



NOTICE D'UTILISATION

X-Cut solo 300

X-Cut solo 450

X-Cut solo 500

X-Cut solo 600

X-Cut solo 750

SOMMAIRE

I	Garantie	3
II	Consignes de sécurité	3
III	Éclairage et signalisation	3
IV	Règles générales de prévention des accidents	4
V	Description de la machine	5
VI	Mise en route	6
VI.I	Préparatifs du tracteur	6
VI.II	Attelage au tracteur	7
VI.III	Dételage du tracteur	8
VII	Circulation sur voies publiques	9
VIII	Réglages et utilisation	10
IX	Entretien	12
IX.I	Vérifications	12
IX.II	Plan de graissage	12
X	Données techniques	13
XI	Améliorations techniques	13
XII	Liste de pièces détachées et d'usure	13

CHERS CLIENTS !

Toutes nos félicitations pour l'acquisition de votre nouvel outil de travail du sol KERNER. Nous sommes convaincus que ce nouveau matériel de travail du sol vous satisfera en tous points.

Veillez contrôler l'appareil dès sa réception afin de vous assurer qu'il est complet et qu'il ne présente aucun dommage dû au transport. Nous ne pouvons malheureusement pas prendre en compte les réclamations effectuées ultérieurement.

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 outil.

Lisez attentivement cette notice d'utilisation avant la mise en service de la machine et respectez les consignes générales.

Si vous utilisez correctement l'outil et que vous l'entretenez conformément aux instructions, il vous sera un allié fidèle pendant de nombreuses années.

I. Garantie

1. La société *KERNER* garantit que ses machines sont exemptes de défauts de matériau et de fabrication et s'engage à remplacer gratuitement, au départ de l'usine de fabrication, toutes les pièces reconnues défectueuses par le fabricant après contrôle de sa part de ces dernières.
2. La garantie de nos machines est de 12 mois : toutefois, pour les outils saisonniers, au plus tôt à la fin de la première période d'utilisation. Si l'expédition ou la mise en route est retardée sans que nous en soyons responsables, la garantie expire au plus tard 12 mois après le transfert des risques.
3. Le constructeur ne garantit pas les dommages causés par une mauvaise manipulation ou une faute personnelle. De même, aucune garantie n'est accordée sur les outils modifiés ou transformés.
4. L'obligation du constructeur en ce qui concerne la fabrication, la vente ou l'utilisation de ses produits est expressément limitée à la réparation ou au remplacement des pièces défectueuses. Le fabricant rejette toute autre obligation relative à des dommages indirects ou consécutifs.

II. Consignes de sécurité

Attention : Conformément aux articles 31 et 23 du code de la route allemand, le conducteur et le propriétaire portent la responsabilité du fonctionnement lors de l'utilisation d'outils portés ou attelés.

1. Les outils d'une largeur de transport supérieure à 3,0 m ne peuvent pas être transportés sur la voie publique sans autorisation exceptionnelle, sauf dans le sens de la longueur sur une remorque appropriée.
2. Le montage d'outils sur l'attelage trois points avant et arrière ne doit pas entraîner de dépassement du poids total autorisé, des charges par essieu autorisées et de la capacité de charge des pneus du tracteur. L'essieu avant du tracteur doit toujours être lesté avec au moins 20% du poids à vide du tracteur. Le conducteur du tracteur est responsable du respect de ces conditions.
3. Le bord avant d'un outil frontal ne doit pas se trouver à plus de 3,5 m du centre du volant du tracteur. Si cette dimension est dépassée, des mesures supplémentaires sont nécessaires pour garantir un transport en toute sécurité sur la voie publique, par exemple une voiture pilote.
4. Les outils agricoles attelés dont la charge par essieu est supérieure à 3,0 t doivent être équipés d'un système d'air comprimé si le trajet s'effectue sur la voie publique.
5. L'outil ne doit être utilisé que dans le cadre agricole défini par le constructeur. Toute utilisation dépassant ce cadre n'est pas considérée comme conforme. Le constructeur n'est pas responsable des dommages qui en résultent, l'utilisateur en assume seul les risques.

III. Éclairage et signalisation

1. Si le véhicule comporte des pièces dangereuses pour la circulation, dans la mesure où il est inévitable que des pièces dépassent du gabarit des véhicules, elles doivent être identifiées par des panneaux de signalisation. Cela s'applique également aux pièces qui présentent un risque lors de la circulation telles que les couteaux, les dents, les disques.

2. Si un outil porté arrière dépasse de plus de 1,0 m les feux à l'arrière du tracteur, il doit être signalé par un panneau de signalisation. Dans l'obscurité ou lorsque les conditions météorologiques l'exigent, au moins un feu arrière et un catadioptre doivent être installés sur l'outil.
3. Si un outil porté dépasse latéralement de plus de 40 cm les feux de position ou les feux arrière du tracteur, il doit être signalé par des plaques de signalisation vers l'avant et vers l'arrière. Dans l'obscurité ou lorsque les conditions météorologiques l'exigent, des feux de position avant et arrière ainsi que des catadioptres supplémentaires doivent être installés.
4. Les outils portés doivent être équipés d'un kit d'éclairage si le dispositif d'éclairage du tracteur est masqué par l'outil porté.

IV. Règles générales de prévention des accidents

1. En plus des informations contenues dans cette notice d'utilisation, respectez les règles de sécurité et de prévention des accidents généralement applicables.
2. Les panneaux d'avertissement et de signalisation montés sur l'outil donnent des indications importantes pour un fonctionnement en toute sécurité. Leur respect est essentiel pour votre sécurité !
3. Avant chaque mise en service, s'assurer que l'outil est apte à la circulation et à son bon fonctionnement.
4. Lors de la circulation sur voies publiques, les dispositions du code de la route doivent être respectées. Le règlement relatif aux homologations de circulation routière prescrit pour les outils agricoles portés et traînés règlemente les obligations liées à l'équipement d'éclairage, aux caches (dans la mesure du possible), aux éléments de sécurité pour les outils repliables et à l'éclairage avec panneaux de signalisation. La fourniture et la présence des dispositifs de sécurité incombent au propriétaire du matériel.
5. Il est interdit de rester dans la zone de retournement de l'outil et de se tenir sur ce dernier lors de son utilisation ou lors des trajets.
6. Il est interdit de se tenir entre le tracteur et l'outil lorsque le moteur du tracteur est en marche.
7. Avant de commencer à travailler, familiarisez-vous avec tous les réglages et les éléments de commande de l'outil ainsi qu'avec leurs fonctions. Lors du travail, il sera trop tard !
8. Lors de l'attelage ou du dételage de l'outil au tracteur, il est impératif de faire preuve de prudence et de s'assurer du bon positionnement de ses béquilles de dépose. Les outils disposant de leur propre châssis doivent être sécurisés afin d'éviter tout risque de déplacement involontaire.
9. Montez les poids de lest selon les recommandations en respectant la quantité appropriée et les points d'ancrage spécifiés à cet effet !
10. Respecter les charges admissibles par essieu, le poids total et les dimensions autorisées !
11. N'actionnez les cadres rabattables hydrauliquement qu'après avoir vérifié que personne ne se trouve dans la zone de retournement.
12. Avant de quitter le tracteur (cabine de conduite) ou lors des travaux d'entretien et de réparation, il est impératif de déposer l'outil au sol ou d'utiliser les béquilles de dépose prévues à cet effet, d'éteindre le moteur du tracteur et de retirer la clé du contact.

13. Attention : le système hydraulique est sous pression : lorsque vous travaillez sur le système hydraulique ou lors de l'accouplement et du désaccouplement des raccords hydrauliques, assurez-vous que le système hydraulique ne soit plus sous pression.
5. Les travaux de réparation du système hydraulique, du système électrique, des pneus et du châssis ne peuvent être effectués que par du personnel qualifié.

V. Description de la machine

Le *X-Cut solo* se compose de deux outils de travail placés l'un à la suite de l'autre.

Le rouleau à couteaux écrase les résidus de récolte à l'aide de 8 couteaux transversaux et les coupe dans le sens de la longueur. Son diamètre est de 400 mm. Les disques de coupe ondulés de même diamètre, suspendus par paires, travaillent dans le sens de l'avancement, ce qui permet d'obtenir une coupe croisée. Un mécanisme de réglage permet de transférer le poids de la machine entre les outils influant ainsi sur leur intensité de travail.

Les outils de travail sont montés sur silentblochs, les protégeant ainsi contre les corps étrangers (par ex. les pierres) et leur permettant de suivre parfaitement le sol.

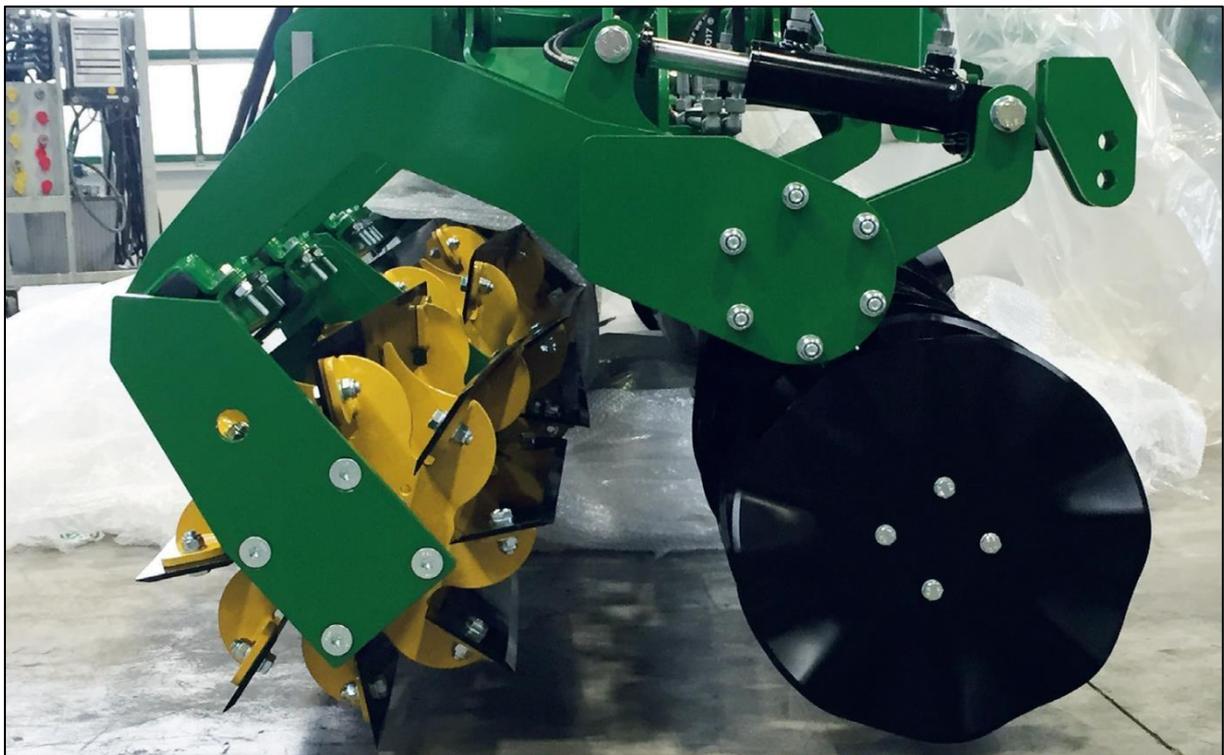


Image 1 : Montage *X-Cut solo*

VI. Mise en route

VI.1 Préparatifs du tracteur

Roues

La pression de gonflage doit être la même. La pression de gonflage recommandée est celle mentionnée par le fabricant des pneus.



Image 2 : Pression de gonflage des pneus

Bras de relevage

Les bras de relevage de l'attelage trois points du tracteur doivent être réglés à la même longueur via le dispositif de réglage.

Stabilisateurs latéraux

Les stabilisateurs doivent être réglés de telle sorte à ce qu'ils permettent une mobilité latérale minimale des bras inférieurs au travail.

Charges à l'essieu

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

L'essieu avant du tracteur doit toujours être lesté avec au moins 20% du poids du tracteur. La manière de déterminer le lestage avant minimum et l'augmentation de la charge sur l'essieu arrière est décrite ci-dessous :

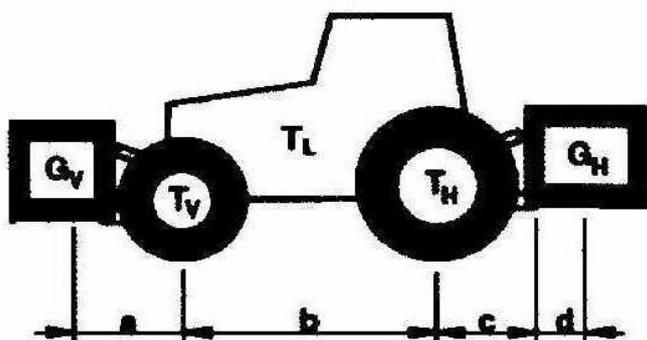


Image 3 : Graphique de répartition des poids

- G_V Poids lesté avant ou outil frontal
- T_V Charge sur l'essieu avant du tracteur sans outil
- T_H Charge sur l'essieu arrière du tracteur sans outil
- T_L Poids à vide du tracteur
- G_H Poids de l'outil arrière

Calcul du lestage frontal 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 ΔT_H :

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

Pour calculer le lestage avant minimum requis et l'augmentation de la charge sur l'essieu arrière, il faut connaître toutes les dimensions et tous les poids indiqués ci-dessus. Si vous ne connaissez pas ces dimensions et ces poids : Pesez votre tracteur avec l'outil attelé et relevé afin de déterminer, par comparaison avec les charges sur l'essieu avant et arrière du tracteur sans outil, la charge réelle sur l'essieu avant et arrière du tracteur avec l'outil attelé et relevé !



Si avec le lestage avant requis, les charges admissibles par essieu ou le poids total autorisé du tracteur sont dépassés, la machine ne doit en aucun cas être utilisée avec ce tracteur !

VI.II Attelage au tracteur

Avec l'équipement adéquat, le *X-Cut solo* peut être aussi bien être monté sur le relevage avant que sur le relevage arrière du tracteur.

L'utilisation de la machine en position frontale offre l'avantage que la matière organique n'est pas écrasée ni appuyée au sol avant le passage de l'outil. Si le tracteur ne dispose pas de relevage avant ou si le poids de la machine dépasse sa capacité, le *X-Cut* peut également être monté sur le relevage arrière.

1. Pour les bras de relevage inférieurs et selon vos besoins, deux positions de montage sont disponibles sur l'outil porté. Il est possible de choisir ici la position correspondante en fonction de la taille du tracteur afin d'obtenir la hauteur de relevage souhaitée. L'accouplement est réalisé à l'aide d'une broche et d'une goupille de sécurité.
2. Pour fixer le 3^{ème} point, trois positions sont disponibles sur l'outil porté, l'accouplement devant également être effectué à l'aide d'une broche et d'une goupille de sécurité. Si le 3^{ème} point est parallèle aux bras de relevage inférieurs, le relevage sera alors optimisé.
3. Le raccordement des flexibles hydrauliques s'effectue à l'aide de raccords enfichables normalisés. En règle générale, les tracteurs sont équipés de raccords standard correspondants. Avant de raccorder les flexibles hydrauliques, assurez-vous que les distributeurs du tracteur ne soient pas sous pression.

En cas d'utilisation de boules d'attelage pour les dispositifs d'attelage rapide, il faut toujours veiller à ce que les boules soient bien adaptées aux crochets d'attelage et aux axes afin d'éviter tout risque de mauvais attelage. L'outil peut éventuellement se décrocher et causer de graves dommages aux personnes et aux machines.

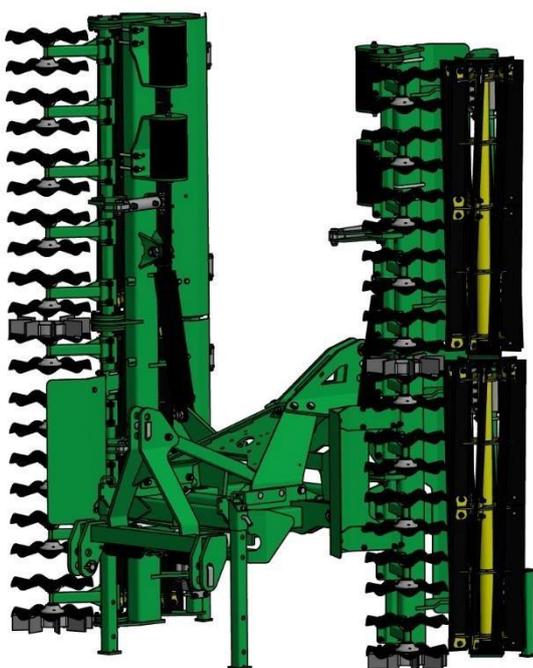
⚠ ATTENTION ⚠

Bien veiller au verrouillage des goupilles de sécurité !

Lors du raccordement des flexibles hydrauliques, veiller à ce qu'ils soient propres et bien fixés !

VI.III Dételage du tracteur

Le X-Cut solo 300 est déposé sur les outils de travail. Il en va de même pour les modèles repliables, qui doivent être dépliés à cet effet. Des béquilles de dépose sont disponibles en option. Ces béquilles servent à entreposer la machine en position repliée. Pour cela, les deux béquilles doivent être abaissées à l'arrière dans le sens de la marche et fixées dans le trou supérieur. Pour l'utilisation aux champs, les béquilles doivent être tirées vers le haut et fixées dans le trou le plus bas. Les béquilles à l'avant restent dans la même position lorsque la machine est repliée ou dépliée.



⚠ ATTENTION ⚠

La dépose en position repliée ne peut se faire que sur des surfaces suffisamment solides et planes !

VII. Circulation sur voies publiques

1. Lors du transport sur voie publique, l'attelage directionnel doit être bloqué à l'aide d'un axe.



Image 4 : Axe de verrouillage attelage directionnel

2. Pour les outils repliables, les deux parties du châssis repliables doivent être repliés verticalement vers le haut lors du transport sur route afin de ne pas dépasser la largeur de transport prescrite de 3 m.
3. Pour des raisons de sécurité en cas de rupture de ligne ou en cas d'autres fuites du système hydraulique, les deux robinets d'arrêt des vérins de repliage doivent être fermés lors de la circulation sur voies publiques !
4. Si un modèle repliable est équipé d'un attelage frontal et arrière, le support d'éclairage doit être fixé sur la tête d'attelage non utilisée. Cela se fait en retirant les axes des deux bras de relevage inférieurs et du 3^{ème} point. Il faut veiller à ce que les feux avant blancs soient orientés dans le sens d'avancement.
5. En fonction de la place de montage (frontal / arrière), le bon côté de l'éclairage (feux avant / feux arrière) doit être mis en fonctionnement. Pour cela, le câble d'alimentation doit être raccordé aux feux correspondants via les connecteurs.



Image 5 : Support d'éclairage avec axe et connecteurs

ATTENTION

Lors de la circulation sur voies publiques, les directives du code de la route doivent être respectées !

Veillez adapter les vitesses de conduite aux conditions particulières des outils repliables disposant d'un centre de gravité élevé et d'une largeur de transport conséquente !

VIII. Réglages et utilisation

Tout d'abord, au champ, la machine doit être placée à l'horizontale via le 3^{ème} point du tracteur. C'est particulièrement important en utilisation frontale afin que l'attelage directionnel puisse fonctionner correctement. Celui-ci doit être déverrouillé au travail.

Pour les modèles repliables, les robinets d'arrêt des vérins de repliage doivent être ouverts pendant le travail aux champs. Ainsi, les parties rabattables peuvent parfaitement suivre le terrain.

Le *X-Cut solo* dispose de tôles de protection au-dessus des outils de travail. Celles-ci doivent être installées lors de tous les travaux afin de protéger les personnes et les machines des projections de pierres. Il est interdit de travailler sans ces tôles de protection.

Si les résidus à travailler sont disposés en rangs, la qualité du travail peut considérablement être améliorée en effectuant des passages légèrement en diagonale.

Pression d'appui / Poids machine

L'effet de broyage est influencé de manière déterminante par la pression d'appui des outils de travail. Celle-ci est déterminée par le poids de la machine, qui peut éventuellement être augmenté en rajoutant des poids supplémentaires. Seules les masses supplémentaires du constructeur peuvent être installées. Le nombre maximal de masses supplémentaires autorisé peut être vérifié au chapitre « Données techniques ». Il est interdit d'exercer une pression sur l'outil avec le dispositif de relevage du tracteur ! Les dommages résultant de l'utilisation d'un relevage à double effet sont exclus de la garantie.

Réglage de la profondeur et de l'intensité de travail

Via le réglage de profondeur ou d'intensité, les disques ondulés sont positionnés plus haut ou plus bas par rapport au rouleau à couteaux. Si le 3^{ème} point (réglage mécanique) ou le vérin hydraulique (réglage hydraulique) est sorti, le poids de la machine est davantage déplacé sur les disques ondulés. Ainsi, l'efficacité des disques ondulés augmente. Dans l'autre sens, les rouleaux à couteaux travaillent plus intensivement lorsque le 3^{ème} point / le vérin hydraulique est rentré. Le réglage doit être adapté à l'utilisation prévue. En cas de réglage hydraulique, la longueur des vérins est réglée à l'aide de butées sur la tige du piston. Pour insérer les butées, les vérins doivent d'abord être complètement sortis. Au travail, les vérins doivent toujours être entièrement rentrés, les butées limitant la course du vérin. C'est la seule façon de garantir le même réglage pour tous les vérins et donc un travail uniforme.

Un réglage équilibré entre le rouleau à couteaux et les disques ondulés convient pour le broyage de résidus présents sur toute la surface sans disposition particulière (p. ex. cultures intermédiaires). La coupe croisée régulière garantit un broyage optimal. Même en terres humides et pierreuses, le poids de la machine doit être réparti à parts égales entre les deux outils.

Pour un travail sur des résidus verticaux en forme de tiges (chaumes de colza, chaumes de maïs), il est recommandé d'augmenter l'intensité du rouleau à couteaux. Comme les chaumes sont en général orientés régulièrement dans le sens d'avancement, le travail doit se focaliser sur le rouleau à couteaux qui travaille de manière transversale.

Si le terrain présente de fortes irrégularités, comme des ornières, il est possible d'utiliser les disques ondulés de manière plus intensive. Grâce à leur montage par paires, ils travaillent également les zones plus profondes. De plus, les disques ondulés permettent un meilleur mélange du sol (favorisant la germination des mauvaises herbes / des repousses).

Vitesse d'avancement

La vitesse d'avancement est importante lors de l'utilisation du *X-Cut solo* afin d'obtenir un travail de qualité. Une vitesse entre 12 et 18 km/h est idéale en fonction du type de travaux et de la puissance du tracteur. La vitesse de travail doit être adaptée aux conditions d'utilisation afin d'éviter d'endommager le tracteur et l'outil.

IX. Entretien

IX.I Vérifications

Vis

Toutes les vis et tous les écrous doivent être resserrés après les premières heures d'utilisation - au plus tard après huit heures d'utilisation. Ensuite, vérifier le serrage des vis toutes les 100 heures de service et les resserrer si nécessaire ou les sécuriser avec du Loctite.

Flexibles hydrauliques

Vérifier régulièrement que les flexibles hydrauliques ne soient pas endommagés ou poreux. Remplacer immédiatement les flexibles poreux ou défectueux. N'utiliser que des flexibles hydrauliques agréés par *KERNER* !

Lavage avec un nettoyeur haute pression

Lors du lavage avec un nettoyeur haute pression, assurez-vous que le jet du nettoyeur haute pression ne soit pas dirigé directement sur les paliers de la machine ! Après le lavage, tous les points de graissage doivent être à nouveau graissés.

IX.II Plan de graissage

Les points de graissage suivants doivent être graissés selon les intervalles de temps mentionnés : (Graisse Li selon DIN 51825 KP 2G)

Plan de graissage	Toutes les 10 heures de service	Toutes les 50 heures de service	Après chaque lavage haute pression	Avant l'hivernage
Paliers rouleau à couteaux (gauche, droite)*	x		x	x
Vérin de réglage d'intensité		x	x	x
Points d'articulation (axes)	x		x	x
Vérins de repliage		x	x	x

*Utiliser de la graisse Ca selon DIN 51825 KP 2G-30

X. Données techniques

Les poids et les dimensions extérieures dépendent de l'équipement de la machine ; les valeurs indiquées se réfèrent à l'équipement minimal.

Type	Construction	Largeur de travail	Poids de base	Poids sup. attelage directionnel	Poids sup. châssis
<i>X-Cut Solo 300</i>	fixe	3,00 m	1250 kg	40 kg (max. 6 jeux)	140 kg (1 jeu possible)
<i>X-Cut Solo 450</i>	repliable	4,50 m	1700 kg	-	-
<i>X-Cut Solo 500</i>	repliable	5,00 m	1780 kg	-	140 kg (1 jeu possible)
<i>X-Cut Solo 600</i>	repliable	6,00 m	1950 kg	-	140 kg (2 jeux possibles)
<i>X-Cut Solo 750</i>	repliable	7,50 m	2350 kg	-	140 kg (2 jeux possibles)

Les données techniques, les dimensions et les poids sont donnés à titre indicatif.

XI. Améliorations techniques

Dans le cadre du développement technique, *KERNER Maschinenbau GmbH* travaille constamment à l'amélioration de ses produits. Nous nous réservons donc le droit de procéder aux modifications et améliorations que nous jugeons utiles. Il n'est pas possible de faire valoir un droit à des modifications sur des machines déjà livrées.

XII. Liste de pièces détachées et d'usure

La liste des pièces détachées et d'usure est disponible sous :

www.kerner-maschinenbau.de