



NOTICE D'UTILISATION



VENTOS

DÈCHAUMEUR À DENTS SEMI-PORTÉ

390 | 450 | 510



Sommaire

1. Avant-propos	4
1.1. Mot d'introduction	4
1.2. Identification de la machine	5
1.3. La notice d'utilisation	6
1.4. Garantie	6
1.5. Symboles d'avertissement et de sécurité	7
2. Informations de sécurité	7
2.1. Consignes générales de sécurité	7
2.2. Règle générale de prévention des accidents	7
2.3. Symboles de danger spécifiques à la machine	10
2.4. Sécurité de fonctionnement	11
2.5. Sécurité routière	11
2.6. Formation et qualification des opérateurs	12
2.7. Signalisation et éclairage	12
2.8. Utilisation conforme à l'usage prévu	13
3. Données techniques	15
3.1. Description de la machine / Montage	15
3.2. Données techniques*	16
3.3. Plaque signalétique	16
3.3.1. Outil porté	16
3.3.2. Outil traîné	17
3.4. Lestage / Charges par essieu	17
3.5. Éclairage et branchement des fiches	18
3.6. Transport et logistique	19
4. Attelage au tracteur	19
4.1. Attelage de la machine	19
4.1.1. Attelage des bras de relevage	19

4.2.	Raccordement / Déconnexion du système de freinage pneumatique	20
4.3.	Raccordement / Déconnexion des flexibles	20
4.4.	Mise en position de transport de la machine	21
5.	Circulation sur voies publiques	21
6.	Réglage de base de la machine	21
6.1.	Première mise en route de la machine	21
7.	Travailler avec la machine	22
7.1.	Préparation de la machine	22
7.2.	Réglage des biellettes de liaison	23
7.3.	Réglage de la commande intelligente du timon	25
7.4.	Travailler sans commande intelligente du timon	26
7.5.	Système de socs	26
7.5.1.	Sécurité boulon de cisaillement	29
7.5.2.	Sécurité Non-Stop mécanique	29
7.5.3.	Sécurité Non-Stop hydraulique	29
7.6.	Réglage des disques-étoile ou des doigts de nivellement en V	30
7.7.	Réglage des déflecteurs latéraux	30
7.8.	Rouleau Cracker CW	31
7.8.1.	Réglage du doigt de nivellement	31
7.9.	Rouleau double à sable DSW	31
7.10.	Désaccouplement du rouleau via le système de changement rapide KERNER	31
7.11.	Réglage du module efface-traces	33
7.12.	Support d'éclairage	33
8.	Dépose de la machine	33
9.	Équipements complémentaires	34
9.1.	Herse arrière	34
10.	Entretien	35
10.1.	Généralités	35

10.2.	Entretien hydraulique	35
10.3.	Réglage du freinage	36
10.4.	Plan de graissage	37
11.	Téléchargements et services	38
11.1.	Pièces de rechange et d'usure	38
11.2.	Limites d'usure	38
11.3.	Dysfonctionnement	41
12.	Améliorations techniques	41
13.	Annexes	42
13.1.	Couples de serrage	42
13.2.	Déclaration de conformité CE	44
14.	Mot de fin	45

1. Avant-propos

1.1. Mot d'introduction

Cher client,

Toutes nos félicitations pour l'acquisition de votre nouvel outil de travail du sol KERNER !

Nous vous remercions d'avoir choisi notre produit. Avec cette notice, nous souhaitons vous faciliter autant que possible la prise en main de votre machine. Dans les pages suivantes, vous trouverez toutes les informations importantes pour mettre rapidement et en toute sécurité votre nouvelle machine en service.

Nous sommes convaincus que ce nouvel outil de travail du sol répondra pleinement à vos attentes. Veuillez vérifier immédiatement après réception que l'appareil est complet et qu'il ne présente aucun dommage dû au transport. Les réclamations tardives ne pourront malheureusement pas être prises en compte. Afin d'éviter tout danger, cette notice d'utilisation doit être lue et respectée par toutes les personnes qui utilisent, entretiennent, réparent ou contrôlent cet appareil. Avant la mise en service de la machine, veuillez lire attentivement cette notice d'utilisation et respecter les consignes générales de sécurité.

Nous vous souhaitons pleine satisfaction avec votre machine !



1.2. Identification de la machine

Toutes les données nécessaires doivent être renseignées dans la liste ci-dessous lors de la réception de la machine :

Données de la machine	
Type de machine :	
Numéro de série :	
Année de construction :	
Première mise en route :	

Adresse du concessionnaire	
Nom :	
Rue :	
Code postal :	
Commune :	
Tél. :	

1.3. La notice d'utilisation

Avant la première mise en service, la notice d'utilisation doit être lue entièrement et attentivement, et respectée lors de toutes interventions sur la machine ou avec celle-ci. Cela permet d'éviter les dangers, de réduire les coûts de réparation et les temps d'arrêt, ainsi que d'augmenter la sécurité de fonctionnement et la durée de vie de la machine. La notice d'utilisation aide à utiliser la machine de manière appropriée et transmet les connaissances de base nécessaires à son utilisation conforme à son utilisation.



Les consignes de sécurité contenues dans cette notice doivent impérativement être respectées !

Toutes les personnes qui utilisent la machine ou sont responsables d'interventions sur celle-ci doivent être familiarisées avec le contenu de la notice d'utilisation. Cela s'applique en particulier aux domaines de responsabilité suivants :



Utilisation de la machine, incluant préparation, dépannage et nettoyage, maintenance, entretien et contrôles, transport de la machine.



Les illustrations présentées dans cette notice d'utilisation peuvent se rapporter à différentes variantes et configurations de la machine.



Les indications de direction telles que gauche, droite, avant et arrière se réfèrent dans cette notice au sens de de marche.

1.4. Garantie

La société **KERNER** garantit que ses appareils sont exempts de défauts en ce qui concerne les matériaux et la qualité de fabrication. Elle s'engage à remplacer gratuitement, départ usine, toutes les pièces reconnues défectueuses par le fabricant après contrôle. La garantie de nos produits prend fin au plus tard 12 mois après la réception de la déclaration de remise.



La déclaration de remise dûment remplie doit être renvoyée à la société **KERNER après la mise en route.**

Le fabricant n'assume aucune garantie pour les dommages résultant d'une mauvaise manipulation ou d'une faute de l'utilisateur. Aucune garantie n'est également accordée pour les outils modifiés ou transformés. Les obligations du constructeur, en lien avec la construction, la vente ou l'utilisation de ses produits, sont expressément limitées à la réparation ou au remplacement des pièces défectueuses. Le constructeur n'assume aucune autre obligation concernant les dommages indirects ou les dommages consécutifs. Seules des pièces d'origine **KERNER** doivent être utilisées.

1.5. Symboles d'avertissement et de sécurité

Les symboles suivants mettent en avant des **remarques particulièrement importantes** dans cette notice d'utilisation. Ils signalent des informations importantes pour la sécurité ou pour le bon fonctionnement de la machine.



Information | Important



Attention | Remarque



Danger | Avertissement

2. Informations de sécurité

2.1. Consignes générales de sécurité

- Conformément aux articles 23 et 31 du StVZO (code de la route allemand), le conducteur et le propriétaire sont responsables de l'utilisation des outils portés et trainés lors de la circulation sur la voie publique.
- Les outils dont la largeur de transport dépasse 3,0 m ne peuvent pas être circulés sur la voie publique sans autorisation spéciale. Veuillez respecter les réglementations nationales en vigueur dans chaque pays.
- Le montage d'outils sur le système trois points avant ou arrière ne doit pas entraîner de dépassement du poids total autorisé, de la charge maximale par essieu ni de la capacité de charge des pneus du tracteur. L'essieu avant du tracteur doit toujours être chargé avec au moins 20 % du poids à vide du tracteur. Le conducteur du tracteur est responsable du respect de cette exigence.
 - ➔ Une description et des instructions détaillées sont disponibles au chapitre Lestage / Charges par essieu
- Le bord avant d'un outil monté à l'avant ne doit pas dépasser 3,5 m à partir du centre du volant du tracteur. Si cette dimension est dépassée, des mesures supplémentaires doivent être prises pour garantir une circulation sûre sur la voie publique.
- Les outils agricoles trainés dont la charge sur l'essieu dépasse 3 t doivent être équipés d'un système de freinage pneumatique pour circuler sur la voie publique.
- L'outil ne doit être utilisé que pour l'usage agricole prévu, tout usage dépassant ce cadre est considéré comme non conforme à son utilisation. Le constructeur n'est pas responsable des dommages résultant d'un tel usage.
- Pour circuler sur les routes et chemins publics, les outils trainés dont le poids total autorisé dépasse 3 t nécessitent obligatoirement une autorisation de mise en service délivrée par l'autorité d'homologation compétente.
- Les informations fournies reflètent les spécifications actuelles du StVZO allemand (code de la route allemand) au moment de la rédaction cette notice d'utilisation. La législation pouvant être modifiée à tout moment, ces informations ne prétendent pas être valables ou exhaustives ! Des différences spécifiques à chaque pays peuvent exister. Il incombe au propriétaire et au conducteur de la machine de connaître et de respecter les lois et réglementations en vigueur concernant la circulation sur la voie publique.
- **L'utilisateur est seul responsable des risques encourus !**

2.2. Règle générale de prévention des accidents

En plus des indications figurant dans la notice d'utilisation, veuillez respecter les règles générales de sécurité et de prévention des accidents en vigueur.

Ainsi que les points suivants :

- Les panneaux d'avertissement et d'information installés fournissent des indications importantes pour un fonctionnement en toute sécurité. Le respect de ces indications contribue à votre sécurité !
- Avant chaque mise en route, le bon état de fonctionnement et l'aptitude à circuler sur la route de l'outil doivent être vérifiés.
- Il est interdit de se tenir dans la zone de rotation ou sur l'outil pendant son utilisation ou lors du transport.
- Il est interdit de se trouver entre le tracteur et l'outil attelé lorsque le moteur est en marche.
- Avant de commencer à travailler, l'opérateur doit se familiariser avec tous les équipements et éléments de commande ainsi qu'avec leur fonctionnement. Il est trop tard pour le faire pendant le travail !

- Lors du montage et du démontage de l'outil sur ou depuis le tracteur, il convient de respecter les précautions nécessaires et de veiller au bon positionnement des dispositifs de dépose. Les outils disposant de leur propre châssis de transport doivent être sécurisés afin d'éviter tout déplacement involontaire.
- Installer les poids de lestage conformément aux prescriptions, en quantité correcte et aux points de fixation prévus à cet effet !
- Respecter les charges maximales admissibles par essieu, le poids total autorisé et les dimensions !
- Les extensions repliables hydrauliquement ne doivent être actionnées que si aucune personne ne se trouve dans leur zone de pivotement.
- Avant de quitter le tracteur (poste de conduite) ou lors de travaux d'entretien ou de réparation, il est impératif de poser l'outil au sol ou d'utiliser les béquilles prévues à cet effet. Couper le moteur du tracteur et retirer la clé de contact. De plus, actionner le frein de stationnement afin d'empêcher tout déplacement de l'outil.
- Le circuit hydraulique est sous pression ! Lors de travaux sur le circuit hydraulique ou lors du branchement/débranchement des raccords, veiller à ce que le circuit hydraulique soit dépressurisé.
- Les travaux de réparation sur le circuit hydraulique, le système électrique, les pneumatiques et le châssis ne doivent être effectués que par du personnel qualifié.



Lors de travaux sous la machine, le véhicule doit être sécurisé contre tout déplacement. La clé de contact doit être retirée. De plus, la zone de travail sous la machine doit être protégée à l'aide de chandelles et d'autres dispositifs de sécurité appropriés pour éviter tout abaissement involontaire.

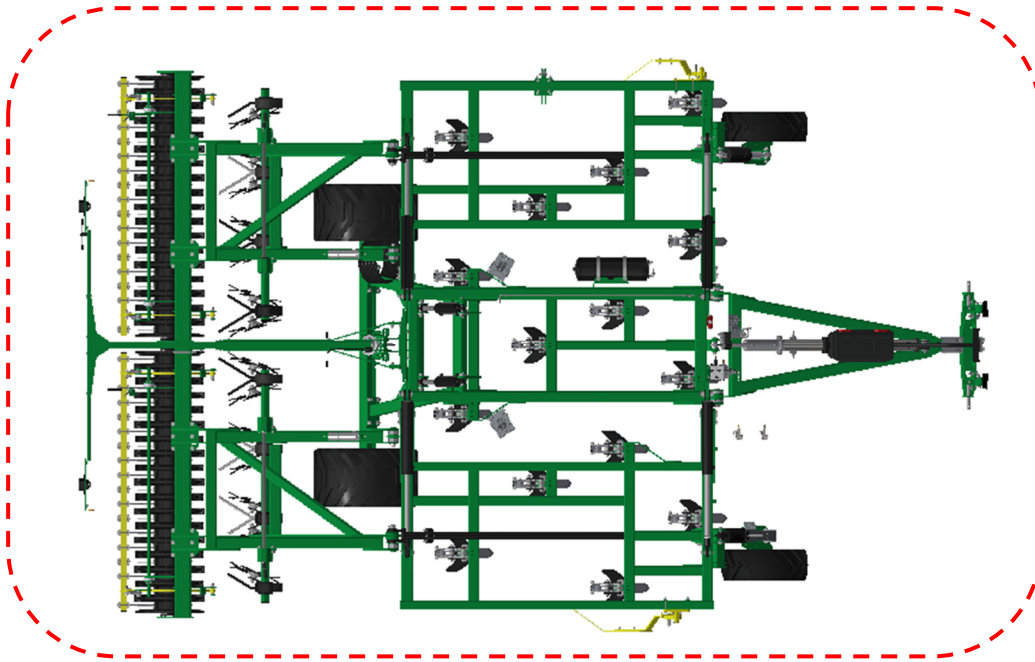
Équipements de protection individuelle (EPI) :

Toutes les personnes travaillant avec la machine sont tenues de porter un équipement de protection individuelle approprié.

Cela comprend :

Vêtements de travail bien ajustés pour éviter les risques liés aux pièces mobiles en rotation, gants de protection et lunettes de protection pour se protéger de la poussière, des éclats et des pièces tranchantes.

Zone de danger de la machine :



Dans la zone de danger de la machine, les risques suivants peuvent survenir :

- L'activation accidentelle ou involontaire des commandes hydrauliques peut provoquer des mouvements dangereux de la machine.
- Lorsque l'entraînement est activé, certaines parties de la machine peuvent tourner ou pivoter brusquement.
- Les éléments soulevés hydrauliquement peuvent descendre lentement et sans être remarqués, présentant un risque sérieux d'écrasement ou de chute !



Le non-respect de la zone de danger expose les personnes à des risques importants de blessures graves ou de mort !



Ne jamais se tenir sous des charges levées !
→ Toujours abaisser les charges de manière sécurisée avant toute intervention.



Avant tout déplacement de la machine, toutes les personnes doivent se trouver à l'extérieur de la zone de danger de la machine et du tracteur !



L'inattention et les moteurs en marche entraînent souvent des accidents graves !



Avant toute intervention dans la zone de danger ou entre la machine et le tracteur, le tracteur doit être complètement immobilisé ! Cela s'applique également aux contrôles ou vérifications rapides.

C'est pourquoi il est obligatoire de :

Toujours travailler avec concentration et en anticipant les risques. Respecter, sans exception, tous les avertissements et consignes de sécurité !

2.3. Symboles de danger spécifiques à la machine



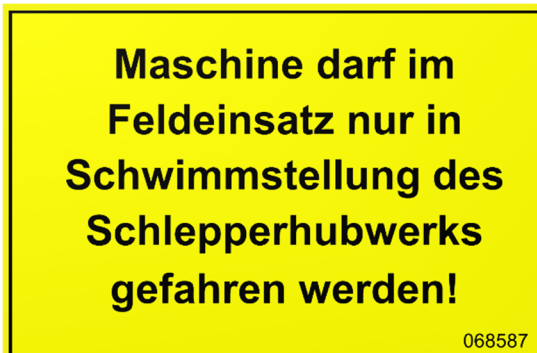
Ne jamais frapper les pièces d'usure trempées avec un marteau en acier. Cela risque de provoquer la projection de fragments, pouvant causer des blessures ou des dommages matériels.



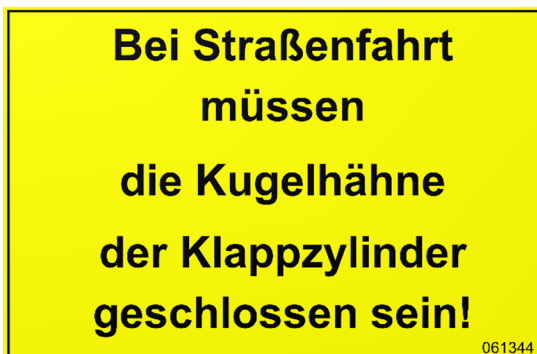
Dans les zones présentant des risques d'écrasement, une prudence particulière est requise. Les mains et autres parties du corps doivent être tenues à l'écart de la zone de danger afin d'éviter tout accident. Avant de commencer des travaux de réglage ou de maintenance, la machine doit toujours être sécurisée contre tout mouvement involontaire.



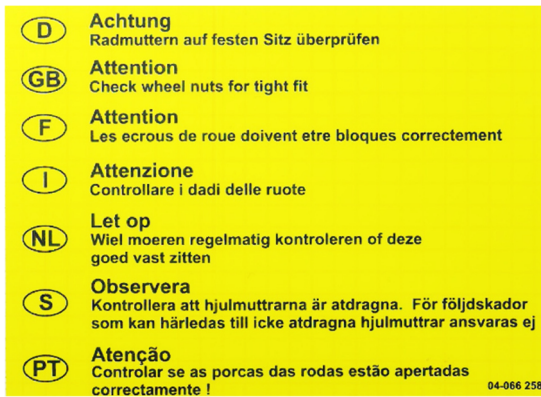
Lors du repliage ou du réglage de la machine, il faut s'assurer qu'aucune personne ne se trouve dans la zone de danger.



Cette consigne souligne que l'utilisation sur le terrain doit se faire uniquement en position flottante au niveau du relevage du tracteur. Cela permet à l'outil attelé de s'adapter parfaitement aux irrégularités du sol et de garantir une qualité de travail uniforme. Avant de commencer le travail, il faut donc s'assurer que le relevage avant est correctement réglé en position flottante.



Pour assurer un transport routier sécurisé, il est essentiel de fermer les vannes à bille des vérins de repliage. Cela empêche tout déploiement involontaire de la machine pendant le trajet. Des vannes ouvertes peuvent provoquer des dysfonctionnements et représenter un risque important pour la sécurité sur route. Avant de prendre la route, vérifiez toujours que les vannes à bille soient bien fermées et que toutes les pièces mobiles soient correctement verrouillées.



Pour les machines équipées de roues, vérifier avant chaque utilisation que les écrous de roue soient bien serrés et les resserrer si nécessaire. Un contrôle régulier permet de prévenir des dommages à la machine ou des risques pour la sécurité. Si nécessaire, resserrer les écrous et vérifier qu'ils ne soient pas endommagés.

2.4. Sécurité de fonctionnement

La machine ne doit être mise en service qu'après une formation appropriée réalisée par du personnel autorisé. Cette formation peut être assurée par un employé d'un partenaire commercial, un représentant de l'usine ou un collaborateur de la société KERNER.

2.5. Sécurité routière

Lors de l'utilisation sur les routes, chemins et places publiques, l'utilisateur doit strictement se conformer aux règles de circulation en vigueur dans chaque pays (par exemple, le StVZO en Allemagne).

Les points suivants doivent particulièrement être respectés :

Largeur de transport autorisée :

Avant de prendre la route, s'assurer que la largeur de transport respecte les prescriptions légales (si nécessaire, les outils dépassant cette largeur autorisée, telles que les ailettes, doivent être démontés).

Éclairage et équipements de sécurité :

Tous les dispositifs d'éclairage, d'avertissement et de protection requis doivent être complètement installés et être en parfait état de fonctionnement (Paragraphe « Signalisation et éclairage »).

Hauteur de transport :

Selon l'outil attelé ou trainé, la hauteur totale autorisée doit être vérifiée et respectée.

Charges par essieu et capacité de charge des pneus :

Les charges maximales par essieu, la capacité de charge des pneus ainsi que le poids total maximal autorisé ne doivent pas être dépassés. Ce n'est qu'ainsi qu'une capacité de direction et de freinage suffisante peut être garantie.

Comportement de conduite :

Les outils attelés influencent le comportement de conduite, en particulier lors des virages. Le déport latéral ainsi que la masse en mouvement de l'outil attelé doivent toujours être pris en compte.

Nettoyage avant la circulation sur route :

Avant d'emprunter la voie publique, la machine doit être débarrassée de toute terre et de toute salissure, afin d'éviter tout danger pour les autres usagers de la route.

Transport de personnes :

Le transport de personnes sur la machine ou sur les outils attelés est strictement interdit.

Le code de la route impose que les outils agricoles attelés ou trainés soient pourvus de dispositifs d'éclairage, de protections (dans la mesure du possible), d'éléments de sécurité pour les machines repliables et de panneaux de signalisation. La bonne installation, le montage, l'acquisition et la disponibilité de ces dispositifs de sécurité relèvent de la responsabilité du propriétaire du véhicule.

2.6. Formation et qualification des opérateurs

Les personnes travaillant sur ou avec la machine doivent être qualifiées et formées en fonction de la tâche à accomplir.

Personnel qualifié formé par KERNER :

Pour certaines tâches, une formation dispensée par des collaborateurs de Kerner est obligatoire. Cela peut se faire via des sessions de formation organisées ou par instruction directe d'un représentant commercial. Les tâches suivantes ne peuvent être exécutées que par du personnel formé par Kerner :

- Chargement et transport de la machine
 - Mise en route
 - Diagnostic et dépannage des défauts
 - Mise hors service et recyclage

Personnel d'exploitation formé :

D'autres tâches peuvent être effectuées par du personnel formé par l'exploitant ou par des professionnels qualifiés. La formation doit couvrir les domaines d'activité concernés. Cela concerne :

- Transport routier
- Mise en place, installation et réglage de la machine
- Utilisation en fonctionnement normal
- Réalisation de tâches d'entretien simples
- Assistance au diagnostic et au dépannage des défauts



Certaines opérations de maintenance et d'entretien ne doivent être effectuées que par des ateliers de concessions agréés.

2.7. Signalisation et éclairage

- Si le véhicule possède des éléments dangereux pour la circulation et que le dépassement de certaines pièces par rapport au gabarit du véhicule ne peut être évité, ces parties doivent être signalées par des panneaux de signalisation. Cela concerne également les éléments tels que lames, dents, disques, etc. qui présentent un risque pour la circulation.
- Si un outil porté dépasse de plus d'un mètre à l'arrière par rapport aux feux arrière du tracteur, il doit être signalé par des panneaux de signalisation ! La nuit ou lorsque les conditions météorologiques l'exigent, au moins un feu arrière et un catadioptre doivent être installés sur l'outil.
- Si un outil porté dépasse latéralement de plus de 40 cm par rapport aux feux de position ou aux feux arrière du tracteur, il doit être signalé par des panneaux de signalisation à l'avant et à l'arrière.
La nuit ou lorsque les conditions météorologiques l'exigent, des feux de position et des feux arrière ainsi que des catadioptres doivent également être installés.
- Les outils portés doivent également être équipés de dispositifs d'éclairage lorsque le dispositif d'éclairage du tracteur est masqué par l'outil.

- L'opérateur est responsable à ce que la signalisation soit conforme aux règles de circulation en vigueur dans son pays.

2.8. Utilisation conforme à l'usage prévu

La machine a été conçue conformément aux normes de sécurité en vigueur et en respectant les normes et directives de sécurité applicables. Cependant, une mauvaise utilisation peut présenter des risques pour les personnes et causer des dommages à la machine ou à d'autres biens.

Cette machine est strictement conçue pour le travail du sol dans le domaine agricole. Toute utilisation dépassant ce cadre ou s'en écartant est considérée comme non conforme à l'usage prévu. Les dommages résultant d'une telle utilisation inappropriée ne relèvent pas de la responsabilité de KERNER. La responsabilité incombe entièrement à l'utilisateur.

Le respect de toutes les réglementations et normes en vigueur est obligatoire !

Cela comprend notamment :

- Les règles de prévention des accidents en vigueur, ainsi que les normes reconnues en matière de sécurité et de santé au travail
- Les règles de circulation routière applicables lors des déplacements sur la voie publique

L'usage conforme inclut également :

- La lecture attentive et le respect de cette notice d'utilisation
- L'exécution de toutes les opérations prescrites par le constructeur pour le fonctionnement, l'entretien et la maintenance

Domages indirects :

Bien que la machine soit fabriquée par KERNER dans le respect de normes élevées de qualité et de sécurité, il est impossible d'éliminer totalement le risque de dommages, même en cas d'utilisation correcte. L'usure, une utilisation inappropriée ou des facteurs externes peuvent affecter le fonctionnement et la durée de vie de la machine.

Parmi les causes les plus fréquentes de dommages, on trouve notamment :

- Des actions mécaniques externes, par exemple chocs contre des obstacles, projection de pierres ou accidents lors du démarrage.
- Des paramètres de fonctionnement inappropriés, tels qu'une profondeur de travail non adaptée ou des vitesses de travail ou de déplacement inappropriées.
- Un couplage incorrect ou de mauvais réglages de l'outil, par exemple lors de l'attelage au tracteur.
- Le non-respect du manuel d'utilisation, en particulier des instructions de sécurité et des consignes relatives aux réglages et à l'utilisation.
- Un entretien ou une maintenance insuffisante, par exemple lubrification, nettoyage, stockage et contrôles insuffisants.

- Des outils de travail ou pièces d'usure endommagés, usés ou manquants, pouvant entraîner des dysfonctionnements.

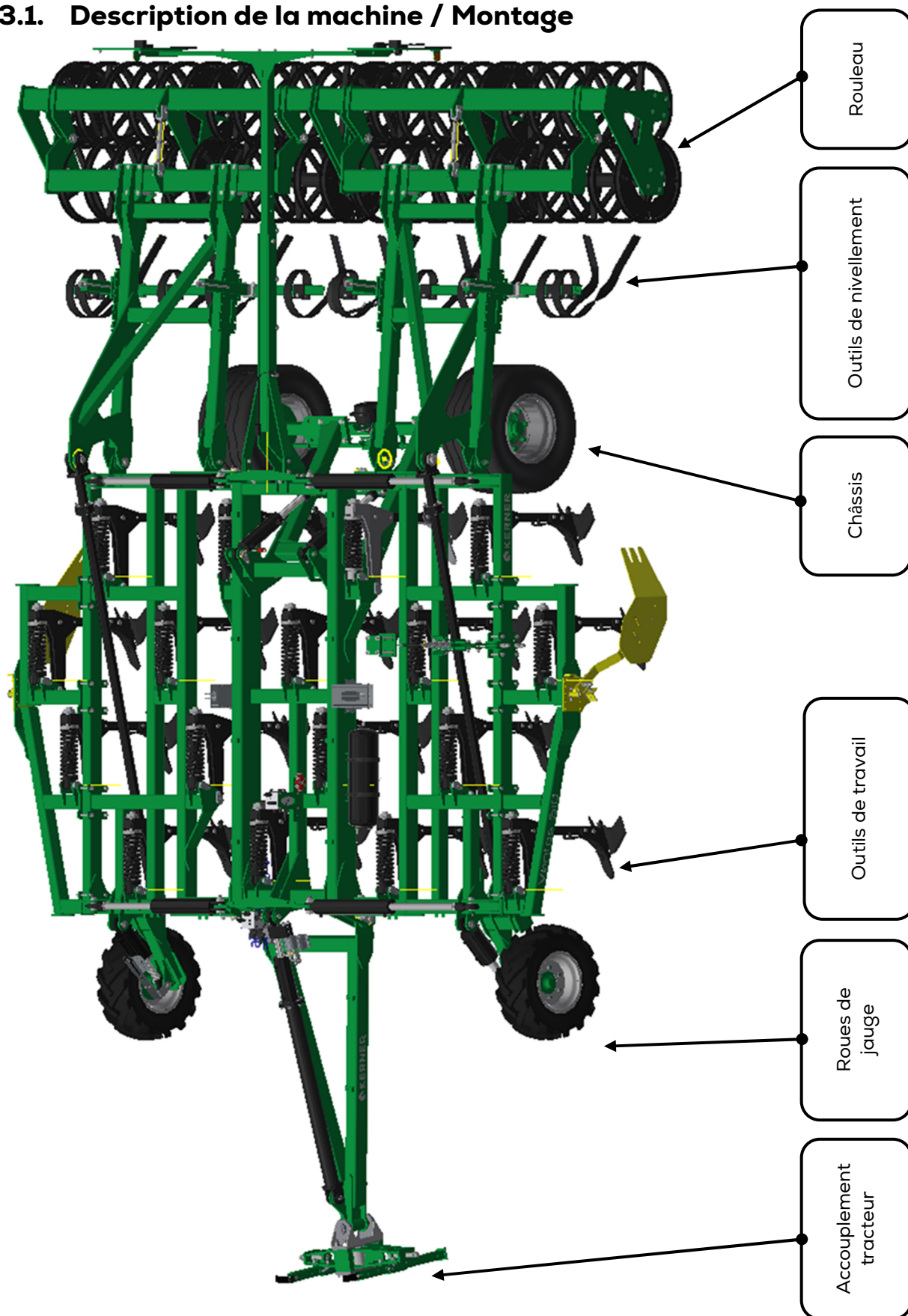
Pour ces raisons, il est obligatoire de vérifier régulièrement l'état et le fonctionnement de la machine, avant chaque utilisation et pendant son fonctionnement.

Clause de non-responsabilité :

KERNER n'assume aucune responsabilité pour les dommages qui ne concernent pas directement la machine en elle-même, en particulier les dommages consécutifs résultant d'erreurs de manipulation, d'une utilisation incorrecte ou d'un entretien insuffisant. Ces risques relèvent entièrement de la responsabilité de l'opérateur.

3. Données techniques

3.1. Description de la machine / Montage



3.2. Données techniques*

Ventos	390	450	510
Largeur de travail	3,9 m	4,5 m	5,1 m
Profondeur de travail	0 - 25 cm**		
Attelage	Cat. III aux bras de relevage		
Écartement entre poutres	700 mm		
Écartement entre dents	300 mm		
Dégagement sous bâti	830 mm		
Distributeurs	3 x DE		
Dimensions roues châssis	500/50-17		
Dimensions roues de jauge	10.0/75-15.3		
Nombre de dents	13	15	17
Poids***	5400 kg	5700 kg	6000 kg
Largeur de transport	3,0 m	3,0 m	3,0 m
Hauteur de transport	3,0 m	3,3 m	3,6 m
Longueur de transport	8,3 m	8,3 m	8,3 m

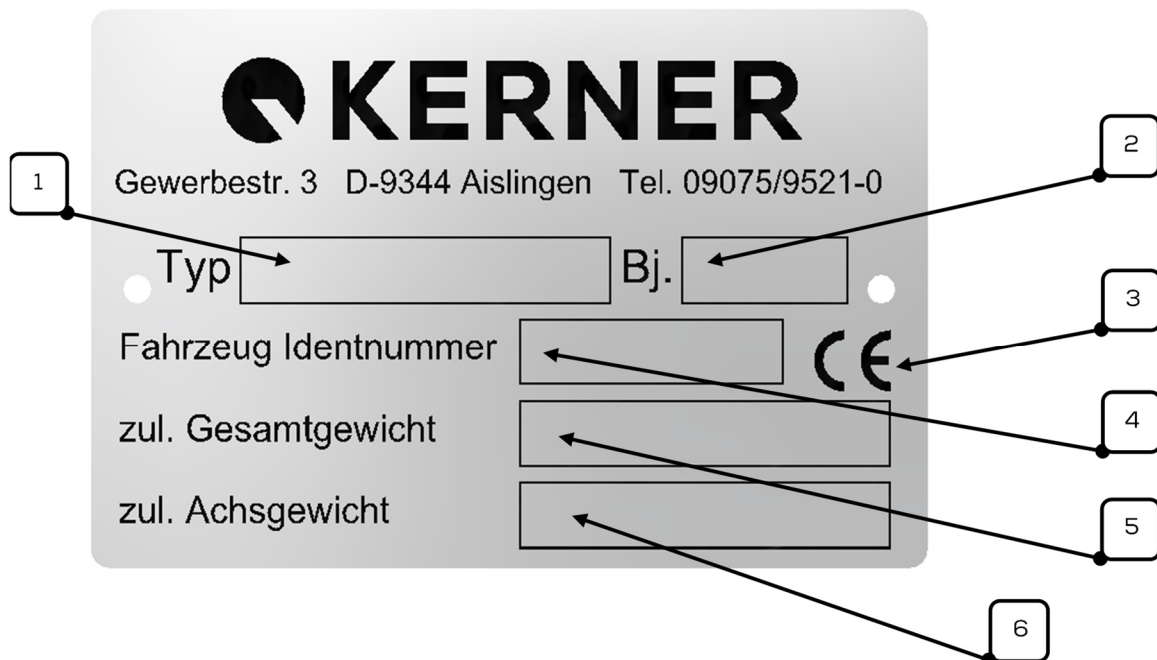
* Sous réserve de modifications dues à des évolutions techniques.

** Les illustrations, les contenus et les informations techniques sont fournis à titre indicatif.

*** Le poids de l'équipement dépend de sa configuration.

3.3. Plaque signalétique

3.3.1. Outil porté



1 = Type / Désignation du modèle

2 = Année de construction

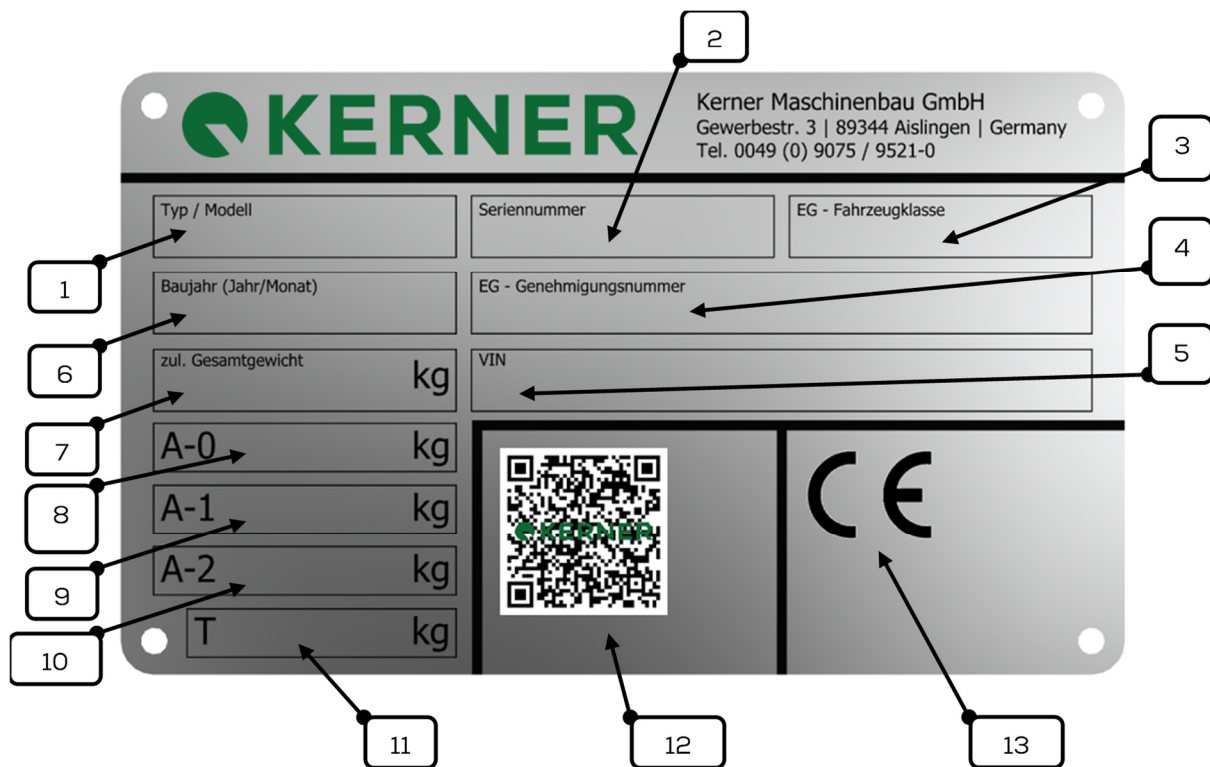
3 = Marquage CE

4 = Numéro d'identification machine

5 = Poids total autorisé

6 = Charge maximale par essieu (si un essieu est présent)

3.3.2. Outil entraîné



1 = Type / Désignation du modèle

2 = Numéro de série

3 = Catégorie CE du véhicule

4 = Numéro d'homologation CE

5 = Numéro VIN

6 = Année de construction (année / mois)

7 = Poids total autorisé

8 = Charge d'appui

9 = Charge essieu 1

10 = Charge essieu 2

11 = Charge remorquable
site Internet

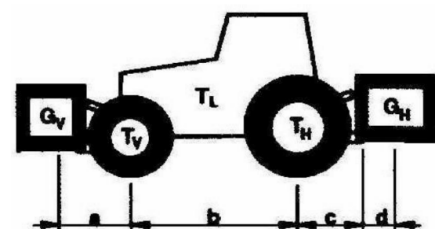
12 = QR code « Téléchargements Kerner » -

13 = Marquage CE

3.4. Lestage / Charges par essieu

L'attelage d'outils sur le relevage trois points ne doit pas entraîner un dépassement du poids total autorisé, des charges maximales par essieu et de la capacité de charge des pneus du tracteur.

L'essieu avant du tracteur doit toujours être chargé avec au moins 20 % du poids total du tracteur. La procédure pour déterminer le lestage avant nécessaire ainsi qu'une éventuelle augmentation de la charge sur l'essieu arrière est décrite ci-après :



T_V : Charge sur l'essieu avant du tracteur sans outil attelé

T_H : Charge sur l'essieu arrière du tracteur sans outil monté

T_L : Poids à vide tracteur

G_H : Poids de l'outil attelé à l'arrière

G_V : Poids de l'outil attelé à l'avant

Calcul du lestage avant minimum $G_{V\min}$:

$$G_{V\min} = \frac{G_H * (c + d) - T_V * b + 0,2 * T_L * b}{a + b}$$

Calcul de l'augmentation de la charge sur l'essieu arrière T_H :

$$\Delta T_H = G_H + \frac{G_H * (c + d)}{b}$$

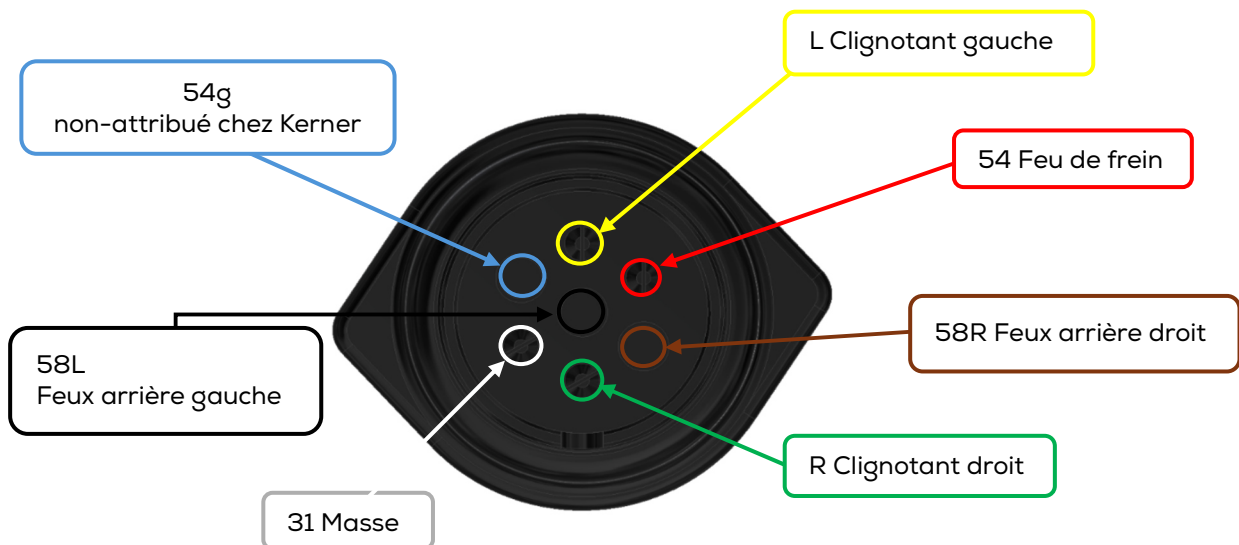
Le calcul du lestage avant minimum nécessaire et de l'augmentation de la charge sur l'essieu arrière suppose que toutes les dimensions et tous les poids indiqués ci-dessus sont connus. Si ces données ne sont pas connues : pesez votre tracteur avec l'outil attelé et relevé, puis comparez-le avec les charges sur l'essieu avant et arrière du tracteur sans outil attelé afin de déterminer la charge réelle sur les essieux avant et arrière du tracteur avec l'outil attelé et relevé !



Si, avec le lestage avant nécessaire, les charges maximales par essieu ou le poids total autorisé du tracteur sont dépassés, la machine ne doit pas être utilisée avec ce tracteur !

3.5. Éclairage et branchement des fiches

Câblage de notre prise 7 broches :



L'éclairage de nos machines est réalisé selon le code couleur standard du secteur automobile. Pour une meilleure identification, nous utilisons des connecteurs jaunes côté gauche et des connecteurs verts côté droit.



3.6. Transport et logistique

Pour le transport du rouleau frontal sur une surface de chargement (par exemple sur un camion), certaines précautions doivent être respectées. Des tapis en caoutchouc antidérapants doivent être placés sous la machine afin d'éviter tout dommage. Afin de protéger la peinture, des tapis en caoutchouc adaptés doivent également être placés à tous les points de contact entre les surfaces peintes et les autres composants ou la surface de chargement. La machine doit être correctement sécurisée pendant le transport. Pour cela, seules les zones de fixation prévues à cet effet, sur lesquelles des sangles de serrage peuvent être solidement fixées, doivent être utilisées.

Après un transport, la machine doit être soigneusement nettoyée, en particulier pendant les mois d'hiver, car le sel de déneigement présent sur les routes peut laisser des résidus corrosifs sur la machine. Un nettoyage minutieux ainsi qu'un traitement de protection à l'aide d'une huile en spray après le transport contribuent de manière significative à préserver la peinture et à prévenir une corrosion prématurée.

4. Attelage au tracteur

4.1. Attelage de la machine

Lors de l'approche du tracteur vers l'outil, soyez particulièrement vigilant car il est strictement interdit de se tenir entre l'outil et le tracteur. Le non-respect de cette consigne, ainsi que d'éventuelles erreurs de manipulation ou de conduite, peuvent entraîner de graves blessures pour les personnes se trouvant dans cette zone de danger.



Avant tout déplacement de la machine, celle-ci doit être attelée à un tracteur conformément aux instructions !



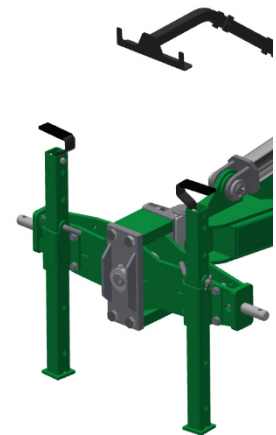
Toutes les pièces d'attelage entre le tracteur et l'outil doivent être vérifiées afin d'assurer leur bon fonctionnement et la compatibilité des composants (rotules, axes).



Vérifier à ce que les goupilles de sécurité soient correctement verrouillées. Contrôler leur fonctionnement et les remplacer si besoin.

4.1.1. Attelage des bras de relevage

L'attelage de la machine semi-portée s'effectue via le timon de l'outil tracté et les bras de relevage du tracteur (l'angle de pivotement par rapport au timon est de 90°). En cas d'utilisation de roues jumelées, tenir compte, le cas échéant, de l'angle de pivotement limité. Vérifier que les deux bras de relevage du tracteur se trouvent à la même distance du sol et les régler en conséquence si nécessaire. Les bras de relevage du tracteur doivent être verrouillés pour empêcher toute oscillation latérale. Lors de l'utilisation de boules pour dispositifs d'attelage rapide, il faut toujours s'assurer que ces boules soient compatibles avec les crochets et les axes d'attelage (cat. 3). Dans le cas contraire, un coincement peut entraîner des dysfonctionnements. L'outil peut alors, sous certaines conditions, se dételer et entraîner de graves dommages corporels ou matériels.



4.2. Raccordement / Déconnexion du système de freinage pneumatique

Le déchaumeur à dents semi-porté VENTOS peut être équipé en option d'un système de freinage pneumatique. Un frein de stationnement est alors monté sur la machine en plus du système de freinage pneumatique.

Lors de l'attelage ou du dételage de la machine, le tracteur doit être immobilisé à l'aide du frein de stationnement.

Attelage :

1. Raccorder la tête d'accouplement « freinage » (jaune)
2. Raccorder la tête d'accouplement « réserve » (rouge)
3. Vérifier le bon fonctionnement avant de circuler sur voie publique
4. Retirer les cales de roues
5. Desserrer le frein de stationnement à l'aide de la manivelle



Dételage :

1. Désaccoupler la tête d'accouplement « réserve » (rouge)
2. Désaccoupler la tête d'accouplement « freinage » (jaune)
3. Mettre en place les cales de roues
4. Serrer le frein de stationnement

4.3. Raccordement / Déconnexion des flexibles

Le raccordement des flexibles hydrauliques s'effectue à l'aide de raccords enfichables SVK normalisés.

Les outils KERNER disposent en outre de marquages de lignes KENNFIX qui facilitent l'attribution des fonctions.

Pour l'utilisation du Ventos, trois distributeurs double-effet sont nécessaires.

Châssis (jaune) 1 x DE
 Déliage/Repliage (orange) 1 x DE
 Réglage de la profondeur de travail (violet) 1 x DE
 Retour libre (bleu)



Ne raccorder les flexibles hydrauliques que lorsque tous les distributeurs concernés du tracteur ne sont pas sous pression.



Lors du raccordement des flexibles hydrauliques, veiller à la propreté des raccords et à leur bon emboîtement.



Le retour libre (sans pression) doit toujours être connecté.



Les flexibles hydrauliques ne doivent pas se trouver dans la zone de pivotement de l'attelage afin d'éviter tout risque de pincement.



Lors de la déconnexion des flexibles hydrauliques, veiller à ce que les distributeurs du tracteur soient pas sous pression. Le robinet à bille du raccord en T à retour libre doit également être fermé afin de faciliter le raccordement après élévation de température.

4.4. Mise en position de transport de la machine

Afin de garantir la position de transport de la machine, les points suivants doivent être pris en compte :

1. Le châssis de la machine doit être relevé afin de permettre le repliage sécurisé de l'outil en position de transport. Veiller à ce que la machine soit positionnée sur un sol plat et stable.
2. Il convient également de vérifier que le verrouillage mécanique de transport est correctement engagé.
3. D'autres réglages de transport spécifiques au type de machine sont à consulter dans le chapitre « Circulation sur voies publiques ».



5. Circulation sur voies publiques

- Lors de la circulation sur voies publiques, veuillez respecter les réglementations en vigueur. Veuillez aussi à ce que l'éclairage soit toujours opérationnel.
- Avant de relever la machine à l'aide des vérins du châssis, assurez-vous que le frein de stationnement et le frein de service du tracteur sont désengagés.
- Pour un transport sur voie publique, les deux extensions repliables doivent être relevées en position verticale afin de ne pas dépasser la largeur maximale de 3,00 m. Ils sont protégés contre tout déploiement accidentel grâce à un verrouillage et à des clapets anti-retours. Vérifiez que le crochet de verrouillage est bien enclenché.
- La machine doit être nettoyée de toute terre.
- Lors du repliage de la machine, ne pas régler les bras inférieurs du tracteur trop haut, afin de garantir un dégagement suffisant pour les rouleaux. Si nécessaire, abaissez les bras inférieurs.
- La vitesse de conduite doit être adaptée aux conditions d'utilisation, en tenant compte de la hauteur et de la largeur de transport. Pour les machines homologuées, la vitesse maximale autorisée est de 25 km/h ou 40 km/h.
- Pour les outils équipés de la commande intelligente du timon :
Mettre hors service la commande intelligente du timon (position « 0 ») et fermer le robinet à bille de la ligne hydraulique « P ».

6. Réglage de base de la machine

6.1. Première mise en route de la machine

Après le déchargement de la machine, il n'est pas à exclure que certains réglages peuvent différer des valeurs d'usine. Il est donc recommandé de rétablir, après le déchargement de la machine, l'ensemble des réglages décrits aux valeurs d'usine.

Commande intelligente du timon :

Notre régulation de timon est configurée en Load Sensing (LS). Si tel n'est pas le cas à la livraison, il est recommandé de la régler à nouveau sur LS.

7. Travailler avec la machine

7.1. Préparation de la machine

1. Passer l'outil attelé de la position de transport à la position de travail :

Afin de mettre la machine en position de travail, celle-ci doit être complètement relevée. Le frein doit être desserré et les bras de relevage ajustés de façon à assurer une garde au sol suffisante pour les rouleaux. La machine peut ensuite être dépliée.



Veiller à ce que les vérins de repliage soient complètement sortis jusqu'à leur butée.

2. Réglage de la profondeur de travail :

Après le dépliage de la machine en position de travail, la profondeur de travail souhaitée peut être réglée. Le Ventos est équipé de série d'un système hydraulique de réglage de la profondeur de travail.

La profondeur de travail peut être réglée en continu de 0 cm à environ 18 cm. Le réglage s'effectue au moyen des vérins hydrauliques des roues de jauge. L'échelle graduée située sur le vérin hydraulique, à droite dans le sens d'avancement, sert de repère pour le réglage de la profondeur de travail souhaitée.



L'échelle graduée n'indique pas nécessairement la profondeur de travail réelle, elle sert uniquement de repère. La profondeur de travail effective doit être contrôlée en fonction du résultat obtenu.

3. Réglage de la vitesse des vérins de réglage de profondeur :

La vitesse des vérins de réglage de profondeur de travail est ajustée via le distributeur hydraulique du tracteur dédié à cet effet.

Sur la machine, le réglage hydraulique de la profondeur n'est pas limité côté machine. Cela signifie que le débit d'huile du distributeur du tracteur doit être réglé de manière à assurer un fonctionnement aussi fluide que possible des fonctions. Une valeur indicative se situe entre **6 et 8 l/min**.

4. À observer lors de l'utilisation en conditions de travail au champ :



Le distributeur du châssis est mis en position flottante pendant le travail afin de permettre l'adaptation de l'outil au relief du terrain.

Les bras de relevage du tracteur doivent être ajustés de façon à garantir une course libre du vérin du timon dans les deux sens.



Il est interdit de reculer avec la machine en position abaissée ! La machine et ses composants sont exclusivement conçus pour un travail en marche avant.



Éviter les virages serrés lorsque la machine est en position abaissée.



Aucune responsabilité n'est assumée pour les dommages manifestement causés par une mauvaise utilisation!

Sur des sols très légers et sablonneux, les biellettes de liaison (liaison roue de jauge – châssis) doivent éventuellement être ajustées au moyen de rondelles de distance supplémentaires, voir réglage des biellettes de liaison.



5. Sans commande intelligente du timon

Sur les machines non-équipées de la commande intelligente du timon, les bras de relevage du tracteur doivent être réglés en hauteur de façon à ce que l'outil soit parfaitement parallèle au sol au travail. Toute modification de la profondeur de travail nécessite un réajustement. Le cas échéant, la course du vérin de timon peut être limitée au moyen de cales.



7.2. Réglage des biellettes de liaison

Les biellettes de liaison assurent la connexion entre la roue de jauge et le châssis. Leur réglage permet de modifier l'inclinaison de la machine.

La longueur des biellettes de liaison doit être ajustée de façon à garantir à ce que le châssis de la machine soit parallèle au sol en position de travail.

Selon les conditions du sol, des différences d'enfoncement entre le rouleau et les roues de jauge peuvent rendre nécessaire un réajustement des biellettes de liaison.



Pour régler les biellettes de liaison, veuillez procéder comme suit :

1. Déplier la machine.
2. Positionner le rouleau à plat à l'aide du système hydraulique (échelle sur "0").
3. Mettre la machine en position de travail.
 - ➔ Positionner les roues du châssis dans leur position la plus haute, de manière à ce que la machine repose sur les roues de jauge et le rouleau.
 - ➔ La biellette de liaison étant alors sous contrainte, les vis peuvent être desserrées.
4. Desserrer les vis de la biellette de liaison et retirer toutes les vis, à l'exception de deux vis opposées l'une à l'autre.



Desserrer légèrement les deux vis restantes et visser les écrous jusqu'en bout de vis, elles servent de guidage.

5. Relever prudemment la machine via le châssis jusqu'à ce que la biellette de liaison présente un jeu au niveau de la zone de bride.
 - Soutenir la biellette de liaison, puis retirer également les deux vis restantes.
6. Ajouter ou retirer des rondelles de distance selon les besoins.

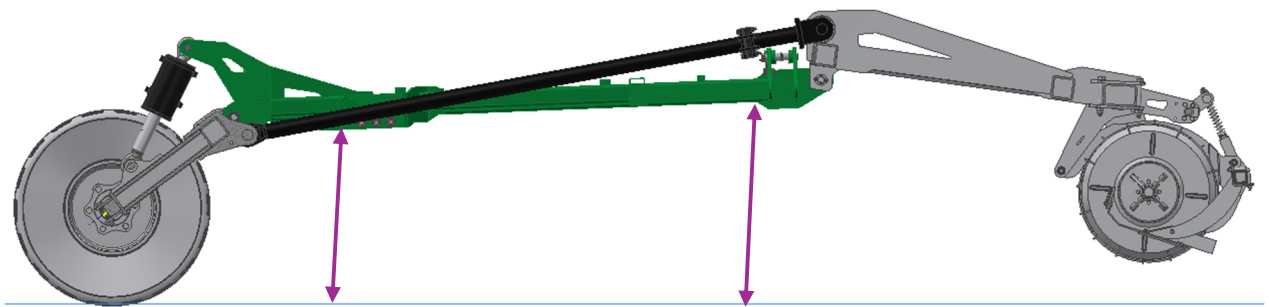


1 mm d'épaisseur de rondelle correspond à 5 mm de hauteur de rouleau

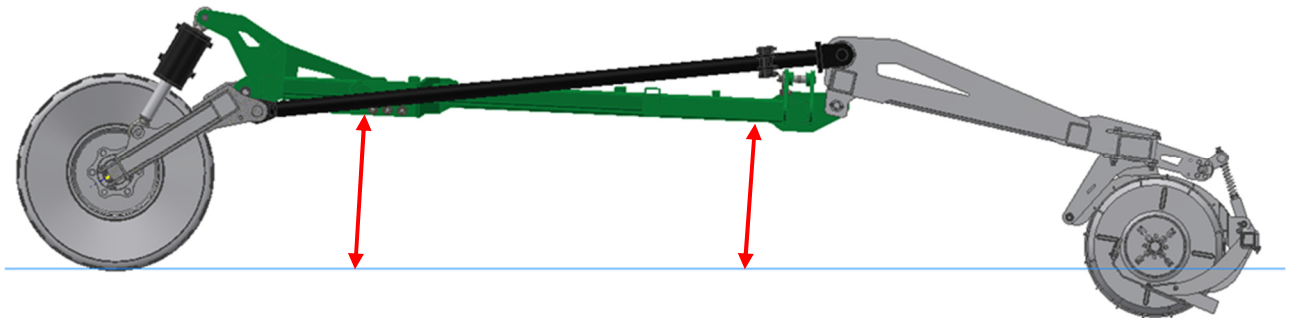
7. Replacer les vis dans les alésages prévus et les serrer avec les écrous.

Explication de l'influence des rondelles sur le comportement de la machine :

Si le châssis est **plus élevé à l'arrière qu'à l'avant**, il convient de retirer des rondelles de distance afin de rétablir l'équilibre. [Sol](#)



Si le châssis est **plus élevé à l'avant qu'à l'arrière**, il convient d'ajouter des rondelles d'écartement afin de rétablir l'équilibre. [Sol](#)



7.3. Réglage de la commande intelligente du timon

Réglages de mise en service :

1. Raccord hydraulique T
Doit toujours être raccordé en premier.
(Doit aussi être déconnecté en dernier).
2. Raccords hydrauliques P et LS
A = Raccorder les deux connecteurs. Le tracteur doit être à l'arrêt pour faciliter l'accouplement.
B = Brancher le raccord P sur le distributeur réglé à environ 15 l/min.
(Le débit d'huile maximal n'est pas nécessaire, adapter si besoin le connecteur de la taille 4 à la taille 3).
(Le raccord LS n'est pas requis).
3. Ajuster la vis de contrôle en fonction du mode de fonctionnement.
Image : vis de contrôle
A = Visser la vis vers l'intérieur
B = Dévisser la vis vers l'extérieur
4. Raccorder les autres connecteurs hydrauliques
(repliage, châssis, suivi de la profondeur, en option sécurité Non-Stop et module efface-traces).
5. Boîtier de commande
Raccorder le boîtier de commande à l'alimentation électrique via un connecteur tripolaire.
6. Boîtier de commande
Fixer le boîtier de commande sur une surface magnétique.



Explications :

A = Le tracteur a le système LS.

B = Le tracteur n'a pas de système LS
(Mode de fonctionnement en circulation libre (PT).



Situation de départ : la machine est réglée en position basse et se trouve au champ :

1. Robinet d'arrêt
Ouvrir le robinet d'arrêt de sa position P (il doit être fermé lors des déplacements sur route).
2. Boîtier de commande
Mettre en marche le boîtier de commande ("ON"). Positionner le régulateur sur « 1 ».
3. Régler la pression de délestage en amont.
Abaisser le déchaumeur jusqu'à ce que le train de roulement soit en butée supérieure, puis passer le distributeur en position flottante -> activation de la commande intelligente du timon (visible sur la pression indiquée par le manomètre de régulation du timon).
Augmenter la pression via le boîtier de commande jusqu'à ce que les roues de jauge décollent du sol. Ramener ensuite le régulateur lentement en arrière jusqu'à ce que les roues de jauge touchent de nouveau le sol.
4. Démarrer !
La pression peut maintenant être augmentée au potentiomètre jusqu'à ce qu'un allègement net des roues de jauge soit visible. Les roues de jauge doivent rester en contact avec le sol. Si elles ne touchent plus le sol, la pression réglée est trop élevée -> Réduire doucement la pression.
Si les roues de jauge sont trop sollicitées, la pression réglée est insuffisante -> augmenter la pression.
La commande du timon se désactive automatiquement lors de l'actionnement du distributeur du châssis et se réactive après une manœuvre en bout de champ lorsque le distributeur est remis en position flottante.
5. Après le travail au champ
6. Éteindre le boîtier de commande
Fermer le robinet d'arrêt sur P.



0 = faible transmission de puissance

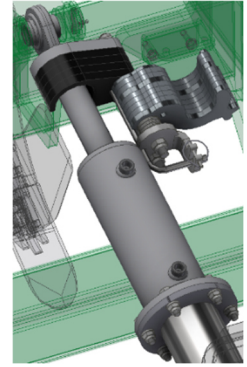
10 = Forte transmission de puissance



Les bras inférieurs doivent être réglés en hauteur de manière à ce que le vérin du timon soit environ à mi-course en position de travail.

7.4. Travailler sans commande intelligente du timon

Lors du travail sans commande intelligente du timon, les vérins du timon et du châssis sont rentrés en butée en position de travail. Une décharge du distributeur n'est pas requise. Les bras de relevage du tracteur doivent être réglés en hauteur de manière à ce que le tracteur supporte la charge principale de la machine, ce qui décharge les roues de jauge. Celles-ci servent uniquement à stabiliser la machine et à éviter tout phénomène de balancement. En cas de modification de la profondeur de travail, les bras de relevage doivent être réajustés en conséquence. La hauteur du timon peut être réglée au moyen de cales pivotantes sur la tige du vérin.



7.5. Système de socs

Grâce au système de socs à changement rapide Connect 40 de série, le Ventos peut être rapidement équipé des socs adaptés pour les différentes profondeurs de travail. Avec des socs patte d'oie pour le travail superficiel, jusqu'à des pointes étroites de 55 mm pour un décompactage en profondeur.

1. Pour le démontage des socs, un marteau en plastique est nécessaire afin de frapper la partie supérieure du déflecteur. Une fois que l'élément ressort a libéré le boulon de retenue, la pointe de soc et le déflecteur peuvent être retirés de la dent.



Risque de projection d'éclats !



**Lors du changement de soc, le port de lunettes de protection est obligatoire !
Seuls des outils de frappe avec revêtement en plastique doivent être utilisés, les socs trempés pouvant sinon s'ébrécher !**

2. Pour le démontage de l'ailette à changement rapide, la goupille rabattable située à l'arrière de l'adaptateur de changement rapide doit être ouverte et retirée. L'ouverture s'effectue par un léger impact sur la tête de cette goupille rabattable.

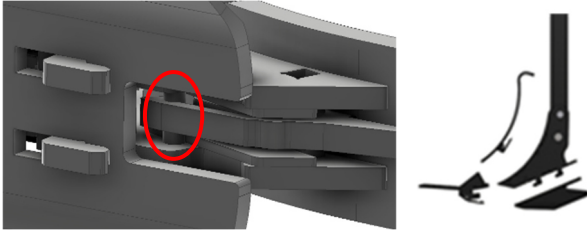


Ensuite, il est possible de frapper l'ailette par l'arrière à l'aide du marteau en plastique.



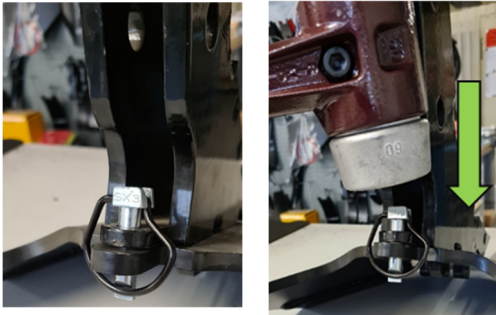
En cas de travail sans ailette, la plaque anti-encrassement doit être insérée dans l'adaptateur de changement rapide à la place de l'ailette.

3. Avant le remontage de l'un des outils de travail, veiller à ce qu'aucune saleté sur la dent ou sur les boulons de maintien ne gêne le montage. Ensuite, le soc ou le déflecteur est introduit avec l'élément ressort à l'arrière dans la rainure prévue à cet effet, puis est frappé vers le haut à l'aide de coups de marteau jusqu'à ce que l'élément ressort entoure complètement le boulon de maintien supérieur.



4. Pour le montage de l'ailette, les ergots de maintien de l'adaptateur de changement rapide doivent être nettoyés de toute saleté. Frapper l'ailette vers l'arrière jusqu'en butée, puis la sécuriser à l'aide de la goupille rabattable. En rabattant l'anneau ressort de la goupille vers le bas, celle-ci se ferme et se verrouille.

Goupille rabattable en position fermée / verrouillée






Recommandation d'utilisation des différents outils de travail :




Les indications mentionnées servent exclusivement de recommandations et de repères basés sur quelques valeurs indicatives. Le choix des outils de travail peut, en principe, être effectué librement.



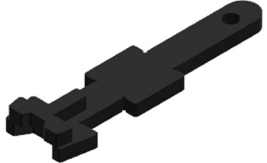
De manière générale, il est à noter que :

- ➔ Pour un mélange homogène du sol, l'utilisation d'outils de travail plus larges est recommandée, tout en réalisant un travail superficiel.
- ➔ Afin d'obtenir un décompactage plus profond du sol, il est recommandé d'utiliser des outils de travail plus étroits.
- ➔ La largeur du déflecteur ne doit pas être supérieure à celle de la pointe de soc.

Configurations d'équipement recommandées :

Travail superficiel du sol (env. 0-5 cm)			
Outil	Adaptateur	Soc patte d'oie changement rapide	Défecteur
Largeur		420	55
<i>Image</i>			

Travail du sol à moyenne profondeur (env. 5-15 cm)			
Outil	Pointe de soc	Défecteur	Ailette
Largeur	80-100	80	320
<i>Image</i>			

Travail du sol profond (env. 15-25cm)			
Outil	Pointe de soc	Défecteur	Plaque anti-encrassement
Largeur	55-80	55	
<i>Image</i>			

7.5.1. Sécurité boulon de cisaillement



En cas de collision, la vis de cisaillement se rompt et la dent avec les outils de travail pivote hors de la zone de travail. L'utilisateur doit contrôler en permanence par contact visuel régulier que toutes les dents se trouvent bien en position de travail. En général, la rupture de la vis de cisaillement se fait entendre pendant le fonctionnement. Si la vis de cisaillement est rompue, elle doit être remplacée.

7.5.2. Sécurité Non-Stop mécanique

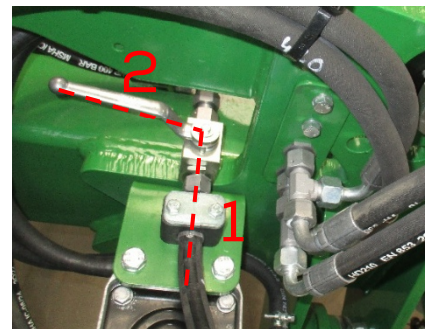


En cas de collision, la dent avec l'outil de travail sort de la zone de travail via le mécanisme articulé et, après franchissement de l'obstacle, revient automatiquement en position de travail. La force de déclenchement est définie par le ressort et n'est donc pas réglable.

7.5.3. Sécurité Non-Stop hydraulique



En cas de collision, la dent avec les outils de travail se dégage de la zone de travail via le mécanisme articulé et revient automatiquement en position de travail après franchissement de l'obstacle. La force de déclenchement est déterminée par la pression hydraulique réglée et peut donc être modifiée par l'utilisateur.



Réglage de la pression de déclenchement de la sécurité Non-Stop hydraulique : (plage de pression admissible : 95-150 bars).

Procédure pour augmenter la pression du système :

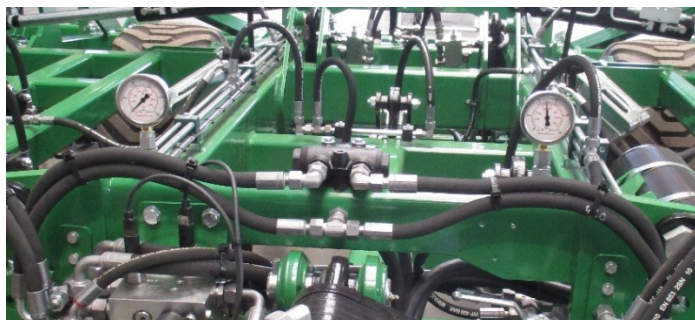
1. Ouvrir le robinet d'arrêt (position 1).
2. Régler le système à la pression souhaitée via le distributeur du tracteur dédié à la sécurité Non-Stop (blanc).
3. Fermer le robinet d'arrêt (position 2).

Procédure pour réduire la pression du système :

1. Mettre le distributeur du tracteur pour la sécurité Non-Stop (blanc) en position flottante.
2. Ouvrir lentement le robinet d'arrêt jusqu'à ce que la pression du système diminue sur le monomètre, puis le refermer immédiatement dès que la pression souhaitée est atteinte.



Des pressions supérieures à 150 bar entraînent un fonctionnement inadéquat de la sécurité Non-Stop et peuvent provoquer des dommages sur la machine !



Le manomètre réglé sur 0 (à droite dans le sens de marche, à gauche sur l'image) correspond à la commande intelligente du timon. L'autre indique la pression de la sécurité Non-Stop hydraulique. Les deux fonctions sont disponibles en option.

7.6. Réglage des disques-étoile ou des doigts de nivellement en V

Les outils de travail servent au nivellement ainsi qu'à l'émiettement du sol. Les outils de nivellement peuvent être réglés à l'aide d'une vis de réglage. Lorsque la profondeur de travail de la machine est modifiée, les outils de travail sont automatiquement ajustés. Si la profondeur de travail est modifiée sur une grande plage, un réglage manuel des outils peut être nécessaire. Celui-ci s'effectue de chaque côté de la machine à l'aide d'une manivelle. Les outils de travail doivent être réglés de manière à travailler dans un sol déjà ameubli et à niveler les irrégularités laissées par le travail des dents.

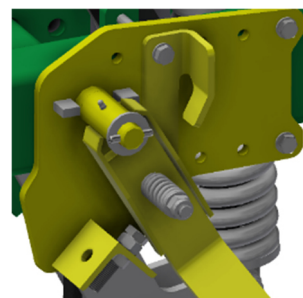
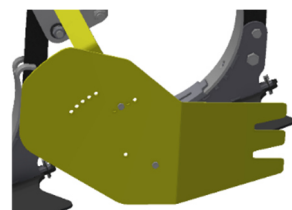


7.7. Réglage des déflecteurs latéraux

Le déflecteur latéral assure le nivellement de la dent extérieure afin de garantir un passage de recouvrement propre.

Les différents percages de la tôle de bordure permettent le réglage de la hauteur, de l'inclinaison et de la position longitudinale.

La vis de butée doit être réglée de façon à ce que, en marche arrière et en position relevée, la tôle de bordure ne descende pas trop bas, afin d'éviter tout risque de dommage.



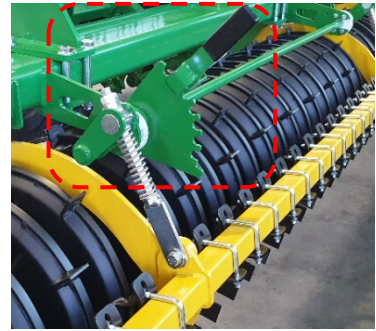
7.8. Rouleau Cracker CW

Sur les machines équipées du rouleau Cracker CW, une barre de couteaux est montée sur le rouleau pour assurer la fragmentation secondaire des mottes ainsi que le nettoyage entre les anneaux du rouleau. Le réglage de l'intensité de travail de la barre de couteaux s'effectue au moyen d'un disque à crans.

Il est recommandé de positionner la barre de couteaux dans la plage de réglage médiane.

Pour augmenter ou réduire l'intensité de fragmentation, régler la barre de couteaux vers le haut ou vers le bas à l'aide du levier à crans.

En cas de forte présence de pierres, un réglage en position haute est recommandé afin de garantir une course d'évitement suffisante.



7.8.1. Réglage du doigt de nivellement

Si la machine est équipée d'un rouleau Cracker CW, un doigt niveleur est monté entre les rouleaux. Celui-ci doit être ajusté en hauteur en fonction des conditions d'utilisation. Le réglage de la hauteur s'effectue par positionnement dans les perçages prévus. Le doigt niveleur empêche les bourrages au niveau de la jonction des rouleaux.

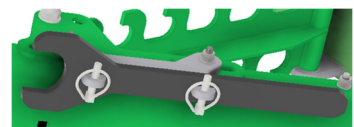


7.9. Rouleau double à sable DSW

Le rouleau double à sable est disponible de série sur le Ventos avec réglage d'inclinaison.

Cela signifie que l'inclinaison du rouleau, et donc la hauteur relative des différents éléments du rouleau entre eux, est réglable. Ainsi, le comportement de portance du rouleau peut être adapté de manière optimale aux différentes conditions d'utilisation. Selon les conditions de sol, il est recommandé d'appliquer une pression légèrement plus élevée sur l'élément arrière du rouleau, celui-ci devant travailler légèrement plus bas.

Pour chaque rouleau, le réglage s'effectue via une tige filetée et à l'aide d'une clé. L'angle de réglage doit être ajusté si nécessaire lors du changement de la profondeur de travail. Les tiges filetées doivent impérativement être bloquées afin d'éviter tout risque de desserrage involontaire !



Pour faciliter le réglage, il est recommandé de relever légèrement le rouleau.

7.10. Désaccouplement du rouleau via le système de changement rapide KERNER

Le déchaumeur à dents Ventos peut être équipé en option du châssis à changement rapide Kerner permettant le désaccouplement du rouleau sans outil. En travaillant sans rouleau, le guidage de profondeur est assuré par les roues de jauge et les roues du châssis. La profondeur de travail est

réglée hydrauliquement au niveau des roues de jauge et, au niveau des roues du châssis, par la mise en place de clips en aluminium sur les tiges des vérins du châssis.



Sur les vérins gauche et droit du châssis, il doit toujours être monté un nombre identique de clips et de même taille.

Dételage du rouleau :

1. Positionner la machine de manière à ce que le rouleau puisse être déposé sur un sol dur et plan.
2. Régler le réglage hydraulique de profondeur en position complètement plate (échelle « 0 »).
3. Baisser le rouleau au sol à l'aide des vérins du châssis. Bloquer le rouleau afin d'éviter tout déplacement (sur le rouleau Cracker CW, positionner les couteaux de la barre de couteaux à environ 5 cm au-dessus du sol).
4. Retirer la goupille et chasser les cales de changement rapide si nécessaire à l'aide d'un marteau en plastique.
5. À l'aide du relevage hydraulique du châssis, le cadre porteur du rouleau est délicatement dégagé des crochets de retenue de la console de changement rapide.
6. Ensuite, avancer légèrement avec la machine, puis lever complètement celle-ci à l'aide du châssis, de manière à ce que le kit d'éclairage ne rentre pas en collision avec les rouleaux posés au sol.



Attelage du rouleau :

1. Les rouleaux doivent être positionnés sur le déchaumeur à l'aide des consoles de changement rapide, soit par une approche précise, soit à l'aide d'un chargeur.
2. À l'aide du réglage hydraulique de profondeur et, si nécessaire, du châssis, le cadre porteur à changement rapide est introduit dans les crochets de retenue.
3. Le cadre porteur à changement rapide est équipé de butées. La console de changement rapide montée côté rouleau doit venir en appui sur ces butées.
4. Enfoncer les cales de changement rapide (utiliser un marteau en plastique si nécessaire), puis les sécuriser à l'aide des goupilles prévues à cet effet.



Si la machine est équipée d'un rouleau Cracker CW, un doigt de nivellement est monté sur l'un des rouleaux (voir chapitre : réglage du doigt nivellement). Si les deux rouleaux ne sont pas attelés ou dételés simultanément, mais successivement, il convient de respecter l'ordre de montage.



Dételer en premier le rouleau sans doigt niveleur, atteler en premier le rouleau avec doigt niveleur.

7.11. Réglage du module efface-traces

Le kit d'efface-traces des roues du châssis peut être installé en option lors d'une utilisation sans rouleau. Ces disques efface-traces ameublissent le sol derrière les roues du châssis afin d'éviter tout compactage.



La hauteur des disques est réglée via un vérin de synchronisation. L'hydraulique de ce vérin doit être raccordée séparément, ce kit disposant de son propre distributeur.

Des cales en aluminium permettent le réglage de la profondeur des disques. Elles sont clipsées sur la partie supérieure du vérin. Selon la profondeur de décompactage souhaitée, un nombre plus ou moins important de cales devra être utilisé :

Plus de cales → décompactage superficiel

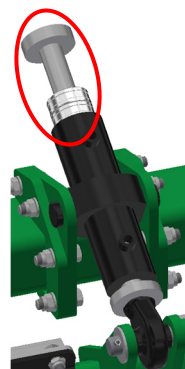
Moins de cales → décompactage profond



Selon le réglage du vérin, le kit travaillera plus superficiellement ou plus en profondeur dans le sol.

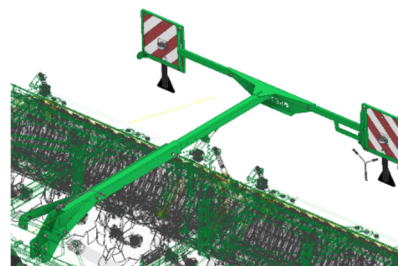


Les cales sont impérativement clipsées sur la partie supérieure du vérin. Cela permet au vérin de se déployer jusqu'en butée afin de garantir un travail homogène. Cette solution permet également au vérin de se rétracter rapidement à tout moment, sans avoir à retirer les cales au préalable.



7.12. Support d'éclairage

Le support d'éclairage monté sur le déchaumeur à dents Ventos permet d'adapter sa longueur en fonction de l'équipement de la machine. Un jeu de perçages est prévu sur le support afin de permettre son déplacement longitudinal et son verrouillage à la position souhaitée.



8. Dépose de la machine

La machine peut être dételée en position repliée ou dépliée. En cas d'immobilisation prolongée, il est recommandé de préférence de la déposer en position dépliée afin d'éviter les points de pression et les dommages sur les pneus.

1. Dételer la machine sur un emplacement approprié (sol stabilisé) et serrer le frein de stationnement du tracteur.

2. Abaisser les béquilles de dépose situées sur l'attelage dans leur position la plus basse.
3. Serrer le frein de stationnement de l'outil.
4. Sécuriser la machine à l'aide des cales fournies. Les cales de roue doivent être positionnées sur le côté aval du châssis.
5. Désaccoupler les conduites d'alimentation et de frein du tracteur, remettre les capuchons de protection et les placer dans le porte-flexibles.
6. Débrancher le câble d'éclairage du tracteur.
7. Mettre les flexibles hydrauliques hors pression (à l'exception de la béquille optionnelle), les déconnecter du tracteur, poser les capuchons de protection et les ranger dans le porte-flexibles. Fermer vanne du raccord en T à retour libre afin de faciliter le raccordement après augmentation de la température.
8. **Attelage aux bras de relevage :**
 - Désenclencher la sécurité des crochets de verrouillage
 - Abaisser les bras de relevage



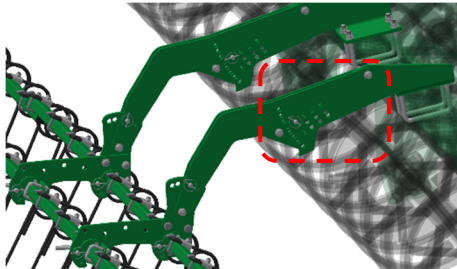
9. Équipements complémentaires

9.1. Herse arrière

Selon les besoins, la herse arrière peut être ajustée en profondeur de travail et en inclinaison.

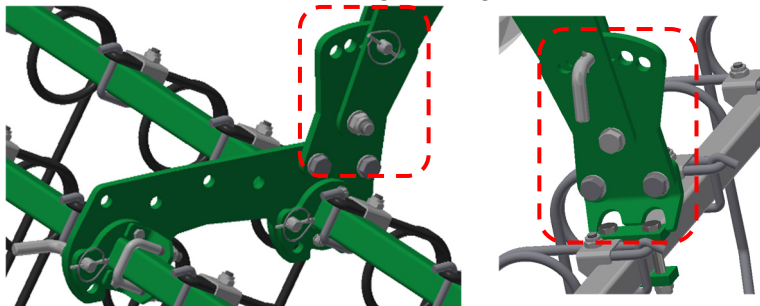
Pour les herse en 1 ou 2 rangées de dents :

Le réglage de la hauteur s'effectue au niveau du maintien du bras de herse en sélectionnant différentes positions pré-percées, soit en position fixe, soit en position pendulaire.



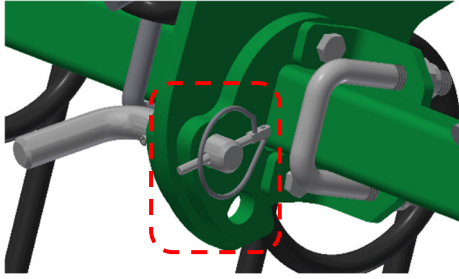
Pour les herse en 1 ou 2 rangées de dents :

La distance des deux rangées de dents par rapport au sol peut être ajustée à l'aide de trous pré-percés et d'un axe de verrouillage avec goupille.



Pour les herse en 2 rangées de dents :

Les angles des deux rangées de dents peuvent être réglés individuellement au moyen de différentes positions prédéfinies.



10. Entretien

10.1. Généralités



Toutes les vis du Ventos doivent être vérifiées avant sa mise en service et après 50 heures de fonctionnement. Si nécessaire, elles doivent être resserrées.



Après 50 heures de fonctionnement, les écrous des roues du châssis doivent être resserrés à 350 Nm et ceux des roues de jauge à 330 Nm !



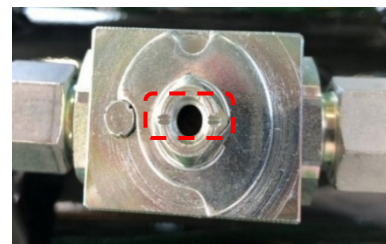
La pression des roues doit régulièrement être contrôlée (voir tableau).

Pression des roues			
Roue de jauge	Ventos	10.0/75-15.3	3,9 bars
Châssis	Ventos	500/50-17	4 bars

10.2. Entretien hydraulique

Après des travaux de montage sur le circuit hydraulique du réglage de la profondeur de travail, celui-ci doit être soigneusement purgé. Veuillez procéder comme suit :

1. Déplier la machine.
2. Positionner le réglage hydraulique de profondeur en position plate (échelle « 0 »).
3. Continuer à actionner le distributeur du tracteur avec le débit d'huile maximal en position "plate" (0) → pression continue.
4. Ouvrir les vannes des vérins de réglage de profondeur à l'aide du levier fourni. L'ordre n'a pas d'importance.
5. La position de l'encoche indique l'état ouvert de la vanne.
6. Purger env. pendant 2 minutes les vérins.
7. Refermer les vannes des vérins.
8. Placer le distributeur en position neutre.



L'encoche indique si la vanne est ouverte ou fermée. Lorsque l'encoche est dans l'axe de la ligne hydraulique, le robinet est ouvert. Lorsqu'elle est à 90° par rapport à la ligne, le robinet est fermé.

10.3. Réglage du freinage



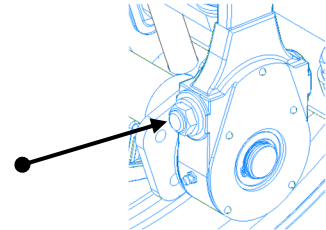
Les réparations et réglages mécaniques ne doivent être effectués que par du personnel qualifié.



Sécuriser le véhicule contre tout déplacement involontaire. Desserrer le frein de service et le frein de stationnement.

Vérification du fonctionnement :

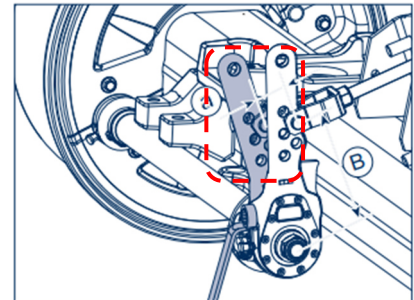
Actionner le levier de frein manuellement dans le sens de pression. Si la course à vide (a) de la tige de pression du vérin à membrane à grand débattement est supérieure à 35 mm, le frein de roue doit être réajusté au niveau du dispositif de réglage de la tringlerie.



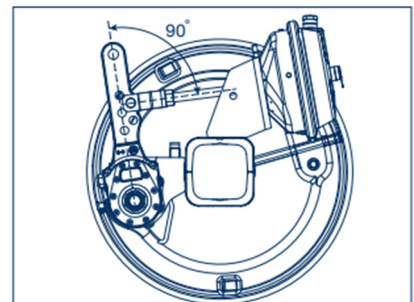
Un réajustement est nécessaire lorsque, lors d'un freinage complet, environ 2/3 de la course maximale du vérin sont atteints.

Réglage :

1. Orienter le dispositif de réglage de la tringlerie vers la chape du vérin de frein à l'aide de la vis de réglage hexagonale (SW 19) et d'une clé à œil (rotation à droite).
2. Dévisser la vis de réglage à l'aide d'une clé à œil dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et régler une course à vide "a" de 10 à 12% de la longueur du levier de frein raccordé "B", par exemple : longueur de levier 150 mm = course à vide 15-18 mm.
3. La tige de pression du vérin et le dispositif de réglage de la tringlerie doivent former un angle maximal de 90° lorsque le frein est actionné.

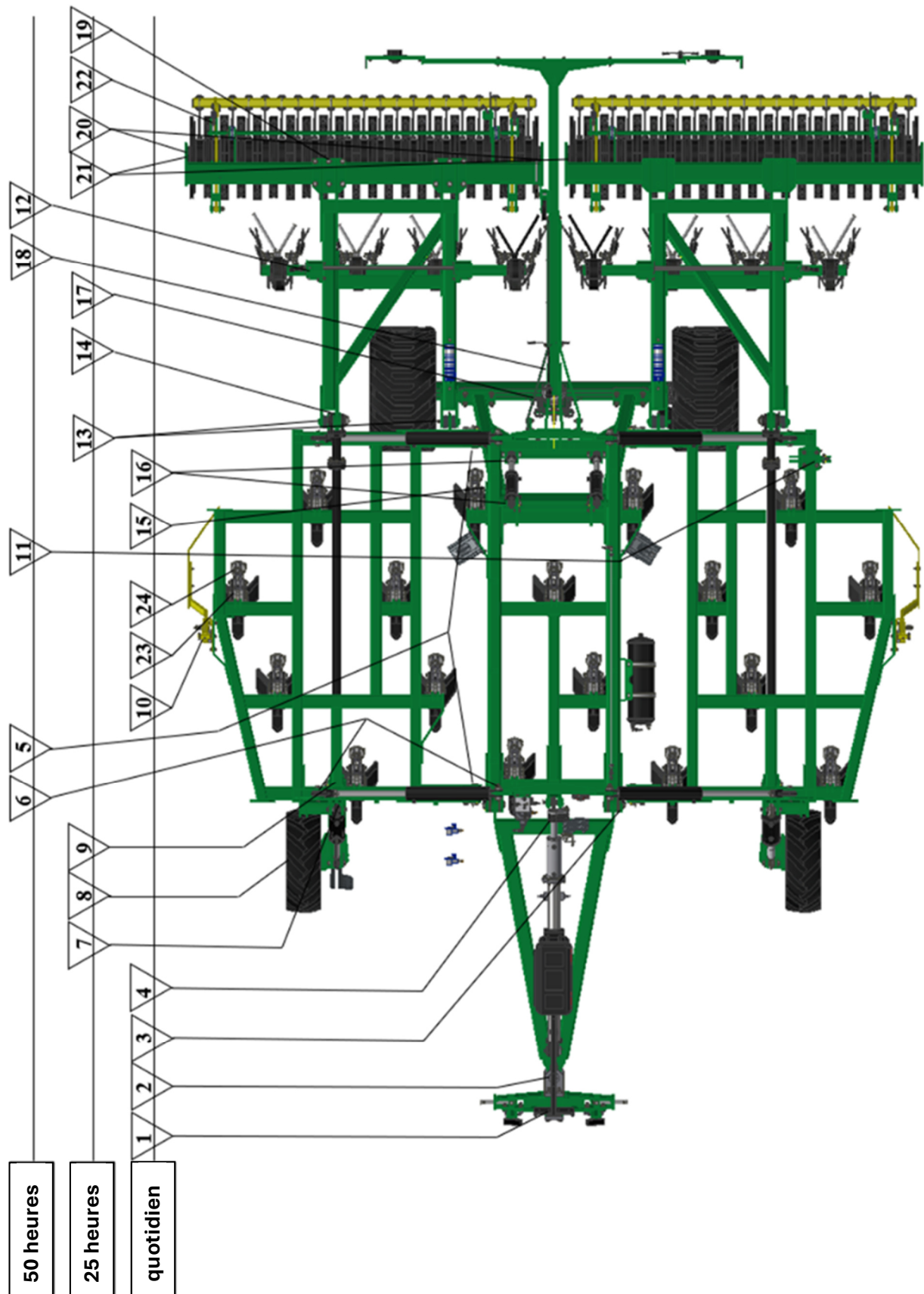


Après le réglage des freins, un essai sur route doit être réalisé avec le véhicule afin de valider le bon fonctionnement du système de freinage.



10.4. Plan de graissage

Les points de graissage suivants doivent être graissés aux intervalles indiqués :
 (Graisse : DIN 51825 KP/2K-40) (Plan de graissage du Ventos avec CW653)



1. **2 x** Articulation pivotante horizontale (console d'attelage des bras de relevage)
ou 1 x rotule K80 **ou 1 x** anneau d'attelage
2. **2 x** Articulation pivotante verticale (console d'attelage de relevage)
3. **2 x** Articulation pivotante du timon
4. **1 x** Axe de vérin du timon
5. **4 x** Palier de repliage
6. **8 x** Axe du vérin de repliage
7. **4 x** Articulation pivotante sur la roue de jauge
8. **2 x** Roulement de la roue de jauge
9. **2 x** Axe biellette de liaison
10. **2 x** Articulation pivotante sur le déflecteur
11. **1 x** Axe verrouillage
12. **4 x** Tige filetée disques-étoile tube central
13. **4 x** Articulation pivotante cadre porteur
14. **2 x** Axe biellette de liaison
15. **2 x** Articulation pivotante balancier de l'essieu
16. **4 x** Vérin du châssis
17. **6 x** Tringlerie de frein de l'essieu du châssis
18. **1 x** Tige filetée du frein à main
19. **4 x** Tige filetée de réglage du rouleau double à sable
20. **8 x** Palier du rouleau double à sable
21. **4 x** Palier du rouleau Cracker CW 653
22. **4 x** Axe de palier barre de couteaux rouleau Cracker CW 653
23. **2 x** chaque sécurité Non-Stop mécanique
24. **2 x** chaque sécurité Non-Stop hydraulique

11. Téléchargements et services

11.1. Pièces de rechange et d'usure

Vous trouverez les listes de pièces détachées, les listes de pièces d'usure, les brochures, les notices d'utilisation, le formulaire de garantie, le programme complet et la déclaration de réception sur notre site Internet :

<https://www.kerner-maschinenbau.de/downloads-neu/>



11.2. Limites d'usure

En cas de vitesse de travail inadaptée, l'usure est plus rapide et plus élevée que prévu. La vitesse de travail recommandée est de 10 à 12 km/h.



La limite d'usure correspond aux lignes de repère marquées sur les images ci-dessous !



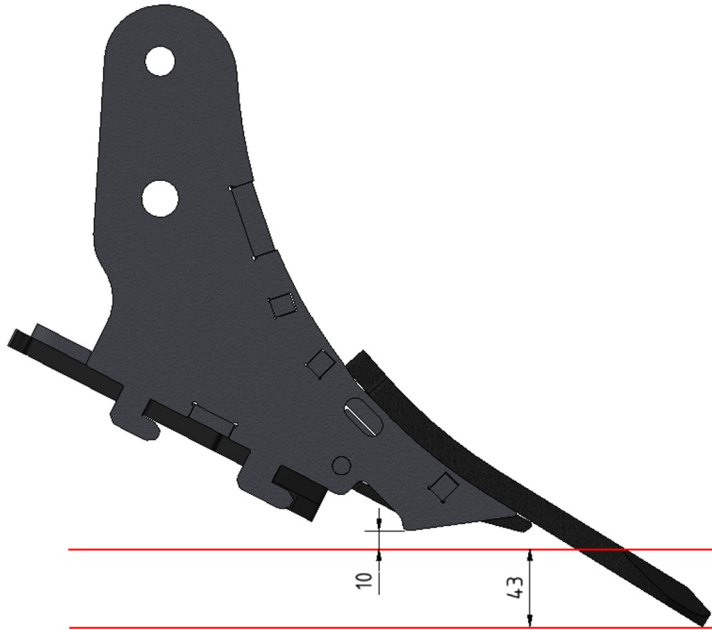
Si cette limite est dépassée, il est recommandé de remplacer les pièces d'usure.



Des pièces d'usure trop usées peuvent entraîner une usure des autres composants de la machine.

Pointe de soc :

La pointe de soc (si elle est utilisée) ne doit pas être plus courte que l'adaptateur, sous peine d'endommager ce dernier et de le rendre inutilisable. Il est recommandé de respecter un écart d'environ 10 mm entre la pointe de soc et l'adaptateur.



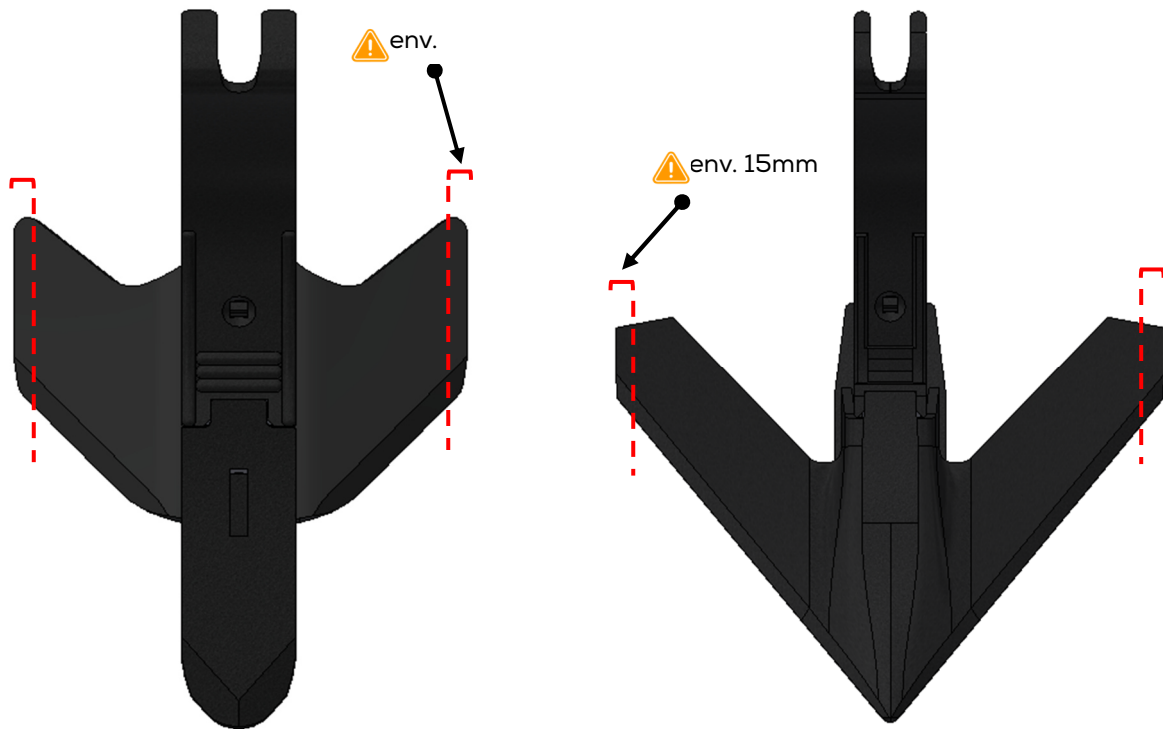
Défecteur :

Dès l'apparition de déformations sur le déflecteur, celui-ci doit être remplacé.



Ailette et soc patte d'oie :

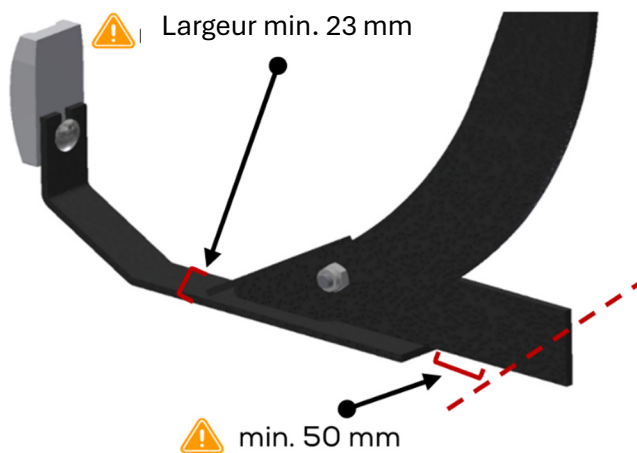
Les ailettes et les socs patte d'oie doivent être remplacés lorsque leur largeur diminue, au plus tard lorsqu'ils sont usés de 15 mm de chaque côté. Le contrôle peut également s'effectuer en vérifiant qu'il ne subsiste plus qu'un recouvrement réduit entre les ailettes ou les socs patte d'oie.



Pour un travail très superficiel, la combinaison de pointes de soc neuves et d'ailettes plus usées est défavorable. Dans ce cas, les ailettes doivent éventuellement être remplacées plus tôt afin d'obtenir une profondeur de travail superficielle régulière.

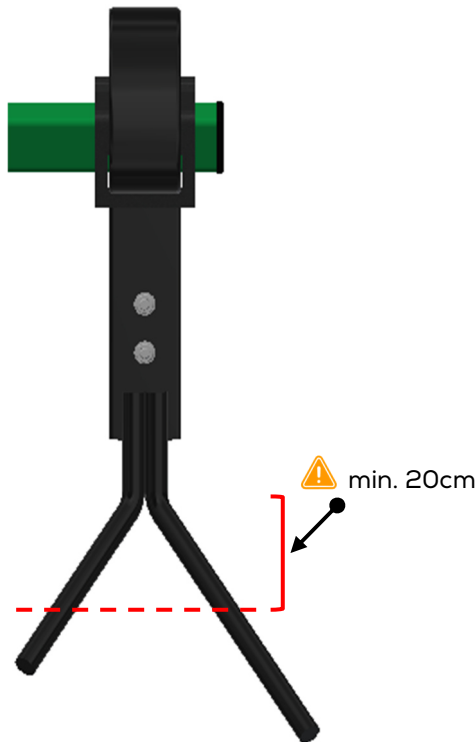
Couteaux :

Pour les couteaux de la barre de couteaux, les valeurs suivantes des limites d'usure doivent être respectées.



Doigt de nivellement :

Pour les doigts niveleurs, la limite d'usure est fixée à une longueur minimale de 20 cm. En dessous de cette valeur, il est recommandé de procéder à leur remplacement.



11.3. Dysfonctionnement

En cas de dysfonctionnement de la machine, quel qu'il soit, nous vous recommandons de contacter votre concession agréée. Si vous ignorez quelle concession vous concerne, veuillez-vous adresser à votre responsable régional. Si vous ne connaissez pas cette personne, rendez-vous sur notre site Internet, sélectionnez l'onglet « Partenaires commerciaux » et saisissez votre code postal. Votre responsable régional vous sera alors automatiquement indiqué. Sinon, vous pouvez également appeler le +49 9075 9521-0 pour obtenir les informations correspondantes.

12. Améliorations techniques

Dans le cadre de l'évolution technique, la société **Kerner Maschinenbau GmbH** travaille en permanence à l'amélioration de ses produits.

Nous nous réservons donc le droit d'apporter des modifications et améliorations que nous jugeons appropriées. Aucune réclamation concernant des modifications sur des machines déjà livrées ne peut en découler.



Les données techniques, dimensions et poids sont non contractuels.



13. Annexes

13.1. Couples de serrage

- Les valeurs concernent des vis sèches et non lubrifiées.
- Pour les vis huilées ou recouvertes d'un revêtement avec un coefficient de frottement de $\mu \sim 0,10 - 0,12$, le couple de serrage est réduit de 15 à 25 %.
- Plus le coefficient de frottement est élevé, plus le couple nécessaire augmente.

Couples de serrage des vis en Nm - Filetage standard -					
(Coefficient de frottement $\sim 0,14 - 0,18$ (sec))					
Filetage	Pas [mm]	Modèle des vis - classe de résistance -			
		4.6	8.8	10.9	12.9
M3	0,5	0,5	1,3	1,8	2,2
M4	0,7	1,1	3	4,2	5,1
M5	0,8	2,3	6	8,5	10,2
M6	1,0	3,8	10,3	14,4	17,3
M8	1,25	9,4	25	35	42
M10	1,5	18	49	70	83
M12	1,75	32	86	121	146
M14	2,0	52	138	194	233
M16	2,0	81	215	302	363
M18	2,5	112	296	417	500
M20	2,5	157	420	590	709
M22	2,5	215	574	807	968
M24	3,0	272	726	1020	1224
M27	3,0	400	1067	1500	1800
M30	3,5	542	1445	2032	2438
M33	3,5	739	1969	2770	3323
M36	4,0	948	2528	3555	4266

Couples de serrage des vis en Nm - Filetage fin -					
(Coefficient de frottement $\sim 0,14 - 0,18$ (sec))					
Filetage	Pas [mm]	Modèle des vis - classe de résistance -			
		4.6	8.8	10.9	12.9
M8	1,0	10,1	27	38	41
M10	1,25	20,8	52	73	88
M12	1,5	34	90	125	150
M14	1,5	56,3	150	210	250
M16	1,5	86,5	225	315	380
M18	1,5	126	325	460	550
M20	1,5	175,9	460	640	770
M22	1,5	237	610	860	1050
M24	2,0	312	780	1100	1300

Couples de serrage des vis en Nm - boulons de roues -			
(Coefficient de frottement ~ 0,14 - 0,18 (sec))			
Filetage	Pas [mm]	Modèle des vis - classe de résistance -	
		8.8	10.9
M18	1,5	270	360
M20	1,5	360	450
M22	1,5	460	550

13.2. Déclaration de conformité CE

Déclaration de conformité CE

Conformément à la directive européenne 2006/42/CE relative aux machines

Le constructeur :

KERNER Maschinenbau GmbH
Gewerbestraße 3
D-89344 Aislingen

déclare sous sa seule responsabilité que le produit :

Type :

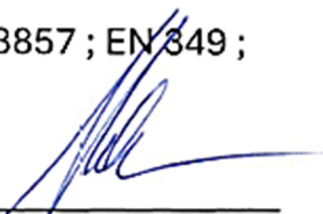
Déchaumeur à dents Ventos avec châssis semi-porté
Ventos 390
Ventos 450
Ventos 510

Numéro de machine : _____

- À laquelle se réfère cette déclaration, est conforme aux exigences essentielles de sécurité et de santé relatives à la directive CE 2006/42/CE et ses modifications.
- Les normes harmonisées suivantes ont été utilisées pour la mise en œuvre correcte des exigences de sécurité et de santé mentionnées dans les directives CE :

EN ISO 12100-1 ; EN ISO 12100-2 ; EN ISO 13857 ; EN 849 ;
EN 982


Günter Kaltenstadler
(Documentation technique)


Tobias Kerner
(Directeur Général)

14. Mot de fin

Vous avez désormais pris connaissance du manuel d'utilisation et vous vous réjouissez certainement de pouvoir prochainement utiliser votre outil de travail du sol. Nous vous souhaitons beaucoup de satisfaction et une excellente expérience avec votre machine – puisse-t-elle vous accompagner fidèlement pendant de nombreuses années.



Toutes les informations sont données à titre indicatif,
les illustrations peuvent ainsi différer de la série actuelle livrée.



Pour toute question ou suggestion, nous nous tenons à votre entière disposition.

– Votre équipe KERNER –