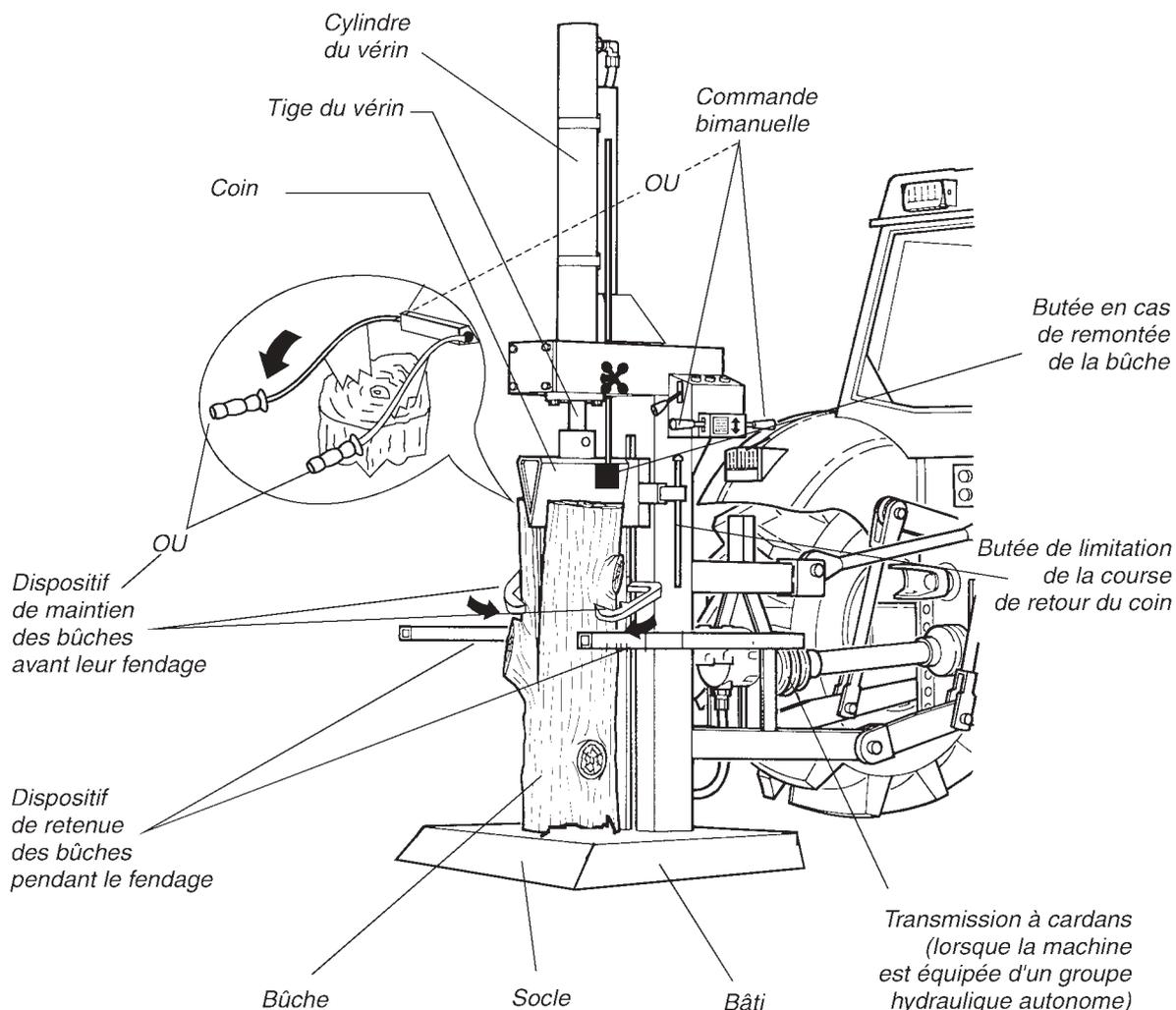


J3 - Fendeuse de bûches à coin

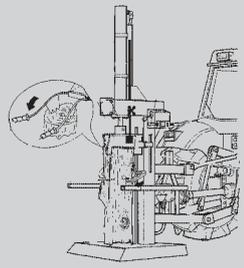
Les fendeuses de bûches à coin sont utilisées pour le fendage des bois débités le plus souvent en morceaux de 1 à 1,20 m de long. Elles sont souvent conçues pour être attelées aux tracteurs agricoles. Elles sont animées hydrauliquement soit directement par l'énergie hydraulique du tracteur, soit par l'intermédiaire d'un générateur (pompe) animé par la prise de force du tracteur. Certaines fendeuses de bûches mobiles (sur roues) ou à poste fixe sont animées par un groupe hydraulique, lui-même entraîné par un moteur thermique ou par un moteur électrique. Il existe des fendeuses à course horizontale. Certaines machines sont équipées d'un dispositif de manutention assisté pour la mise en place de la bûche sur le socle de fendage.

Caractéristiques courantes :

- course de fendage : 1,10 à 1,30 m
- poussée du vérin sur le coin : 10 à 25 tonnes
- vitesse de descente du coin : 5 à 10 cm/s
- pression hydraulique maximale : 170 à 240 bars selon la conception
- puissance hydraulique nécessaire : 7 à 30 kW
- poids : 250 à 1 000 kg



Organes et fonctions



Le principe de fendage :

Après avoir positionné la bûche et actionné le dispositif de maintien, l'opérateur agit sur la commande bimanuelle. Cette commande permet l'alimentation hydraulique du vérin dont la tige force le coin à pénétrer dans la bûche.

Le dispositif de maintien de la bûche avant le fendage :

Après avoir positionné la bûche sur le socle de la machine, celle-ci est maintenue par un dispositif de maintien. Ce dispositif doit être conçu de telle façon que la bûche puisse être fendue sans qu'il y ait besoin de la maintenir en position avec les mains ou les pieds.

La commande bimanuelle :

La commande bimanuelle est une commande qui nécessite une action maintenue des deux mains de l'opérateur pour déclencher et maintenir la fonction d'une machine ou d'un élément de machine. L'action simultanée des deux mains sur la commande assure le déplacement du coin de la fendeuse. La commande bimanuelle agit sur les distributeurs hydrauliques qui alimentent le vérin de fendage. Selon les cas, la mise en action du dispositif de maintien de la bûche peut être combinée avec la commande bimanuelle (un exemple de ce cas est présenté au recto, en encart sur le dessin).

Le dispositif de retenue :

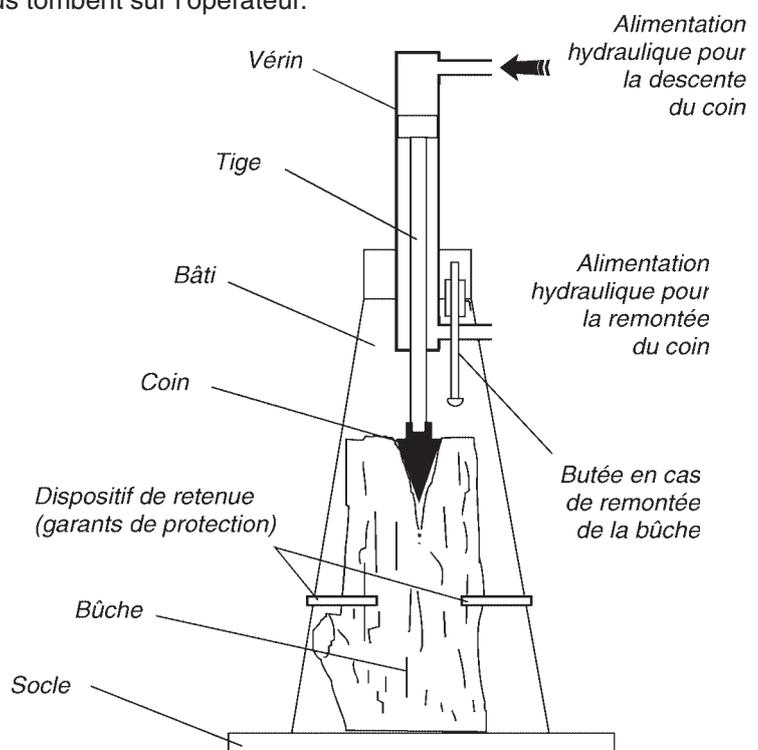
Son rôle est d'éviter que les morceaux fendus tombent sur l'opérateur.

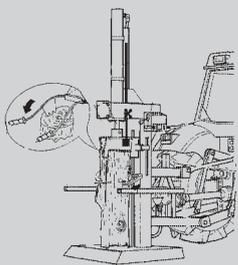
La butée en cas de remontée de la bûche :

Il s'agit d'un élément de sécurité qui permet de dégager le coin de la bûche en cas de fendage incomplet. En effet, dans le cas de bois fibreux ou noueux ou lorsque les bûches ont un diamètre supérieur à la largeur du coin, la course du coin ne permet pas toujours de séparer complètement les deux morceaux de bois et il y a risque d'écrasement de l'opérateur lors de la remontée du coin.

La butée de limitation de la course de retour du coin :

Lorsque l'opérateur travaille avec des bûches plus courtes que la course du coin, cette butée est réglée pour interrompre la remontée du coin en fonction de la longueur des bûches à fendre. Ce réglage, réalisé avant le travail, simplifie la tâche de l'opérateur et lui fait gagner du temps.





J3 - Fendeuse de bûches à coin

Conception

Machine soumise à autocertification CE : code du travail, articles R 4313-20 à R 4313-22 et R 4313-75

Règles techniques : code du travail, article R 4312-1, annexe 1

- Règles générales : 1.1.2 à 1.1.6
- Commandes et organes de service : 1.2.1, 1.2.2
- Indications : 1.7.1 à 1.7.2 et 3.6.1
- Surfaces, arêtes et angles : 1.3.4
- Marquage : 1.7.3 et 3.6.2
- Notice d'instructions : 1.7.4 à 1.7.4.3 et 3.6.3.2

Commande de fendage :

- Commande bimanuelle permettant d'actionner le déplacement du coin : 1.2.1, 1.3.7, 1.4.3 et 1.2.2
- L'arrêt de l'action de l'opérateur sur l'une des commandes doit stopper le mouvement du coin : 1.2.1, 1.2.2

Protection contre les projections de fluide hydraulique : 1.3.2 (1°) et 1.5.3

Butée d'arrêt du coin en cas de remontée de la bûche : 1.3.7 et 1.4.3

Limiteur de course, de fendage : 1.3.7

Dispositif d'attelage trois points : 3.4.6

Pour les machines comportant leur propre générateur hydraulique :

- arbre de transmission à cardans et son protecteur : 3.4.7,
- support de l'arbre de transmission à cardans : 3.4.7 alinéa 6,
- marquage de la vitesse et du sens de rotation de la prise de force : 1.7.3 (II)
- carter de protection côté machine : 1.3.7 et 3.4.7 alinéa 4

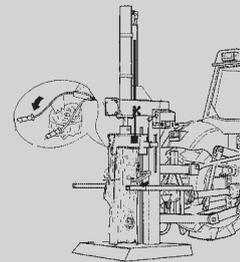
Protection contre les éléments mobiles de transmission (entraînement de la pompe hydraulique) : 1.3.7, 1.3.8.1 et 1.4.2.1

Dispositif de maintien des bûches avant leur fendage : 1.1.2 (c) et (e)

Dispositif de retenue des morceaux de bûche fendus : 1.3.3

Zone de protection périphérique des pieds de l'opérateur : 1.3.7

Stabilité de l'appareil : 1.3.1



Textes de référence :

code du travail, articles R 4321-1 à R 4323-17, R 4323-91 à R 4323-94 et R 4445-3

- Choisir une machine appropriée au travail à réaliser ou convenablement adaptée à cet effet R 4321-1 et R 4321-2,
- S'assurer de la conformité et du maintien en conformité de la machine R 4322-1 et R 4322-2,
- Lire la notice d'instructions et bien comprendre le fonctionnement de la machine R 4323-1,
- Informer l'opérateur, le former et mettre à sa disposition des équipements de protection individuelle : R 4321-4, R 4323-1, R 4323-91 à R 4323-106.

