble en démarrant lentement et en douceur.

7.10 Conseils pour le fonctionnement

Généralités

- Ébranchez tous les troncs d'arbres pour rendre leur manipulation plus facile et plus sécuritaire.
- Si vous travaillez avec une remorque, assurez-vous qu'elle est fixée solidement au véhicule remorqueur. Cela procure la stabilité nécessaire lors du chargement ou du déchargement de grumes lourdes.
- Tenez-vous loin des lignes électriques en hauteur afin d'éviter les blessures graves ou les décès causés par l'électrocution. N'oubliez pas que l'électrocution est possible sans contact direct.
- Positionnez la remorque le plus près possible de la pile de matériaux. Cela facilitera la manipulation de la pince, particulièrement avec des grumes lourdes.

Vitesse du moteur

Il est recommandé que le moteur du chargeur à direction à glissement ne fonctionne pas à moins du quart de sa puissance. Les pinces LXG sont conçues pour fonctionner avec un débit hydraulique compris entre 5 et 10 gal/min (19-38 l/min). Le modèle LXG430RP a besoin de 10 à 20 gal/min (de 38 à 75 l/min).

Terrain accidenté

La machine peut être utilisée dans différentes conditions, y compris sur un terrain accidenté. Si possible, essayez de travailler sur une surface ferme et horizontale.

- Sur un terrain accidenté, ralentissez.
- Si le chargeur à direction à glissement est équipé d'un treuil, relâchez-le pour qu'il puisse tourner librement, puis conduisez le chargeur à direction à glissement sur la zone accidentée. Une fois que vous avez traversé la zone, embrayez le treuil et faites traverser la charge en la tirant.

Travail sur des pentes

- Assurez-vous qu'il n'y a pas de spectateurs sur la pente.
- Lors du débusquage, déplacez-vous directement vers le haut ou le bas des pentes seulement.
- Pour éviter les tonneaux, n'essayez pas de traverser des pentes raides.
- Déplacez-vous à des vitesses sécuritaires. Ne faites pas de virage sur les pentes.

Éléments à se rappeler

- Soyez conscient du rayon de balancement des grumes lorsque vous les transportez perpendiculairement ou parallèlement.
- Planifiez votre parcours de débusquage afin qu'il soit exempt de débris et d'obstacles.
- Tirez toujours les grumes en faisant faire marche arrière au chargeur à direction à glissement. Ne faites jamais marche avant pendant que la pince tient une grume.
- Utilisez une chaîne-élingue ou une sangle de treuil pour la connecter au câble du treuil. N'utilisez pas le câble du treuil pour éviter les bris causés par l'abrasion ou la formation d'accroc.
- Pendant le transport de grumes, évitez de heurter des objets avec les extrémités des grumes.

Modèles LXG430RP

- Évitez de transporter ou de débusquer une charge pendant que la flèche est déployée.
- Ne treuillez jamais à un angle supérieur à 25° par rapport à la ligne médiane du chargeur à direction à glissement. Ne treuillez jamais en travers d'une pente.

7.11 Déplacements

(Pas de charge dans la pince.)

- **Assurez-vous que la pince est solidement fixée au chargeur à direction à glissement et que le bras de verrouillage et les goupilles sont bien fixés avant le transport.**
- **Entrez dans les virages à faible vitesse et en appliquant un angle de braquage graduel. Montez ou descendez les pentes à vitesse réduite. Ralentissez lorsque la surface où vous roulez est accidentée ou inégale.**
- **Une charge élevée peut rendre le chargeur à direction à glissement instable. Soyez très prudent lors des déplacements. Ralentissez lors des virages et faites attention aux cahots.**
- **Ne permettez jamais aux personnes de monter sur le chargeur à direction à glissement ou la pince.**

1. Assurez-vous que personne ne se trouve à proximité de l'équipement.
2. Assurez-vous que la machine est accrochée solidement au chargeur à direction à glissement et que toutes les tiges de retenue sont installées.
3. Fermez les fourches. Soyez conscient du balancement de la tête de pince. Attachez la tête de pince lorsque vous faites de longs déplacements sur la route ou que vous conduisez sur un terrain accidenté.
4. Fixez une pancarte véhicule lent à l'arrière du chargeur à direction à glissement. Vérifiez le bon fonctionnement des feux de direction du chargeur à direction à glissement.
5. Assurez-vous de respecter les règlements applicables en matière d'éclairage et de marquage lors du transport. Informez-vous auprès des autorités locales.
6. Assurez-vous que l'équipement peut être vu clairement par les autres véhicules venant en sens inverse et ceux qui arrivent de l'arrière.
7. Restez à droite en conduisant et laissez les véhicules plus rapides vous dépasser. Roulez sur l'accotement de la route, si cela est permis par la loi.

8. Activez toujours les feux de détresse du chargeur à direction à glissement lorsque vous vous déplacez sur la route, sauf si cela est interdit par la loi.
9. Modèles LXG430RP – assurez-vous que la flèche télescopique est rentrée.

7.12 Entreposage

Une fois que l'on a terminé d'utiliser l'équipement à la fin de la saison de travail, il convient de l'inspecter de façon exhaustive et de préparer son entreposage. Réparez ou remplacez tout composant endommagé ou usé pour prévenir tout temps mort inutile au début de la saison suivante de travail. Pour garantir une durée de vie prolongée et sans problème, suivez la procédure qui suit afin de préparer l'équipement pour son entreposage :

- **Entreposez l'équipement dans un endroit à l'écart des activités humaines.**
- **Ne laissez jamais les enfants jouer avec l'équipement entreposé ni à proximité de celui-ci.**
- **Entreposez l'équipement dans un endroit sec sur une surface horizontale. Supportez le châssis avec des planches ou des blocs de bois, au besoin.**

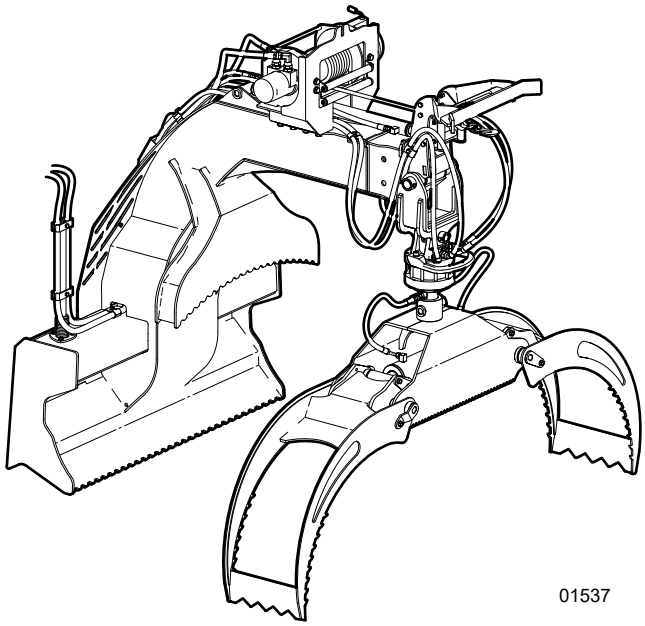


Fig. 35– Pince entreposée

1. Lavez l'équipement à fond en utilisant un nettoyeur haute pression pour déloger les saletés, la boue, les débris et les résidus. Faites attention lors du lavage sous pression des pièces hydrauliques et électriques, car une pression directe pourrait les endommager.
2. Inspectez le vérin, le rotateur ou le pivot et la pince pour repérer la présence éventuelle de dommages ou de matériel entremêlé. Réparez ou remplacez toute pièce endommagée. Enlevez tout le matériel entremêlé.
3. Retouchez les encoches et les égratignures avec de la peinture afin de prévenir la rouille.
4. Pour l'entreposage, choisissez une zone sèche, plane et exempte de débris, à l'écart de toute activité humaine.
5. Ouvrez les fourches de la pince pour obtenir une stabilité maximale.
6. Abaissez prudemment la pince et assurez-vous que la machine est stable. Décrochez du chargeur à direction à glissement.
7. S'il n'est pas possible d'entreposer la machine à l'intérieur, couvrez-la avec une bâche imperméable.

8. Réparations et entretien

8.1 Sécurité relative à l'entretien

Avant d'effectuer tout entretien, mettez la machine dans un état sécuritaire pour travailler.

- **Enlevez toutes les matières de la pince.**
- **Baissez la pince jusqu'au sol.**
- **Arrêtez le moteur du chargeur à direction à glissement.**
- **Manipulez les commandes afin de vous assurer qu'il n'y a aucun mouvement.**

- **Observez les bonnes pratiques d'atelier :**
  - **Gardez l'aire de travail propre et sèche.**
  - **Assurez-vous que les prises et les outils électriques sont mis à la terre adéquatement.**
  - **Prévoyez un éclairage suffisant pour accomplir la tâche demandée.**
- **Ne faites jamais fonctionner le moteur dans un bâtiment fermé. Les gaz d'échappement peuvent causer l'asphyxie.**
- **Ne travaillez jamais sous l'équipement, sauf si celui-ci est calé ou supporté de façon sécuritaire.**
- **Lorsque vous effectuez une tâche de réparation ou d'entretien, portez toujours un EPI approprié.**
- **S'il est nécessaire de remplacer des pièces, il est impératif d'utiliser des pièces d'origine afin de conserver les caractéristiques techniques initiales de votre équipement. Le fabricant ne peut être tenu responsable pour quelque blessure ou dommage que ce soit découlant de l'utilisation de pièces ou d'accessoires non autorisés.**
- **Gardez les mains à l'écart des pièces en mouvement. NE JAMAIS graisser la pince ou travailler dessus lorsqu'elle est en mouvement.**
- **Utilisez toujours des outils appropriés qui sont en bon état. Assurez-vous de comprendre comment les utiliser avant d'effectuer un travail d'entretien.**

8.2 Graissage

Toutes les pinces LXG utilisent des roulements composites dans l'assemblage de la tête de pince. Les modèles LXG420R, LXG430R et LXG430RP utilisent des roulements composites sur l'ensemble de suspension supérieure. Les modèles LXG420S et LXG430S les utilisent sur tout l'ensemble de suspension et sur le pivot.

Ces roulements sont constitués d'un matériau composite autolubrifiant conçu pour les charges lourdes. La seule exception est le roulement de suspension sur les modèles LXG420R, LXG430R et LXG430RP avec le rotateur.

Pour le roulement de suspension du rotateur, utilisez une graisse polyvalente SAE pour hautes températures avec des performances de pression extrême (EP). On peut également employer de la graisse tout usage à base de lithium.

Lubrifiez le roulement de suspension du rotateur toutes les 50 heures d'utilisation.

1. Ayez recours à un pistolet graisseur manuel. Essuyez les raccords graisseurs à l'aide d'un chiffon propre avant de procéder au graissage, et ce, pour éviter d'injecter des poussières et des saletés dans le raccord.
2. Remplacez et réparez immédiatement tout raccord brisé.
3. Si les raccords ne laissent pas passer la graisse, enlevez-les et nettoyez-les complètement. Nettoyez également les voies de passage du lubrifiant. Remplacez-les, le cas échéant.

8.3 Illustrations liées à l'entretien

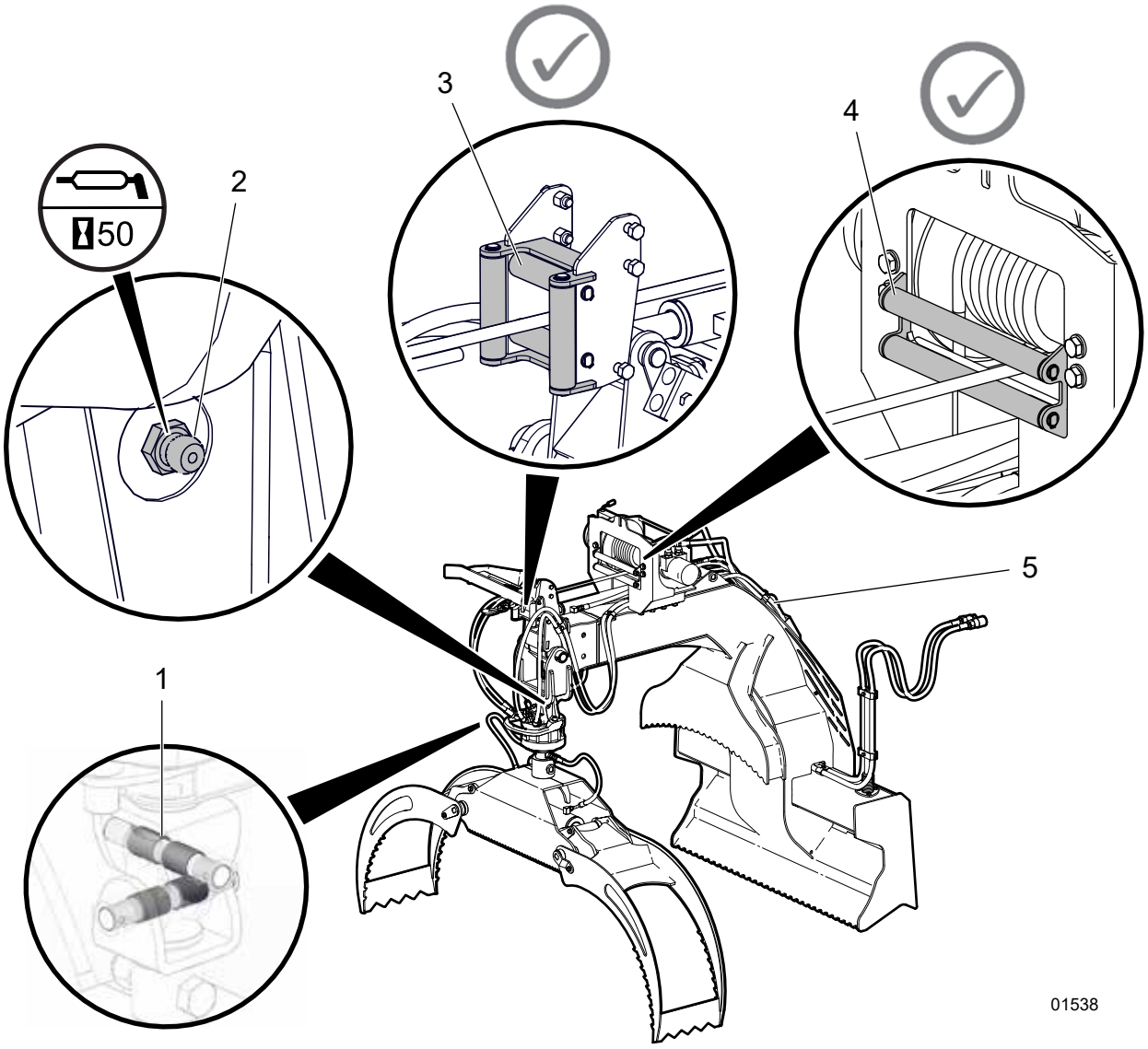


Fig. 36–Illustrations liées à l'entretien

Emplacement	Mesure à prendre
1	Roulements autolubrifiants. Aucun entretien requis.
2	Roulement de suspension du rotateur – Graissez-le toutes les **50 heures ou hebdomadairement** (s'il est présent).
3	Vérifiez l'état du câble du treuil lors de chaque utilisation. (Modèles dotés d'un treuil.)
4	Rouleaux du guide-câble – Inspectez-les toutes les **50 heures ou hebdomadairement**. (Modèles dotés d'un treuil uniquement.)
5	Tuyaux et raccords hydrauliques – Vérifiez s'il y a des fuites et l'état général toutes les **100 heures ou une fois par an**.

8.4 Boulon de cisaillement du pivot de la pince

(Modèles LXG420S, LXG430S)

Le pivot est protégé par un boulon de cisaillement sur la plaque de verrouillage. En cas de charges ayant un couple excessif, le boulon peut casser.

Retirez le garde-ressort pour remplacer le boulon de cisaillement.

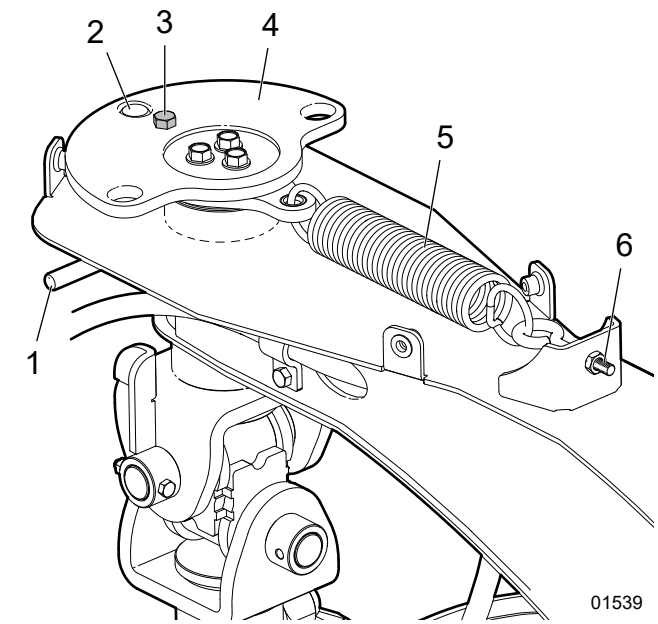


Fig. 37 – Pivot de la pince

1. Poignée de verrouillage
2. Goupille de sécurité de la pince
3. Boulon de cisaillement
4. Plaque de verrouillage
5. Ressort
6. Dispositif de réglage de la tension avec ressort

9. Résolution des problèmes de base

En cas de problème avec la pince, le tableau suivant énumère quelques causes et solutions probables.

En cas de problème difficile à résoudre, téléphonez à votre revendeur local, votre distributeur ou Wallenstein Equipment. Ayez le numéro de série de la pince à portée de la main.

Problème	Cause possible	Solution
Les fonctions hydrauliques se déplacent lentement ou ne se déplacent pas.	Il n'y a pas d'huile hydraulique sous pression. Filtre obstrué.	Changez le filtre.
	Le niveau d'huile est bas	Rajoutez de l'huile au besoin.
	Tuyaux mal raccordés.	Les corriger.
	Le débit d'huile est faible. Le contrôle de débit est réglé sur un niveau trop bas.	Ajustez la commande.
	La soupape de sélection n'est pas sous tension (machines dotées d'un ensemble facultatif de soupape de sélection).	Connectez le solénoïde de la soupape de sélection sur une source de 12 V c.c.
	Mauvaise fonction sélectionnée (machines dotées d'un ensemble facultatif de soupape de sélection).	Vérifiez que le faisceau est connecté à la bonne fonction.
	Connecteur de harnais desserré ou endommagé (machines dorées d'un ensemble facultatif de soupape de sélection).	Effectuez la connexion. Inspectez pour déceler la présence de dommages. Effectuez les réparations ou les remplacements nécessaires.
	La vitesse du moteur est basse	Augmentez la vitesse du moteur.
Les fonctions hydrauliques sont saccadées.	Fuite dans le système hydraulique. De l'air entre dans le système.	Serrez tous les raccordements. Vérifiez s'il y a des fuites dans les tuyaux.
	Coupleurs des boyaux sales ou incompatibles.	Nettoyez les coupleurs. Assurez-vous que les coupleurs correspondants sont du bon type.
	Le chargeur à direction à glissement a un circuit hydraulique à centre fermé.	Prenez contact avec le technicien en entretien.
Le tuyau hydraulique présente une fuite.	Le tuyau est usé et endommagé, ou le connecteur est desserré.	Inspectez le tuyau pour déceler la présence de dommages. S'il est endommagé, remplacez-le. Vérifiez que les connecteurs sont serrés. Voir *page 47*pour obtenir les exigences en matière de couple des connecteurs.
Fuite du vérin hydraulique.	Joints d'étanchéité du vérin usés ou endommagés.	Démontez et réparez le vérin. Vérifiez s'il y a des débris dans l'huile.
Le pivot ne se verrouille pas.	Boulon de cisaillement cassé.	Remplacez-le.
Le pivot ne revient pas vers la position neutre.	Le ressort est cassé.	Remplacez-le.
	Manette de verrouillage enclenchée.	Relâchez-la.

10. Caractéristiques techniques

10.1 Caractéristiques techniques de la machine[1]

Caractéristiques techniques	LXG420S	LXG420R	LXG430S	LXG430R	LXG430RP
Angle de rotation	180°	360°	180°	360°	
Puissance recommandée du chargeur à direction à glissement	De 25 à 65 HP (de 19 à 48 kW)	De 30 à 70 HP (de 22 à 52 kW)	De 60 à 100 HP (de 45 à 75 kW)		De 70 à 100 HP (de 52 à 75 kW)
Capacité de levage	3 000 lb (1 361 kg)		4 500 lb (2 041 kg)		
Débit hydraulique requis	19 l/min (5 gal américains/min)				38 l/min (10 gal américains/min)
Ouverture de la pince	De 8 à 122 cm (de 3 à 48 po)		De 8 à 182 cm (de 3 à 72 po)		
Force de serrage	4 264 kg (9 400 lb)		9 525 kg (21 000 lb)		
Classement du rotateur et du pivot	6 750 lb (3 062 kg)		4 082 kg (9 000 lb)		
Poids total	254 kg (560 lb)	267 kg (588 lb)	476 kg (1 050 lb)	510 kg (1 124 lb)	655 kg (1 444 lb)
Largeur de la barre-poussoir	S.O.	S.O.	19 po (48 cm)		
Dimensions (L × l × H)	130 × 132 × 112 cm (51 × 52 × 44 po)	130 × 132 × 120 cm (51 × 52 × 47 po)	176 × 193 × 135 cm (69 × 76 × 53 po)	171 × 193 × 171 cm (67 × 76 × 67 po)	(67 × 76 × 70 po) 171 × 193 × 178 cm
Système de montage	Plaque de fixation rapide universelle pour chargeur à direction à glissement				
Capacité de traction du treuil	S.O.				9 000 lb (4 082 kg)
Longueur du câble du treuil	S.O.				100 pi (30 m)

1 Les caractéristiques techniques peuvent être modifiées sans préavis

10.2 Valeurs courantes de couple de serrage des boulons

Vérification du couple appliqué sur les boulons

Les tableaux figurant ci-dessous donnent les valeurs correctes de couple pour divers boulons et vis de blocage. Serrez tous les boulons selon le couple spécifié dans le tableau, sauf mention contraire. Vérifiez de temps à autre que les boulons sont bien serrés.

IMPORTANT! Si vous remplacez de la quincaillerie, utilisez des fixations de la même catégorie.

IMPORTANT! Les valeurs de couple de serrage indiquées dans le tableau s'appliquent aux filets non graissés et non huilés. Ne pas graisser ou huiler les filets, sauf mention contraire. Lorsque vous utilisez un enduit frein pour filets, augmentez la valeur de couple de 5 %.

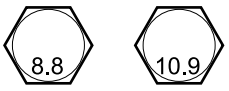
REMARQUE : les catégories des boulons sont indiquées sur leur tête.

Spécifications relatives au couple de serrage des boulons en unités impériales

Diamètre du boulon	Couple de serrage					
	SAE Gr. 2		SAE Gr. 5		SAE Gr. 8	
	lb•pi	N•m	lb•pi	N•m	lb•pi	N•m
1/4 po	6	8	9	12	12	17
5/16 po	10	13	19	25	27	36
3/8 po	20	27	33	45	45	63
7/16 po	30	41	53	72	75	100
1/2 po	45	61	80	110	115	155
9/16 po	60	95	115	155	165	220
5/8 po	95	128	160	215	220	305
3/4 po	165	225	290	390	400	540
7/8 po	170	230	420	570	650	880
1 po	225	345	630	850	970	1 320

Spécifications relatives au couple de serrage des boulons en unités métriques

Diamètre du boulon	Couple de serrage			
	Gr. 8,8		Gr. 10,9	
	lb•pi	N•m	lb•pi	N•m
M3	0,4	0,5	1,3	1,8
M4	2,2	3	3,3	4,5
M6	7	10	11	15
M8	18	25	26	35
M10	37	50	52	70
M12	66	90	92	125
M14	83	112	116	158
M16	166	225	229	310
M20	321	435	450	610
M30	1 103	1 495	1 550	2 100



10.3 Couple appliqué sur les raccords hydrauliques

Serrage des raccords coniques de tube

1. Vérifiez l'évasement et le logement de l'évasement pour repérer la présence éventuelle de défauts qui peuvent causer une fuite.
2. Alignez le tube sur le raccord avant de serrer.
3. Serrez à fond l'écrou orientable jusqu'à ce qu'il soit bien serré.
4. Pour éviter de tordre le tube, utilisez deux clés. Placez une des clés sur le bâti du connecteur et serrez l'écrou orientable avec la deuxième clé selon le couple indiqué. Serrez au couple selon les valeurs indiquées.

Si vous n'avez pas de clé dynamométrique, utilisez la méthode FFFT (Plaques avec serrage manuel).

Couple appliqué sur les raccords hydrauliques

Diamètre extérieur du tube	Taille des écrous hexagonaux à travers les plaques	Couple de serrage		Plaques avec serrage manuel	
Pouces	Pouces	lb•pi	N•m	Plaques	Tours
3/16	7/16	6	8	2	1/6
1/4	9/16	11-12	15-17	2	1/6
5/16	5/8	14-16	19-22	2	1/6
3/8	11/16	20-22	27-30	1-1/4	1/6
1/2	7/8	44-48	59-65	1	1/6
5/8	1	50-58	68-79	1	1/6
3/4	1-1/4	79-88	107-119	1	1/8
1	1-5/8	117-125	158-170	1	1/8

Les valeurs indiquées s'appliquent aux raccords non lubrifiés.

11. Garantie sur le produit

GARANTIE LIMITÉE

Les produits Wallenstein sont garanti contre tous défauts de matériaux et de fabrication dans des conditions normales d'utilisation et de service, pour une période de

Cinq Ans pour usage domestique

Deux Ans pour usage commercial/location

à partir de la date d'achat, lorsqu'ils sont utilisés et entretenus conformément aux instructions d'utilisation et d'entretien fournies avec l'unité. La garantie est limitée à la réparation du produit et/ou au remplacement des pièces.

Cette garantie est applicable uniquement à l'acheteur d'origine et n'est pas transférable.

Les réparations doivent être faite par un concessionnaire autorisé. Les produits doivent être retournés chez le concessionnaire au frais du client. Inclure une copie de la facture d'achat original avec toute réclamation.

Cette garantie ne couvre pas ce qui suit :

1) Maintenance normale ou ajustements
2) Remplacement normal des pièces d'usure et de service
3) Dommages consécutifs, dommages indirects, ou perte de profits
4) Dommage résultant de:
   - Abus, négligence, accident, vol ou feu
   - Utilisation de carburant, de liquides ou de lubrifiants inappropriés ou insuffisants
   - Utilisation de pièces ou d'accessoires de rechange autres que les pièces d'origine Wallenstein
   - Modifications, altérations ou réparations inappropriées effectuées par des parties autres qu'un concessionnaire autorisé
   - Tout appareil ou accessoire installé par des tiers autres qu'un concessionnaire autorisé

5) Moteurs. Les moteurs sont couverts par le fabricant du moteur pour la période de garantie spécifiée. Pour plus de détails sur la garantie de votre moteur, consultez le manuel du propriétaire de votre moteur. Des informations à propos de la garantie et le service du moteur sont également disponibles dans la section FAQ du site www.wallensteinequipment.com

rev. Nov 2018

12. Index alphabétique

B

Barre-poussoir de la pince 35
Boulon de cisaillement 43
Boulon de cisaillement du pivot de la pince 43

C

Câble synthétique
  Nettoyage 38
Caractéristiques techniques 45
  Caractéristiques techniques de la machine 45
  Couple appliqué sur les raccords hydrauliques 47
  Valeurs courantes de couple de serrage des boulons ... 46
Colliers étrangleurs en câble synthétique 38
Commandes 23
  Appui en porte-à-faux 28
  Barre-poussoir 27
  Colliers étrangleurs en câble synthétique 38
  Commandes des LXG420R et LXG430R 28
  Commandes du LXG430RP 29
  Déploiement de la flèche hydraulique 31
  Fourches de la pince 26
  Pivot à ressort de rappel 26
  Rotateur hydraulique 27
  Treuil hydraulique 30
Commandes du LXG430RP 29
  Débrayage du treuil (décrabotage) 30
  Déploiement de la flèche hydraulique 31
  Treuil hydraulique 30
Composants communs de la pince LXG 21
Composants majeurs de la pince 21
Composants majeurs du LXG430RP 22
Conduite sur un terrain accidenté 39
Conseils pour le fonctionnement 39
Consignes de fonctionnement 32
  Barre-poussoir de la pince 35
  Conseils pour le fonctionnement 39
  Débusquage de grumes 33
  Déplacements 39
  Entreposage 40
  Levage parallèle avec appui en porte-à-faux 33
  Levage perpendiculaire 33
  Pivot à ressort de rappel 34
  Rodage de l'équipement 32
  Sécurité relative au fonctionnement 32
  Sécurité relative au treuillage 11
  Treuillage 36
  Vérification avant la mise en marche 32
Couple appliqué sur les boulons 46
Couple appliqué sur les raccords hydrauliques 47

D

Débusquage de grumes 33
Déplacements 39
Dimensionnement de la pince afin de correspondre au chargeur à direction à glissement 23

E

Éléments à se rappeler 39
Enlèvement de la pince 25
Entreposage 25, 40
État sécuritaire 8, 9
Exigences en matière de raccordement hydraulique 23

F

Familiarisation 20
  À l'intention du nouvel opérateur 20
  Composants majeurs de la pince 21
  Familiarisation avec le chantier de travail 20
  Formation 20
  Position de l'opérateur 20
Formulaire d'approbation 13

G

Garantie 48
Guide de diagnostic des anomalies 44

I

Installation
  Correspondance de la pince au chargeur à direction à glissement 23
  Enlèvement de la pince 25
  Entreposage 25
  Exigences en matière de raccordement hydraulique 23
  Installation au chargeur à direction à glissement 23

L

Levage parallèle avec appui en porte-à-faux 33
Levage perpendiculaire 33

M

Modèles dotés d'un treuil
  Colliers étrangleurs en câble synthétique 38
  Inspection des câbles 38
  Nettoyage du câble synthétique 38

N

Nettoyage du câble synthétique 38
Numéro de série 5

P

Pivot à ressort de rappel 34
  Pour déverrouiller le pivot 34
Préparation au treuillage 37

R

Raccordements électriques des LXG420R et LXG430R 24
Raccordements électriques du LXG430RP 24
Recommandations relatives à la sécurité de l'équipement ... 8
Réglage du débit et du soulagement de la pression 23
Remplacez les symboles de sécurité endommagés 19
Réparations et entretien 41
  Boulon de cisaillement du pivot de la pince 43
  Graissage 41
  Illustrations liées à l'entretien 42
  Sécurité relative à l'entretien 41
Rodage 32
Rodage de l'équipement 32

S

Sécurité 7
  Comment installer les symboles de sécurité 19
  État sécuritaire 9
  Mots indicateurs 7
  Recommandations relatives à la sécurité de l'équipement 8

Sécurité relative à l’entretien 41
Sécurité relative au fonctionnement 32
Symbole d’avertissement relatif à la sécurité 7
Sécurité relative au fonctionnement..... 32
Sécurité relative au treuil.....11
Symbole d’avertissement relatif à la sécurité..... 7
Symboles de sécurité
Explications des symboles de sécurité..... 18
Installation..... 19
Position des symboles de sécurité 14

T

Travail sur des pentes..... 39
Treuil hydraulique..... 30
Treuillage 36
Types d’autocollants sur la machine 6

V

Vérification avant la mise en marche 32
Vérification du couple appliqué sur les boulons..... 46
Vitesse du moteur 39
Vitesse recommandée du moteur 39

WALLENSTEIN

www.wallensteinequipment.com