



AQUA NON STOP COMFORT

Un affûtage automatisé pour un fourrage de qualité optimale.

CLAAS



La véritable affûteuse entièrement automatisée.

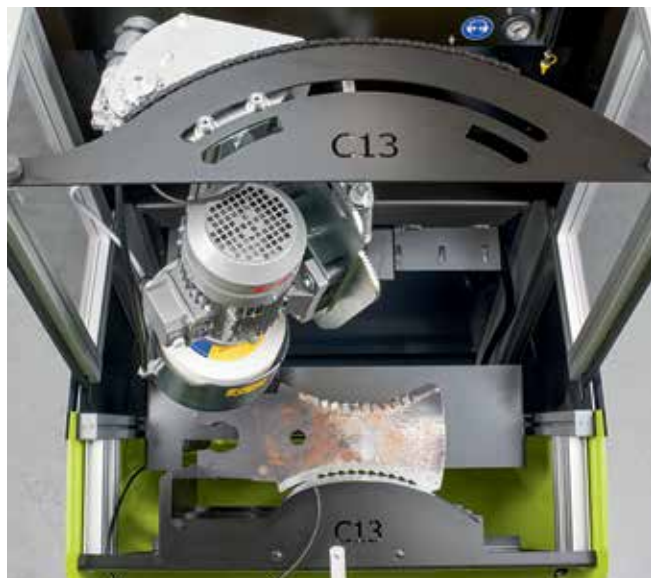
Affûtage à eau dans le respect du profil de lame.

Par un procédé entièrement automatisé pouvant traiter jusqu'à 51 couteaux à la fois, l'affûteuse AQUA NON STOP COMFORT assure un affûtage homogène des lames.

Grâce à plus de 90 modèles, elle offre un affûtage précis le long du profil de lame des couteaux de toutes les marques ou presque, et permet même d'affûter les couteaux à lame droite.

Utilisée en circuit fermé, l'émulsion d'affûtage assure un traitement à eau optimal qui n'a quasiment aucun effet sur le degré de dureté des couteaux et fournit une qualité de coupe exceptionnelle même après plusieurs affûtages.

Facile à manipuler, l'affûteuse offre également un grand confort d'utilisation. Ne perdez plus votre temps à procéder à des réglages compliqués. Les temps de montage sont extrêmement courts et aucune intervention manuelle n'est nécessaire. Consacrez plutôt votre énergie aux aspects importants de votre exploitation.





Un affûtage professionnel pour une qualité de coupe optimale.





| | |
|--|-----------|
| L'affûtage | 6 |
| L'histoire de l'affûtage. | 6 |
| Principes clés d'un affûtage réussi. | 8 |
| AQUA NON STOP COMFORT | 14 |
| Une compatibilité quasiment universelle. | 16 |
| Comparaison. | 18 |
| Témoignages d'utilisateurs. | 22 |

L'histoire de l'affûtage.



1



Affûteuse à bande / Flex

Affûtage à sec entièrement manuel : l'affûtage à l'âge de pierre.

2



Affûteuse manuelle

Affûtage à sec assisté d'une machine : un processus long et des résultats inégaux.



3



Affûteuse semi-automatisée

Affûtage à eau avec assistance mécanique : le premier pas dans la bonne direction.



4



Affûteuse automatisée

Affûtage à eau entièrement automatisée avec émulsion d'affûtage : un processus rapide pour un résultat professionnel de qualité constante.

Principes clés d'un affûtage réussi.



Un affûtage régulier pour un fourrage de qualité optimale.

Il faut correctement et surtout régulièrement affûter les couteaux des presses et chargeuses afin de garantir la qualité du fourrage. L'utilisation de couteaux affûtés permet par ailleurs de réduire la consommation de carburant ainsi que la charge sur le système de propulsion de la machine, ce qui se traduit par une performance accrue.

Avec une affûteuse manuelle, l'affûtage d'un couteau prend beaucoup de temps. Qui plus est, la qualité de l'affûtage décroît rapidement à mesure que l'opérateur est gagné par la fatigue. L'affûtage à sec est aussi beaucoup plus brutal sur la machine et les couteaux que le traitement à eau.

L'affûteuse automatisée AQUA NON STOP COMFORT fournit un affûtage à eau pour un patin des couteaux de qualité constante dans le respect du profil de lame, et ce sans aucune intervention humaine.

Un tranchant parfait grâce à un angle d'affûtage adapté.

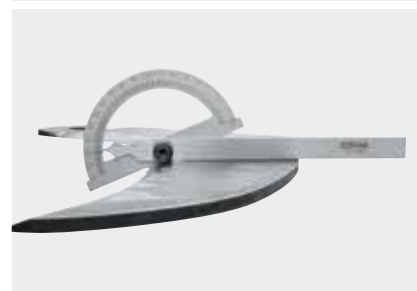
L'affûtage à un angle constant d'environ 10 à 12° pendant la totalité du processus est essentiel afin de garantir un patin homogène et une efficacité maximale des couteaux à lame dentelée. C'est le seul moyen d'obtenir une bonne qualité de coupe et de réduire la charge sur le système de propulsion de votre machine, même en cas d'utilisation maximale en pleine saison de récolte.

L'affûteuse automatisée AQUA NON STOP COMFORT applique cet angle d'affûtage pendant toute la durée de vie du couteau.

Couteau neuf : la lame présente une denture optimale.

Couteau bien affûté : la lame présente une denture optimale et robuste.

Couteau mal affûté : la lame présente une denture moins bien marquée.



Couteau neuf : angle d'environ 10°.

Couteau bien affûté : angle d'environ 10°.

Couteau mal affûté : angle d'environ 22°.

L'angle d'affûtage détermine le degré d'affûtage.

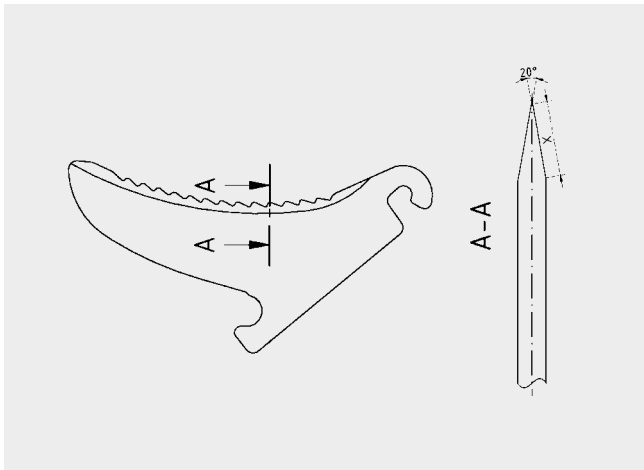
Si l'angle d'affûtage est compris entre 10 et 12°, ce qui correspond à la fourchette nécessaire pour garantir un affûtage de haute qualité, le degré d'affûtage requis au niveau de l'émouture de la lame est extrême. La surface à affûter double au cours de la durée de vie du couteau. Il est presque impossible d'obtenir un tel degré d'affûtage par procédé manuel et à sec. Pour ce faire, il faut recourir à un outil présentant des caractéristiques particulières qu'une affûteuse manuelle ne possède pas, comme une meule boisseau en matériau cristallin.

Exemple :

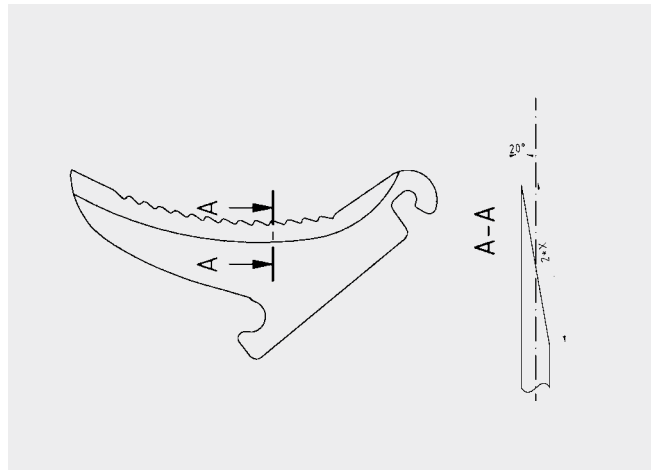
| | |
|--------------------------------------|--------|
| Nombre de couteaux (chargeuse) | 45 |
| Poids d'un couteau neuf | 1,6 kg |
| Poids d'un couteau affûté au maximum | 1,1 kg |
| Abrasion par couteau | 0,5 kg |

Abrasion par jeu (45 couteaux) :

| | |
|---------------|---------|
| 45 x 0,5 kg = | 22,5 kg |
|---------------|---------|



Couteau neuf : surface à affûter = x.



Couteau affûté jusqu'à la limite max. : surface à affûter = 2 x.



Couteau neuf : 1,6 kg.



Couteau affûté jusqu'à la limite max. : 1,1 kg.

Rayon et profil de lame.

Pendant longtemps, il n'était possible d'affûter un couteau qu'avec un rayon d'affûtage. Cela signifie que selon la forme du couteau, seules certaines parties de l'arête de coupe n'étaient affûtées, ce qui au fur et à mesure, déformait le profil de la lame. La durée de vie du couteau s'en trouvait réduite et la qualité de coupe, compromise.

Grâce à l'affûteuse AQUA NON STOP COMFORT, vous pouvez désormais affûter vos couteaux tout en respectant le

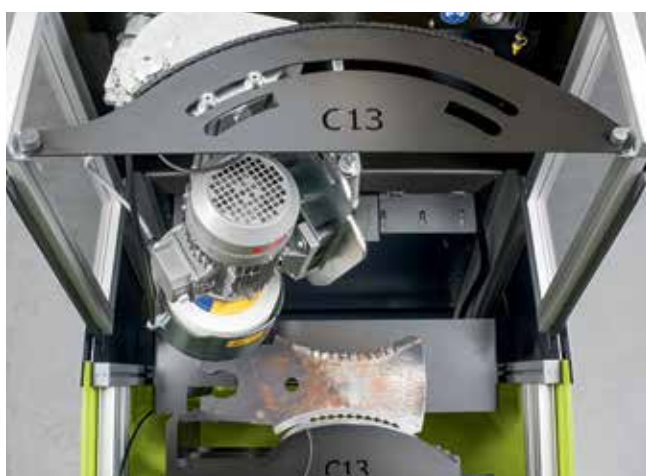
profil de la lame. Un grand nombre de modèles pour presque tous les types de lame sont disponibles. La meule peut ainsi affûter la lame le long de son profil et en conserver la forme d'origine. Pour la première fois dans l'histoire de l'affûtage, il est désormais possible d'affûter les couteaux à lame droite avec précision.



Couteau à lame concave.



Couteau à lame droite.



Affûtage de couteaux à lame concave selon le profil de lame d'origine.



Affûtage de couteaux à lame droite selon le profil de lame d'origine.

Affûtage à sec et affûtage à eau.

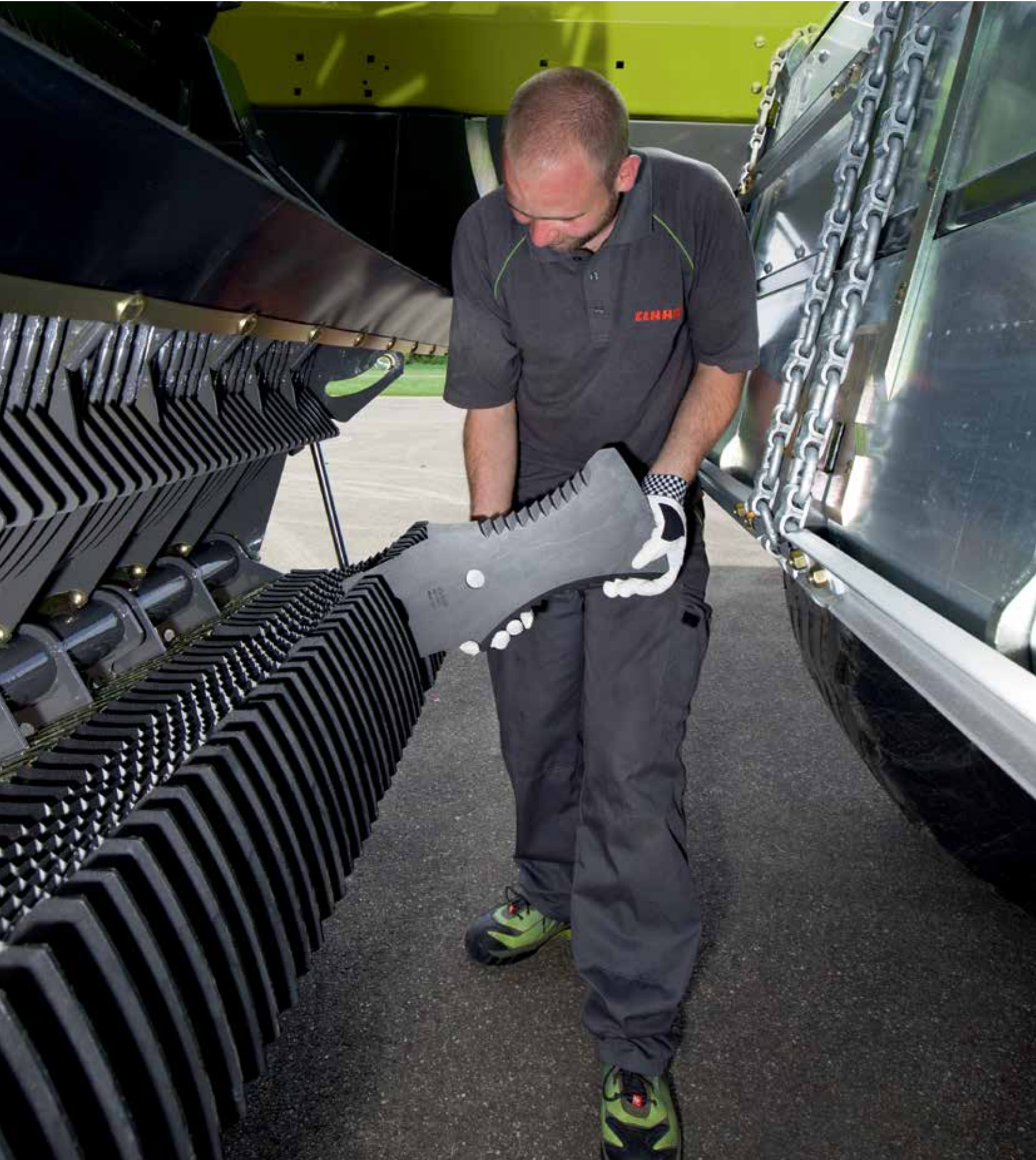
L'affûtage à sec n'utilise pas d'eau ni d'émulsion. Sous l'effet de la chaleur, la structure en maille de l'acier se modifie et perd en dureté. À terme, la durée de vie du couteau s'en trouve réduite et la qualité de la coupe, compromise.

Pour un affûtage à eau, un liquide est appliqué sur la lame pendant le processus afin d'évacuer la chaleur produite. La dureté de l'acier reste ainsi quasiment inchangée.

Si le liquide utilisé est de l'eau pure, une légère corrosion de la lame et de l'affûteuse se produit. Pour éviter cela, il est préférable d'utiliser un liquide de refroidissement spécial.

Pour pouvoir utiliser l'affûteuse AQUA NON STOP COMFORT tout au long de la saison, il suffit de remplir son réservoir de liquide de refroidissement une fois en début de saison et de suivre le mode d'emploi.





AQUA NON STOP COMFORT : l'affûtage au 21e siècle.



La seule affûteuse entièrement automatisée.

Avec l'affûteuse AQUA NON STOP COMFORT, vous avez à nouveau le temps pour ce qui est vraiment important. L'affûteuse assure un affûtage entièrement automatisé de vos couteaux pour que vous puissiez vaquer à d'autres occupations.

Avec une capacité maximale de 51 couteaux, vous pouvez par exemple affûter l'ensemble des couteaux d'une presse (CLAAS QUADRANT FC) en une seule fois.

Les quelques 90 modèles disponibles garantissent un affûtage précis le long du profil de lame de couteaux de presque toutes les marques et permettent même l'affûtage de couteaux à lame droite.

L'émulsion d'affûtage garantit un procédé à eau optimal qui maintient la dureté de la lame et produit une qualité de coupe exceptionnelle même après plusieurs affûtages.

Son utilisation est un jeu d'enfant. Ne perdez plus de temps à procéder à des réglages compliqués. Les temps de montage sont courts et aucune intervention manuelle n'est nécessaire.

Faites des économies :

- Une consommation en carburant réduite
- Une longévité des couteaux plus longue grâce à une réduction de l'usure
- Une réduction de la charge sur le système de propulsion grâce à des couteaux affûtés de manière optimale
- Une augmentation de la productivité et de la surface traitée

Avantages :

- Une utilisation souple grâce à un réglage rapide selon différents types de couteaux
- Un affûtage avec application d'un liquide de refroidissement pour un contrôle thermique optimal et une protection anticorrosion avancée
- L'affûtage de tout un jeu de couteaux de manière entièrement automatisée



Liquide de refroidissement en circuit fermé.

Grâce à l'affûtage à eau, les couteaux conservent leur dureté et présentent une durée de vie plus longue. Grâce à l'affûtage à eau, les couteaux conservent leur dureté et présentent une durée de vie plus longue.

C'est le seul moyen d'assurer un refroidissement optimal. Les déchets d'affûtage et le liquide de refroidissement s'écoulent dans le compartiment des déchets. Le liquide de refroidissement CLAAS AGRIGRIND COOLTEC est

spécialement conçu pour l'AQUA NON STOP COMFORT. L'huile à engrenage CLAAS AGRIGRIND GUIDETEC est également recommandée pour lubrifier l'appareil.



Une compatibilité quasiment universelle.



Plus de 90 modèles.

Avec l'AQUA NON STOP COMFORT, vous pouvez affûter les couteaux de toutes les marques ou presque. Le changement des réglages de l'affûteuse se fait sans outil et en un temps record. Vous pouvez insérer les couteaux dans le chargeur prévu à cet effet. Il est quasiment impossible de les charger de manière incorrecte. Les modèles permettent un affûtage précis le long du profil de lame, ce qui permet de conserver la

forme de la lame d'origine et de maximiser sa durée de vie. Le résultat ? Une qualité de coupe exceptionnelle.

L'opérateur peut changer le modèle en moins d'une minute et ce, sans outil.



Facile à utiliser.

De conception ergonomique, le terminal de commande permet de procéder aux réglages importants de manière intuitive. C'est à partir du terminal que vous pouvez allumer et éteindre la machine, à l'aide de l'interrupteur d'urgence si nécessaire. Il permet également de sélectionner le nombre de cycles d'affûtage. La pression d'affûtage peut être réglée par l'intermédiaire des commandes et contrôlée à l'aide du manomètre. Le terminal comporte également des fonctions de diagnostic qui seront utiles aux techniciens.



À la pointe de la technologie.

La table élévatrice, le moteur d'affûtage et la saisie du couteau sont également commandés par pression pneumatique. Divers capteurs et pressostats gèrent le flux de sortie et garantissent la sécurité de fonctionnement de la machine. Un contrôle de l'ensemble des processus est assuré ; les données de diagnostic sont disponibles par le biais des capteurs.



Un processus entièrement automatisé.

En fin de cycle, les couteaux sont automatiquement déposés dans le rack de dépôt. Un interrupteur de sécurité permet d'en retirer les couteaux affûtés sans danger. Le rack peut contenir tout un jeu de couteaux.



Un travail propre.

Les déchets d'affûtage sont recueillis dans le compartiment des déchets. La présence de deux chutes garantit l'évacuation complète des déchets afin d'éviter le rejet de poussières dans l'air environnant. Vous pouvez vider le compartiment des déchets à tout moment.

Comparaison.



L'AQUA NON STOP COMFORT et les affûteuses manuelles.

« Outre les avantages évidents de l'affûteuse automatisée AQUA NON STOP COMFORT, surtout en termes d'économie de temps et de résultats constants, notre test met en lumière d'autres avantages non négligeables.

Seule l'AQUA NON STOP COMFORT permet l'affûtage des couteaux à un angle adéquat (10–12°) tout au long de leur durée de vie.

Grâce à un affûtage régulier, les couteaux sont toujours aiguisés et assurent un fourrage de bonne qualité. Avec une affûteuse manuelle, le travail est pénible et fatigant. La régularité, la précision et la qualité de l'affûtage ont tendance à en pâtir. »

Hermann Thomsen, Chambre d'agriculture du Schleswig-Holstein.



Landwirtschafts-
kammer
Schleswig-Holstein

Conditions de test :

- Schleswig-Holstein, Allemagne
- Entreprise agricole Jörg Dreeßen
- 2 CLAAS CARGOS 9400
- 1 400 ha
- Récolte de fourrage : 4 coupes, mai - octobre
- Affûtage des couteaux : AQUA NON STOP COMFORT et affûteuse manuelle
- Test effectué par la Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein

Une coupe nette pour un fourrage de qualité supérieure.

L'utilisation de couteaux émoussés requiert non seulement plus de carburant, mais produit également un fourrage de moindre qualité.

Il suffit d'observer le point de coupe du fourrage pour se rendre compte qu'avec un couteau émoussé, l'herbe n'est pas coupée mais arrachée. Cela affecte le compactage du fourrage dans la chargeuse et le silo couloir de manière significative.



Coupe avec des couteaux émoussés.

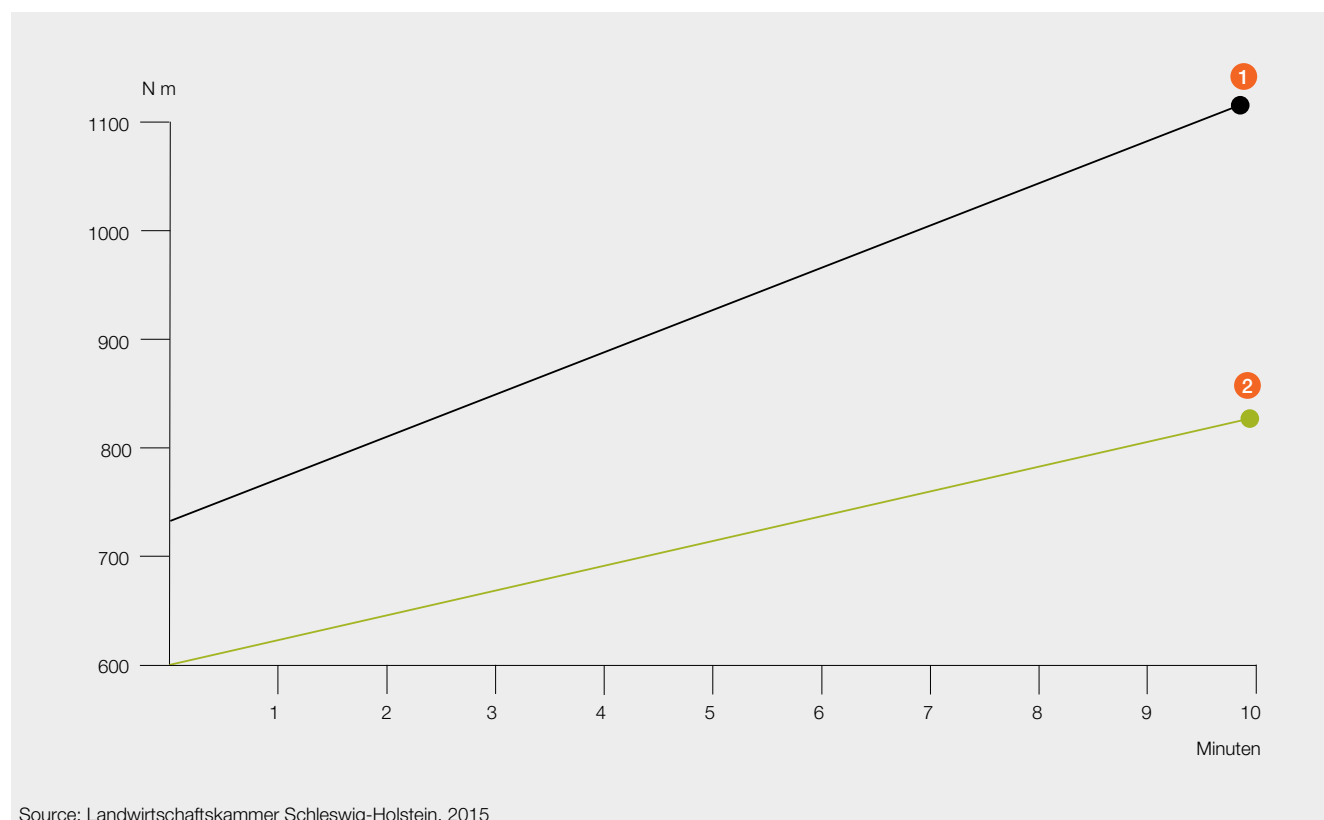


Coupe avec des couteaux affûtés.

L'application d'un angle d'affûtage adéquat réduit la puissance requise.

La chargeuse requiert beaucoup moins de puissance lorsque les couteaux utilisés ont été affûtés selon un angle adéquat (10°) que lorsque les couteaux ont été mal affûtés (22°). Cela se traduit par une consommation de carburant inférieure.

Au cours du test, la différence de consommation était de l'ordre de 7 litres par heure en moyenne journalière.



Couteaux affûtés à l'aide d'une affûteuse manuelle à un angle incorrect (22°).



Couteaux affûtés à l'aide de l'AQUA NON STOP COMFORT à un angle adéquat (10°).



Témoignages d'utilisateurs.





« L'affûtage de couteaux est désormais une vraie partie de plaisir. Le résultat m'a entièrement convaincu. »

Stefan Dülmer, 41 ans, exploitant agricole.

Témoignages d'utilisateurs.





« Une véritable affûteuse automatisée qui me laisse faire autre chose. »

Franz Rathmer, 47 ans, exploitant agricole.

Le secret d'un fonctionnement optimal.
CLAAS Service & Parts.







CLAAS KGaA mbH

Postfach 1163

33416 Harsewinkel

Deutschland

Tel. +49 (0)52 47 12-0

claas.com

1020013001115 ZL DC 1115 / 00 0169 101 0