

WS 160 P

NOTICE TECHNIQUE

ts-industrie.eu

TS INDUSTRIE®

Notice originale

SOMMAIRE

Déclarations de conformité	4
Attention	5
Garantie	6
Préface	7
Emplacement du numéro de série	8
Consignes de sécurité	9 - 11
Pictogrammes	12 - 16
Sécurité de transport	17
Dimensions et fonctions	18
Description générale de la machine	19 - 22
Fonctionnement des commandes ameneurs	23
Attelage à un véhicule	24
Contrôle avant la mise en route	24
Mise en service	25
Consignes pendant le broyage	26
Mise hors service	27
Bio lubrifiant	28
Lubrifiant: types et capacités	29
Périodicité des entretiens machine	30
Ouverture des capots	31
Points de graissage	32
Roue libre de volant de coupe	33
Démontage pour remplacement de couteaux et contre-couteaux	34 - 36
Affutage des couteaux	37
Réglage de courroies du volant de coupe	38
Ecran TS.COCKPIT	39 - 46
Réservoirs hydrauliques et carburant	47
Sécurités d'arrêt d'urgence	48
La sécurité d'accès aux courroies	49
Capteurs inductifs volant de coupe et moteur	50
Protection électrique	51
Cheminée d'évacuation	52
Dépannage	53
Spécification	54
Branchement hydraulique	55
Schéma électrique global	56
Schéma électrique KP2310	57
Schéma électrique EHB2309	58
Schéma électrique EHB2287	59
Schéma électrique KPMOTECH980	60

DECLARATION DE CONFORMITE

The **TS-INDUSTRIE** Company

Industriering Ost 42
47906 KEMPEN (Germany)

Tel.: +49 2152 / 9934601

DECLARE PAR LA PRESENTE QUE LA MACHINE :

Marque : ***TS-INDUSTRIE***
Type : **WS/160P**
Puissance moteur : **27,97 kW**
Documentation technique détenue par Mathieu Willerval.

que le produit est en conformité avec les directives Européennes suivantes :

- **2006/42/CE** Directive « machine »
- **2014/30/EU** Directive « électromagnétique »
- **2016/1628** Directive « pollution ».
- **2000/14/CE** Directive « bruit ».

Procédé d'évaluation de conformité concernant la directive 2000/14/CE Annexe V.

Puissance installée à 3600 Tr/Min	*Niveau de puissance Acoustique mesurée*	*Niveau de puissance Acoustique garantie (Lwa)*
27,97 Kw	**115 dBA**	**117 dBA**

Références des normes harmonisées utilisées :
- **EN 13525/A2**

Conformément à l'instruction technique SG/SAFSL/SDTPS/2016-700 publiée le 31/08/2016 par le Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt et par le Ministère du travail, de l'emploi, de la formation professionnelle et du dialogue social.

Fait à RONCHIN, le 26 Mars 2025

Mathieu Willerval (Directeur Fabrication TS-INDUSTRIE)

ATTENTION !

Nos machines sont soumises à un contrôle de qualité strict avant leur livraison.

Étant donné que la machine n'est plus sous notre responsabilité dès son départ de l'usine, un contrôle supplémentaire doit être effectué par le revendeur avant la livraison au client.

Il faut contrôler :
- les détériorations extérieures dues au transport etc.
- la bonne fixation de toutes les vis et les raccords de tuyaux hydrauliques
- le niveau d'huile, d'eau et de carburant
- le contrôle de fonctionnement intégral de toutes les pièces

Ce contrôle est confirmé par un cachet et une signature sur le **bordereau de remise de machine**.
Le droit à la garantie n'est pas valable sans renvoi du bordereau de remise de machine dûment rempli et signé !

De plus, il faut contrôler le bon serrage des pièces après la première utilisation et les points de friction des passages de flexibles hydrauliques !
Fixez directement un rendez-vous avec votre client à ce sujet.
Des inspections régulières doivent être respectées conformément à la présente notice d'utilisation !

Contrôle de qualité – une étape importante pour la satisfaction des clients !
Apportez votre contribution !

Il est strictement interdit d'utiliser la machine si les arrêts d'urgence, les câbles, ou tout autre dispositif de sécurité ou de commande sont détériorés ou non présents

Pour votre sécurité, en cas de casse des câbles latéraux rouges ou des boutons d'arrêt d'urgence, merci de se référer à l'éclaté pièces ou au service pièce de rechange afin de commander les pièces.

GARANTIES

Règlement des droits à la garantie

Les droits à la garantie, conformément aux Conditions Générales de Vente du fabricant, sont valides sur des broyeurs TS-industrie neufs, pour une période initiale de deux (2) ans (ou 650 heures d'utilisation de la machine au total), à compter de la date de facturation du revendeur au client final. Sous réserve que cette facturation intervienne dans la limite de 12 mois suivant la date de facture adressée par TS-industrie au revendeur agréé. La facture adressée par le revendeur au client final faisant foi.

Seul l'enregistrement du broyeur neuf sur le site www.ts-industrie.eu ouvre le droit à une troisième année de garantie (ou 1000 heures d'utilisation de la machine au total). Cet enregistrement obligatoire de la machine, doit être effectué par le revendeur agréé TS-industrie, au plus tard dans le mois consécutif à la vente. Il doit être accompagné de la facture de vente au premier propriétaire de la machine. La garantie broyeur neuf couvre toutes les pièces et tous les composants, de tout broyeur TS-industrie neuf qui présente un vice de matériau ou de fabrication.

Sont expressément couverts par la garantie : le corps de la machine, le disque de coupe…

Les pièces d'origine doivent être conservées sans modification jusqu'au règlement final du droit à la garantie revendiquée pour des raisons de conservation de la preuve. Dans le cas de la garantie, la machine portant à réclamation (ou l'ancienne pièce) doit être mise à disposition du fabricant ou du distributeur franco domicile.

Les composants du moteur sont couverts de façon indépendante, par la garantie légale de conformité de leur fabricant respectif. Leur garantie est conditionnée au respect du plan d'entretien moteur, effectué par le réseau de revendeurs du motoriste correspondant, sur justificatifs.

Toute modification technique sur les machines et/ou leurs pièces entraînent la perte des droits à la garantie. Il en est de même pour les cas de manipulation non conforme ou de l'utilisation de lubrifiants, et de pièces de rechange ou d'accessoires non autorisés ou non prescrits par le fabricant. Les dommages et les détériorations dus au transport dont la cause provient d'une usure normale après la mise en service de la machine, n'engage en principe aucun doit à la garantie.

La machine livrée doit être soumise aux contrôles visuels obligatoires ou aux inspections prescrites conformément au plan d'entretien existant en fonction des intervalles indiqués. Les droits à la garantie s'éteignent en cas de non-respect des contrôles visuels obligatoires et du plan d'inspection. Une autre condition pour le droit à la garantie est la présentation d'un justificatif complet sur les contrôles visuels obligatoires et les inspections effectués.

Tous les travaux de garantie et d'entretien doivent être effectués par un distributeur TS-industrie homologué.

La garantie intervient dans le cadre d'un usage normal du produit. Elle couvre donc les défauts imputables aux matériaux et les vices de fabrication ou de montage.

COUVERTURE GEOGRAPHIQUE : Se référer aux conditions générales de garantie accessibles sur le site www.ts-industrie.eu



Il n'est autorisé de modifier l'équipement et/ou la programmation électronique de quelque façon que ce soit. Toute modification non autorisée pourrait affecter le fonctionnement ou la sécurité et éventuellement, raccourcir la durée de vie de l'équipement.

N'OUBLIEZ PAS D'ENREGISTRER VOTRE MACHINE SINON LA GARANTIE DEVIENT NON VALIDE

www.ts-industrie.eu
Onglet: Services / Garanties

Préface

Nous vous remercions d'avoir choisi le broyeur de branches TS-industrie.
Votre broyeur TS-industrie a été fabriqué avec le plus grand soin et les exigences de qualité les plus strictes. Afin de satisfaire à ces exigences, y compris parmi la plupart des exigences professionnelles, nous vous prions de lire consciencieusement la présente notice d'utilisation et d'observer particulièrement les avertissements et les consignes d'entretien.
C'est uniquement en respectant tous les travaux d'entretien mentionnés dans les intervalles d'entretien prescrits que nous pourront garantir l'intégralité de la garantie du fabricant de votre broyeur TS-industrie.

La notice d'utilisation inclut plusieurs types. Une explication est indiquée dans l'introduction pour savoir comment vous y retrouver rapidement à l'aide des petits pictogrammes.





Emplacement du numéro de série

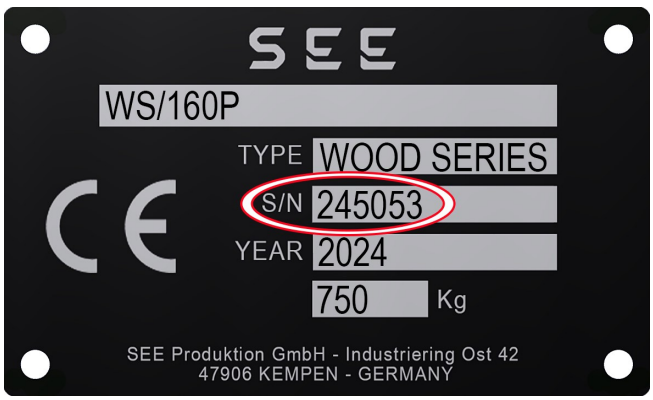
Lorsque vous commandez des pièces de remplacement ou que vous avez besoin de renseignements techniques, veuillez avoir toujours avec vous le numéro de série de votre broyeur.

Plaque constructeur



Le N° de série **constructeur TS-INDUSTRIE** comporte toujours un **nombre à six chiffres**

Numéro de série constructeur





Ne pas donner le numéro de plaque d'homologation remorque

Consignes de sécurité

1. La machine doit être utilisée uniquement en toute conformité avec la notice d'utilisation !

2. Il faut également respecter la notice d'utilisation du moteur d'entraînement pour les machines à moteur.

3. Le relèvement de l'allongement de la tablette d'alimentation *(si elle existe)* doit être effectué uniquement à l'arrêt du volant de coupe.

4. Les travaux d'entretien, de nettoyage, de réglage et le retrait du dispositif de protection doivent s'effectuer uniquement avec un moteur à l'arrêt, un contact éteint, une transmission décrochée *(machines PTO)* et des outils à l'arrêt. Retirer la clé de contact de sorte qu'un démarrage intempestif devienne impossible.

5. Il faut retirer les corps étrangers mélangés à la matière à broyer, par ex. les pièces en fer, les pierres avant la mise en service de la machine.

6. Contrôler si tous les dispositifs de protection sont posés après un entretien ou une réparation.

7. Le broyeur ne doit pas être mis en service dans des locaux fermés en raison du risque d'intoxication inhérent.

8. Le volant de coupe doit être accessible seulement lorsque qu'il est à l'arrêt complet. Cela signifie que le moteur d'entraînement est arrêté et le contact est en position 0.

9. Le conducteur de la machine doit s'assurer en engageant sa responsabilité qu'aucune personne tierce ne se trouve dans la zone de travail et de danger.

10. Il faut s'assurer qu'uniquement les pièces de rechange d'origine vérifiées soient utilisées lors des réparations.

11. Uniquement les personnes formées ayant atteint l'âge de 18 ans peuvent manipuler le broyeur.

12. Des chaussures de sécurité et des vêtements serrés ainsi que des gants de travail à manchettes serrées, un casque de protection et des lunettes de protection doivent être utilisés.

13. Le broyeur doit être mis en position adéquate lors du transport :
A) Relever la tablette de la trémie *(si elle existe)* et contrôler si le blocage est enclenché.
B) Basculer le broyeur en position de transport et contrôler si les boulons de sécurité sont enclenchés.
C) Déplacer le canal d'éjection de sorte qu'il ne dépasse pas la machine sur le côté.
D) Relever tous les supports si nécessaire.

14. En cas de conduite sur la voie publique, l'éclairage doit être conforme au Code de la route du pays d'immatriculation.

15. Le broyeur doit être stable lors de son fonctionnement puis arrêté en bascule. Il faut prendre ensuite une mesure de sécurité propre à maintenir celui-ci à l'arrêt.

16.
a) Les broyeurs à moteur à un essieu sont tirés par des véhicules tracteurs, un frein d'immobilisation peut être actionné s'ils en sont équipés.
S'ils sont dépourvus de freins, des cales d'immobilisation livrées avec les machines doivent être utilisées.

b) En mode sans véhicule tracteur, les supports (roue Jockey à l'avant et béquille à l'arrière) doivent être abaissés.

17. Pour des raisons de sécurité, une distance minimale de 10 mètres à partir de la machine jusqu'à l'éjection doit être respectée. **L'éjection doit toujours être manipulée par le personnel opérateur**.

18. L'insertion des mains dans l'ouverture d'alimentation est autorisée uniquement lorsque le moteur est arrêté et le volant de coupe est à l'arrêt moteur arrêté.

19. La pression de service autorisée réglée en usine ne doit pas être modifiée.

20. Uniquement les troncs atteignant un diamètre maximal de **16 cm** peuvent être traités avec le broyeur.

21. Le système hydraulique doit être soumis à une vérification professionnelle chaque année. Les flexibles hydrauliques doivent être changés tous les 5 ans.

22. Lors du chargement du broyeur, ne pas tenir la trémie d'alimentation. Pour introduire les pièces courtes ou le bois arbustif, utiliser uniquement des bâtons en bois stables ou d'autres outils en bois (pousse branche). Nos broyeurs ne peuvent être utilisés qu'en chargement manuel. Ne jamais utiliser de chargement mécanique (grappin).
Ne pas se déplacer dans la zone d'éjection.

23. Effectuer un contrôle de fonctionnement quotidien avant la mise en service, en particulier le dispositif de sécurité (**serrage de la timonerie d'attelage**, verrouillage capots, contacteurs de sécurité capots moteur et accès cheminée). La capacité de fonctionnement et la bonne fixation des couteaux et marteaux doivent également êtres contrôlées.

24. L'opérateur doit être instruit en détails avant la mise en service.

25. Le volant de broyage doit être accessible seulement lorsqu'il est à l'arrêt complet et que le moteur d'entraînement est éteint (retirer la clé de contact).

26. Dangers des projections. Il faut prendre en compte que des pièces comme les plaquettes de bois peuvent être projetées hors de la trémie dans la zone de travail. Une protection individuelle doit toujours être portée (voir page 12). La commande doit être effectuée sur le côté de la trémie.

27. Consignes pour toutes les machines à moteur :
L'inclinaison du moteur doit être de 25° maxi pendant son fonctionnement (conduite). En cas de quantité d'huile trop faible, la lubrification du moteur à 25° n'est plus garantie !

28. Attention dans les terrains en pente. Le conducteur de la machine doit s'assurer que celle-ci soit immobilisée en toute sécurité et qu'elle reste stable pendant le travail.

29. La machine après attelage de au véhicule tracteur, retirer la roue jockey.

30. La machine doit être uniquement chargée avec du bois. Veiller à ce qu'aucune pierre ou aucune pièce métallique ne pénètre dans la machine.

31. La machine ne peut en aucun cas servir à transporter des matériaux ou des personnes.

32. La machine ne peut pas servir à pousser ou tirer quoi que ce soit.

33. L'acide de la batterie est très corrosif. Il faut donc éviter tout contact avec les yeux, la peau et les vêtements. Rincer les éventuelles éclaboussures immédiatement avec de l'eau et le cas échéant, consultez un médecin.

34. Avant de toucher au circuit électrique, il faut toujours déconnecter le câble relié à la borne **-** de la batterie.

35. Les travaux doivent être effectués par un **technicien qualifié.** Tous les travaux de montage, de démontage et/ou d'entretien particulier doivent être effectués par un distributeur agréé.

36. Dans la trémie d'alimentation, prendre garde de ne pas rester accroché par des vêtements amples aux aspérités formées par les dents d'entrainement du tapis ameneur.

37. Nettoyer régulièrement la bavette de protection anti-rejets de manière à ce qu'elle reste transparente (la remplacer le cas échéant).

Pictogrammes

Port obligatoire des lunettes de protection et d'un casque !



Porter des gants de protection à manchettes serrées !



Porter des chaussures de protection !



Ne jamais monter dans la trémie moteur en fonctionnement.



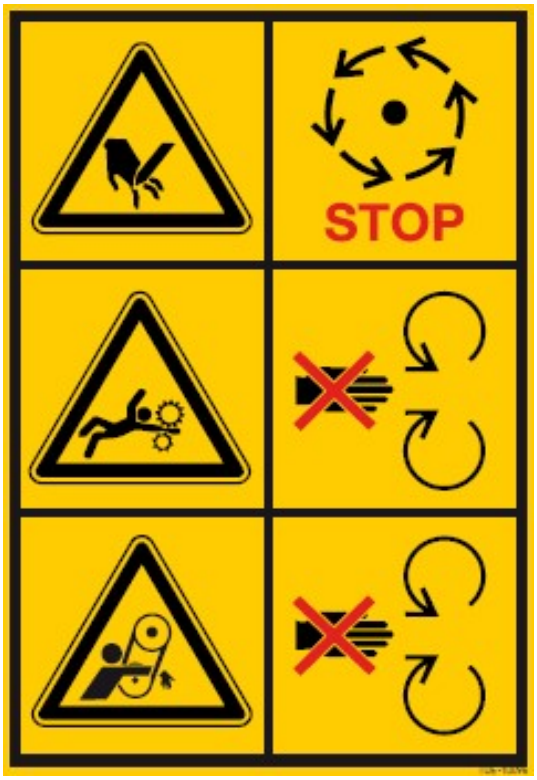
Pictogrammes

Toucher les pièces de la machine uniquement lorsque celles-ci sont à l‘arrêt complet !

Attention rouleaux ameneur !

Maintenir une distance suffisante avec les pièces de la machine en rotation !

Ne jamais ouvrir et retirer les dispositifs de sécurité en fonctionnement !



Lire la notice d'utilisation avant toute mise en service !

Éteindre le moteur avant les travaux d'entretien et de réparation et retirer la clé !

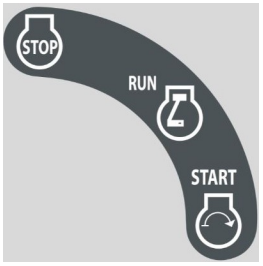
Toucher les pièces de la machine uniquement lorsque celles-ci sont à l‘arrêt complet !

Maintenir une distance suffisante avec les pièces de la machine en rotation !



Pictogrammes

Contacteur à clé.



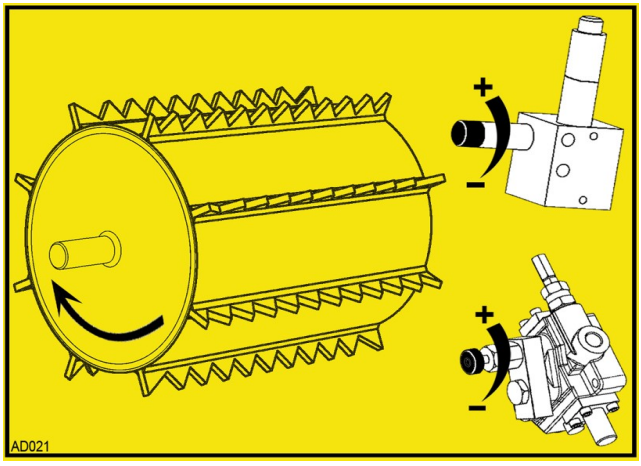
Vérrouillage capot moteur.



Ne pas rester dans la zone d'éjection avec une machine en fonctionnement ! Zone de dangers.



Réglage vitesse de rotation rouleaux ameneur.



Huile hydraulique à utiliser : HV46



Remplir le réservoir de carburant avec de l'essence SP98 ou SP95.



Pictogrammes

Tenir mains et visages éloignés des organes en mouvement.

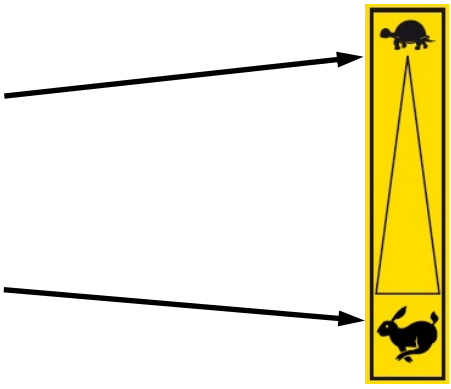


STOP rouleaux ameneurs.



Vitesse minimum du régime moteur.

Vitesse maximum du régime moteur.



Pour le transport sur route, relever la tablette et verrouiller-là.

Toujours circuler avec la roue jockey démontée de son support.



Câle de roues.



Pression des pneus.



Ne pas monter sur les ailes.

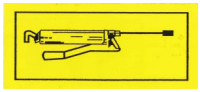


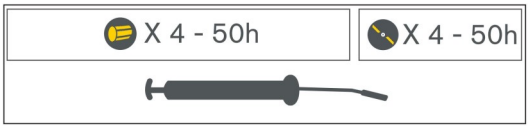
Pictogrammes

Modèle machine.



Point de graissage.





Le niveau sonore de la machine au travail n'excède pas la valeur affichée sur l'autocollant de la machine.





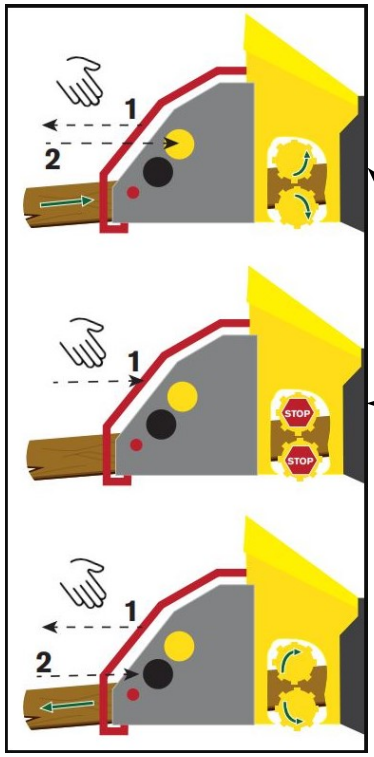
Boutons commande et d'arrêt d'urgence.



Arrêt d'urgence

Bouton marche arrière

Bouton marche avant



<u>Commandes en rotation du rouleau ameneur</u>

Broyage des matières (marche avant **au régime maxi**)

Arrêt de la rotation des rouleaux ameneur

Dégagement des matières (marche arrière)

1) Assurez-vous de suivre les lois émises par le code de la route en vigueur.
2) Assurez-vous que votre équipement est toujours muni de feux de signalisation propres et fonctionnels pour les autres conducteurs.
3) Diminuez votre vitesse sur les chemins et les surfaces cahoteux.
4) Vider et nettoyer complètement la trémie de tous résidus de branchage.
5) Orienter au maximum la cheminée en position avant et abaisser au maximum la casquette de cheminée.
6) Sur route, relever la tablette et la verrouiller.
7) Sur route, relever la béquille arrière.
8) Retirer la roue jockey.

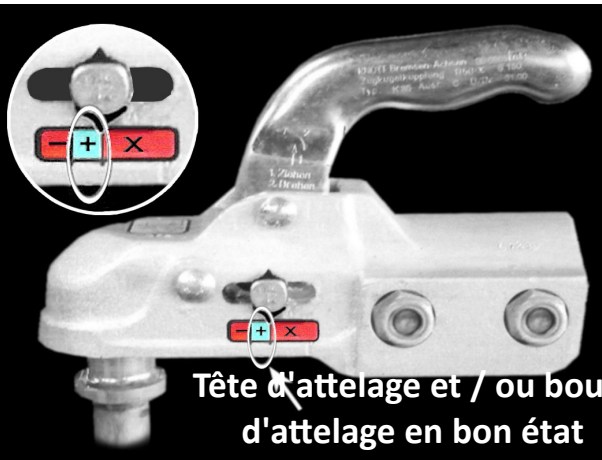


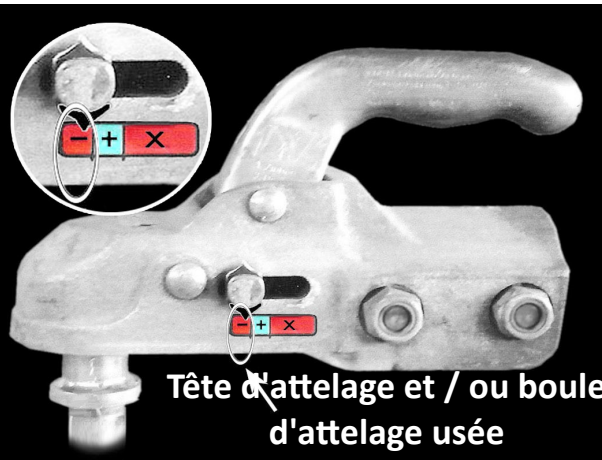


Indicateur d'usure de l'attelage :

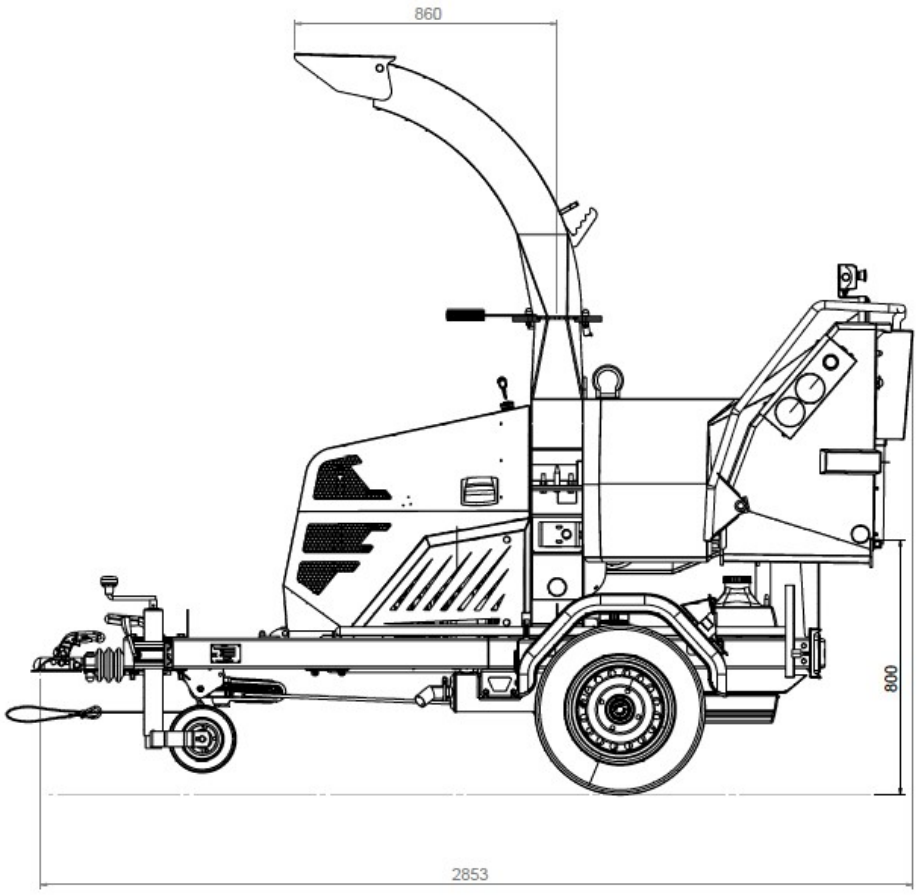
Vérifier ce qu'indique le curseur d'usure à chaque fois que vous attelez la machine.
Changer systématiquement la tête et/ou la boule d'attelage du véhicule si le curseur se trouve dans la zone MOINS, au risque de perdre le broyeur sur un dos d'âne ou lors d'une marche arrière contre une bordure.

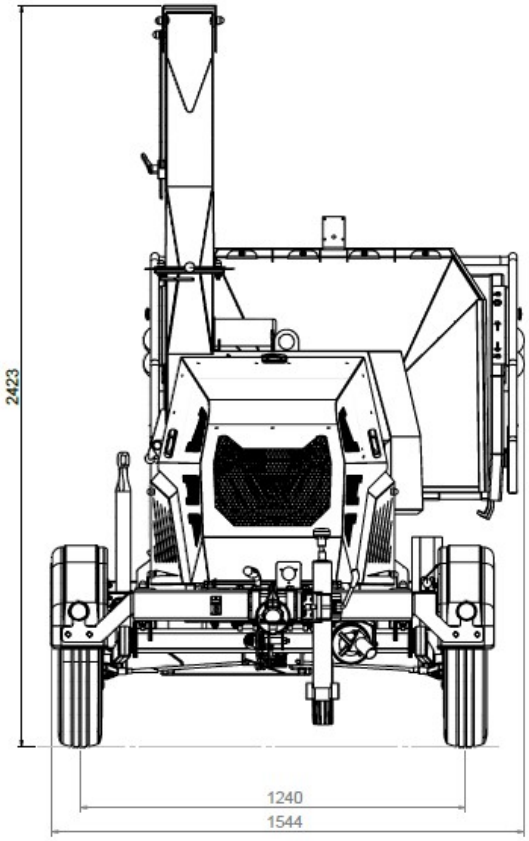
VOTRE RESPONSABILITÉ EST ENGAGÉE EN CAS D'ACCIDENT





Dimensions et fonctions





FONCTION:

Le broyeur de branches WS 160 P est une machine destinée au broyage mécanique du bois et de matières organiques similaires. Il s'agit de réduire le volume des branches, arbustes et buissons en les coupant en petits morceaux afin de les transporter ou de les remettre dans leur milieu naturel.

Le bois est placé manuellement dans la trémie d'alimentation et est introduit dans la cellule de broyage. Les rouleaux d'alimentation dentés à entraînement hydraulique transportent le bois vers un disque de coupe équipé de couteaux. Ces couteaux, ainsi que les contre-couteaux horizontaux et verticaux, forment le mécanisme de coupe dans lequel le bois est coupé.

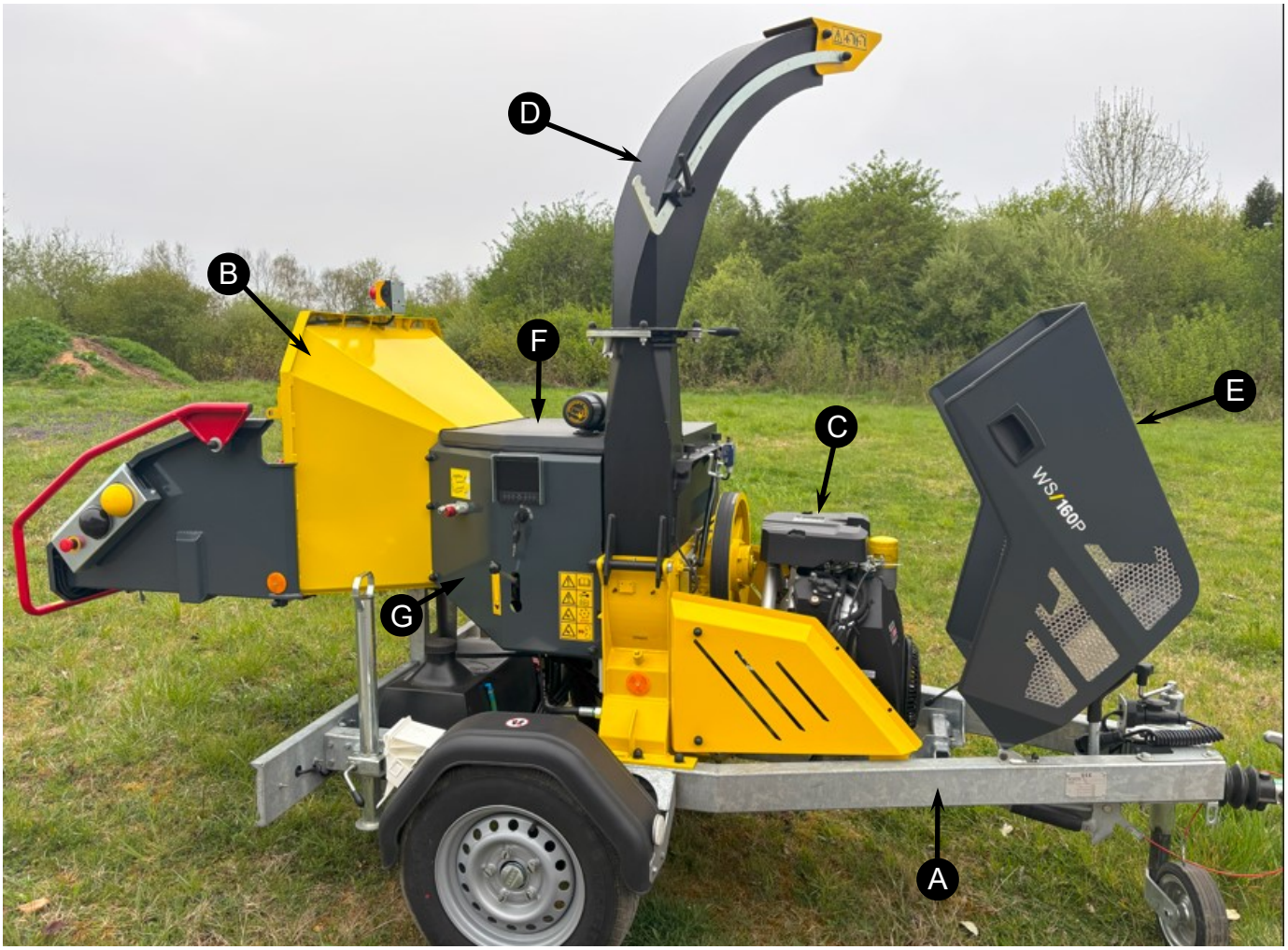
Les copeaux de bois accélérés par le disque de broyage et les pales de ventilation sont transportés hors de la machine par la cheminée d'évacuation. La machine est alimentée par un puissant moteur essence bicylindre de 38cv.

DESCRIPTION GENERALE DE LA MACHINE

Le broyeur **WS 160 P** est destiné au broyage des branches jusqu'à **160 mm** de diamètre.

La machine comprend les éléments principaux suivant:

A : le châssis routier
B : la trémie d'alimentation
C : le moteur et ses diverses transmissions
D : la cheminée d'évacuation
E : le capot moteur
F : le capot machine
G : le tableau de commande



A. Le chassis.
Le chassis sert de support aux divers composants du broyeur. Il permet le déplacement de la machine de façon autonome.



B. La trémie d'alimentation.

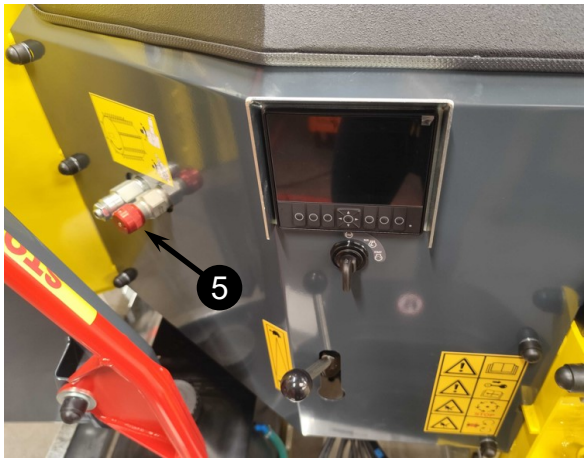
Elle est composée d'une tablette rabattable **(1)** , d'une trémie d'alimentation **(2)**, de deux rouleaux d'alimentation (ameneurs) **(3)** et d'un volant de coupe.

Rouleaux ameneurs:

Ils entrainent à vitesse (réglable) constante la matière vers le volant de coupe. Un système anti-bourrage les arrête quand la vitesse du volant de coupe descend à trop bas régime (bourrage au niveau du broyage), ils se remettent en rotation automatiquement quand le volant a retrouvé une vitesse suffisante pour broyer correctement.

Ils peuvent êtres actionnés dans les deux sens de rotation (marche avant et arrière) à l'aide des boutons poussoirs de commandes jaune et noir **(4)** se trouvant sur les deux cotés de la tablette. Leurs vitesses de rotation est réglable à l'aide de la molette **(5)** située sur le coté droit de la trémie selon l'importance du diamètre de la matière à broyer.

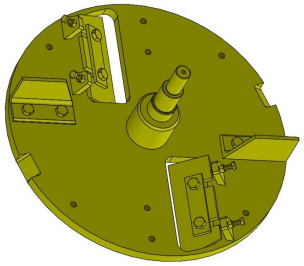




Volant de coupe:

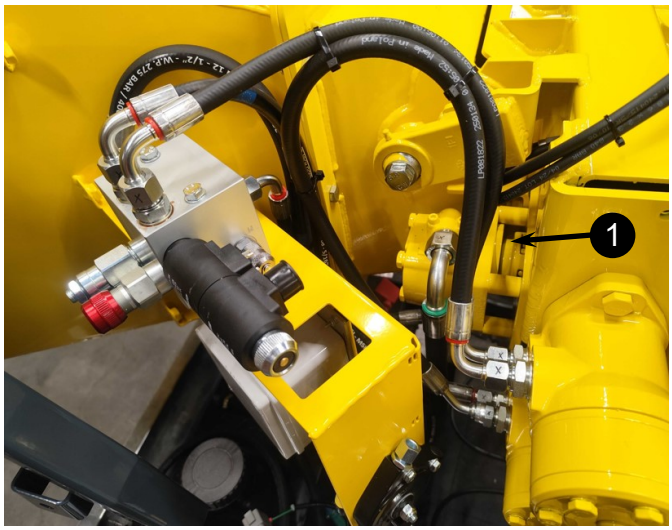
Pièce maîtresse de la machine, celui-ci coupe et broie la matière amenée par le rouleau ameneur. Il se met en rotation en accélérant le moteur et tourne en continu.

Sa vitesse est fixe.



C. Le moteur et ses transmissions.

Le moteur thermique essence est situé devant la cellule de broyage, il fournit l'énergie nécessaire à l'entraînement du volant de coupe et à l'entrainement de la pompe **(1)** du circuit hydraulique.
Le moteur est un essence bicylindre 38cv. Pour tout complément d'information sur le moteur, nous vous renvoyons au manuel du constructeur.
L'arbre sortant est pourvu d'une poulie **(2)** actionnant 3 courroies qui entraînent en prise directe le volant de coupe, par l'intermédiaire d'une roue libre **(3)**. La pompe du circuit hydraulique se trouvant de l'autre coté actionne les moteurs hydrauliques des rouleaux ameneurs.



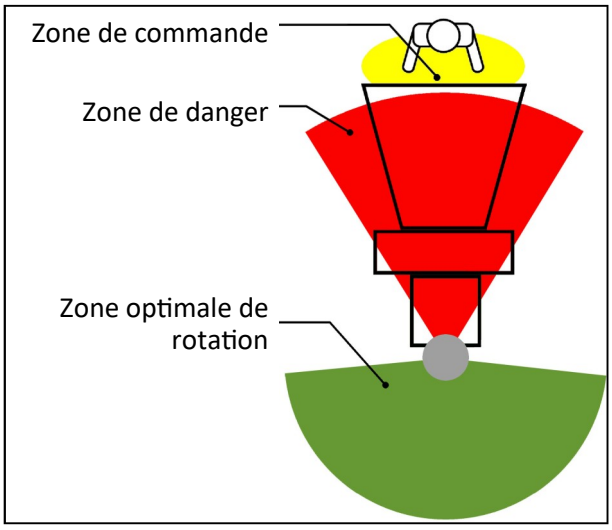


D. La cheminée.

Celle-ci permet l'évacuation des copeaux, sa partie supérieure et orientable horizontalement sur 270°. Sa casquette est réglable en inclinaison verticale.

Remarque :
Des résidus de plaquettes de bois peuvent être éjectés lors de la mise en route du broyeur.

Une sécurité électrique arrête le moteur et l'empêche de démarrer si l'on ouvre le capot pour accéder au volant de coupe



E. Le capot moteur.

Le capot moteur protège l'utilisateur des organes en mouvement de la machine lui permettant de travailler en toute sécurité.
Une sécurité électrique arrête le moteur essence et l'empêche de démarrer si l'on ouvre le capot moteur.



F. Le capot machine.

Le capot machine verrouillé par deux écrous M12 protège les organes en mouvement de la machine permettant à l'utilisateur de travailler en toute sécurité.
Il faut d'abord ouvrir le capot moteur (voir **E**) avant de pouvoir ouvrir le capot machine.

G. Le tableau de commande.

Le tableau de commande est composé d'un écran TS.Cockpit **(1)**, d'un contacteur à clé **(2)**, d'une poignée d'accélérateur **(3)**, d'une molette de réglage des vitesses des rouleaux ameneurs **(4)**.



FONCTIONNEMENT DES COMMANDES D'AMENEURS

Le **broyeur** est équipé d'un distributeur hydraulique à commande électrique actionné de chaque coté de la tablette par deux boutons poussoirs 'champignons' pour les marches avant et arrière et une barre de commande rouge "main courante" pour la mise à l'arrêt des rouleaux ameneurs.

NB: pour que les rouleaux ameneurs tournent en marche AV, le régime moteur doit être au maximum

COMMANDE MARCHE AVANT:

1: Pour pouvoir actionner les rouleaux en marche AV la main courante rouge ne doit pas être actionnée
2: Appuyer sur le bouton poussoir **jaune** pour actionner les rouleaux en marche AV

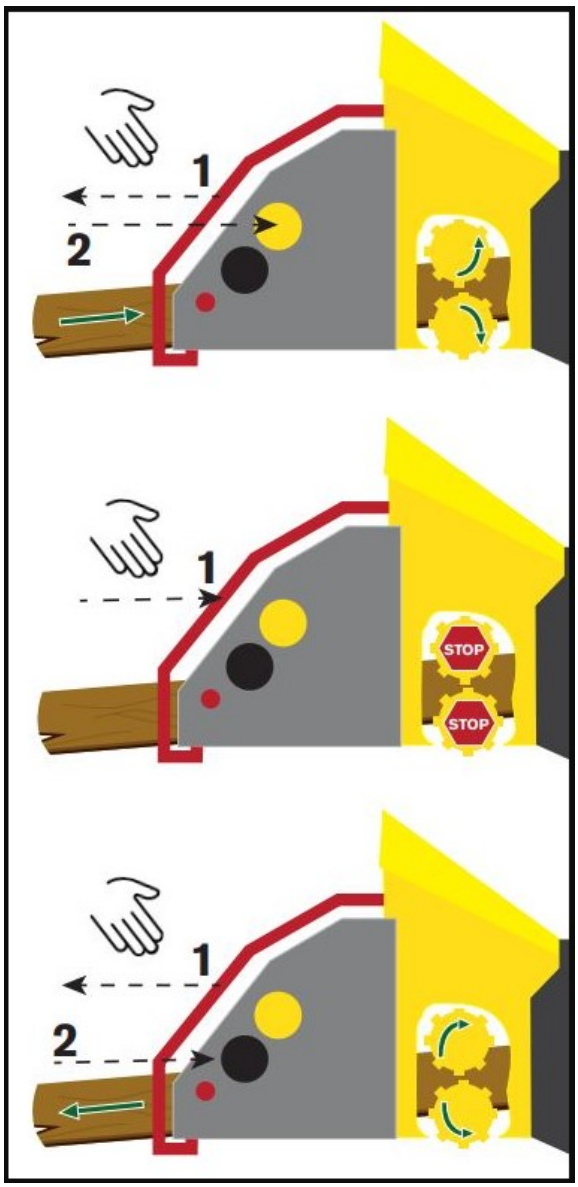
COMMANDE D'ARRET AMENEURS:

1: Pousser sur la main courante rouge pour arrêter les rouleaux ameneurs

COMMANDE MARCHE ARRIERE:

1: Pour pouvoir actionner les rouleaux en marche AV la main courante rouge ne doit pas être actionnée
2: Appuyer sur le bouton poussoir **noir** pour actionner les rouleaux en marche AR

NOTA: Les ameneurs peuvent être commandés directement de la marche AV à la marche AR sans passer par la main courante rouge



ATTELAGE A UN VEHICULE

Lors de l'attelage d'un broyeur à un véhicule, il faut procéder comme suit.

Régler la hauteur de la flèche d'attelage avec la roue jockey de sorte que l'attelage soit au-dessus de celui du véhicule. Faire descendre la roue jockey (tête d'attelage ouverte) pour l'enclencher sur la boule d'attelage du véhicule.
Contrôler l'enclenchement !
Relier ensuite la chaine de rupture avec le véhicule et insérer le connecteur pour l'éclairage. **Démonter la roue Jockey de la machine et la stocker dans le coffre du véhicule tracteur. Contrôler l'éclairage.**

<u>IMPORTANT</u>: Vérifier que le curseur d'usure de la tête d'attelage se situe dans la zone verte en état d'attelage (voir page 17).

Relever la béquille arrière et verrouiller la tablette.



CONTROLE AVANT LA MISE EN ROUTE

Chaque opérateur doit lire et bien comprendre toutes les inscriptions et doit prendre les mesures de sécurité décrites dans cette section et ce pour un fonctionnement sûr et efficace du broyeur. Une liste de contrôles avant l'utilisation est fournie à l'utilisateur. Il est important d'en tenir compte pour la sécurité de tous ainsi que pour le maintien en bon état de la machine.
Avant d'utiliser la machine les points suivants doivent être vérifiés:

1) La machine est-elle suffisamment lubrifiée suivant le plan de graissage indiqué dans le manuel d'utilisation.

2) Contrôler les différents niveaux pour le moteur, à savoir:

- le niveau d'huile moteur
- le niveau de carburant

3) Contrôler le niveau d'huile du circuit hydraulique.

4) Contrôler que le filtre à air est propre.

5) S'assurer que les capots soient bien fermés et verrouillés.

6) Le broyeur ne doit pas être mis en service dans des pièces fermées mais à l'air libre en raison du risque d'intoxication par le moteur et par la poussière de bois du broyeur.

7) Après le réglage et le blocage de cheminée et de la casquette d'éjection, seul le personnel opérateur est habilité à modifier leurs positions.

ATTENTION !

Si pour une raison inconnue le broyeur a de la difficulté à broyer la matière, et que vous devez l'arrêter: **ne pas remettre en marche le moteur sans en avoir éliminé la cause et dégager la matière hors du volant de coupe !!!**

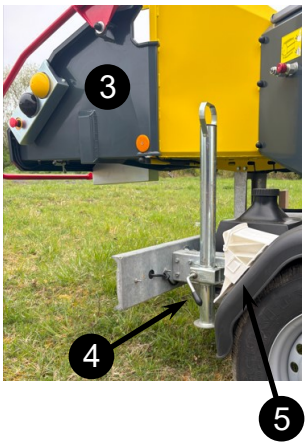
Veillez à ce que la machine soit positionnée parallèlement au sol avant utilisation.

MISE EN SERVICE

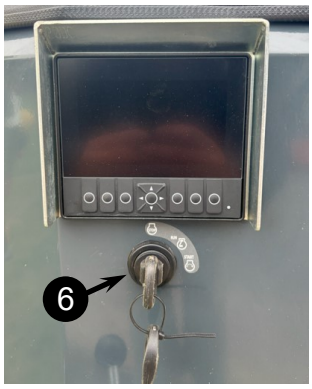
Avant la mise en service, il faut s'assurer de la bonne stabilité de la machine.



1) Vérifier que la rotation de la cheminée 1 et la casquette à l'extrémité supérieure (ouverte) 2 soient verrouillées.

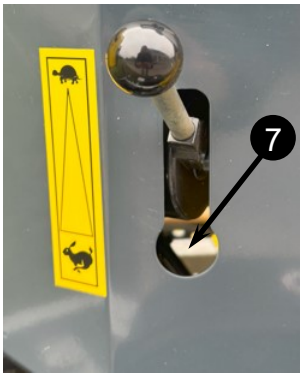


2) Abaisser la tablette 3 et la béquille de stabilité arrière 4 (Mettre les cales de roues 5 si besoin).

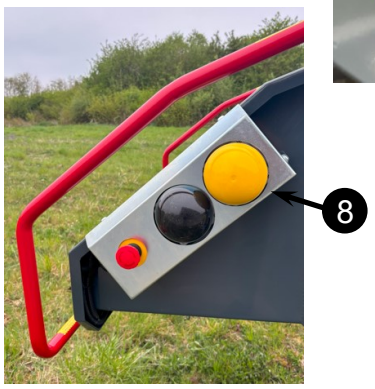


3) Mettre le contact en tournant la clé sur la position **1** 6
Démarrer et laisser chauffer le moteur.

4) Accélérer à fond pour mettre le régime moteur au maximum. 7



5) Mettre en rotation les rouleaux ameneurs en pressant sur le poussoir de 8 commande **jaune** sur la tablette de trémie d'alimentation.



6) Commencer le broyage.

CONSIGNES PENDANT LE BROYAGE

Il faut veiller à la bonne stabilité du personnel opérateur !

Poser les végétaux dans le fond de la trémie et les introduire avec l'extrémité la plus grosse (branche) dans le cylindre d'introduction (scier en biais le bois à l'extrémité si besoin).

Dès que ceux-ci ont absorbé le matériau, se placer sur le côté car des éjections peuvent se produire en raison des irrégularités de la branche.

Le matériau inséré est broyé automatiquement et projeté dans la direction dans laquelle la cheminée d'éjection a été réglé au préalable.

Après l'insertion du matériau, il faut également faire attention à l'éjection des branchages et régler à nouveau la direction d'éjection si nécessaire. La distance d'éjection est commandée par la casquette d'éjection .

Lors de la coupe des déchets d'ébranchage, des bûchettes et du bois mort, on empêche la formation de projectiles car les matériaux sont en principe insérés les uns à côté des autres dans le sens de la longueur et introduit dans la goulotte d'alimentation.

Si l'introduction ne se produit plus (bouchage par trop de matériel ou par des fourches) appuyer sur le bouton de commande marche arrière Noir (l'ameneur tourne en arrière) et le matériel de coupe est repoussé. Couper la quantité de matériau en petits morceaux, scier la fourche et relancer l'alimentation.

La trémie peut être nettoyée à l'aide d'un élément en bois.

Attention **:**
Ne pas toucher la trémie lorsque la machine est en fonctionnement. Si nécessaire, introduire les petites branches à l'aide d'un bâton ou d'un poussoir en bois ! Ne jamais introduire le matériau de coupe dans la trémie avec un bâton ou un poussoir métallique. Il est également interdit de rester dans la zone de danger ! Si le bois est robuste ou dur, il est judicieux de réduire la vitesse de rotation du rouleau ameneur si le régime du moteur thermique accuse une baisse afin que le moteur puisse de nouveau atteindre son régime nominal.

En cas de bourrage dans la zone du canal d'éjection, la cheminée peut être ouverte uniquement après l'arrêt du volant de coupe et du moteur d'entraînement et le bois coincé peut être dégagé avec un outil adapté.

Émissions de bruits

Le broyeur produit une puissance acoustique garantie selon la directive 2000/14/CE estimée à :

Type	Puissance acoustique LWA [dB]	Niveau de pression acoustique [dB(A)]
WS/160P	115	117



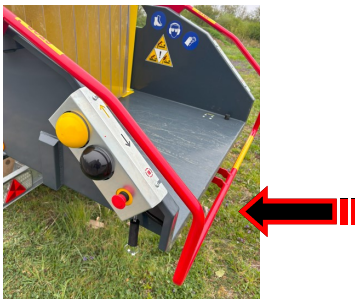
MISE HORS SERVICE

Laisser le broyeur se vider pendant quelques minutes pour bien éliminer les résidus de matières devant le rouleau ameneur et dans le corps de broyage. Sans cette action, les résidus pourraient bloquer le volant de coupe lors du démarrage suivant.

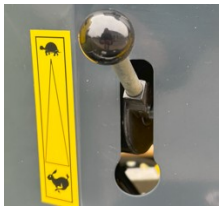
1) S'assurer de la bonne intégrité du pousse-branches. Il doit être utilisé à la fin du chantier, afin de pousser les derniers débris dans les éléments d'alimentation.



2) Pousser vers l'avant la main courante rouge pour arrêter les rouleaux ameneurs



3) Remettre le moteur au régime de ralenti.



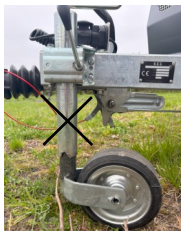
4) Arrêter le moteur en tournant la clé de contact sur la position 0.



5) Relever la béquille et verrouiller la tablette.



6) Après attelage de la machine au véhicule tracteur (voir page 17), retirer la roue jockey.



BIO

LUBRIFIANT
DÉGRADABLE



BIO LUBRIFIANTS POUR REDUIRE LES RISQUES DE POLLUTION

Les broyeurs **TS-INDUSTRIE** entrent déjà naturellement de par leur fonction dans le cycle de développement durable: le broyat obtenu pouvant être utilisé en compostage, en paillage ou pour le chauffage.

Forêts, parcs, chantiers à proximité d'un plan ou cours d'eau,…, les broyeurs **TS-INDUSTRIE** interviennent souvent dans des milieux naturels présentant des risques directs pour l'environnement en cas de fuite ou de perte accidentelle de lubrifiant hydraulique.
C'est pourquoi **TS-INDUSTRIE** adopte une démarche éco-responsable en équipant ses broyeurs de **lubrifiants hydrauliques biodégradables qui associent protection de l'environnement et hautes performances** en remplacement des huiles et graisses traditionnelles.

Conforme à la loi d'orientation agricole N°2006-11 élaborée et publiée au journal officiel du 06/01/2006.

Les + des Bio Lubrifiants :
-Prévention du risque de pollution de l'environnement
- Biodégradabilité élevée
- Non toxiques (à base de Colza et Tournesol)
- Renouvelables
- Indice de viscosité très élevé
- Pouvoirs anti-usure, anti-corrosion et anti-oxydant renforcés
- Sécurité accrue pour l'utilisateur
- Longévité accrue du matériel
- Faible volatilité



SECURITE D'ENTRETIEN

1) Caler la machine, enlever la clé de contact et attendre que toutes les pièces mobiles se soient immobilisées avant de procéder à l'entretien ou à la réparation.
2) S'assurer de bien réinstaller tous les écrans protecteurs après l'intervention.

Toutes les machines sont testées avant de quitter l'usine de production. Le réservoir hydraulique est rempli jusqu'au repère supérieur de l'indicateur de niveau avec de l'huile hydraulique lors de la livraison.

Après 50 heures de service, le filtre doit être changé. Ensuite, le changement s'effectue en fonction du plan d'entretien. La première inspection est une partie intégrante des conditions de la garantie.

Seul le personnel formé est habilité à effectuer les travaux d'entretien et de réparations.
La notice d'utilisation du fabricant de moteurs doit être respectée pour l'entretien du moteur.

Les paliers sont déjà lubrifiés lors de la livraison et la roue libre est remplie avec de l'huile. Il est recommandé d'effectuer une vérification avant la mise en service de la machine.

LUBRIFIANT capacités:

Carburant: 30 l.

Huile hydraulique: 11 l.

Moteur: se référer à la notice d'entretien du fabricant moteur

LUBRIFIANT préconisé:

1) Graisse pour les roulements et organes divers:
Utilisez une graisse SAE multi purpose de haute performance et extrême pression (EP).
"TS-INDUSTRIE BIOPLEX "

2) Huile hydraulique:
Utilisez une huile de grade AFNOR NFE 48603 Types HV iso VG 46
"MINERVA BIO HYDRO 46 "

3) Huile pour moteur: se référer à la notice d'entretien du fabricant moteur

PERIODICITE DES ENTRETIENS MOTEUR:
voir notice d'entretien du fabricant moteur

PERIODICITE DES ENTRETIENS MACHINE

Nbre d'heures	Opérations
Journellement	**-Contrôle fonctionnement sécurités coups de poing et main courante rouge** -Contrôle niveau d'huile moteur -Contrôle de l'attelage véhicule/remorque -Contrôle serrage des roues -Contrôle pression des pneus -Contrôle éclairage -Contrôle propreté du circuit de refroidissement par air du moteur
La 1ere fois après 4h	-Contrôler serrage correct de toutes les vis de fixation -Contrôler tension courroies de transmission du volant de coupe
La 1ere fois après20h	-Remplacement de l'huile de la roue libre d'entrainement volant de coupe (puis toutes les 2000h)
Toutes les 50h	-Graissage des deux roulements de volant de coupe -Graissage paliers ameneurs -Contrôle des couteaux et contre couteaux horizontale et verticale -Vérifier et supprimer enroulement de branchage autour des axes de roulements -Contrôle tension courroies de volant de coupe -Contrôle du niveau d'huile hydraulique -Remplacement filtre à huile hydraulique **la première fois** puis tous les 200 heures (ou tous les 2 ans)
Toutes les 200h	-Remplacement filtre à huile hydraulique (ou tous les 2 ans)
Toutes les 300h	-Contrôle niveau d'électrolyte de la batterie
Toutes les 400h	-Remplacement de l'huile hydraulique (ou tous les 2 ans)
Toutes les 2000h	-Remplacement de l'huile de la roue libre d'entrainement volant de coupe

OUVERTURES DES CAPOTS

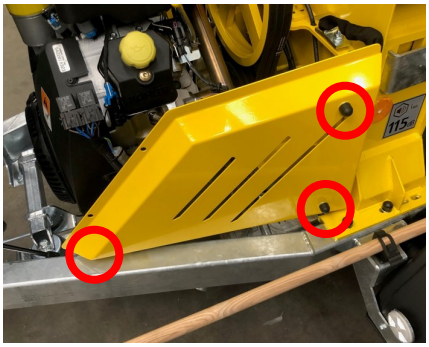
Le capot moteur possède un verrou (1) qui utilise une clé spéciale afin d'éviter l'accès à des personnes étrangères à l'utilisation de la machine. Toujours s'assurer que ce verrou est bien verrouillé avant de prendre la route.

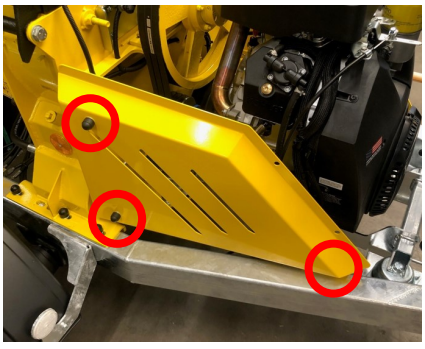
Le capot machine est fixé par deux écrous M12 (2) pour accéder au volant de coupe ainsi qu'aux ameneurs. Toujours s'assurer que les deux écrous sont bien serrés avant chaque démarrage et avant de prendre la route.



FIXATION DES CAPOTS LATERAUX





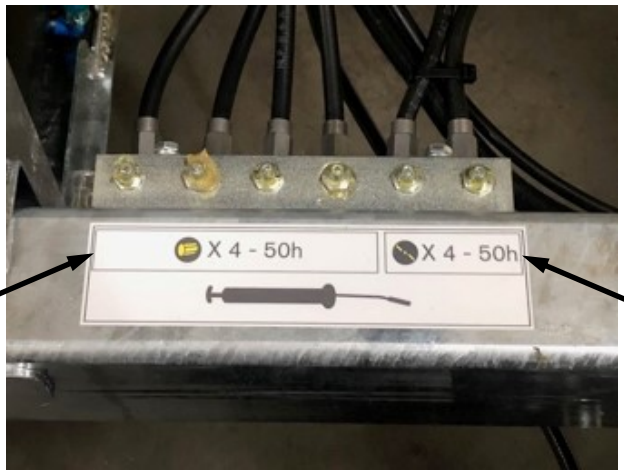


POINTS DE GRAISSAGE

Procédez au graissage et à l'entretien de la machine moteur arrêté et clé de contact retirée

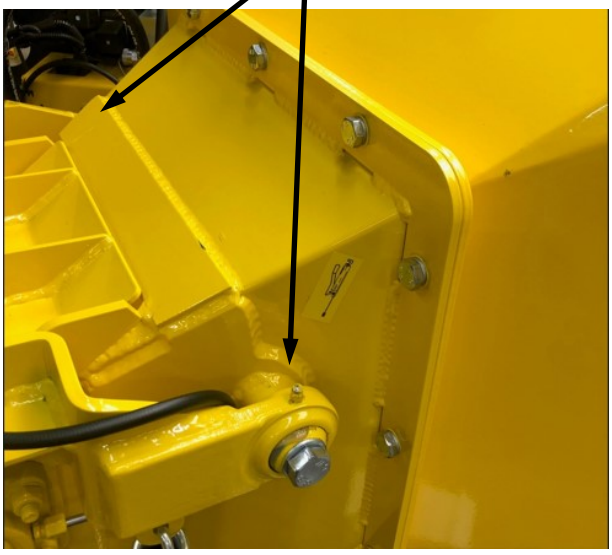
Le graissage des paliers des ameneurs et du volant de coupe est regroupé et se situe sur le coté gauche de la machine en dessous du contacteur à clé.

PALIERS AMENEURS

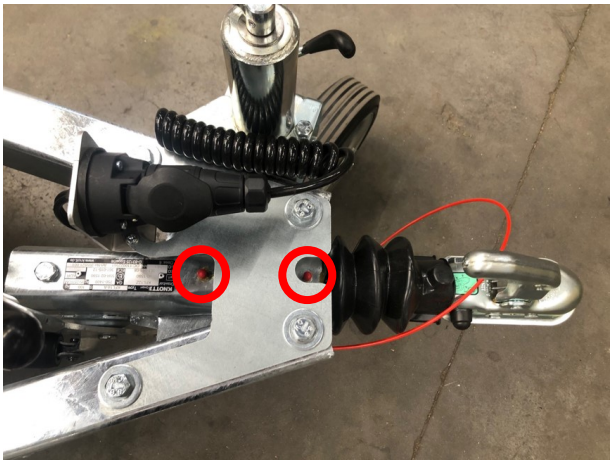


PALIERS DU DISQUE

GRAISSAGE ROTATION BRAS AMENEUR



GRAISSAGE TETE D'ATTELAGE



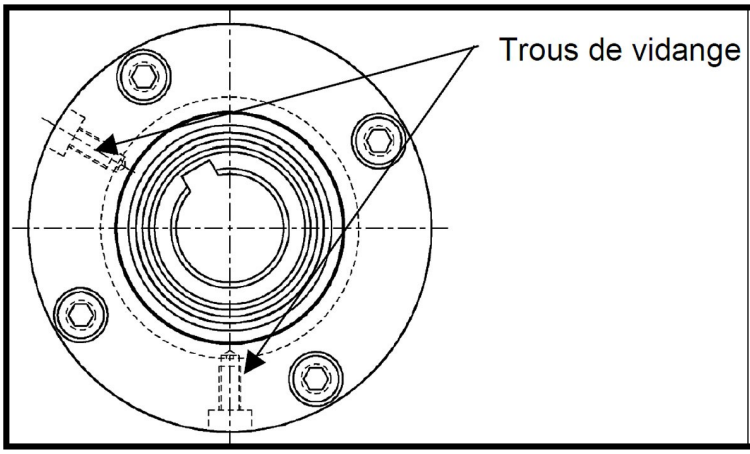
ROUE LIBRE DE VOLANT DE COUPE



Procédez à l'entretien de la machine moteur arrêté et clé de contact retirée

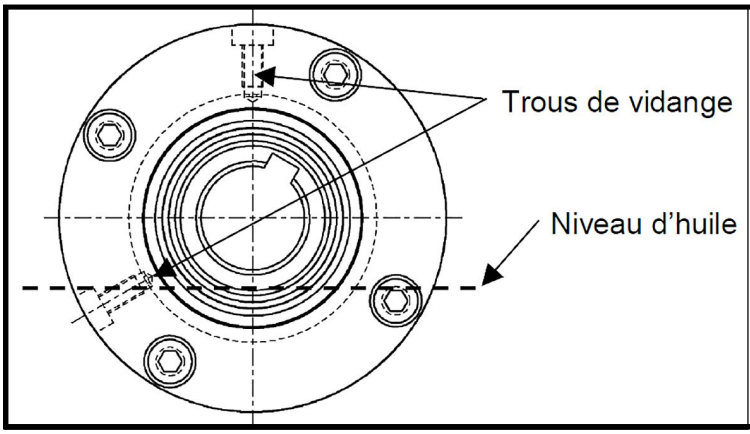
Attention!
La première vidange d'huile doit être effectuée après 20 heures d'utilisation !

Pendant la première vidange, toutes les particules accumulées pendant la procédure de « rodage » doivent être évacuées de la roue libre. C'est pour cela que cette vidange permet de garantir une durée de vie optimale de la roue libre.
Les vidanges suivantes doivent être réalisées toutes les 2000 heures de fonctionnement au minimum.



Procédure de vidange:

- Tourner la roue libre jusqu'à ce qu'un trou de vidange pointe verticalement vers le bas.
- Retirer les deux vis de vidange et leurs joints.
- Récupérer et traiter l'huile usée en respectant les normes de recyclage en vigueur.
- Nettoyer la roue libre avec de l'huile de rinçage puis traiter l'huile de rinçage usée en respectant les normes de recyclage en vigueur.



Procédure de remplissage:

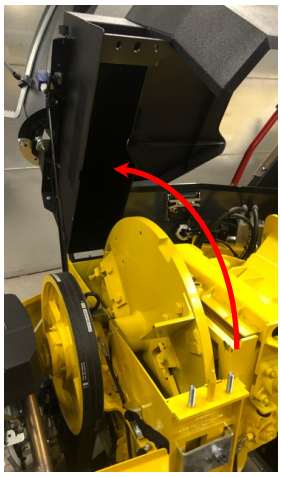
- Tourner la roue libre jusqu'à ce qu'un trou de vidange pointe verticalement en haut.
- Verser de l'huile par le trou vertical jusqu'à ce qu'elle ressorte par le trou opposé.
- Replacer les deux vis avec leur joint.

Températures ambiantes de 0° à 50° C	Températures ambiantes de -15° à +15° C
Huile pour réducteur ou pour circuit hydraulique **ISO-VG 46/68**	Huile pour réducteur ou pour circuit hydraulique **ISO-VG 32**
Attention! Les huiles contenant des additifs réduisant la friction tels que le bisulfure de molybdène ne peuvent pas être utilisées.	

DEMONTAGE POUR REMPLACEMENT DES COUTEAUX ET CONTRE-COUTEAUX

Toutes les 50 heures, vérifier l'état des couteaux et contre-couteaux. En s'usant l'arête des contre-couteaux et des couteaux s'arrondit, ce qui est matérialisé par des copeaux filandreux et une baisse de rendement.

Pour cette intervention il est impératif de retirer la clé de contact.

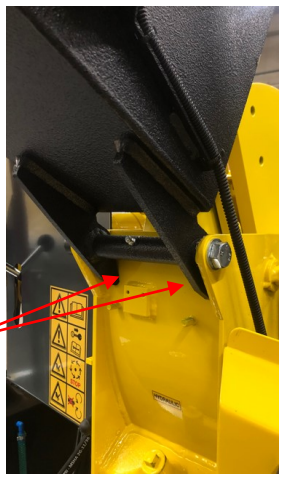


ACCES AUX COUTEAUX ET CONTRE-COUTEAUX

Pour accéder au volant de coupe:

Retirer les deux écrous M12 de fermeture du capot machine.

Ouvrir le capot machine en le faisant pivoter sur la charnière jusqu'aux butées.



RETOURNEMENT OU REMPLACEMENT DES CONTRE-COUTEAUX

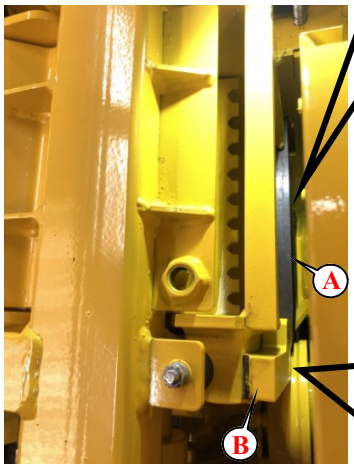
Le volant de coupe possède un contre-couteau horizontal et un vertical en vis-à-vis des couteaux. Si l'arête tranchant n'est pas suffisamment tranchante, les contre-couteaux doivent être retournés, si ce n'est déjà fait, ou remplacés par un nouveau jeu. Les deux contre-couteaux sont conçus de manière à pouvoir être tournés une fois, ce qui permet de disposer d'un bord intact et de doubler la durée de vie.

CONTRE-COUTEAU HORIZONTAL (A)
Pour remplacer ou tourner le contre-couteau horizontal, procéder comme suit :
1. Desserrer la vis de la plaque de serrage (1) et retirer la plaque de serrage
2. Visser le filetage de la clé spéciale (2) dans le contre-couteau horizontal
3. Frapper le bloc de la clé spéciale avec un marteau et faire sortir le contre-couteau horizontal
4. Tourner ou remplacer le contre-couteau ; Nettoyer les surfaces de contact
5. Aligner correctement le contre-couteau avec le biseau de montage et réinsérer-le dans le support ; vérifier l'ajustement correct
6. Remettre la plaque de serrage et serrer la vis

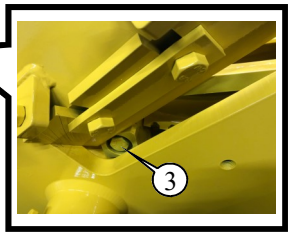
Réf: SC209907







CONTRE-COUTEAU VERTICAL (B)
Pour remplacer ou tourner le contre-couteau vertical, procédez comme suit :
3. Tourner le disque de coupe de manière à ce que les outils puissent être insérés à travers la fenêtre du couteau (voir page 35 pour démontage du couteau)
4. Desserrer et retirer la vis (3) sur le contre-couteau vertical
5. Tourner ou remplacer le contre-couteau ; Nettoyer les surfaces de contact
6. Aligner correctement le contre-couteau ; vérifier l'ajustement correct
7. Serrez fermement la vis (250 Nm)



REMPLACEMENT DES COUTEAUX

Consignes:
Les couteaux et contre-couteaux sont en acier spécial et ne doivent pas être rechargés à la soudure. Le changement des couteaux doit être réalisé uniquement par le personnel instruit et qualifié à cet effet.

Les couteaux ébréchés donnent une mauvaise qualité de coupe et l'alimentation est rendue plus difficile et donc les couteaux deviennent à nouveau contondants.

Lors du montage des couteaux, il faut régler à nouveau l'espace entre les couteaux et les contre-couteaux fixes.

Avec un écart plus important que la normale (1mm), un défibrage ou une coupe irrégulière peuvent se produire en plus d'une consommation plus élevée en puissance. Si l'écart est inférieur à 1 mm, la lame peut toucher les contre-couteaux lors du fonctionnement.

- Les vis M16 à têtes hexagonales des couteaux sont montées en usine, dégraissées et sans frein-filet au couple de 221 N.m (22 M.kg).

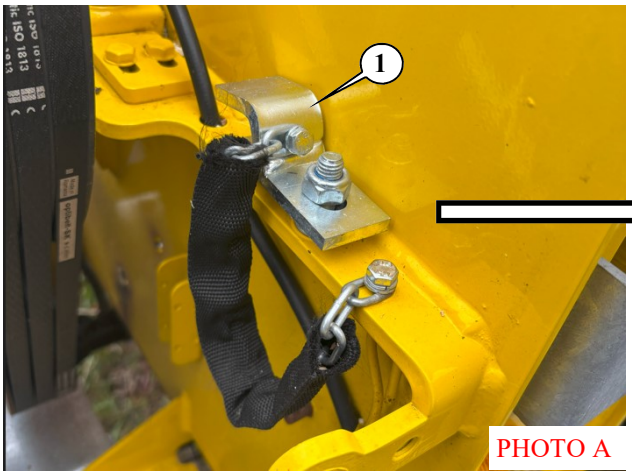


PHOTO A

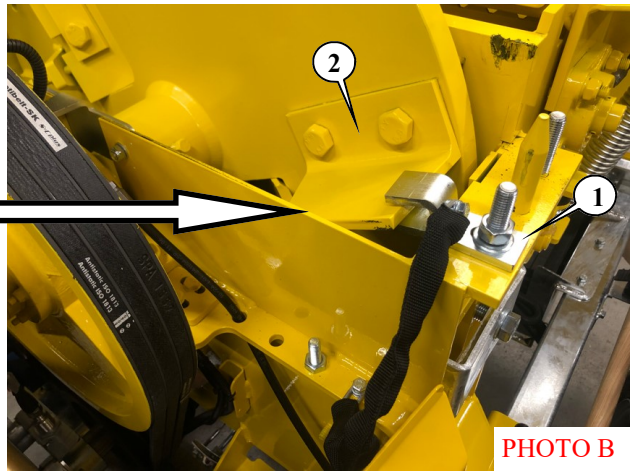
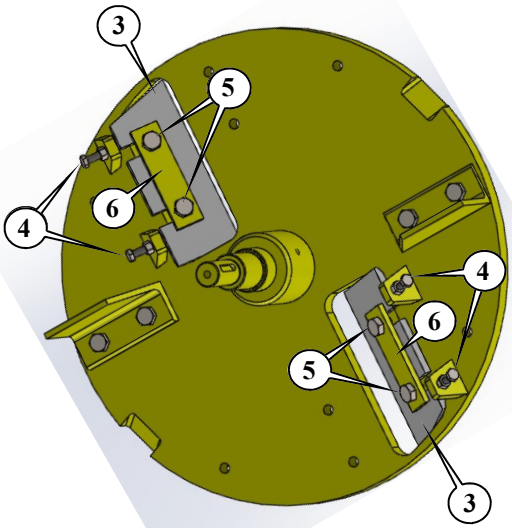


PHOTO B

Attention : Risque de blessures !
Lors des travaux sur le disque de coupe ou sur les outils de coupe, le disque doit toujours être bloqué momentanément avec le bloque disque ① sur une pale de ventilation ② (PHOTO B)

La maintenance terminée, ne pas oublier de remettre Le bloque disque dans sa position initiale (PHOTO A) **avant de remettre en route la machine**



Pour changer les couteaux ③ , procéder comme suit :

Desserrer les 2 vis de réglage ④ de chaque couteaux.

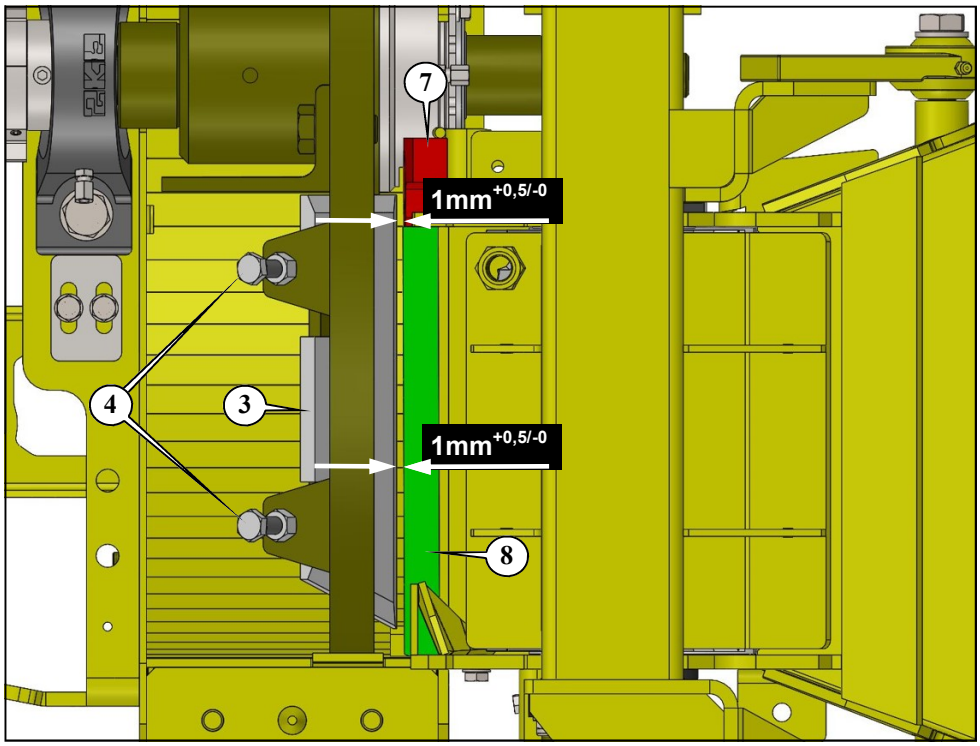
Démonter les 2 vis ⑤ de chaque couteaux, ainsi que

les plaques d'appuis ⑥ .

Sur le volant, nettoyer les faces de contact des couteaux.

Remonter des vis ⑤ neuves de classe 8.8, dégraissées et sans frein filet. Les serrer très légèrement provisoirement afin de procéder au réglage du jeu entre couteaux et contre-couteaux.

REMPLACEMENT DES COUTEAUX *(suite)*



Positionner un couteau ③ face au contre-couteau vertical ⑦ , vérifier le jeu parallèle entre les deux qui doit être de **1mm$^{+0,5/-0}$** sur toute la longueur.

Faire de même avec le contre-couteau horizontal ⑧ .

Se servir des deux vis de butée ④ pendant le réglage pour déplacer le couteau. Le réglage terminé, s'assurer qu'elles sont bien en butée avec le couteau et bloquer le contre-écrou des deux vis de butée.

Procéder de même pour le deuxième couteau.

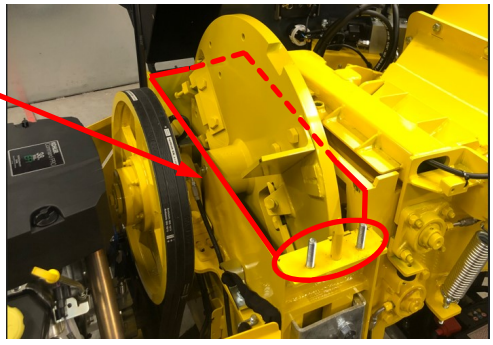
Serrer les vis M16 neuves ⑤ **des couteaux à la clé dynamométrique au couple de 221N.m (22 M.kg). Un serrage au couple des vis est primordial pour empêcher leur desserrage fortuit.**

Enlever le bloque disque et le remettre dans sa position initiale (PHOTO A).

Nettoyer les faces d'appuis où repose le capot machine.

Refermer le capot machine puis le capot moteur.

Démarrer la machine et vérifier si tout est en ordre de marche.



AFFUTAGE DES COUTEAUX

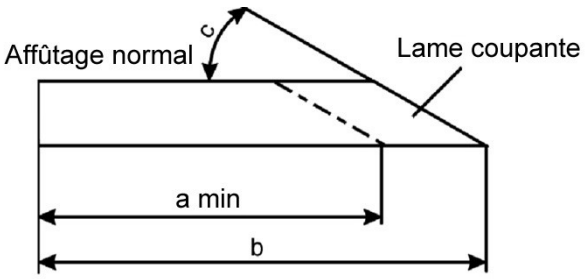
Les couteaux doivent être affûtés ou changés dès qu'ils ont un aspect ébréché ou si l'introduction devient plus difficile (c'est à dire que les lames repoussent le bois).

IMPORTANT : L'affûtage doit être effectué par un professionnel sur une machine spécialement adaptée pour cela, et non à l'aide d'une meuleuse portative.
Les couteaux peuvent êtres affûtés plusieurs fois en prenant soin de respecter un poids équivalent pour les deux couteaux afin de conserver l'équilibrage dynamique d'origine.

Transmettre cette instruction d'affutage à votre affûteur ou vos clients.

Régler l'angle correctement (30°).

La longueur minimale **(a min)** après affûtage ne doit pas être inférieur à **80 mm**. (La longueur du couteau neuf est de **95 mm**).



Cote a [mm]	Cote b [mm]	Cote c [°]
80	95	30

Respecter l'angle d'affûtage de 30°

Utiliser uniquement des vis type: TH 16 X 40 cl. 8.8 Norme DIN EN 24017 serrées au couple de 221 N.m (22 M.kg)

Un serrage au couple des vis est primordial pour empêcher leur desserrage fortuit.

RÉGLAGE DES COURROIES DU VOLANT DE COUPE

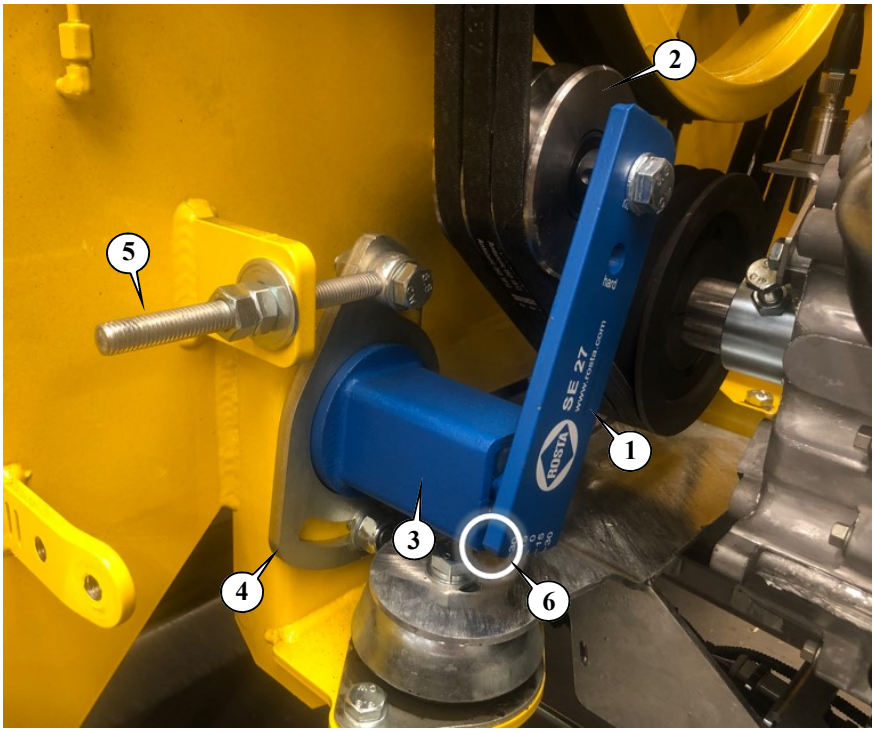
Cette intervention doit être réalisée par un technicien qualifié

La puissance du moteur est transmise au disque de coupe par trois courroies trapézoïdales.

TENDEUR DE COURROIES

La transmission par courroies du disque de coupe est dotée d'un système de ressort auto-tendeur, appelé tendeur de courroies, qui maintient toujours les courroies dans un état de tension optimale.

Le tendeur de courroies se compose d'un bras de levier ①, d'une poulie avec roulement à billes ②, d'une base avec un noyau à ressort en caoutchouc ③, d'une plaque de fixation ④ et d'un dispositif de tension ⑤



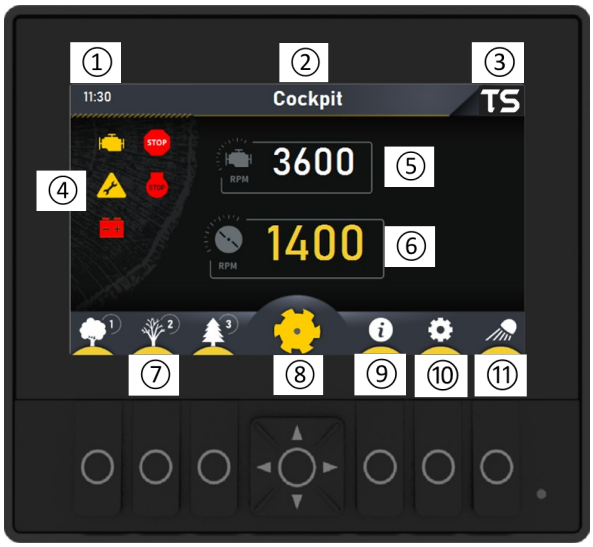
Pour régler le tendeur de courroies ou changer les courroies trapézoïdales, procéder comme suit :
1. Retirer la clé de contact
2. Pour un meilleur accès, retirer le couvercle latéral droit (voir page 29)
3. Desserrer la plaque de fixation ④, la base ③ ainsi que le dispositif de tension ⑤
4. Si les courroies trapézoïdales doivent être changées, le tendeur de courroies doit être complètement desserré ; les courroies peuvent maintenant être remplacées.
5. Régler la pré-tension de courroies souhaitée à l'aide du dispositif de tension ⑤ ; Pour ce faire, régler la tension du repère ⑥ entre la base ③ et le bras ① sur 7,5°
6. Vérifier la tension des courroies
7. Lorsque la tension des courroies est correcte, resserrer toutes les vis

Ecran TS.COCKPIT

Le TS.COCKPIT est un ordinateur de bord nouvelle génération qui pilote avec précision la machine et facilite la maintenance à distance. Son système intelligent assure un confort de travail et une parfaite gestion de la machine.
Le TS.COCKPIT permet de gérer aisément les différentes fonctions de la machine, incluant le No-stress qui permet de contrôler les sessions de broyage de manière optimale en fonction des branches à broyer.



Ecran principal

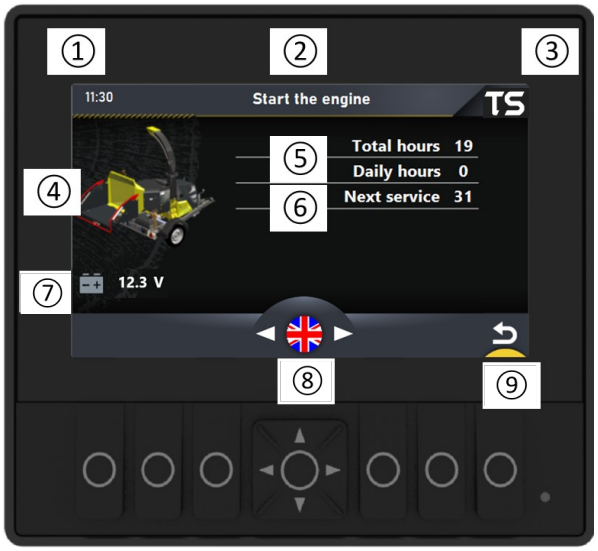


L'écran principal affiche les informations suivantes :

- ① Temps réel
- ② Messages d'erreur et d'information
- ③ Logo de la marque
- ④ Symboles d'information et d'avertissement (moteur, broyage, entretien) (voir page 46)
- ⑤ RPM moteur
- ⑥ RPM disque de coupe
- ⑦ 3 plages d'utilisation du « No-stress » (voir page 45)
- ⑧ Rouleau d'alimentation (tourne quand le rouleau est en mouvement ; clignote en jaune lorsqu'un « No-stress » se produit)
- ⑨ Accès au menu d'information
- ⑩ Accès au menu des paramètres
- ⑪ Option (si installé)

Informations supplémentaires : En cas d'état d'urgence, par exemple, la LED sur les touches commencera à clignoter en rouge et l'éclairage de fond de l'écran clignotera. Le message d'erreur ou d'information sera affiché en haut ②. Il est là pour montrer à l'utilisateur que quelque chose ne va pas. IL est clairement visible, même de loin.

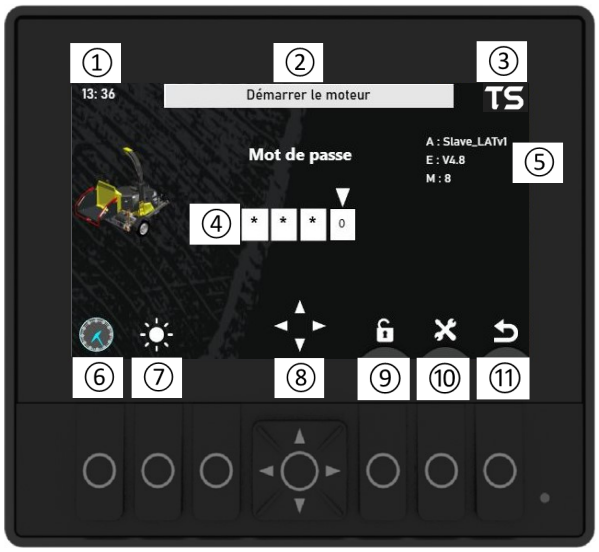
Ecran menu d'information



L'écran d'information affiche les informations suivantes :

- ① Temps réel
- ② Messages d'erreur et d'information
- ③ Logo de la marque
- ④ Image de la machine
- ⑤ Heures totales + heures journalières
- ⑥ Prochain service (service initial et régulier)
- ⑦ Niveau de charge de la batterie
- ⑧ Changement de la langue (EN,FR,DE,NL,ES)
- ⑨ Retour à l'écran principal

Ecran menu des paramètres



L'écran menu des paramètres affiche les informations :

- ① Temps réel
- ② Messages d'erreur et d'information
- ③ Logo de la marque
- ④ Mot de passe :
  (3 niveaux : utilisateur /concessionnaire / OEM)
- ⑤ Numéro programme (automate / écran / machine)
- ⑥ Accès au menu date/heure
- ⑦ Accès au menu luminosité
- ⑧ Curseur de navigation
- ⑨ Déverrouillage du niveau de mot de passe
- ⑩ Accès aux paramètres de gestion machine + infos
- ⑪ Retour à l'écran principal

Mot de passe utilisateur : **3003 (Level 1)**

Ecran menu date/heure



L'écran date/heure affiche les informations suivantes :

- ① Choix du fuseau horaire
- ② Validation du fuseau horaire
- ③ Curseur de navigation
- ④ Validation date/heure
- ⑤ Retour à l'écran des paramètres

Ecran menu luminosité



L'écran affiche les informations suivantes :

- ① Curseur de navigation
- ② Retour à l'écran des paramètres

Ecran menu gestion machine + infos



L'écran de gestion de la machines affiche les informations suivantes, différenciées par 3 niveaux d'accès :

- ① Niveau utilisateur
- ② Menu

Level 1 : moins d'options sont affichées
Level 2 : tout est affiché
Level 3 : réservé au fabricant

- ③ Curseur de navigation
- ④ Retour à l'écran des paramètres

Mot de passe utilisateur : **3003 (Level 1)**

Ecran menu historique des services

Historique des services

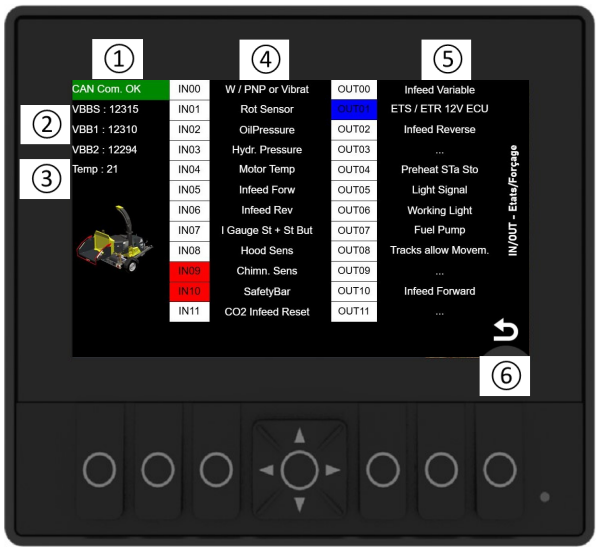


L'écran Historique des services affiche les informations suivantes :

- ① Heures totales + heures journalières
- ② Prochain service (service initial et régulier)
- ③ Vérification du premier service effectuée + nombre de tous les services
- ④ Réinitialisation du nombre total d'heures journalières
- ⑤ Confirmation de la demande de service actif
- ⑥ Retour à l'écran menu gestion machine + infos

Ecran menu IN/OUT - Etats/forçage

IN/OUT - Etats/Forçage

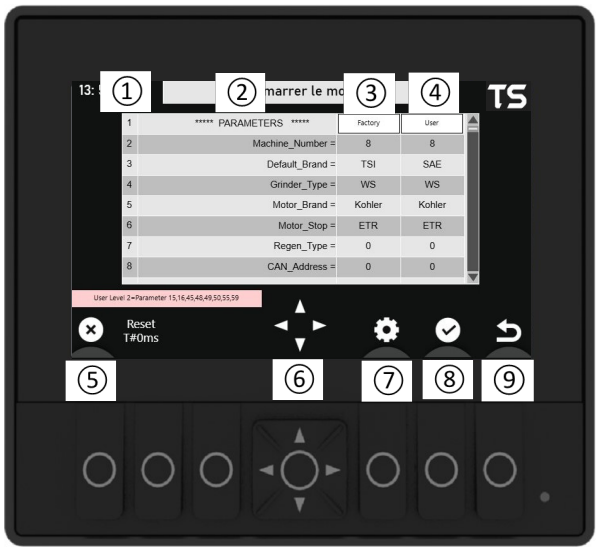


L'écran menu IN/OUT - Etats/forçage affiche les informations suivantes :

- ① État de la communication CAN
- ② Tensions sur les 3 entrées (en mV)
- ③ Température interne du contrôleur (en °C)
- ④ État des entrées (Digital ON/OFF)
- ⑤ État des sorties (Digital ON/OFF)
- ⑥ Retour à l'écran menu gestions machines + infos

Ecran menu Paramètres machine

Paramètres machine



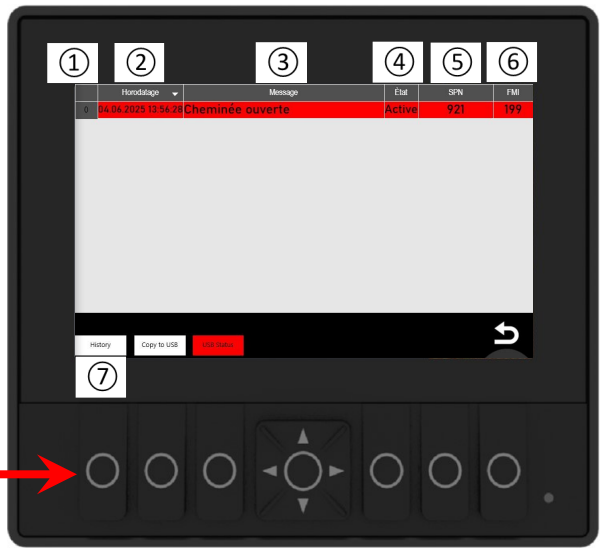
L'écran menu paramètres machine **(Level 2)** affiche les informations suivantes:

- ① Numéro du paramètre de la machine
- ② Nom du paramètre machine
- ③ Paramètres d'usine (ne peuvent pas être modifiés)
- ④ Paramètres utilisateur (certaines données peuvent être modifiées)
- ⑤ Restauration des paramètres d'usine
- ⑥ Curseur de navigation
- ⑦ Modification du paramètre sélectionné
- ⑧ Validation du paramètre sélectionné
- ⑨ Retour à l'écran menu gestions machines + infos

Toute modification des sécurités ou de la programmation faite en dehors de notre usine est sous l'entière responsabilité de la personne qui a effectué ces changements.

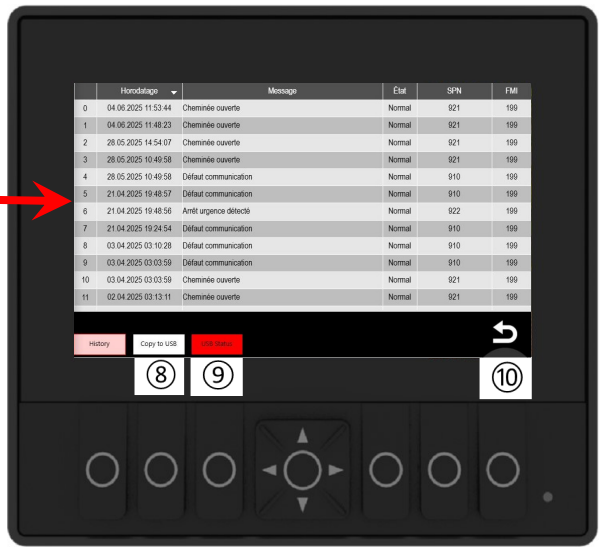
Ecran menu historique des défauts

Historique des défauts



L'écran menu historique des défauts affiche les informations suivantes:

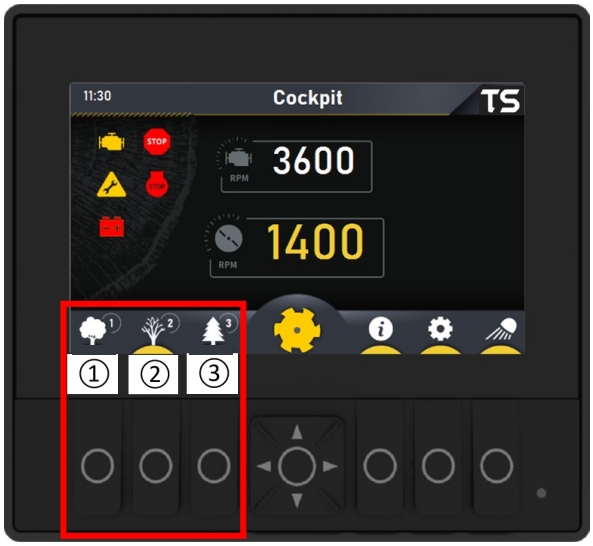
- ① Numérotation de l'entrée
- ② Horodatage (heure et date)
- ③ Message écrit
- ④ Statut (actif / non actif)
- ⑤ Code SPN
- ⑥ Code FMI
- ⑦ Affichage de l'historique (voir ci-dessous)



L'écran d'affichage de l'historique des défauts peut afficher jusqu'à 5000 entrées (20 entrées actives à la fois)

- ⑧ Copie des erreurs et de l'historique des informations sur la clé USB
- ⑨ Indication de l'état de la clé USB
- ⑩ Retour à l'écran menu gestions machines + infos

Choix des plages « No-stress »



Le T**S.COCKPIT** possède 3 plages d'utilisation moteur avec plages No-Stress associées.
Chaque touche possède son pictogramme qui s'affichera sous le logo de la plage sélectionnée.

Ci-dessus la plage 2 a été sélectionnée.

Touche ① **:** la gestion du No-Stress du rouleau ameneur utilise une plage de régime étendue.

Convient au broyage de branches d'élagage de section moyenne.

Touche ② **:** la gestion du No-Stress du rouleau ameneur utilise une plage de régime moyenne.

Convient au broyage de branches feuillues et momentanément au broyage de conifères et végétaux.

Touche ③ **:** la gestion du No-Stress du rouleau ameneur utilise une plage de régime restreinte pour une ventilation optimale.

Convient au broyage de conifères et végétaux lourds pour une ventilation optimale.

Descriptif des voyants et symboles

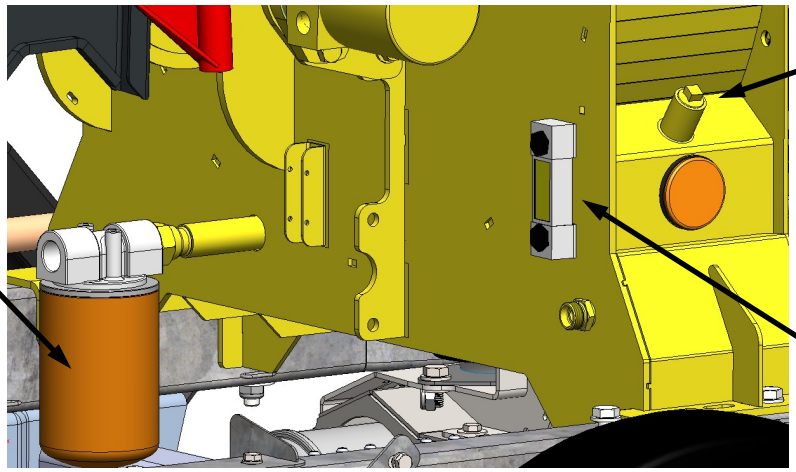
	Plage 1 broyage
	Plage 2 broyage
	Plage 3 broyage
	Fonction sélectionnée
	Retour écran précédent
	Accès à l'écran information
	Accès au menu des paramètres
	Accès au menu des gestions
	Remise à zéro compteur journalier
	Validation vidange huile moteur
	Validation de l'action effectuée

	Projecteur de travail *(option)*
	Tension batterie
	Préchauffage avant démarrage
	Clignotant : révision à faire Fixe : défaut (température moteur élevée, …)
	Voyant rouge : défaut demandant l'arrêt de la machine (pression huile trop faible, température maxi atteinte, tension batterie basse, problème de glissement, outil de coupe bloqué au démarrage, …)
	Défaut fonctionnement moteur
	Accès au menu luminosité
	Accès au menu date/heure

LES RESERVOIRS

La machine possède deux réservoirs:

le **réservoir d'huile hydraulique** de 11 litres comprenant:



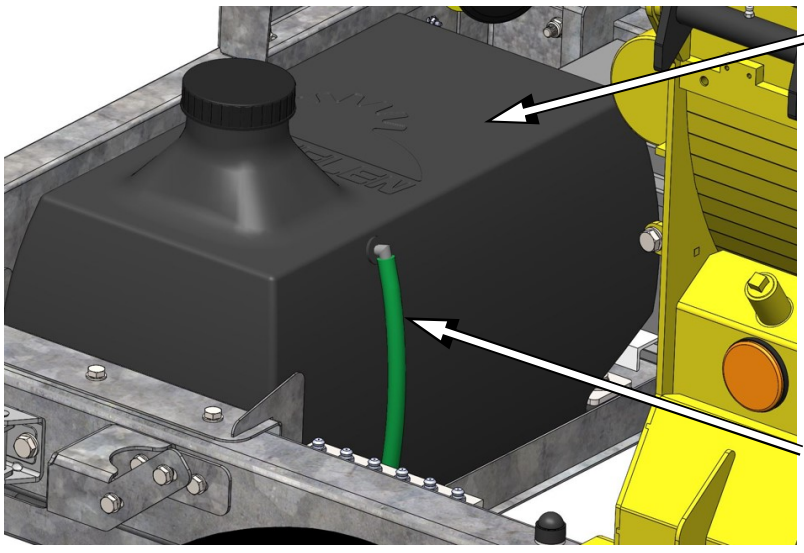
Le bouchon de remplissage

Le filtre hydraulique

(remplacement filtre à huile hydraulique **la première fois** à 50h puis tous les 200 heures ou tous les 2 ans)

Réf: TSHCS50P25A

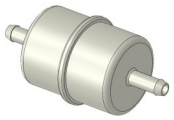
La jauge de niveau d'huile



Le **réservoir de carburant** d'une contenance de 30 litres

Jauge à carburant

Filtre à carburant
(voir manuel d'entretien moteur)



Réf: AMIS/0020

BOUTONS D'ARRÊT D'URGENCE

La machine possède également trois boutons d'arrêt d'urgence placés sur les cotés et en partie haute de la cellule de broyage.

Lorsqu'on les actionne, ces boutons coups de poings ont deux fonctions:

1) arrêter le moteur essence

2) arrêter instantanément la marche avant des rouleaux ameneurs



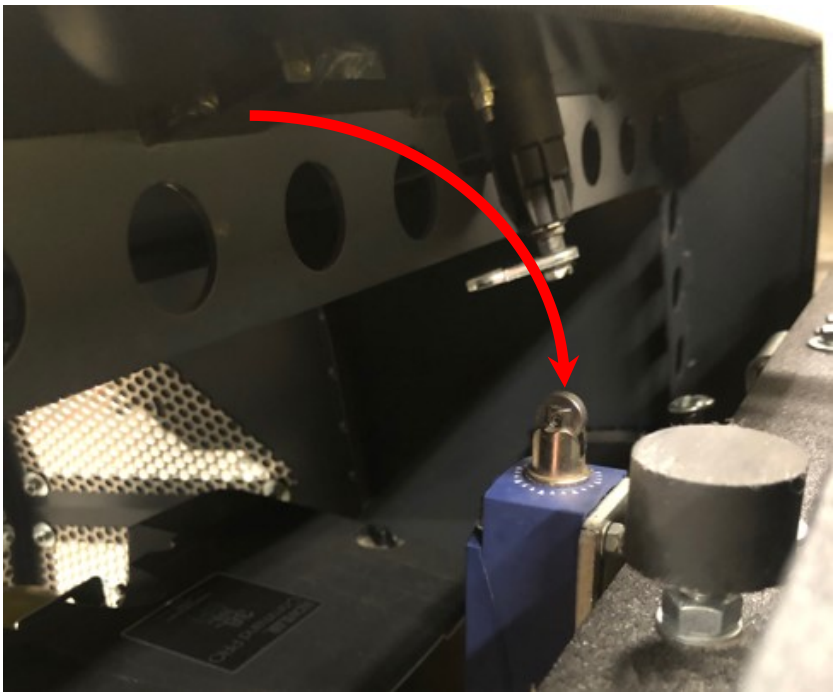
Pour votre sécurité, en cas de casse des boutons d'arrêt d'urgence, merci de se référer à l'éclaté pièces afin de commander les pièces.

LA SECURITE D'ACCÉS AUX COURROIES

La machine possède une sécurité sur l'ouverture du capot moteur / capot machine.

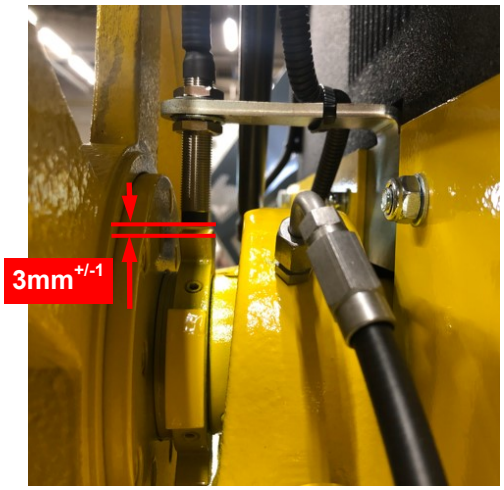
Il sagit d'un capteur mécanique fixé sur le capot machine. Le contact électrique se fait lorsque l'on ferme le capot moteur.
Cette sécurité arrête le moteur en cas d'ouverture.





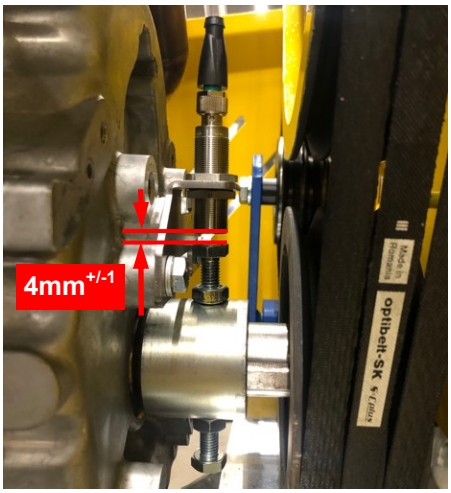
CAPTEUR INDUCTIF ROTATION VOLANT DE COUPE

Un capteur inductif M12 (Ø12) placé derrière la roue libre indique la vitesse de rotation du volant et gère le no-stress (voir page 39).
La distance entre ce capteur et le doigt d'indexage fixé en vis-à-vis sur la poulie est de **3 mm $^{+/-1}$.**



CAPTEUR INDUCTIF ROTATION MOTEUR

Un capteur inductif M18 (Ø18) placé sur le coté de l'arbre moteur indique la rotation du moteur au S-COCKPIT (voir page 39).
La distance entre ce capteur et le doigt d'indexage double fixé en vis-à-vis sur l'axe moteur est de **4 mm $^{+/-1}$**



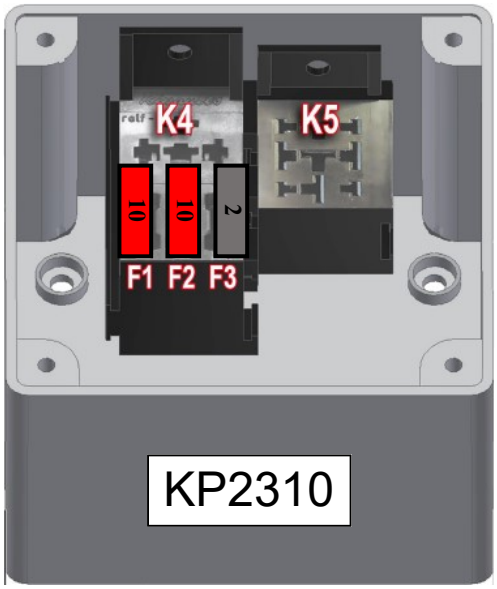
Nous attirons votre attention sur le fait que si le moteur démarre et s'arrête au bout de quelques secondes et affiche un message "ERREUR GLISSEMENT" sur le S-COCKPIT, il faut toujours rechercher la cause du problème: *volant de coupe bloqué par des résidus du broyage précédent, courroies détendues ou cassées, problème de roue libre, capteur défectueux.*

FUSIBLES/RELAIS

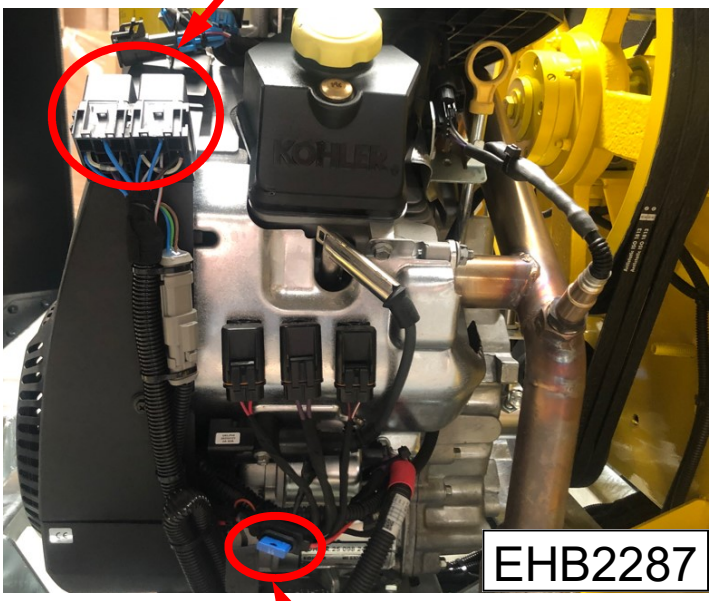
Les différents composants électroniques de la machine sont partiellement protégés contre les surcharges par des fusibles facilement accessibles. Si un fusible grillé est détecté, il est nécessaire d'en déterminer la cause avant de le remplacer.

Si le défaut est récurrent, par exemple en raison d'un composant endommagé ou d'un court-circuit, il doit d'abord être corrigé. C'est seulement ainsi que le fonctionnement à long terme peut être garanti. La même procédure s'applique au remplacement des relais défectueux.
En cas de doute, contactez le service après-vente ou un revendeur.

La plupart des fusibles et relais se trouvent dans le boîtier en plastique gris derrière le tableau de commande (voir page 50: KP2310) ou directement sur le moteur (voir page 52: EHB2287).



Les relais de démarrage et d'arrêt moteur se trouvent sur le coté du moteur.

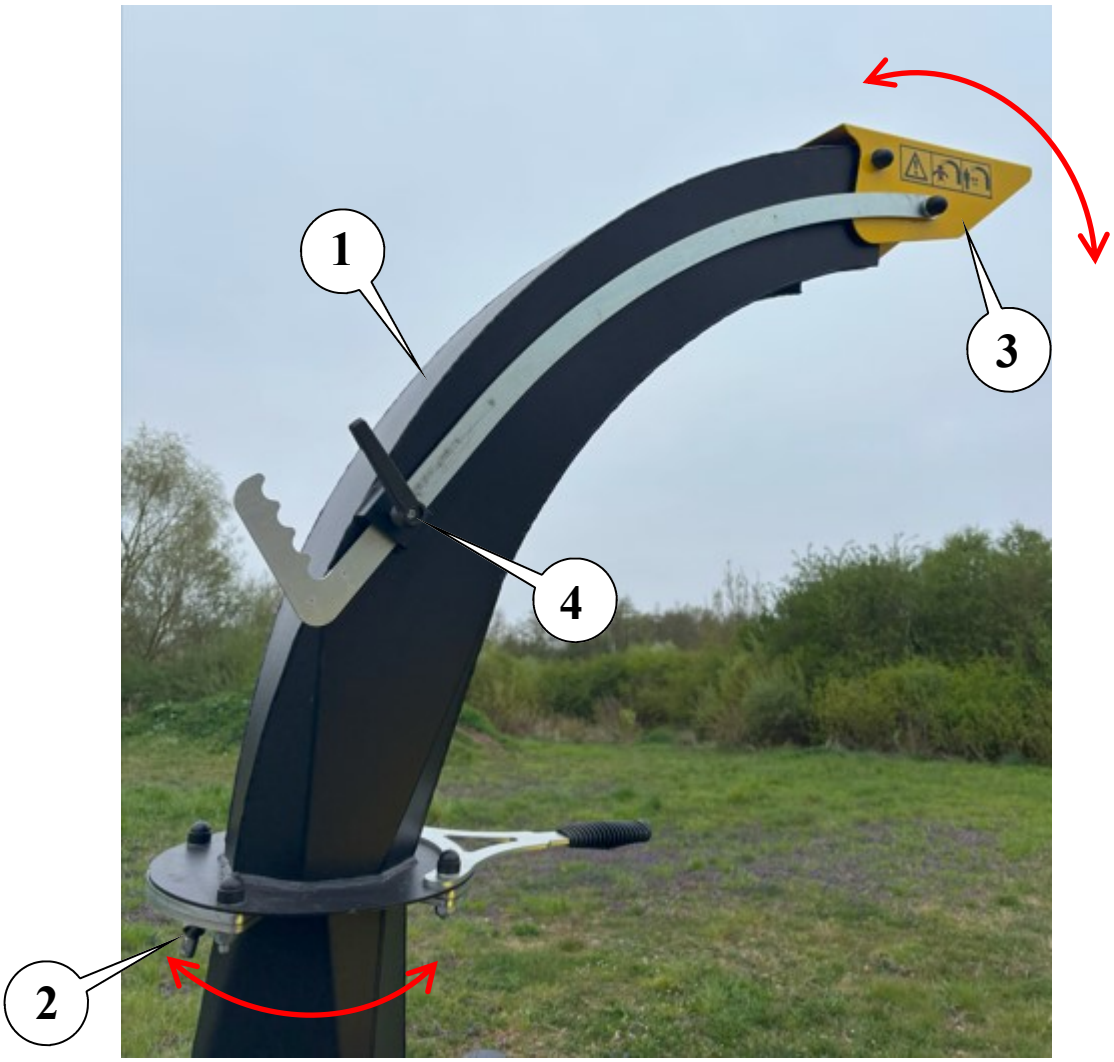


Un fusible de protection 12 Volts permanent **15A** se trouve dans le porte fusible à coté du démarreur.

CHEMINÉE D'EVACUATION

La cheminée d'évacuation ① peut être orientée sur 270° en déverrouillant le verrou ② situé sous l'embase.

La casquette ③ peut être orientée de bas en haut en déverrouillant la poignée ④ située sur le coté de la cheminée.



Dépannage

Dans la présente section, nous avons dressé une liste de problèmes, leurs causes, ainsi que les solutions à apporter si éventuellement vous veniez à les rencontrer.
Le cas échéant où vous auriez à faire face à un problème n'étant pas mentionné dans la section dépannage, nous vous demandons de bien vouloir communiquer avec votre revendeur. Assurer vous d'avoir votre manuel de l'utilisateur ainsi que le n° de série de votre broyeur.

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
Le moteur ne démarre pas	-Sécurité coup de poing enclenchée	-Désenclencher la sécurité
	-Le capot est ouvert	-Contrôler la fermeture des capots
	-Le capteur de sécurité du capot est mal réglé ou défectueux	-Contrôler celui-ci (voir p.41)
	-Fusibles 15A claqué	-Remplacer le fusible (voir p. 48)
	-La batterie est déchargée	-Charger ou remplacer la batterie
	-Les cables d'alimentation sont abimés	-Contrôler les circuits électriques
Diminution de puissance moteur	-Filtre à air encrassé	-Nettoyer le filtre à air
	-Couteaux émoussés	-Affûter ou remplacer les couteaux.
	-Filtre carburant colmaté	-Remplacer le filtre
Le moteur s'arrête intempestivement et ne redémarre plus	-Le capot moteur est mal fermé	-Contrôler la fermeture
	-Le capteur de sécurité du capot moteur est défectueux	-Controler celui-ci (voir p.41)
	-Il n'y a plus de carburant	-Mettre du carburant
L'ensemble ameneur/tapis refuse de tourner en marche AV et AR	-Molette de vitesse d'ameneur serrée à fond	-Desserrer la molette de réglage sur le distributeur
	-Moteur hydraulique ou pompe défectueux	-Contrôler ou remplacer la pièce défectueuse
	-Trop peu d'huile dans le réservoir	-Contrôler le niveau d'huile
La machine a de la difficulté à broyer	-Couteaux émoussés	-Affuter ou remplacer les couteaux.
	-Courroies défectueuses ou insuffisamment tendues	-Remplacer et/ou tendre les courroies
L'ameneur en marche avant ne régule pas , même en dessous du seuil d'intervention du capteur NoStress	-Problème électrique ou hydraulique	-Contacter votre revendeur

Spécifications

	W S / 1 6 0 P
Capacité:	160 mm
Longueur:	2853 mm (tablette fermée) 3690 mm (tablette ouverte)
Largeur:	1544 mm
Hauteur:	2423 mm
Poids:	750 Kg
Nombre de couteaux:	2
Diamètre du volant de coupe:	655 mm
Poids du volant de coupe:	86,5 Kg
Puissance moteur:	38 Cv KOHLER ECH980 EFI bicylindre.
Capacité réservoir essence:	30 L
Vitesse moteur:	3600 Tr/mn
Vitesse volant de coupe:	1300 Tr/mn
Anti-bourrage:	OUI
Alimentation hydraulique:	OUI
Capacité hydraulique:	11 L
Pression hydraulique:	150 bars
Essieu routier:	OUI
Nombre de roues:	2
Dimension des pneus:	155 R13 C
Pression d'air pneus:	4.5 bars
Système CO2 RÉDUCTION:	Non

Branchement hydraulique

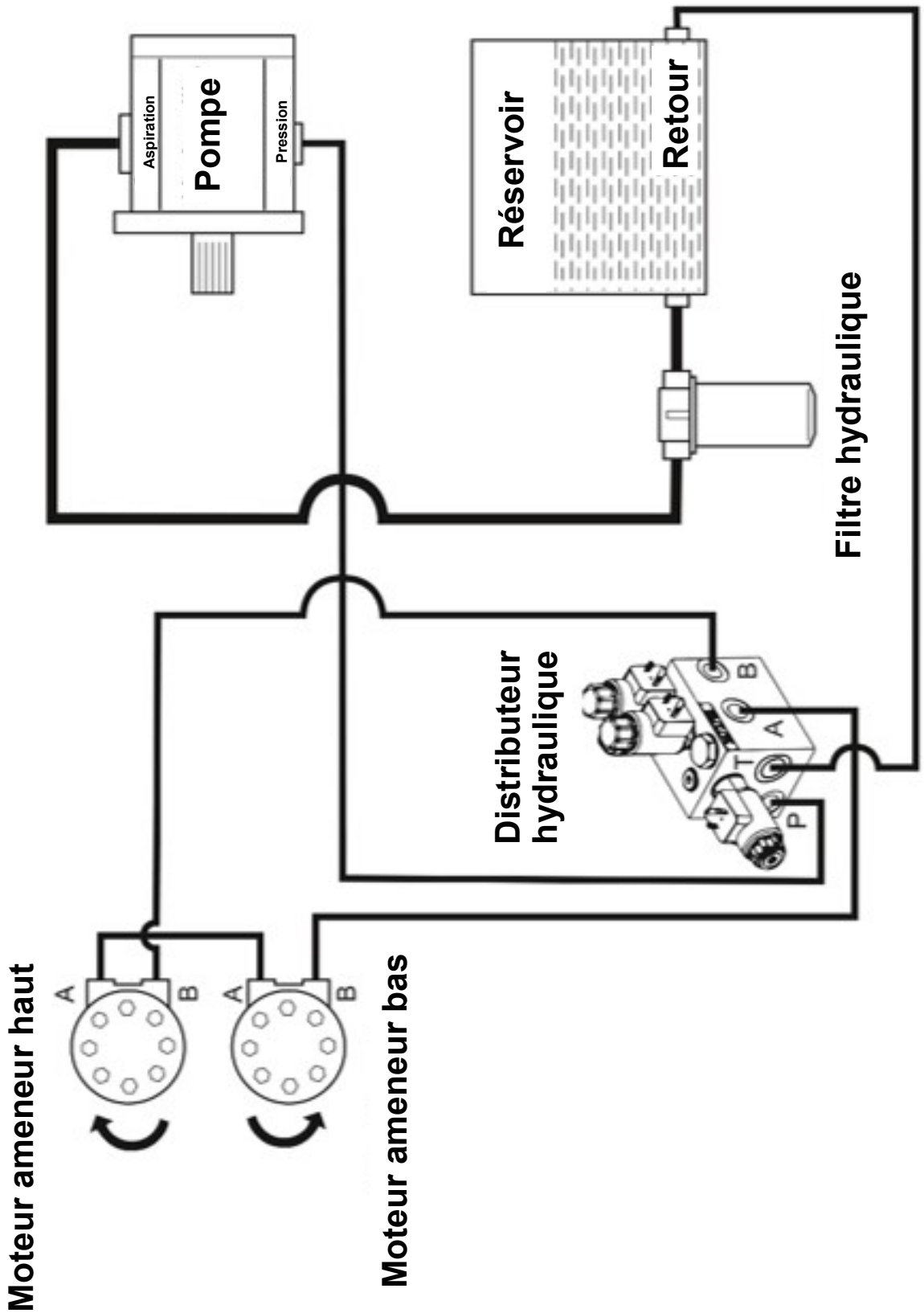


Schéma électrique global WS/160 P

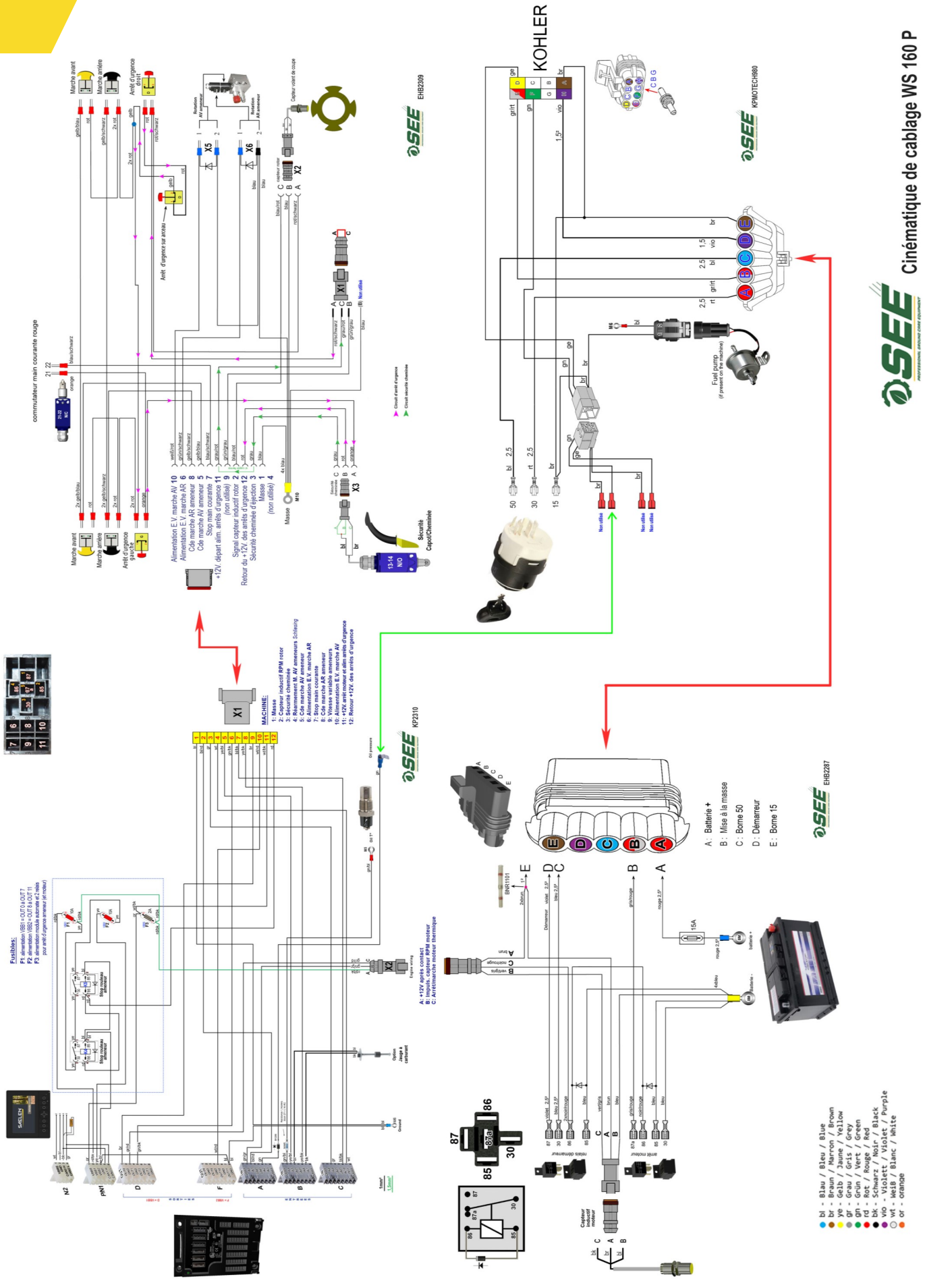


Schéma électrique KP2310

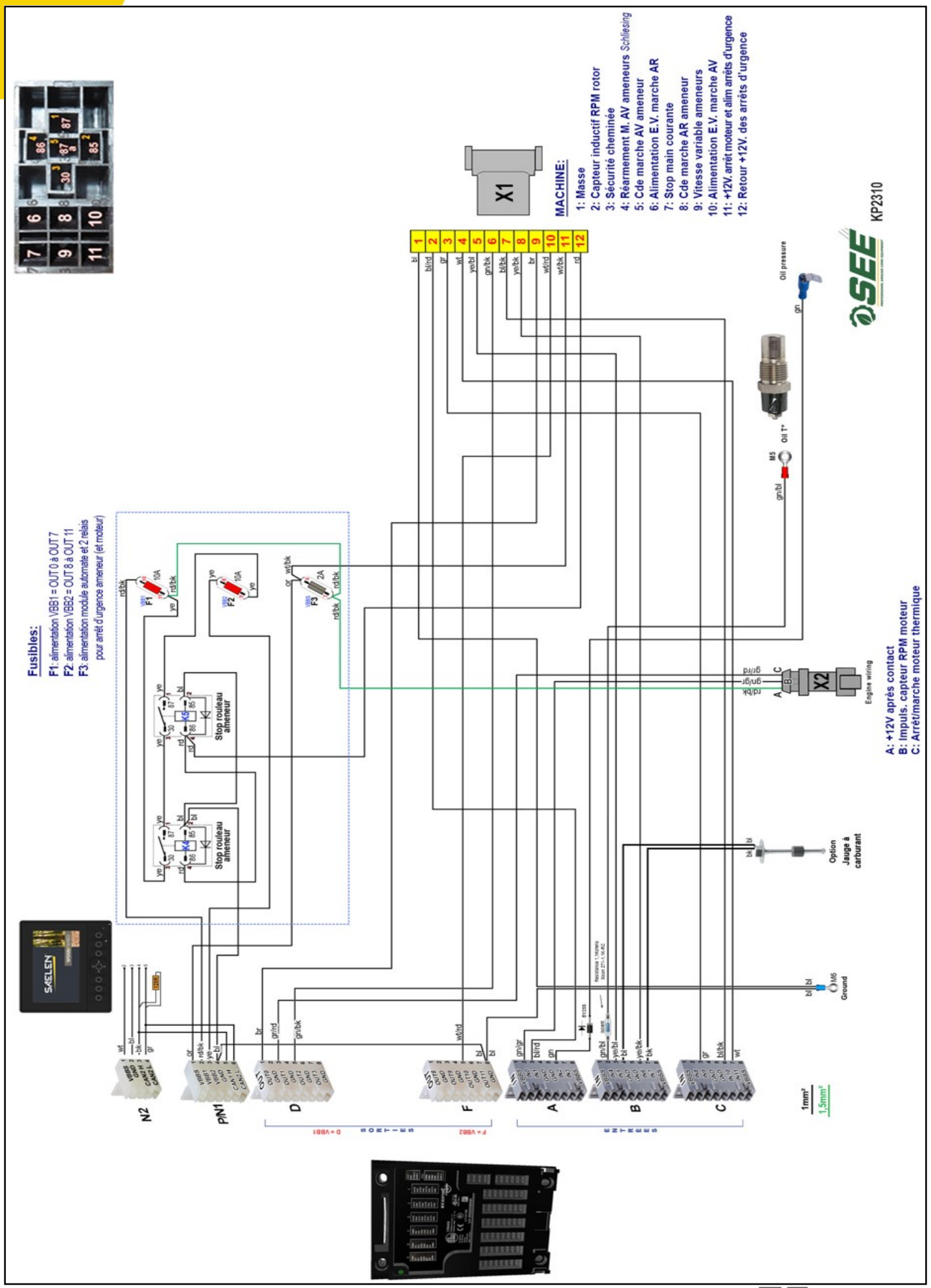


Schéma électrique EHB2309

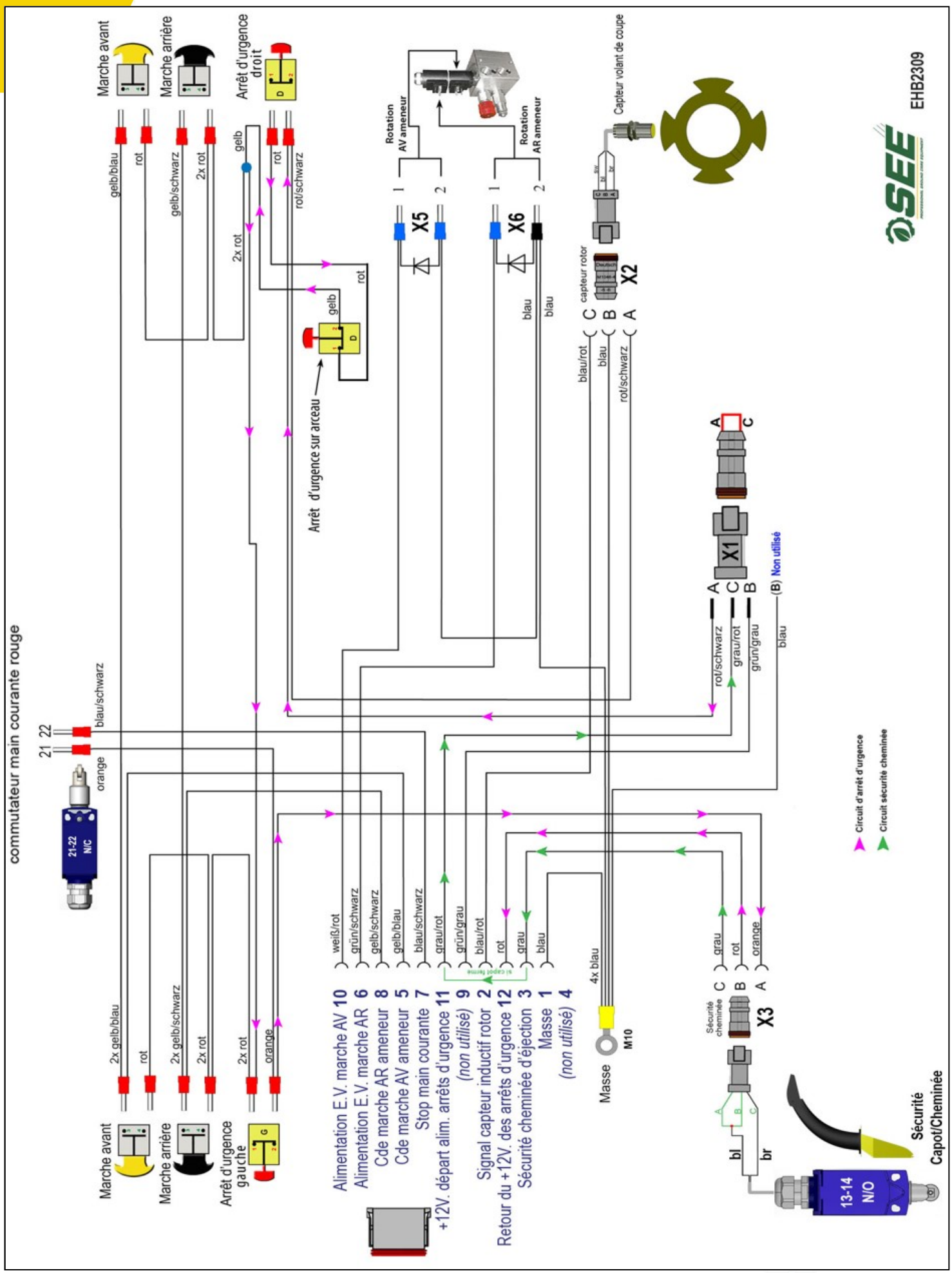


Schéma électrique EHB2287

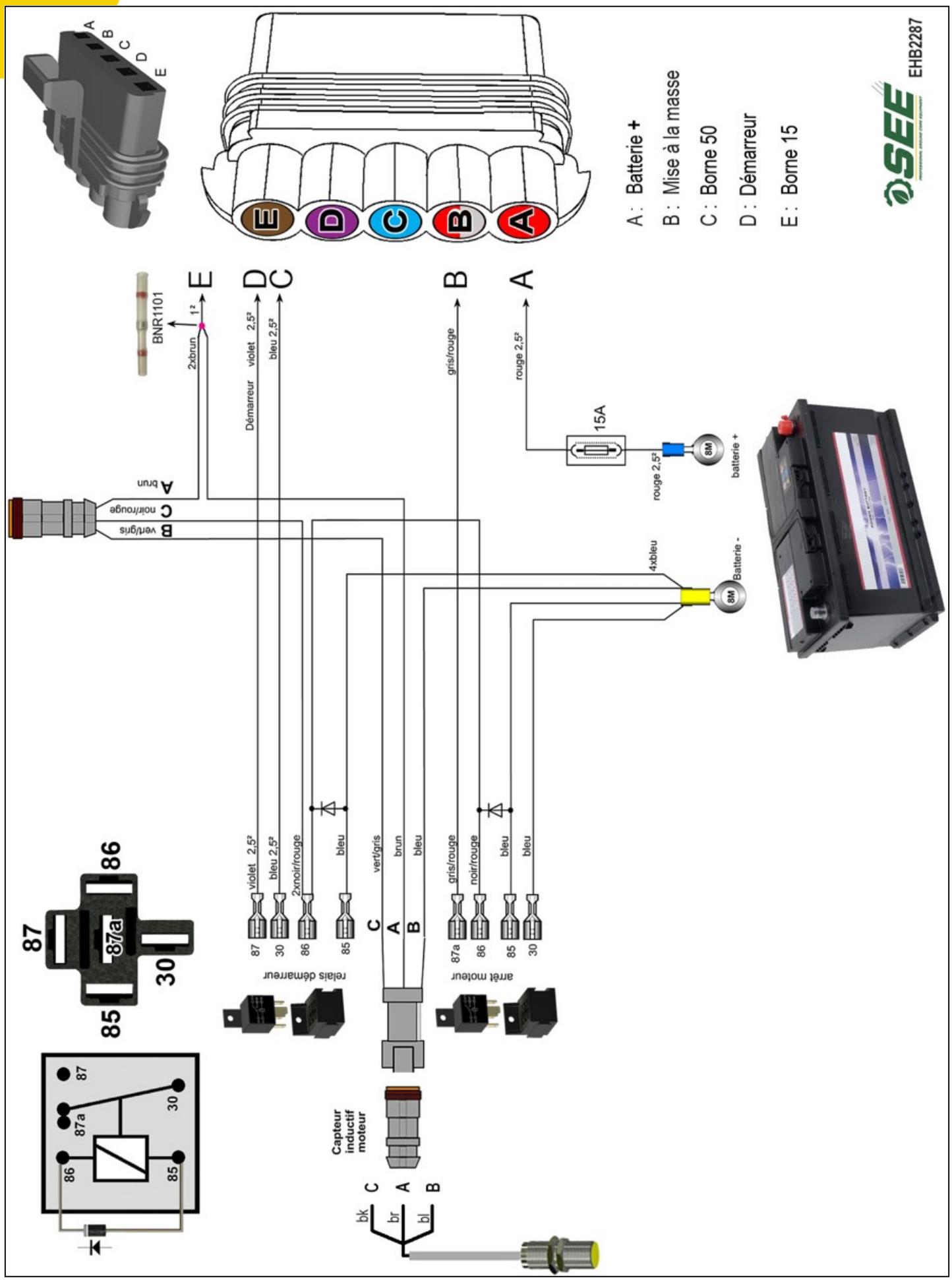
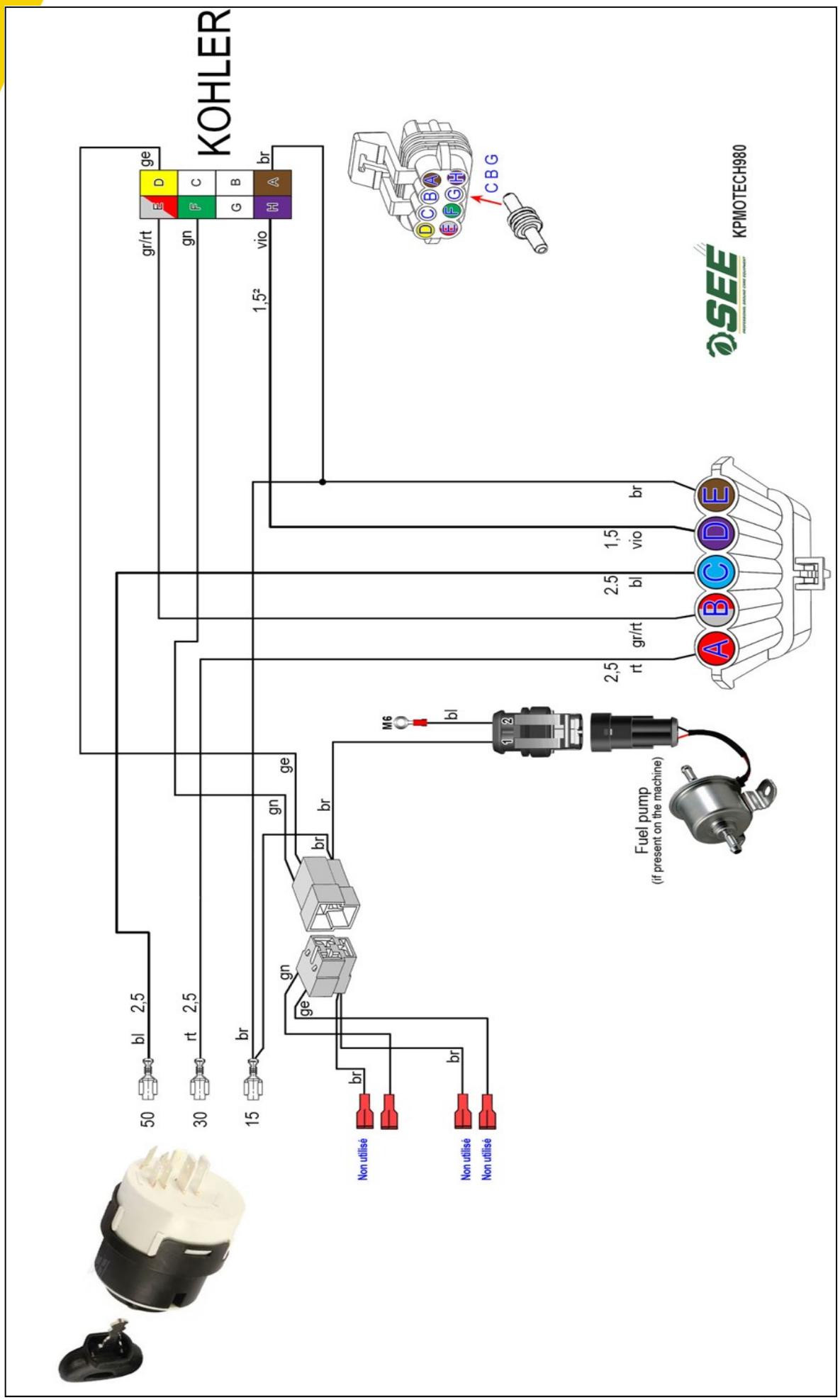


Schéma électrique KPMOTECH980



TS Industrie GmbH
Industriering Ost 42
47906 Kempen (Germany)
Tél : +49 2152 / 9934601
kontakt@ts-industrie.de
www.ts-industrie.eu