

Original Betriebsanleitung



Typ	VS-122	VS-122
Antriebsart (Trägermaschine)	Winkelgetriebe	Keilriemen
Schnittbreite (cm)	122	122
Abmaße (BxLxH) (cm)	95x133x45	95x133x35
Gewicht (kg) (je nach Ausführung)	132-146	132-146
Messerdrehzahl max. (U/min)	2750	2750

ESM Ennepetaler Schneid- u. Mähtechnik GmbH & Co. KG
 Kölner Str. 29
 D- 58256 Ennepetal
 Tel. +49 (0) 2333-96 88 00
 Fax. +49 (0) 2333-96 88 88
 E-Mail: contact@esm-ept.de
 Internet: www.esm-ept.de

Inhaltsverzeichnis:

Allgemeine Sicherheitshinweise	3
Bedeutung der Symbole	4
Anbau: Vertikal-Schlegelschneidwerk an Antrieb/Maschine	4
Bestimmungsgemäße Verwendung	4
Wartung: Überprüfung, Einstellung und Reinigung	4
Schlegelmesser und Befestigungselemente.....	5
Messerträger, Messerwelle und deren Lagerung	6
Schneidwerksgehäuse und Auswurfschutz	6
Messerbremse	6
Antriebsstrang	7
Laufsteller (Optionales Zubehör).....	7
Gleitkufen.....	8
Wartungs- und Schmierhinweise	9
Fehlererkennung und -behebung	10
Ergänzende Technische Informationen	10
Konformitätserklärung	11



Die nachfolgenden Hinweise gelten zu ihrer Sicherheit. Befolgen Sie alle darin aufgeführten Hinweise und halten Sie diese Dokumente immer, für alle Bediener, im unmittelbaren Zugriff!

Falls Sie irgendeine Information dieses Sicherheitsdatenblattes oder der produktspezifischen Montage- oder Betriebsanleitung nicht verstehen, wenden Sie sich bitte an ihren Verkäufer oder direkt an den Maschinenhersteller!

WARN- UND HINWEISSCHILDER AM GERÄT!

Die am Gerät angebrachten Warn- und Hinweisschilder geben wichtige Hinweise für den gefahrlosen Betrieb. Die Beachtung dient Ihrer Sicherheit!



Stellen Sie sicher, dass Sie vor der Inbetriebnahme dieses Gerätes unsere Sicherheits- und Betriebsvorschriften, sowie die des Trägermaschinenherstellers gelesen und verstanden haben.

Achtung scharfe Mähmesser! Beheben von Störungen oder Wartungs-, Reinigungs-, Einrichtungs- oder Instandsetzungsarbeiten nur bei ausgeschalteter, stillstehender und gesicherter Trägermaschine (siehe Betriebsanleitung des Trägermaschinenherstellers)!

BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG!

Diese Ausrüstung darf ausschließlich für die üblichen land-, forstwirtschaftlichen und kommunalen Mäharbeiten, sowie für die extensive Landschaftspflege eingesetzt werden. In Sonderfällen (siehe maschinenspezifische Anleitung) ist ein Betrieb auch in vertikaler Position der Ausrüstung erlaubt. Jede darüber hinausgehende Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die sich daraus ergeben.

Zu der bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der von Herstellern und Inverkehrbringern vorgeschriebenen Sicherheits-, Montage-, Demontage-, Inbetriebnahme-, Betriebs- und Instandhaltungsbedingungen!

ALLGEMEINE SICHERHEITS- UND UNFALLVERHÜTUNGSVORSCHRIFTEN!

Grundregel:

Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln sind einzuhalten!

Jede Person, die mit Betrieb, Montage, Demontage, Inbetriebnahme, Bedienung und Instandhaltung des Gerätes befasst ist, muss die komplette Betriebsanleitung und die Sicherheitsvorschriften gelesen und verstanden haben. Bedienpersonal muss regelmäßig unterwiesen und auf den sicheren Umgang mit dem Gerät hingewiesen werden!

Der Bediener ist verpflichtet, das Gerät regelmäßig zu prüfen und nur in einem einwandfreien Zustand zu betreiben. Bei Verschleiß oder Verlust von Schutzeinrichtungen sind diese sofort zu ersetzen!

Das Gerät darf nicht von Personen unter 18 Jahren bedient werden!

Bedienen sowie Beheben von Störungen oder Wartungs-, Reinigungs-, Einrichtungs-, Instandhaltungs- oder Transportarbeiten nur mit geeigneter und anliegender Arbeits- und Schutzkleidung. Dazu gehören Sicherheitsschuhe (mit griffiger Profilsohle), Sicherheitsbrille, Handschuhe, Ohrschutz sowie lange Hosen!

Wenn bei der Verwendung und beim Transport Freileitungen unterquert werden müssen, so ist, je nach Nennspannung der Freileitung, ein Sicherheitsabstand einzuhalten. Folgende Sicherheitsabstände dürfen in keinem Fall unterschritten werden: bis 1kV - 1m, über 1 bis 110 kV - 2 m, über 110 bis 220 kV - 3 m, über 220 bis 380 kV - 4 m!

Bei hydraulischem Antrieb ist sicherzustellen, dass eine Druckbegrenzungseinrichtung in der hydraulischen Ausrüstung vorhanden ist, und dass die Hydraulikleitungen entsprechend ihrer Belastung dimensioniert sind!

Das Mitfahren von Personen sowie das Mitführen von schweren Gegenständen sind auf dem Gerät unter allen Umständen verboten!

Eigenmächtige Umbauten und Veränderungen an dem Gerät schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus!

ARBEITS- UND GEFAHRENBEREICH:

Aufenthalt im Gefahrenbereich (D) ist während des Betriebes des Gerätes(E) verboten! Der Gefahrenbereich (D) ist geräteabhängig folgendermaßen dimensioniert:

Mähbalken ($a = 1 \text{ m} / b = 3 \text{ m} / c = 3 \text{ m}$)
 Rotationsschneidwerke ($a = 1 \text{ m} / b = 10 \text{ m} / c = 10 \text{ m}$)
 Antriebe ($a = 1 \text{ m} / b = 1 \text{ m} / c = 1 \text{ m}$)

Über und unter dem Gerät sind 2 m Abstand einzuhalten!

Die Bedienung des Gerätes(E) hat ausschließlich vom Platz des Fahrzeugführers in einem zurechnungsfähigen Zustand zu erfolgen. Der Fahrzeugführer ist Dritten in dem durch ihn zu bearbeitenden Bereich (Arbeitsbereich) gegenüber verantwortlich!
 Betätigen Sie das Gerät nie, wenn sich Kinder oder Haustiere im Arbeitsbereich befinden!

VOR ARBEITSBEGINN:

Vor dem Starten und Anfahren den Arbeitsbereich kontrollieren. Achten Sie vor allem auf Kinder und Tiere!

Machen Sie sich vor dem Arbeitsbeginn mit den Einrichtungen und Bedienelementen sowie deren Funktion vertraut. Lernen Sie vor allem, wie die Trägermaschine im Notfall schnell und sicher außer Betrieb gesetzt werden kann!

Stellen Sie sicher, dass alle Schutzeinrichtungen funktions sicher angebracht und in Schutzstellung sind!

Vor dem Arbeitsbeginn sind Fremdkörper aus dem Arbeitsbereich zu entfernen. Während der Arbeit auf Fremdkörper achten und diese rechtzeitig beseitigen!

BETRIEB:

Während des Arbeitens den Bedienerplatz niemals verlassen, und den Arbeits- und Gefahrenbereich niemals aus den Augen verlieren!

NUR BEI GUTEN LICHT- UND SICHTVERHÄLTNISSEN ARBEITEN!

Bei Beschädigungen die Trägermaschine sofort abstellen und Gerät instand setzen lassen!

Bei evtl. auftretenden Verstopfungen/Verklemmungen am Gerät ist die Trägermaschine laut Angabe des Herstellers abzuschalten und zu sichern. Wegen möglicher, unerwarteter Bewegung die Störquelle nur mit geeignetem Hilfsmittel entfernen!

Vorsicht bei bewegenden bzw. nachlaufenden Komponenten. Vor Arbeiten an diesen abwarten, bis sie komplett stillstehen!

Nach den ersten Betriebsstunden alle Schrauben und Muttern überprüfen, ggf. nachziehen.

Beim Arbeiten in der Nähe von festen Gegenständen, wie Bäumen, Grenzsteinen usw., ist ein Sicherheitsabstand einzuhalten, um das Werkzeug nicht zu beschädigen.

WARTUNGS- UND INSTANDHALTUNGSARBEITEN:

Keine Wartungs- und Reinigungsarbeiten bei laufender und nicht gesicherter Trägermaschine!

Beheben von Störungen oder Wartungs-, Reinigungs-, Einrichtungs- oder Instandsetzungsarbeiten nur bei ausgeschalteter, stillstehender und gesicherter Trägermaschine (siehe Betriebsanleitung des Trägermaschinenherstellers)!

Wir machen ausdrücklich darauf aufmerksam, nur ESM- Original-Ersatzteile und Zubehör zu verwenden, da nur diese von uns geprüft und freigegeben sind. Der Einbau und/oder die Verwendung anderer Produkte kann unter Umständen die Sicherheit der Maschine beeinträchtigen. Für Schäden, die durch die Verwendung von nicht Original- Ersatzteilen und Zubehör entstehen, übernehmen wir keine Gewährleistung!

Wird das Gerät zum Mähen von Lebensmitteln benutzt, dürfen alle damit in Berührung kommenden Schmierstellen nur mit Speiseölen und -fetten versorgt werden!

Nach Wartungs- und Reinigungsarbeiten die Schutzeinrichtungen unbedingt wieder anbauen und in Schutzstellung bringen!

Befestigungselemente wie Schrauben, Muttern usw. regelmäßig auf festen Sitz prüfen und ggf. nachziehen bzw. austauschen.

Schleifen der Mähmesser nur mit Schutzbrille und Schutzhandschuhen!

Schneidelemente von rotierenden Geräten dürfen niemals gerichtet noch geschliffen werden. Bei Beschädigung sind diese umgehend auszutauschen.

Vorsicht beim Ablassen von heißem Öl, es besteht Verbrennungsgefahr. Auf vorgeschriebene Qualität des Öls achten. Nur in genehmigten Behältern lagern!

Öle, Kraftstoff, Fette und Filter getrennt und ordnungsgemäß entsorgen!

TRANSPORT/LAGERUNG:

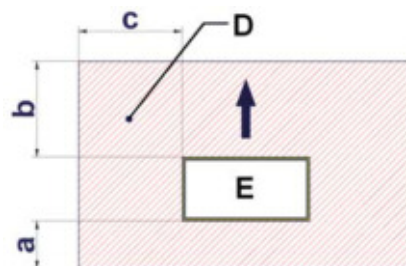
Wird nicht gemäht, muss der mitgelieferte Messerschutz immer angebracht und das Gerät in gesicherter Weise an einem geeigneten Ort abgestellt werden!

Der Transport des Gerätes oder der Maschinenteile darf nur mit dafür geeigneten Transport- und Befestigungsmitteln erfolgen.

Befestigungsmittel, die zum Anheben des Gerätes benutzt werden, müssen ausreichend dimensioniert sein und dürfen keine Beschädigungen aufweisen!

ACHTUNG!

Aufgrund seiner zweckbezogenen, konstruktiven Auslegung und Anwendung können nicht alle möglichen Gefahren beseitigt werden. Für den verantwortungsvollen Umgang mit diesen Restgefahren hat der Bediener Sorge zu tragen!



Vielen Dank, dass Sie ein - ESM Qualitätsprodukt - erworben haben

Diese Anleitung und unsere Sicherheitshinweise müssen von allen Anwendern gelesen, verstanden und immer für sie zugänglich gemacht sein. Wird dieses Schneidwerk, mit anderen Komponenten, zu einer Maschine nach der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG zusammengebaut, sind die Informationen aus dieser Anleitung sowie die Sicherheitsvorschriften in die Betriebsanleitung der „vollständigen Maschine“ zu integrieren!

Bedeutung der Symbole



Vor Inbetriebnahme lesen Sie die Betriebsanleitung



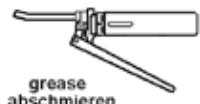
Dritte aus dem Gefahrenbereich fernhalten



Nicht in die laufende Maschine greifen



Schnitthöhenverstellung



Weist auf an der Maschine vorhandene Schmierpunkte hin

Achtung: Symbole müssen immer visuell erkennbar bleiben; Sie sind bei Verschmutzung zu reinigen und bei Beschädigung oder Verlust umgehend zu ersetzen!

Anbau: Vertikal-Schlegelschneidwerk an Antrieb/Maschine

Den Anbau des Vertikal-Schlegelschneidwerkes nehmen Sie bitte nach Angaben des Herstellers der Trägermaschine vor und beachten Sie auch dessen Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise!

Bestimmungsgemäße Verwendung

Diese Ausrüstung darf ausschließlich für die üblichen land-, forstwirtschaftlichen und kommunalen Mäharbeiten, sowie für die extensive Landschaftspflege eingesetzt werden. In Sonderfällen (siehe spezifische Betriebsanleitung) ist ein Betrieb auch in vertikaler Position der Ausrüstung erlaubt. Jede darüber hinausgehende Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß und der Hersteller haftet nicht für Schäden, die sich daraus ergeben.

Zu der bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der von Herstellern und Inverkehrbringern vorgeschriebenen Sicherheits-, Montage-, Demontage-, Inbetriebnahme-, Betriebs- und Instandhaltungsbedingungen!

- Betreiben Sie die Vertikal-Schlegelschneidwerke vom Typ VS-122, zu ihrer Sicherheit, nie mit einer Messerdrehzahl höher als 2750 U/min!
- Bei starken Vibrationen, Unwuchten und hoher bzw. veränderter Geräuscentwicklung Maschine umgehend ausschalten, fachgerecht sichern und Ursache ausfindig machen!
- Bei Zwischenachsenanbau ist die Aufhängung so zu gestalten, das es in keinem Falle zur Abstützung der Trägermaschine auf dem Vertikal-Schlegelschneidwerk kommt!

Achtung!

Aufgrund seiner zweckbezogenen konstruktiven Auslegung, können nicht alle möglichen Gefahren beseitigt werden. Die „Allgemeinen Sicherheitshinweise“ weisen auf diese Restgefahren hin, für deren Vermeidung der Bediener die volle Verantwortung trägt!

Wartung: Überprüfung, Einstellung und Reinigung

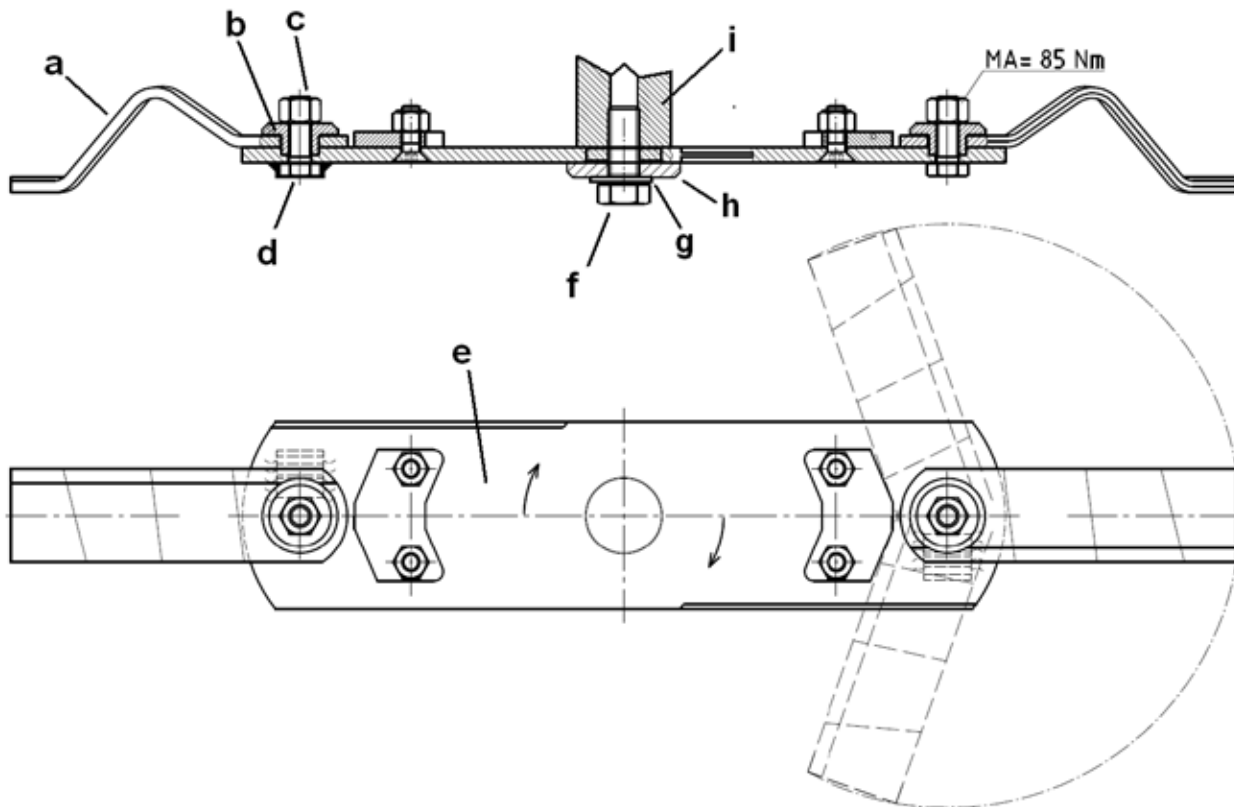
Achtung: Bei allen Arbeiten am Gerät zuerst den Motor abstellen, Zündkerzenstecker abziehen und Maschine nach Angaben des Herstellers sichern!

Betriebsstörungen, die durch unzureichende oder unsachgemäße Wartung hervorgerufen worden sind, können sehr hohe Reparaturkosten und lange Stillstandzeiten des Schneidwerks verursachen. Eine regelmäßige Untersuchung der Funktionstüchtigkeit und Wartung ist deshalb unerlässlich! Führen die deshalb regelmäßig und besonders nach einem eventuellen Fremdkörperkontakt eine Sicht- und Zustandsüberprüfung der folgenden Komponenten durch. Beschädigte, verbogene oder lose Komponenten sind umgehend auszutauschen bzw. zu befestigen!

- Schlegelmesser und Befestigungselemente
- Messerträger und dessen Lagerung
- Schneidwerksgehäuse und Auswurfschutz (vorne/hinten)
- Messerbremse
- Antriebsstrang
- Laufsteller (Optionales Zubehör)

Schlegelmesser und Befestigungselemente

- Hohe Vibrationen bzw. Betriebsgeräusche weisen in den meisten Fällen auf einen sicherheitsrelevanten Messerschaden hin! Verschlossene, verbogene oder beschädigte Schlegelmesser sind umgehend paarweise auszutauschen.
- Beim Messerwechsel unbedingt die gegenläufige Drehrichtung der Messerträger beachten!
- Bei in Arbeitsrichtung links angeordnetem Messerträger, Messersatz (#243.0610) zum Auswechseln verwenden.
- Bei in Arbeitsrichtung rechts angeordnetem Messerträger, Messersatz (#243.0640) zum Auswechseln verwenden.
- Schlegelmesser dürfen in keinem Falle nachgeschliffen werden, da eine solche Bearbeitung zu einer sicherheitsrelevanten Schwächung führen kann! Beschädigte Messerbefestigungselemente sind umgehend auszutauschen!



Ein Wechsel der Schlegelmesser (a) darf nur mit Schutzhandschuhen und in nachfolgend beschriebener Weise durchgeführt werden:

Wichtig:

- Es wird unbedingt empfohlen, die Schlegelmesser immer Satzweise zu wechseln, um somit unzulässig hohe Unwuchten im Betrieb zu vermeiden!
- Schlegelmesser müssen nach dem Auswechseln frei in ihrem Drehpunkt pendeln können!

1. Lösen der Sicherungsmutter (c) mit Steckschlüssel SW19 von oben durch die in der Gehäusedecke vorhandene Bohrung. (Vorher Messerträger (e) in die richtige Position drehen).
2. Die weitere Demontage und Montage der Schlegelmesser erfolgt von der Unterseite des Schneidwerks. (Vorher Vertikal-Schlegelschneidwerk umdrehen oder in erhöhter Position sichern). Schlegelmesser(a) und dessen Befestigungselemente (b, c, d) entfernen.
3. Achtung: Bei jedem Messerwechsel müssen die Befestigungsteile: Schraube (d), Bundbuchse (b) und Sicherungsmutter (c) ersetzt werden.
4. Schraube (d) von unten durch den Messerträger (e) stecken. Nun Schlegelmesser (a) von oben auf den Messerträger legen und die Bundbuchse (b) so aufstecken, dass sie durch die Messerbohrung in den Messerträger eingreift. Sicherungsmutter (c) aufschrauben und mit $M_a = 85 \text{ Nm}$ anziehen.



Messerträger, Messerwelle und deren Lagerung

- Ein verbogener oder stark beschädigter Messerträger (Abb.1/e) muss erneuert werden. Schweißreparaturen am Messerträger sind ausdrücklich verboten!
- Befestigungsschraube (Abb.1/f) des Messerträgers regelmäßig überprüfen!
 - Bei in Arbeitsrichtung links angeordnetem Messerträger ist die Befestigungsschraube (Abb.1/f) mit einem Rechtsgewinde versehen!
 - Bei in Arbeitsrichtung rechts angeordnetem Messerträger ist die Befestigungsschraube (Abb.1/f) mit einem Linksgewinde versehen!

Der Austausch des Messerträgers erfolgt von der Unterseite des Schneidwerks. (Vorher Vertikal-Schlegelschneidwerk umdrehen oder in erhöhter Position sichern). Zum Austausch

1. Befestigungsschraube (Abb.1/f) lösen und Messerträger austauschen.
2. Scheibe (Abb.1/h) so auflegen das deren Fase vom Messerträger abgewandt ist.
3. Folgend Sperrkantscheibe auflegen und Schraube (Abb.1/f) mit $M_a = 180 \text{ Nm}$ anziehen.

- Die Messerwelle (Abb.1/i) und deren Lagerung ist regelmäßig auf ihre Funktionssicherheit zu überprüfen. Beschädigte Messerwelle und/oder Lagerung umgehend austauschen.
- Messerwellenlagerung täglich abschmieren (siehe Schmierplan).

Schneidwerksgehäuse und Auswurfschutz

Das Schneidwerksgehäuse und der Auswurfschutz(vorne/hinten) müssen immer auf ihre Betriebsicherheit überprüft werden. Lose, deformierte, oder beschädigte Komponenten müssen umgehend befestigt, ausgetauscht oder repariert werden.

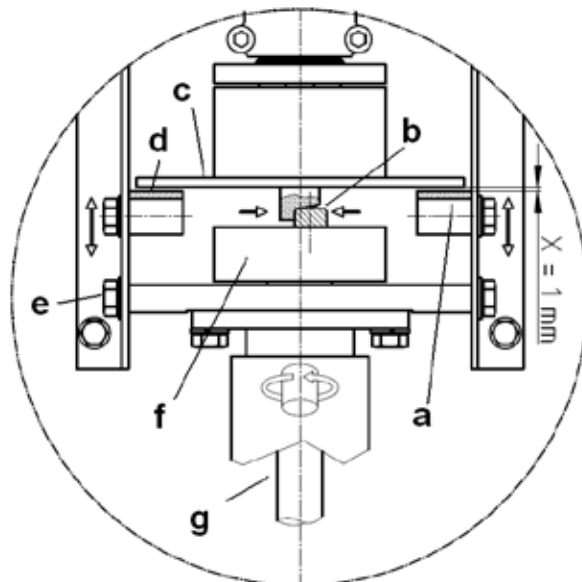
Der Auswurfschutz ist bei Beschädigung umgehend mit einem ESM-Original-Ersatzteil auszutauschen.

Messerbremse

Serienmäßig sind alle Vertikal-Schlegelschneidwerke, in Ausführung mit Winkelgetriebe, mit Messerbremsen versehen. Bei Sondermodellen und Ausführungen mit Keilriemenantrieb, ohne Messerbremse, liegt es in der Verantwortung des Herstellers/Inverkehrbringers des Trägergerätes, die vorgeschriebene Messerstillstandszeit einzuhalten.

- Funktionskontrolle alle 100 Betriebsstunden, aber mindestens einmal jährlich, durchführen. Messerstillstandszeit (Zeit nach Abschaltung des Antriebs bis zum Messerträgerstillstand) muss kleiner/gleich 7 Sekunden betragen! Bei Überschreitung der geforderten Stillstandszeit muss die Bremse, wie folgend beschrieben, nachgestellt werden.
- Verschlissene Bremsklötze (a) müssen ersetzt werden!

1. Obere Abdeckhaube des Antriebsgehäuses abnehmen. Mitnehmerscheibe (f) mit ihren Nocken gegen die Rampen auf der getriebeseitigen Nabe (b) verdrehen. Die Nocken (b) mittels einer Gripzange auf die Schräge der Rampen bis zum Anschlag ziehen und die Zange verriegeln.
2. Nun die 4 Schrauben (e), mit denen die Bremsklötze (a) mit den Seitenwänden verbunden sind, soweit lösen, dass die Bremsklötze (a) von Hand verschiebbar sind.
3. Zwischen Bremsbelag (d) und Bremsscheibe (c) eine Fühlerlehre (X=1mm Dicke) positionieren.
4. Den Bremsklotz (a) gleichmäßig oben und unten gegen die Fühlerlehre schieben und die Schrauben (e) auf der Außenseite der Seitenwand wieder anziehen. Gripzange lösen und entfernen. Abdeckhaube wieder montieren.

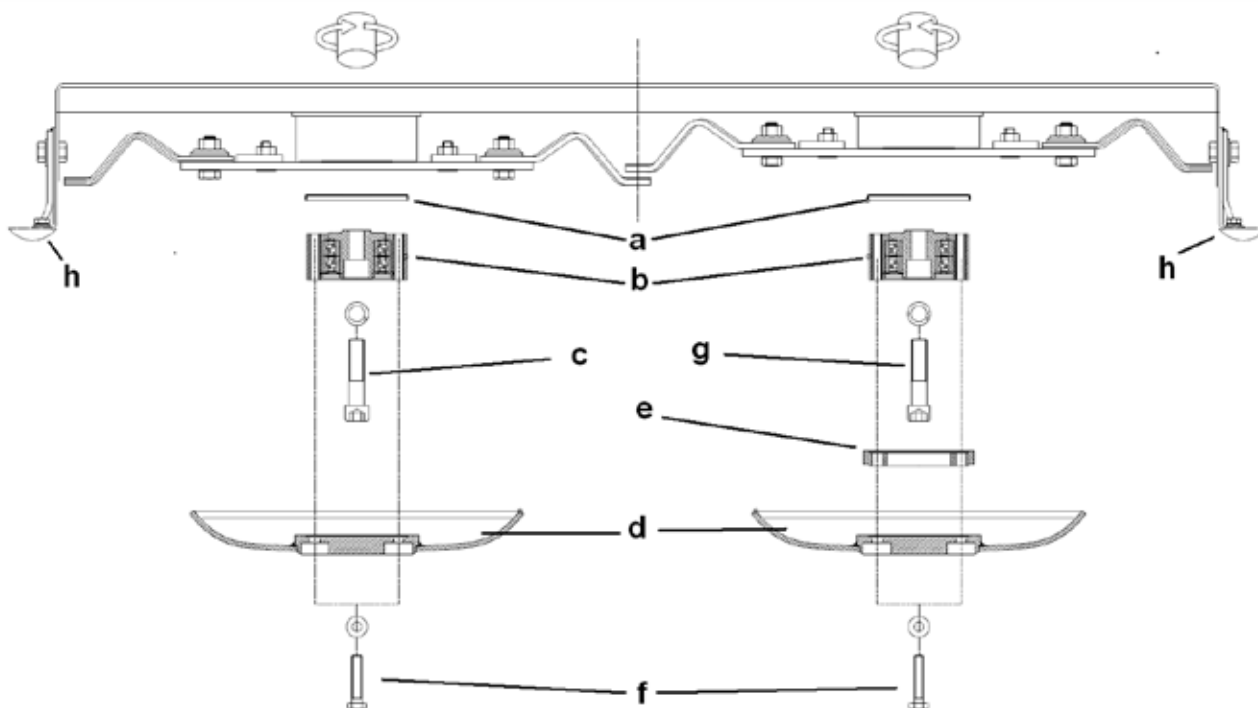


Antriebsstrang

- Bei Vibrationen oder auffälliger Geräusentwicklung sollte der gesamte Antriebsstrang untersucht werden. Lose oder beschädigte Komponenten sollten umgehend befestigt, ausgetauscht oder repariert werden.
- Getriebeöl wechseln. Erstmals nach 50 Betriebsstunden und folgend in Intervallen von jeweils 600 Betriebsstunden. Dazu ist folgend vorzugehen:
 1. Vordere und obere Abdeckhaube des Antriebsgehäuses entfernen.
 2. Vertikal-Schlegelschneidwerk hinten anheben und in senkrechter Position sichern.
 3. Die Verschlusschraube an der Getriebevorderseite heraus drehen und das Öl in ein geeignetes Gefäß ablaufen lassen.
 4. Anschließend das Vertikal-Schlegelschneidwerk wieder waagrecht stellen und 0,35 l SAE 90 EP Getriebeöl einfüllen. Verschlusschraube wieder einschrauben.
 5. Vordere und obere Abdeckhaube des Antriebsgehäuses montieren.

Laufteiler (Optionales Zubehör)

Die Laufteiler, die entweder serienmäßig oder auch als optionales Zubehör angeboten werden, gewährleisten eine höhere Betriebsicherheit, besonders im unebenen Gelände. Das Schneidwerk wird dort höhengeführt, wo der Schneidprozess stattfindet. Ein mögliches Eintauchen der Schlegelmesser bzw. des Messerträgers in eine Bodenebene, sowie gefährliche Fremdkörperkontakte, werden unter Anwendung der Laufteiler stark reduziert. Die Demontage und Montage der Laufteiler wird wie folgend beschrieben, von der Unterseite des Schneidwerks durchgeführt (vorher Vertikal-Schlegelschneidwerk umdrehen oder in erhöhter Position sichern).



1. Entfernen der ursprünglichen Befestigungsschraube (Abb.1/f) (unterschiedliche Drehrichtung der Schrauben beachten) des Messerträgers.
2. Deckel (a, falls vorhanden) und Lagerpfanne (b) mit der längeren Befestigungsschraube (c/g) mit $M_a = 180 \text{ Nm}$ anziehen.
3. Folgend sind die Laufteiler (d), mittels je 4 x Schrauben (f) an den Lagerpfannen (b) zu befestigen. Hierbei muss die unterschiedliche Höhenlage der Messerträger auf der höher liegenden Seite mittels Distanzring (e) ausgeglichen werden.

Wichtig: Bei Anwendung der Laufteiler sollten die Gleitkufen (h) vom Boden freigestellt sein!

Gleitkufen

Die Gleitkufen (Abb.4/h) dienen der Schnitthöhenführung des Schneidwerks, 3 Höheneinstellungen sind möglich bei ca. 35 mm, 50 mm und 65 mm. Eine Einstellung der Schnitthöhe sollte immer auf festem und ebenem Untergrund folgenderweise durchgeführt werden.

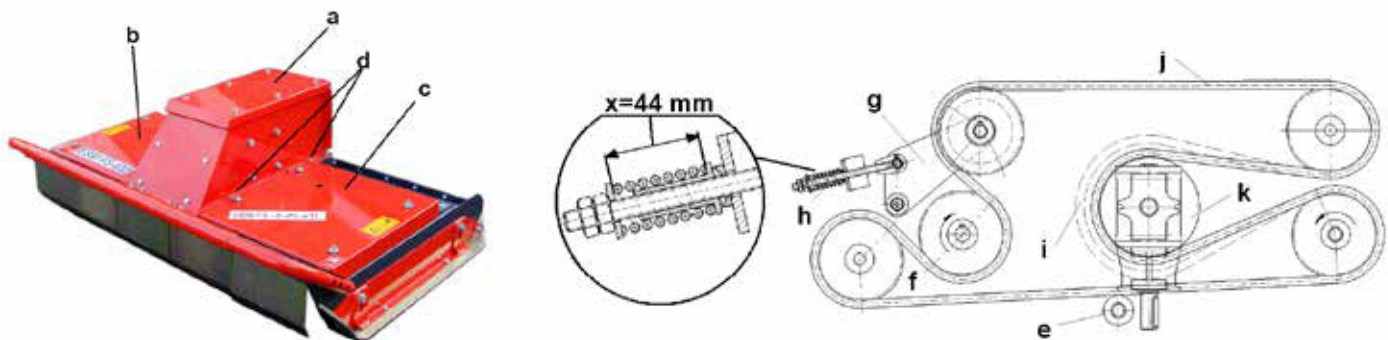
1. Befestigungsschrauben der Gleitkufen lösen.
2. Folgend die vorderen Schrauben entsprechend der gewünschten Schnitthöhe umstecken.
3. Mittels der hinteren Langlöcher anschließend die Gleitkufen so einstellen, dass diese gleichmäßig mit der ganzen Länge auf dem Boden, oder möglichst parallel dazu liegen (sofern erreichbar). Eine leicht nach vorne gestürzte Lage des Schneidwerks zum Boden ist anzustreben.
4. Alle Schrauben wieder gut festziehen.



Keilriemen

Der Keilriemen (j) überträgt das Drehmoment auf beide Messerwellen und beeinflusst das Arbeitsergebnis maßgeblich. Überprüfung, Austausch und Einstellung des Keilriemens sollte regelmäßig und folgenderweise durchgeführt werden.

Keilriemenwechsel bei Versionen mit Winkelgetriebe:



1. Vertikal-Schlegelschneidwerk von der Trägermaschine abbauen (Herstellerangaben beachten!) und Abdeckbleche (c, b) demontieren.
2. Riemenspanner (g) ganz entspannen.
3. Das Antriebsgehäuse (a) nach Entfernen der Befestigungsschrauben (d) etwas anheben und den defekten Keilriemen (j) von der Keilriemenscheibe (k) nehmen.
4. Antriebsgehäuse (a) ganz abnehmen, jetzt kann der Keilriemen (j) von allen Keilriemenscheiben abgenommen werden.
5. Neuen Keilriemen nach Abb. 7 auflegen. Hierbei ist es vorteilhaft, den Keilriemen noch nicht um die Keilriemenscheibe des Riemenspanners (g) zu legen. Somit ist genügend Länge vorhanden, um den Keilriemen so zu legen, dass in der Mitte eine große Schlaufe (i) gelegt werden kann, die größer als die Antriebskeilriemenscheibe (k) ist.
6. Jetzt das Antriebsgehäuse (a) wieder aufsetzen, hierbei darauf achten, dass der Keilriemen nicht eingeklemmt wird.
7. Bevor das Antriebsgehäuse (a) verschraubt wird, den Keilriemen (j) auf die Antriebskeilriemenscheibe (k) legen.
8. Nun auch den Keilriemen um den Riemenspanner (g) legen und prüfen, ob der Keilriemen entsprechend der Skizze auf allen Keilriemenscheiben aufliegt.
9. Jetzt den Keilriemen spannen, indem die Druckfeder (h) auf $x=44$ mm vorgespannt wird.
10. Anschließend Probelauf durchführen und Sechskantmuttern am Riemenspanner gut kontern.
11. Abdeckbleche (b, c) wieder montieren.

Keilriemenwechsel bei Versionen mit Keilriemenantrieb:



1. Vertikal-Schlegelschneidwerk von der Trägermaschine abbauen (Herstellerangaben beachten!) und alle Abdeckbleche (l) inklusive Spannrollenarm demontieren.
2. Riemenspanner(g) ganz entspannen und Keilriemen(j) entfernen.
3. Neuen Keilriemen nach Abb. 7 auflegen und Keilriemen spannen, indem die Druckfeder(h) auf $x=44$ mm vorgespannt wird.
4. Anschließend Probelauf durchführen und Sechskantmuttern am Riemenspanner (g) gut kontern.
5. Abdeckbleche (l) inklusive Spannrollenarm wieder montieren.

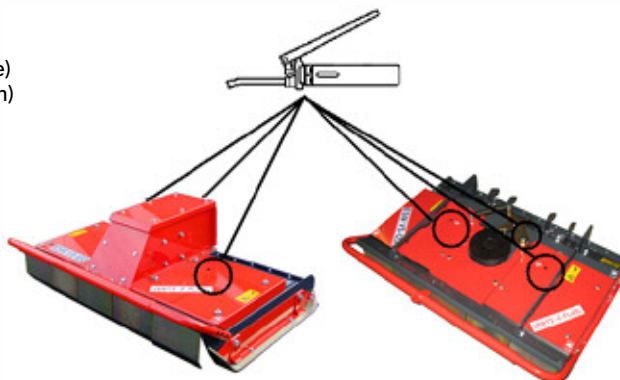
Wartungs- und Schmierhinweise

Die Schmierung sollte mit druckfestem Schmierfett erfolgen: Wird das Gerät zum Mähen von Lebensmitteln benutzt, dürfen alle damit in Berührung kommenden Schmierstellen nur mit Speiseölen und -fetten versorgt werden.

Kontrollstelle/Wartungshinweise	Betriebsstunden/Periode				
	einmalig/50 h	täglich	alle 100 h	alle 600 h	Jährlich
Gesamtes Schneidwerk auf lose und beschädigte, Komponenten überprüfen		X			
Überprüfung von Schlegelmessern, Messerbefestigung und Messerträger		X			
Messerbremse überprüfen und einstellen (falls vorhanden)			X		X
Überprüfung Keilriemenspannung		X			
Ölwechsel Getriebe (falls vorhanden)	X			X	
Abschmieren		X			
Reinigen des Schneidwerks		X			

Schmierpunkte:

- 1 x je Messerwelle
- 1 x Pendelflansch (Version m. Winkelgetriebe)
- 1 x Keilriemenspanner (Version m. Keilriemen)



Fehlererkennung und -behebung

Zur einfachen Erkennung und Behebung von Fehlern sind in der folgenden Tabelle, Störungen, sowie deren Ursachen und Abhilfen zusammengefasst.

Störung:	Ursache:	Abhilfe:
Hohe Laufgeräusche und Vibrationen	Beschädigte oder verbogene Schlegelmesser Messerträger beschädigt Lose Komponenten am Schneidwerk	Schlegelmesser austauschen Messerträger austauschen Komponenten befestigen
Schlegelmesser laufen nach Abschalten der Maschine länger als 7 s nach	Messerbremse nicht richtig eingestellt Bremsbeläge verschlissen Keilriemenschlupf	Einstellen von Messerbremse Austausch von Bremsklötzen Keilriemenspannung einstellen oder Keilriemen erneuern
Schlechtes Schnittergebnis	Verschlissene Schlegelmesser Zu hohe Vorschubgeschwindigkeiten Falsche Höheneinstellung Keilriemenschlupf	Schlegelmesser austauschen Vorschub reduzieren Höheneinstellung anpassen Keilriemenspannung einstellen

Ersatzteile

Wir machen ausdrücklich darauf aufmerksam, nur ESM-Original-Ersatzteile und -Zubehör zu verwenden, da nur diese von uns geprüft und freigegeben sind. Der Einbau und/oder die Verwendung anderer Produkte kann unter Umständen die Sicherheit der Maschine beeinträchtigen. Für Schäden, die durch die Verwendung von nicht Original-Ersatzteilen und Zubehör entstehen, übernehmen wir keine Gewährleistung.

Ergänzende Technische Informationen

Weitere technische Informationen wie Ersatzteillisten und Anleitungen finden Sie auf unserer Webseite: www.esm-ept.de. Bei spezifischen Fragen wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder an den Hersteller.

Der Hersteller: Ennepetaler Schneid- und Mähtechnik GmbH & Co. KG
Kölnerstr. 29
D-58256 Ennepetal
Tel.: +49 23 33 - 96 88 - 0
Fax: +49 23 33 - 96 88 - 88
www.esm-ept.de
contact@esm-ept.de



erklärt hiermit, dass folgendes Produkt,

Maschinenbezeichnung:	Vertikal-Schlegelschneidwerk
Typenbezeichnung	VS-65 (No. 144.1000 – 144.1999)
	VS-80 (No. 144.0010 – 144.0999)
	VS-122 (No. 144.2010 -144.3999)*

- konform ist mit den einschlägigen Bestimmungen der EG-Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG, einschließlich ihrer zum Zeitpunkt der Erklärung geltenden Änderungen
- und dass folgende harmonisierte Normen (oder Teile dieser) angewandt wurden:
EN ISO 12100-1:2003; EN ISO 12100-2:2003; EN ISO 14121-1:2007; EN 1553:1999; EN 12733: 2009

Qualitätssicherung nach 2006/42/EG, Anhang X wurde berücksichtigt von:

TÜV Rheinland Cert GmbH
Am Grauen Stein
D-51105 Köln

Kennnummer der Stelle:
TGA-ZM-58-95-00

Die Maschine darf erst in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die Maschine, in die diese Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Richtlinie Maschinen, 2006/42/EG, entspricht.

* Bei den Typen 144.3010 - 144.3999 mit Keilriemenantrieb, ohne Messerbremse, liegt es in der Verantwortung des Herstellers/Inverkehrbringers des Trägergerätes, die vorgeschriebene Messestillstandszeit einzuhalten.

Bevollmächtigter Dokumentationsverantwortlicher war: Wolfgang Oehler

Ennepetal, 10.12.2009



Managing Director
Richard Strohn



Wolfgang Oehler
Engineering Manager

Original Operating Instructions



Type	VS-122	VS-122
Type of drive (implement carrier)	Angular gear	Belt
Cutting width (cm)	122	122
Dimensions (WxLxH) (cm)	95x133x45	95x133x35
Weight (kg) (depending on model)	132-146	132-146
Blade speed maximum (rpm)	2750	2750

ESM Ennepetaler Schneid- u. Mähtechnik GmbH & Co. KG
 Kölner Str. 29
 D- 58256 Ennepetal
 Tel.: +49 (0) 2333-96 88 00
 Fax. +49 (0) 2333-96 88 88
 E-Mail: contact@esm-ept.de
 Internet: www.esm-ept.de

List of Contents:



General Safety Instructions.....	3
Key to symbols.....	4
Mounting: Vertical flail unit on drive/machine	4
Intended Use:	4
Servicing: Checking, adjusting and cleaning	4
Flail knife and fixing elements.....	5
Blade carrier, knife driving shaft and their bearings	6
Cutter unit enclosure and eject protector	6
Blade brake	6
Drive train.....	7
Saucer skid (optional accessory).....	7
Gliding skids.....	8
Servicing and lubrication notes.....	9
Malfunction detection and remedy	10
Additional Technical Information.....	10
Declaration of Conformity	11

The following instructions are for your safety. Comply with all of the instructions given herein and ensure that this document is at all times immediately accessible for all users!

Should you not understand any of the information given in this safety data sheet or the product-specific assembly and operating manuals, please contact your dealer or the machine manufacturer directly!

WARNING AND INFORMATION PICTOGRAPHS ON THE IMPLEMENT!

The warning and information pictographs on the implement give important instructions for safe operation. Observing them ensures your safety!



Before taking the implement into operation, ensure that you have read and understood both our safety and operation instructions as well as those of the carrier machine.

Warning - sharp cutter knives! Eliminate malfunctions and carry out work related to maintenance, cleaning, installation or repair, only when the carrier machine is switched off, has come to a complete stop and has been properly secured (refer to operator's manual of the carrier machine!)

INTENDED USE!

This equipment may only be used for standard agricultural, forestry and municipal mowing, as well as for extensive landscape cutting operations. In special cases (refer to the specific operating instructions) operation of the equipment is also allowed when it is in a vertical position. Any use other than the intended is not permitted and the manufacturer accepts no liability for any damages which may thereby be incurred.

The Intended use also includes the adherence to all safety, assembly, disassembly, commissioning, operation and servicing specifications of the manufacturer and the distributors.

GENERAL SAFETY AND ACCIDENT PREVENTION REGULATIONS!

Basic Rules:

All applicable accident prevention regulations as well as all other generally accepted safety, occupational health and road traffic regulations must be observed and followed at all times!

Every person occupied with the operation, assembly, disassembly, commissioning, servicing and repair of the implement is required to have read and understood the complete user's manual and the safety instructions. Operating personnel must be regularly trained and informed about the safe interaction with the implement!

The operator is obliged to regularly check the implement and to operate it only when it is in a completely faultless condition. Should safety equipment become worn or lost, they are to be replaced immediately!

The implement may not be operated by persons under the age of 18 years!

Suitable and close fitted work and protective clothing is to be worn when operating the implement, eliminating malfunctions and carrying out maintenance, cleaning, installation, repair and transportation work. Included are: safety shoes (with non-slip soles), safety glasses, gloves, ear protectors and long trousers!

When operating the implement near power lines, make sure to keep the following voltage depending safety distances from the line. Under no circumstances may the following safety distances be shortened: up to 1kV - 1m, over 1 and up to 110 kV - 2 m, between 110 to 220 kV - 3 m, from 220 to 380 kV - 4 m!

In the case of hydraulic drives, it is to be ensured that a pressure-limiting device is fitted to the hydraulic system and that all hydraulic lines are dimensioned according to their expected loading!

UNDER NO CIRCUMSTANCES may people or heavy objects be carried or transported on the implement!

Unauthorised alternations and/or modifications to the implement nullify all liability by the manufacturer for any subsequent damage that may result!

WORK- AND HAZARD AREA:

It is strictly prohibited to be within the hazard area (D) when the implement (E) is in operation! The hazard area (D) is dimensioned, dependent on implement type, as follows:

Cutterbars (a = 1 m / b = 3 m / c = 3 m)
 Rotary cutting units (a = 1 m / b = 10 m / c = 10 m)
 Cutter drives (a = 1 m / b = 1 m / c = 1 m)

A safety distance of 2 m is to be maintained above and below the implement at all times! Operation of the implement (E) is to be carried out exclusively by a mentally and physically fit individual from the designated operator's position. The operator carries full responsibility towards third parties, in the area to be worked by him (Work Area)! Never operate the implement if children or pets are within the work area!

BEFORE STARTING WORK:

Before starting and operation of the implement, check the work area. Pay attention especially to children and pets!

Before starting work, become familiar with the equipment and its relevant control elements, as well as their functions. Above all, learn how to quickly and safely switch off the carrier machine in the event of an emergency.

Confirm that all fitted safety devices are sure to function and in protection mode.

Before starting work, clear all foreign objects from the work area. During operation, keep an eye out for foreign objects at all times and remove them on time!

OPERATION:

During work never leave the designated operator's position and keep the work and hazard area in constant observation!

WORK ONLY IN GOOD LIGHT AND VISIBILITY CONDITIONS.

In the event of damage, immediately switch off the carrier machine and arrange for the implement to be repaired!

In the event of blockages/dead locks, switch off and secure the carrier machine as described by the manufacturer. Because of possible sudden and unexpected movement, remove the cause only with a suitable tool!

Exercise extreme care with moving respectively still moving components. Wait until they have reached a complete standstill before working on them.

After the first operating hours check all screws and nuts and retighten them if necessary.

When working in close proximity to fixed objects such as trees and boundary stones etc., maintain a safe distance to avoid damage to the implement.

MAINTENANCE AND REPAIR WORK:

Maintenance and cleaning work is NOT to be carried out on a running and unsecured carrier machine!

Eliminate malfunctions and carry out work related to maintenance, cleaning, installation or repair, only when the carrier machine is switched off, has come to a complete stop and has been properly secured (refer to operator's manual of the carrier machine!)

We would like to bring to your attention that only ESM original spare parts and accessories should be used, as only these have been tested and approved by us. The fitting and/or use of other products may possibly compromise the safety of the machine. We accept no warranty and liability for damages resulting from the use of other than original spare parts and accessories.

If the implement is being used for cutting eatables, all lubricated parts coming in contact with the material to be cut, must be lubricated with food grade lubricants only!

When the maintenance and cleaning work is complete, reattach all safety devices without fail and bring them into protection mode.

Regularly check fastening elements such as screws and nuts etc. for possible loosening and, if necessary, tighten or replace them.

Sharpen the knives only when wearing safety glasses and protective gloves.

Cutting elements from rotating cutting implements may NEVER be straightened or ground. If damaged, they must be exchanged immediately.

Exercise caution when draining hot oil, there is a risk of being burned. Use only the specified quality of the oil. Store oils only in approved containers!

Dispose of oils, fuels, greases and filters separately and only as per statutory requirements.

TRANSPORT/STORAGE:

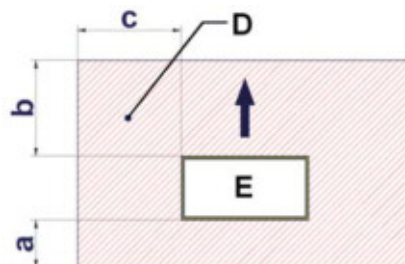
When there is no mowing activity, the supplied knife protection strip must always be fitted and the implement must be stored securely at a suitable location.

Transportation of the implement or its parts is only allowed when using suitable means of transport and fastening equipment.

Fasteners used to lift the implement must be sufficiently dimensioned and not be damaged in any way!

ATTENTION!

Due to its functional design, all potential risks cannot be eliminated. The attached document "General Safety Instructions" makes reference to these residual risks, for the avoidance of which the operator bears the full responsibility!



Thank you for buying an - ESM Quality Product

These Instructions and our Safety Instructions must have been read, understood by and always be available for all users. If this cutter unit is assembled with other components to form a machine in accordance with the Machinery Directive 2006/42/EC, the information in these instructions, as well as the safety instructions are to be incorporated to form part of the Operating Instructions of the "complete machine"!

Key to symbols



Before using for first time, read the Operating Instructions



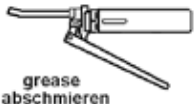
Keep third persons out of the danger area



Do not reach into the machine while it is running



Adjusting the cutting height



grease
abschmieren
Indicates the lubrication points on the machine

Caution! Signs must always remain visibly recognisable; If they become dirty they should be cleaned and in the event of damage or loss should be replaced immediately!

Mounting: Vertical flail unit on drive/machine

Mounting the vertical flail unit should be done as per the specifications of the manufacturer of the implement carrier and whilst also observing his Operating and Safety Instructions!

Intended Use:

This equipment may only be used for standard agricultural, forestry and municipal mowing, as well as for extensive landscape cutting operations. In special cases (refer to the specific operating instructions) operation of the equipment is also allowed when it is in a vertical position. Any use other than the intended is not permitted and the manufacturer accepts no liability for any damages which may thereby be incurred.

The Intended use also includes the adherence to all safety, assembly, disassembly, commissioning, operation and servicing specifications of the manufacturer and the distributors.

- For your safety, never operate vertical flail units of Type VS-122 with a blade speed higher than 2750 rpm!
- In the event of strong vibrations, imbalance, or increase or change in the habitual sound, switch off the machine immediately, secure correctly and find the cause.
- When mounting on an inter-axle driveshaft, attachment should be made so that under no circumstances does the weight of the implement carrier rest on the vertical flail unit!

Attention!

Due to its functional design, all potential risks cannot be eliminated. The attached document "General Safety Instructions" makes reference to these residual risks, for the avoidance of which the operator bears the full responsibility!

Servicing: Checking, adjusting and cleaning

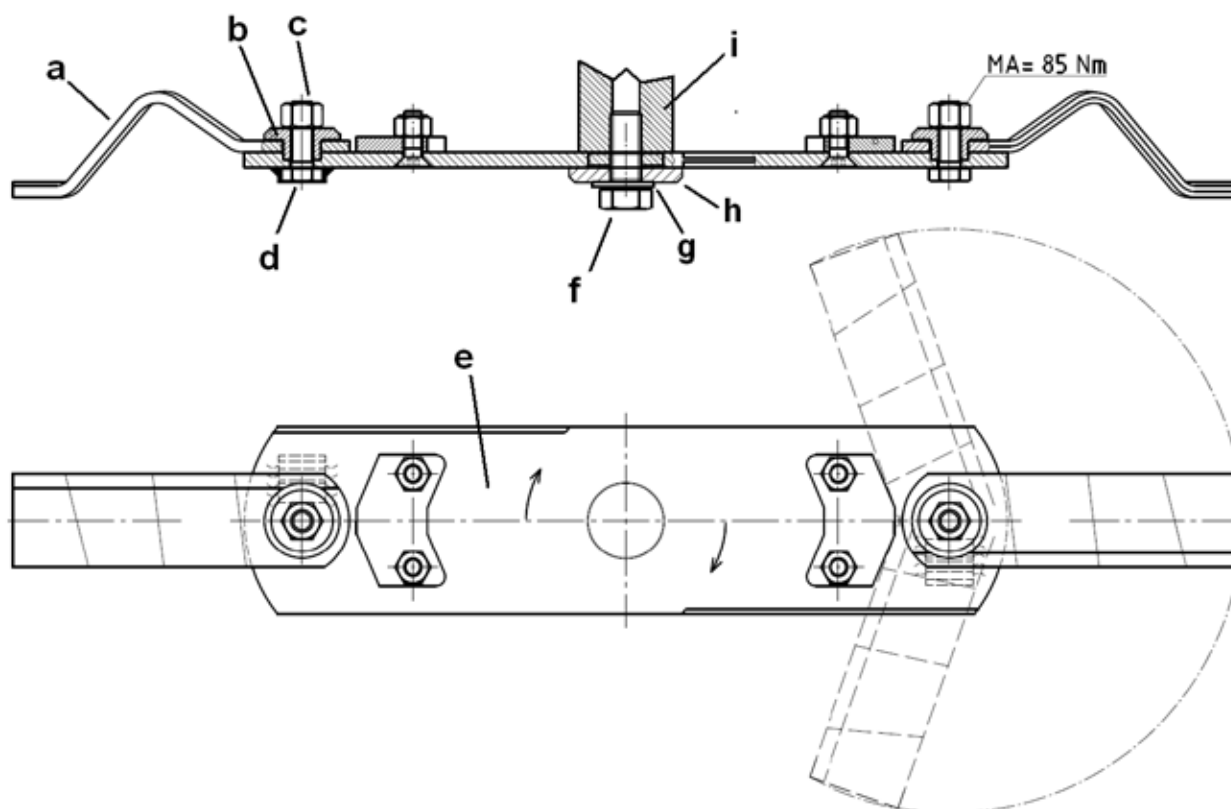
Caution! Whenever carrying out work on the device, first of all stop the motor, pull off the spark plug connector and secure the machine as per the manufacturer's specifications!

Malfunctions which have been caused by insufficient or inappropriate servicing can lead to very high repair costs and long downtimes on the cutter unit. Regular inspection of the correct functioning and servicing is thus essential!! For this reason, carry out a visual check on the condition of the following components on a regular basis and in particular after any possible contact with foreign bodies. Damaged, bent or loose components should be replaced immediately or alternatively fastened securely!

- Flail knife and fixing elements
- Blade carrier and bearings
- Cutter unit housing and eject protector (front/rear)
- Blade brake
- Drive train
- Saucer skid (optional accessory)

Flail knife and fixing elements

- Strong vibrations or noises during operation generally indicate damage to the blades which can have important consequences for safety. Worn, bent or damaged flail knives should be replaced immediately, always the complete pair.
- When changing blades, it is essential to observe the counter-rotating direction of the blade carriers!
- For blade carriers whose working direction is to the left, for replacement use knife section set (#243.0610).
- For blade carriers whose working direction is to the right, for replacement use knife section set (#243.0640).
- Flail knives should not be re-sharpened under any circumstances since this results in weakening which can have important consequences for safety! Damaged blade fixing elements should be replaced immediately!



Changing the flail knives (a) may only be carried out with protective gloves on and as described below:

Important:

- It is definitely recommended that the flail knives are always changed a complete set at a time in order to avoid unacceptably high imbalance during operation!
 - After replacing, the flail knives must be free to swing back and forth from their pivot point!
1. Loosen the locknut (c) with a SW19 socket wrench from the top through the drill hole provided in the housing lid. (Prior to this, rotate the blade carrier (e) to the correct position).
 2. The rest of the dismantling and assembly procedure of the flail knives is carried out from the underside of the cutter unit. (Prior to this, turn the vertical flail unit over or secure in a raised position). Remove flail knives (a) and their fixing elements (b, c, d).
 3. Caution: at each blade change the fastening components: bolt (d), collar bushing (b) and locknut (c) must be replaced.
 4. Push the bolt (d) from below through the blade carrier (e). Now lay the flail knives (a) from above on the blade carrier and push in the collar bushing (b) so that it fits through the blade bore hole into the blade carrier. Screw on the locknut (c) and tighten to 85 Nm.



Blade carrier, knife driving shaft and their bearings

- A bent or badly damaged blade carrier (Figure 1/e) must be replaced. Welded repairs on the blade carrier are expressly forbidden!
- Check fixing bolt (Figure 1/f) on the blade carrier regularly!
 - For blade carriers whose working direction is to the left, the fixing bolt (Figure 1/f) has a right-hand thread!
 - For blade carriers whose working direction is to the right, the fixing bolt (Figure 1/f) has a left-hand thread!

Replacing the blade carrier is carried out from the underside of the cutter unit. (Prior to this, turn the vertical flail unit over or secure in a raised position).
To replace:

1. Loosen fixing bolt (Figure 1/f) and replace blade carrier.
 2. Lay the washer (Figure 1/h) so that its chamfer faces away from the blade carrier.
 3. Then lay the thrust washer on top and tighten the bolt (Figure 1/f) to 180Nm.
- The knife driving shaft (Figure 1/i) and its bearings should be checked regularly for functional safety. Replace damaged knife driving shafts and/ or bearings immediately.
 - Grease blade shaft bearings on a daily basis (see lubrication schedule).

Cutter unit enclosure and eject protector

The cutter unit housing and the eject protector (front/rear) must always be checked for operational safety. Loose, deformed, or damaged components must be tightened, replaced, or repaired immediately.

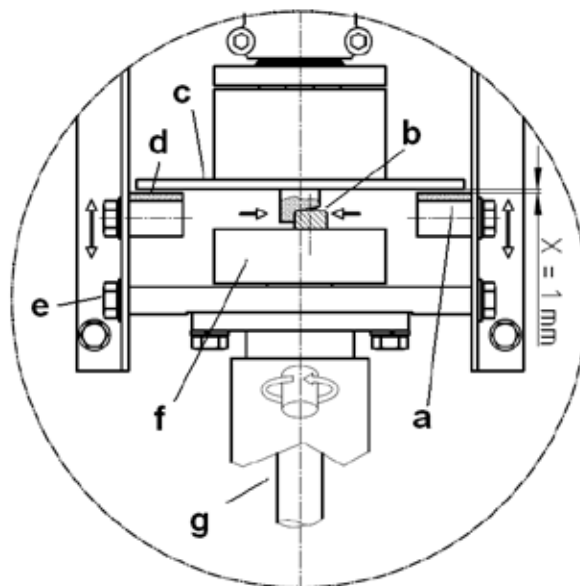
In the event of damage, the eject protector is to be replaced with an ESM Original Spare Part immediately.

Blade brake

All vertical flail units of the angular gear type are provided with blade brakes as standard. In the case of special models and models with belt drive, without blade brake, it is the responsibility of the manufacturer / the distributor of the implement carrier to comply with the specified blade run-down time.

- Carry out a function check every 100 operation hours, but at least once a year. The blade run-down time (time after disconnecting the drive mechanism until the blade carrier stops) must be less than/equal to 7 seconds! In the event that the required run-down time is exceeded, the brake must be readjusted as described below.
- Worn brake pads (a) must be replaced!

1. Remove the top cover plate on the drive housing. Turn the driving disk (f) with its engaging bolts against the ramp bolts on the hub facing the gearbox (b). Pull the engaging bolts onto the chamfer of the ramp bolts as far as they will go by applying lock-grip pliers and lock the pliers.
2. Now loosen the 4 bolts (e), which fasten the brake pads (a) against the side panels sufficiently that the brake pads (a) can be slid into position by hand.
3. Place a feeler gauge between the brake lining (d) and brake disc (c) (X=1mm thickness).
4. Push the brake pad (a) evenly both top and bottom against the feeler gauge and tighten the bolts (e) on the exterior of the side panel again. Loosen the lock-grip pliers and remove. Put the protective cover back again.

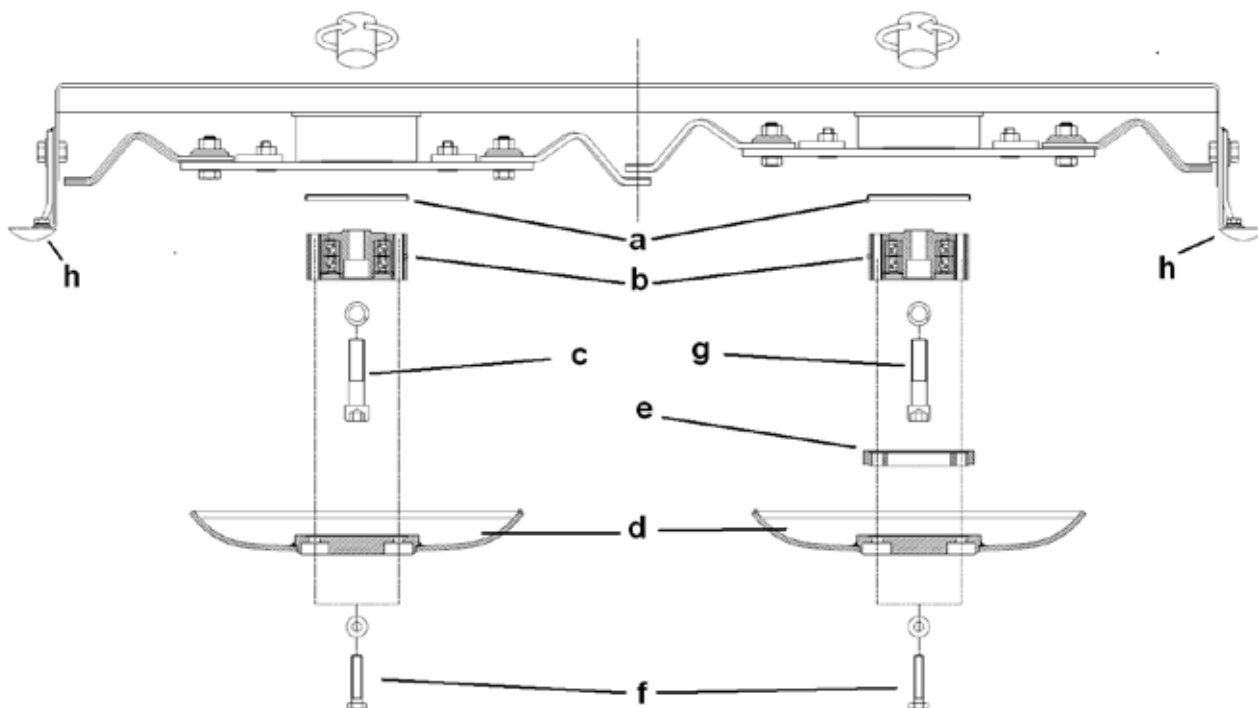


Drive train

- In the event of vibrations or noticeable change in the habitual sound, the entire drive train should be examined. Loose, deformed, or damaged components must be tightened, replaced, or repaired immediately.
- Changing gear oil. First change after 50 operation hours and thereafter at intervals of 600 operation hours. The procedure for this is as follows:
 1. Remove the front and upper protective covers on the drive housing.
 2. Raise the vertical flail unit at the rear and secure in a vertical position.
 3. Unscrew the screw plug on the gearbox front side and run off the oil into a suitable receptacle.
 4. After that place the vertical flail unit horizontal again and fill with 0.35 lts of SAE 90 EP gear oil. Screw in the screw plug again.
 5. Replace the front and upper protective covers on the drive housing.

Saucer skid (optional accessory)

Saucer skids, which come either as standard or also as optional accessories, guarantee a higher degree of operational safety, in particular on uneven terrain. The cutter unit is guided to the height where the cutting is taking place. The possibility of the flail knives or the blade carrier digging into uneven ground, as well as dangerous contact with foreign bodies, is greatly reduced when using the saucer skid. The dismantling and assembly procedure for the saucer skid is described below and is carried out from the underside of the cutter unit; (prior to this, turn the vertical flail unit over or secure in a raised position).



1. Remove the original fixing bolt (Figure 1/f) (observe the different direction of rotation of the bolts) on the blade carrier.
2. Tighten the lid (a, if fitted) and bearing cup (b) with the longer fixing bolt (c/g) to 180Nm.
3. Thereafter the saucer skids (d) are to be fixed securely by means of 4 bolts each (f) on the bearing cup (b). When doing so, the different height of the blade carrier on the side which is higher must be compensated for by means of spacer ring (e).

Important: When using the saucer skids, the gliding skid (h) should be free of contact with the ground!

Gliding skids

The gliding skids (Figure 4/h) serve to guide the cutting height of the cutter unit. 3 height adjustments are possible: approx. 35 mm, 50 mm and 65 mm. Setting the cutting height should always be carried out on a solid, even surface as follows.

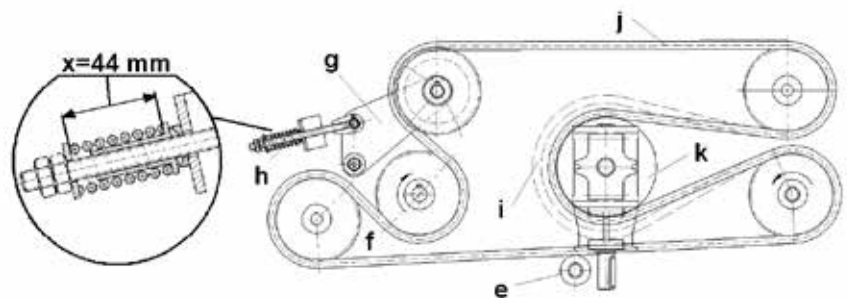
1. Loosen the fixing screws on the gliding skids.
2. Thereafter change round the front bolts depending on the desired cutting height.
3. Finally, by means of the rear slotted holes, adjust the gliding skids so that these lie evenly on the ground along their whole length or as parallel to the ground as possible (to the extent possible). The ideal position is one where the cutter unit inclines slightly towards the ground at the front.
4. Tighten all bolts securely again.



V-belt

The belt (j) transfers the torque to both blade shafts and has a considerable influence on the efficiency. Checking, replacing and adjusting the belt should be done regularly and as follows.

Changing the belt on models with angular gear box:



1. Unhook the vertical flail unit from the implement carrier (observe manufacturer's specifications!) and dismantle cover plate (c, b).
2. Loosen belt tensioner (g) completely.
3. After removing the fixing screws (d), raise the drive housing (a) slightly and take defective belt (j) off belt pulley (k).
4. Remove the drive housing (a) completely; now the belt (j) can be lifted off all belt pulleys.
5. Place new belt on as per Figure 7. When doing so, it is a good idea not to place the belt around the pulley on the belt tensioner (g) yet. This way there is enough length available to place the belt in such a way that in the middle a large loop (i) can be formed which is larger than the drive pulley (k).
6. Now place the drive housing (a) in position again, taking care that the belt does not get jammed.
7. Before the drive housing (a) is bolted on, the belt (j) is placed over the drive pulley (k).
8. Now also place the belt around the belt tensioner (g) and check whether the belt is in place on all belt pulleys as shown in the drawing.
9. Now tension the belt by pre-tensioning the compression spring (h) to $x=44$ mm.
10. After that, carry out a test run and lock the hexagon nut tight on the belt tensioner.
11. Put cover plates (b, c) back on again.

Changing the belt on models with belt drive:



1. Unhook the vertical flail unit from the implement carrier (observe manufacturer's specifications!) and dismantle all cover plates (l) including tension pulley arm.
2. Loosen belt tensioner (g) completely and remove belt (j).
3. Place new belt on as per Figure 7 and tension belt by pre-tensioning the compression spring (h) to $x=44$ mm.
4. After that, carry out a test run and lock the hexagon nut tight on the belt tensioner.
5. Replace cover plate (l) including tension pulley arm.

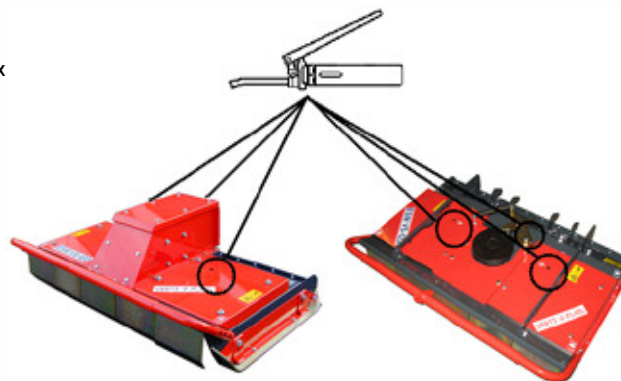
Servicing and lubrication notes

Lubrication should be done with compression-proof grease only: If the implement is being used for cutting eatables, all lubricated parts coming in contact with the material to be cut, must be lubricated with food grade lubricants only!

Inspection point/Servicing notes	Operation hours/Period				
	once only /50 hours	every day	every 100 hours	every 600 hours	every year
Check entire cutter unit for loose and damaged components.		X			
Check flail knife, blade fixing and blade carrier		X			
Check blade brake and adjust (if fitted)			X		X
Check belt tension		X			
Oil change, gearbox (if fitted)	X			X	
Grease		X			
Clean cutter unit		X			

Lubrication points:

- 1 x per knife driving shaft
- 1 x pivot flange (model with angular gear box)
- 1 x belt tensioner (model with belt)



Malfunction detection and remedy

For quick and easy problem identification, the following table provides a list of the most common problems, its related cause and the remedy needed.

Malfunction:	Cause:	Remedy:
Excessive noise during operation and vibrations	Damaged or bent flail knives Blade carrier damaged Loose components in cutter unit	Replace flail knives Replace blade carrier Fasten all components securely
Flail knives continue to run for longer than 7 s after shutting down the machine	Blade brake not correctly adjusted Brake linings worn Belt slip	Adjust blade brake Replace brake pads Adjust belt tension or replace belt
Poor cutting quality	Worn flail knives Forward speed too high Incorrect height adjustment Belt slip	Replace flail knives Reduce forward speed Alter height adjustment Adjust belt tension

Spare Parts:

We would like to bring to your attention that only ESM original spare parts and accessories should be used, as only these have been tested and approved by us. The fitting and/or use of other products may compromise the function and the safety of the machine. We accept no warranty and liability for damages resulting from the use of other than original spare parts and accessories.

Additional Technical Information

Further technical information, such as spare parts lists and user manuals, are to be found on our Website: www.esm-ept.de. For specific questions please make contact directly with your dealer or the manufacturer.

The Manufacturer: Ennepetaler Schneid- and Mählechnik GmbH & Co, KG Kölnerstr. 29
Kölnerstr. 29
D-58256 Ennepetal
Tel.: +49 23 33 - 96 88 - 0
Fax: +49 23 33 - 96 88 - 88
www.esm-ept.de
contact@esm-ept.de



hereby declares that the following product,

Machine description:	Vertical flail unit
Typenbezeichnung	VS-65 (No. 144.1000 – 144.1999)
	VS-80 (No. 144.0010 – 144.0999)
	VS-122 (No. 144.2010 -144.3999)*

- conforms to the relevant Regulations of the EC Machinery Directive 2006/42/EC, including the applicable amendments valid at the time of the Declaration
- and that the following harmonised standards (or parts thereof) have been applied:
EN ISO 12100-1:2003; EN ISO 12100-2:2003; EN ISO 14121-1:2007; EN 1553:1999; EN 12733: 2009

Quality Assurance in accordance with 2006/42/EC, Appendix X has been certified by:

TÜV Rheinland Cert GmbH
Am Grauen Stein
D-51105 Köln

Notified Body's Identification Number:
TGA-ZM-58-95-00

The machine may only be put into operation once it has been determined that the machine into which this machine is to be incorporated complies with the Regulations of the Machinery Directive 2006/42/EC.

In the case of models Type 144.3010 - 144.3999 with belt drive, without blade brake, it is the responsibility of the manufacturer / the distributor of the implement carrier to comply with the specified blade run-down time.

Authorised duty-holder for documentation: Wolfgang Oehler

Ennepetal, 10.12.2009



Managing Director
Richard Strohn



Wolfgang Oehler
Engineering Manager

Notice d'utilisation originale



Type	VS-122	VS-122
Type d'entraînement (machine support)	Réducteur angulaire	Courroie
Largeur de coupe (cm)	122	122
Dimensions (l x L x h) (cm)	95x133x45	95x133x35
Poids (kg) (selon modèle)	132-146	132-146
Vitesse de rotation max. couteaux (t/min)	2750	2750

ESM Ennepetaler Schneid- u. Mähtechnik GmbH & Co. KG
 Kölner Str. 29
 D- 58256 Ennepetal
 Tél. +49 (0) 2333-96 88 00
 Fax +49 (0) 2333-96 88 88
 Courriel : contact@esm-ept.de
 Internet : www.esm-ept.de

Sommaire :

Instructions générales de sécurité.....	3
Signification des symboles.....	4
Montage : Fléaux à axe vertical sur l'entraînement/la machine.....	4
Utilisation conforme.....	4
Entretien : contrôle, réglage et nettoyage.....	4
Fléaux et éléments de fixation.....	5
Porte-lames, arbre porte-lames et palier.....	6
Capot du dispositif de coupe et protection (avant/arrière).....	6
Frein de la lame.....	6
Groupe propulseur.....	7
Disques porteurs (accessoires en option).....	7
Patins.....	8
Consignes d'entretien et de graissage.....	9
Identification et résolution des erreurs.....	10
Informations techniques complémentaires.....	10
Déclaration de conformité.....	11

Les consignes suivantes s'appliquent pour votre sécurité. Suivez les consignes qui sont listées dans ces documents et conservez-les toujours à portée immédiate de tous les utilisateurs !

Si vous ne comprenez pas une information de la feuille de données de sécurité, de la notice de montage spécifique au produit ou des instructions d'opération, veuillez vous adresser au distributeur ou directement au fabricant de la machine !

PANNEAUX D'AVERTISSEMENT ET DE SIGNALISATION SUR L'APPAREIL !

Les panneaux d'avertissement et de signalisation sur l'appareil donnent des indications importantes pour l'exploitation sûre de la machine. Respectez-les pour garantir votre sécurité !



Assurez-vous que vous avez lu et compris nos prescriptions de sécurité et d'utilisation de la machine avant sa mise en service ainsi que celles du fabricant de la machine support.

Attention aux lames de coupe aiguisées ! Résoudre les dysfonctionnements et effectuer les travaux de nettoyage, de réglage ou d'entretien uniquement lorsque la machine support est coupée, immobile et sécurisée (cf. instructions d'opération du fabricant de la machine support) !

UTILISATION CONFORME !

Cet équipement doit être utilisé exclusivement pour les travaux de coupe agricoles, forestiers et urbains usuels ainsi que pour l'entretien des paysages extensif. Pour certains cas (cf. instructions d'opération spécifiques), une utilisation en position verticale est également permise. Toute autre utilisation est considérée comme non conforme et le fabricant exclue toute responsabilité vis-à-vis des dommages en résultant.

Par ailleurs, cet équipement doit être utilisé uniquement dans le respect des conditions de sécurité, de montage, de démontage, de mise en service, d'utilisation et de maintenance prescrite par les fabricants et les distributeurs !

RESPECTER LES CONSIGNES DE SÉCURITÉ ET LES PRESCRIPTIONS DE PRÉVENTION DES ACCIDENTS !

Règle de base :

Les prescriptions de prévention des accidents ainsi que les autres règles généralement reconnues en matière de médecine du travail et de sécurité routière doivent être respectées !

Toute personne s'occupant de l'exploitation, du montage, du démontage, de la mise en service de l'appareil et de la maintenance de l'appareil doit avoir lu et compris les instructions d'opération en intégralité ainsi que les consignes de sécurité. Le personnel utilisateur doit être instruit régulièrement à la manipulation sûre de l'appareil !

L'utilisateur est tenu de vérifier régulièrement l'appareil et de l'utiliser uniquement lorsque son état est irréprochable. En cas d'usure ou de perte de mesures de protection, celles-ci sont à remplacer immédiatement !

L'appareil ne doit pas être utilisé par des personnes de moins de 18 ans !

Toujours porter des vêtements de travail et de protection adaptés et étroits lors de l'utilisation de l'appareil, de la résolution des dysfonctionnements et des travaux de maintenance, de nettoyage, de réglage ou d'entretien ou de transport sur l'appareil. Porter notamment : chaussures de sécurité (avec crampons), lunettes de protection, gants de protection, protection de l'ouïe et pantalon !

En cas de passage sous des lignes aériennes lors de l'utilisation et le transport de l'appareil, respecter une distance de sécurité en fonction de la tension nominale de la ligne. Les distances de sécurité minimales suivantes doivent être respectées en toute circonstance : jusqu'à 1kV - 1m, de 1 à 110 kV - 2 m, de 110 à 220 kV - 3 m, de 220 à 380 kV - 4 m !

Pour les entraînements hydrauliques, s'assurer que l'équipement hydraulique dispose d'un dispositif de limitation de la pression et que les conduites hydrauliques sont adaptées !

Le transport de personnes ou d'objets lourds à l'aide de l'appareil est interdit en toute circonstance !

Toute modification de l'appareil sur initiative propre exclue toute responsabilité du fabricant en cas de dommages en résultant !

DOMAINE DE TRAVAIL ET DE DANGER :

il est interdit de séjourner dans le domaine de danger (D) lorsque l'appareil est utilisé (E) ! La zone de danger (D) est dimensionnée selon l'appareil comme suite :

Barres de coupe ($a = 1 \text{ m} / b = 3 \text{ m} / c = 3 \text{ m}$)
 Barres de coupe rotatives ($a = 1 \text{ m} / b = 10 \text{ m} / c = 10 \text{ m}$)
 Entraînements ($a = 1 \text{ m} / b = 1 \text{ m} / c = 1 \text{ m}$)

Respecter une distance de 2 m au-dessus et au-dessous de l'appareil ! L'appareil doit uniquement être utilisé (E) depuis le siège du conducteur de la machine de façon responsable. Le conducteur est responsable vis-à-vis des tiers se trouvant dans sa propre zone de travail ! N'utilisez jamais l'appareil à proximité d'enfants ou d'animaux domestiques !

AVANT LE DÉBUT DU TRAVAIL :

Contrôler la zone de travail avant de démarrer l'appareil. Faites attention notamment aux enfants et aux animaux !

Familiarisez-vous avec les dispositifs, les éléments de commande et leur fonctionnement avant le début du travail. Sachez notamment comment arrêter la machine porteuse rapidement et sûrement en cas d'urgence !

Assurez-vous que toutes les mesures de protection sont sûres de fonctionner et en position de protection.

Avant le début de travail retirer les corps étrangers de la zone de travail. Pendant le travail, faire attention aux corps étrangers et les enlever à temps !

UTILISATION :

Pendant le travail, ne jamais quitter la place de commande et ne jamais perdre de vue la zone de travail et de danger !

TRAVAILLER UNIQUEMENT DANS DES BONNES CONDITIONS D'ÉCLAIRAGE ET DE VISIBILITÉ !

En cas d'endommagement de la machine porteuse, arrêter celle-ci immédiatement et faire réparer l'appareil !

En cas de blocage de l'appareil, arrêter et sécuriser la machine porteuse conformément aux consignes du fabricant. En raison de mouvement inattendu possible, enlever la source de dysfonctionnement uniquement à l'aide d'un moyen approprié !

Attention en cas de composants mobiles ou pouvant redémarrer. Attendre qu'ils soient complètement immobiles avant d'effectuer des travaux sur ces composants !

Vérifier l'ensemble des vis et des écrous après les premières heures d'utilisation et les resserrer le cas échéant.

Pour les travaux à proximité d'objets fixes comme des arbres, des pierres de délimitation etc., respecter une distance de sécurité pour ne pas abîmer l'outil.

TRAVAUX D'ENTRETIEN ET DE MAINTENANCE :

Ne pas effectuer de travaux d'entretien et de maintenance sur une machine porteuse en service et non sécurisée !

Résoudre les dysfonctionnements et effectuer les travaux de nettoyage, de réglage, d'entretien ou réparation uniquement lorsque la machine support est coupée, immobile et sécurisée (cf. instructions d'opération du fabricant de la machine porteuse) !

Nous vous recommandons expressément d'utiliser uniquement des pièces de rechange et des accessoires ESM originaux car seuls ces derniers sont contrôlés et agréés par nos soins. Le montage et/ou l'utilisation d'autres produits peut, dans certaines circonstances, nuire à la sécurité de la machine. Nous excluons toute garantie en cas d'utilisation de pièces de rechange et d'accessoires non originaux !

En cas d'utilisation de l'outil pour la coupe d'aliments, les endroits entrant en contact avec ces derniers doivent être graissés uniquement au moyen de lubrifiants alimentaires !

Après des travaux d'entretien et de nettoyage, replacer impérativement les mesures de protection et mettre en position de protection !

Contrôler régulièrement le bon serrage des vis, écrous, etc. et le cas échéant, les resserrer ou les remplacer.

Porter impérativement des lunettes et des gants de protection lors de l'affûtage des lames de coupe !

Les éléments de coupe des appareils rotatifs ne doivent jamais être redressés ou affûtés. En cas d'endommagement de ces derniers, les remplacer sans attendre.

Attention en cas de fuite d'huile chaude, risque de brûlure. Veiller à utiliser la qualité d'huile prescrite. L'entreposer uniquement dans des récipients autorisés !

Trier et jeter les huiles, les carburants, les lubrifiants et les filtres correctement !

TRANSPORT / ENTREPOSAGE :

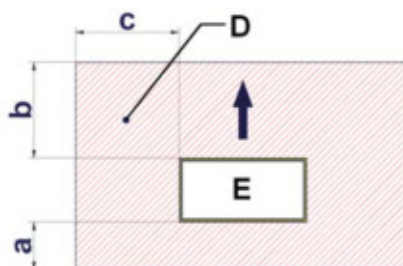
En cas d'inutilisation, la protection de la lame fournie doit toujours être montée et l'appareil doit être rangé dans un endroit approprié de façon sécurisée !

Transporter l'appareil ou les éléments de la machine uniquement à l'aide de moyens de transport et de fixation appropriés.

Les moyens de fixation utilisés à lever l'appareil doivent être de dimensions adéquates et ne doivent pas être endommagés !

ATTENTION !

En raison de sa construction et utilisation spécifiques, tous les dangers potentiels ne peuvent pas être éliminés. Il est de la responsabilité de l'utilisateur de faire attention aux risques résiduels !



Nous vous remercions d'avoir acheté un - produit de qualité ESM

Cette notice ainsi que nos instructions de sécurité doivent être lues et comprises par tous les utilisateurs et leur être toujours accessibles. En cas d'assemblage de cette barre de coupe avec d'autres composants pour constituer une machine au sens de la directive Machines 2006/42/CE, les informations de cette notice ainsi que les consignes de sécurité de la notice d'utilisation doivent être intégrées à la "machine".

Signification des symboles



Avant la mise en service, lire la notice d'utilisation



Tenir les personnes tiers éloignées de la zone de danger



Ne pas mettre la main dans la machine lorsque celle-ci est en service



Ajustement de la hauteur de coupe



Indique les points de graissage de la machine

Attention : Les symboles doivent toujours rester lisibles ; les nettoyer en cas d'encrassement et les remplacer immédiatement en cas d'endommagement ou de perte !

Montage : fléaux à axe vertical sur l'entraînement/la machine

Procéder au montage des fléaux à axe vertical conformément aux consignes du fabricant de la machine support et respecter les consignes de sécurité de ce manuel !

Utilisation conforme

Cet équipement doit être utilisé exclusivement pour les travaux de coupe agricoles, forestiers et urbains usuels ainsi que pour l'entretien des paysages extensif. Pour certains cas (cf. consignes d'utilisation spécifiques), une utilisation en position verticale est également permise. Toute autre utilisation est considérée comme non conforme et le fabricant exclue toute responsabilité vis-à-vis des dommages en résultant.

Par ailleurs, cet équipement doit être utilisé uniquement dans le respect des conditions de sécurité, de montage, de démontage, de mise en service, d'utilisation et de maintenance prescrite par les fabricants et les distributeurs !

- Pour votre sécurité, n'utilisez jamais la faucheuse à fléaux à axe vertical de type VS-122 à une vitesse de rotation de plus de 2 750 t/min !
- En cas de vibrations importantes, de balourd, de bruit plus fort ou inhabituel, arrêter immédiatement la machine, la sécuriser correctement et rechercher la cause !
- En cas de montage sous un tracteur, s'assurer que la machine porteuse ne s'appuie jamais sur le rotor à axe vertical !

Attention !

En raison de son utilisation spécifique, tous les dangers potentiels ne peuvent pas être éliminés. Ces risques résiduels sont décrits dans le document ci-joint "Consignes générales de sécurité". Le fait d'éviter ces dangers est de la seule responsabilité de l'utilisateur !

Entretien : contrôle, réglage et nettoyage

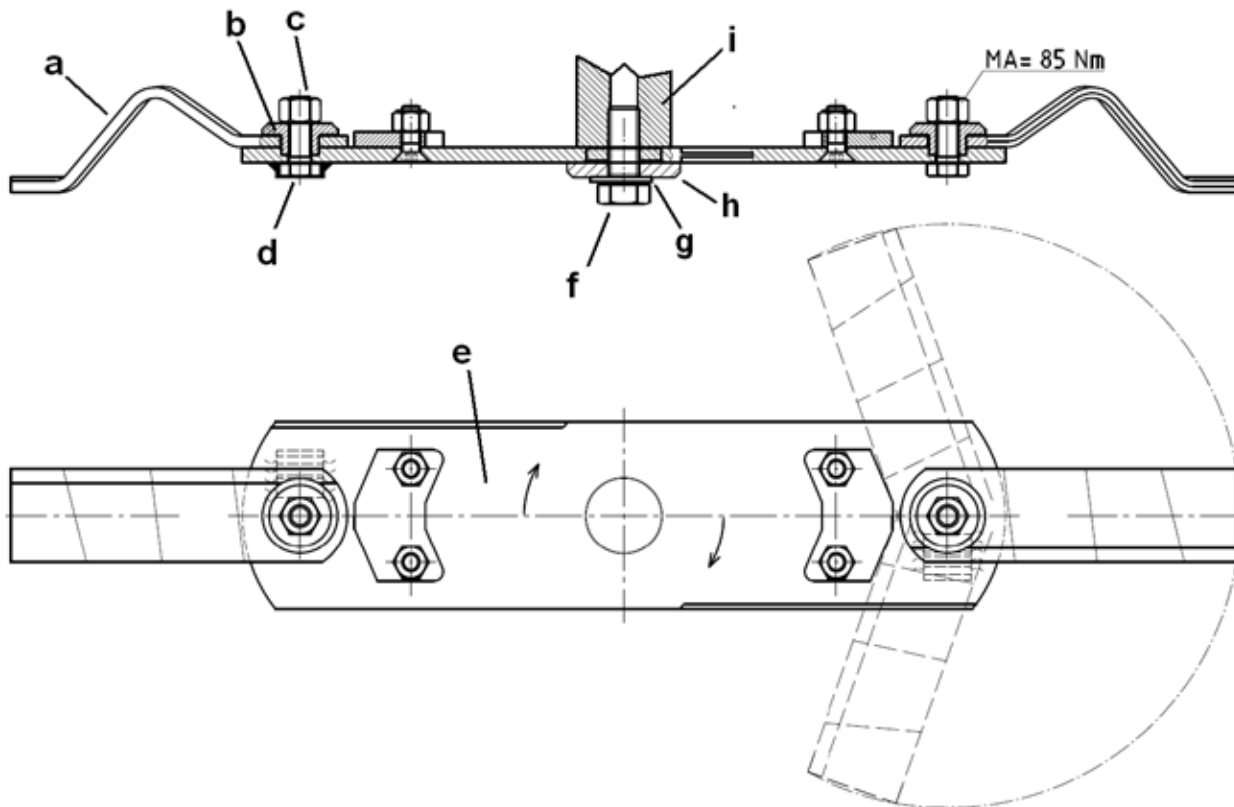
Attention : Pour tous les travaux sur l'appareil, arrêter tout d'abord le moteur, retirer la cosse de la bougie d'allumage et sécuriser la machine conformément aux consignes du fabricant !

Les dysfonctionnements provoqués par un entretien insuffisant ou incorrect peuvent conduire à des coûts élevés de réparation et à une longue période d'immobilisation de l'instrument de coupe. Un contrôle de la capacité de fonctionnement et un entretien régulier sont de ce fait indispensables !! Procédez régulièrement à un contrôle visuel et de l'état des composants suivants, en particulier après un contact avec un objet étranger. Les composants endommagés, tordus ou desserrés doivent être remplacés ou resserrés !

- Fléaux et éléments de fixation
- Porte-lame et palier
- Capot du dispositif de coupe et protection (avant/arrière)
- Frein de la lame
- Groupe propulseur
- Disques porteurs (accessoires en option)

Fléaux et éléments de fixation

- Des vibrations et/ou un bruit important indiquent dans la plupart des cas un endommagement de la lame dangereux pour votre sécurité ! Les fléaux usés, tordus ou endommagés doivent être immédiatement remplacés par paire.
- Lors du changement des couteaux, prendre impérativement en compte le sens inverse du porte-lame !
- Pour le changement du porte-lame situé à gauche dans le sens de travail, utiliser le set couteau (#243.0610).
- Pour le changement du porte-lame situé à droite dans le sens de travail, utiliser le set couteau (#243.0640).
- Les fléaux ne doivent en aucun cas être aiguisés car cela pourrait nuire à votre sécurité ! Les éléments de fixation des couteaux endommagés doivent immédiatement être remplacés !



Changer les fléaux (a) uniquement à l'aide de gants et de la façon suivante :

Important :

- Il est impérativement recommandé de changer les fléaux par paire afin d'éviter ainsi un balourd trop important et non autorisé !
- Les fléaux doivent pouvoir tourner librement autour de leur point de rotation après avoir été changés !

1. Desserrer l'écrou d'arrêt (c) à l'aide d'une clé à douille SW19 à partir du dessus de l'appareil à travers l'orifice situé dans le capot. (Tourner auparavant les porte-lame(s) dans la position correcte).
2. Le reste du démontage et le montage des fléaux s'effectue à partir du dessous du dispositif de coupe. (Retourner auparavant la faucheuse à fléaux à axe vertical ou la sécuriser en position surélevée). Retirer les fléaux (a) et les éléments de fixation (b, c, d).
3. Attention : à chaque changement des fléaux, les éléments de fixation : vis (d), douille épaulée (b) et écrou d'arrêt (c) doivent être remplacés.
4. Placer la vis (d) du dessous à travers le porte-lame (e). Placer ensuite le fléau (a) du dessus sur le porte-lame puis la douille épaulée (b) de sorte qu'elle passe à travers l'orifice du couteau dans le porte-lame. Serrer l'écrou d'arrêt (c) avec un couple $Ma = 85 \text{ Nm}$.



Porte-lames, arbre porte-lames et palier

- Si le porte-lame est tordu ou fortement endommagé (Fig. 1/e), celui-ci doit être remplacé. Les travaux de soudure sur le porte-lame sont strictement interdits !
- Contrôler régulièrement la vis de fixation (Fig. 1/f) du porte-lame !
 - Pour le porte-lame situé à gauche dans la direction de travail, la vis de fixation (Fig. 1/f) est pourvue d'un filetage à droite !
 - Pour le porte-lame situé à droite dans la direction de travail, la vis de fixation (Fig. 1/f) est pourvue d'un filetage à gauche !

Le remplacement du porte-lames s'effectue à partir du dessous du dispositif de coupe. (Retourner auparavant la faucheuse à fléaux à axe vertical ou la sécuriser en position surélevée). Pour le remplacement,

1. desserrer la vis de fixation (Fig. 1/f) et remplacer le porte-lames.
 2. Placer ensuite la rondelle (Fig. 1/h) de sorte à ce que le bord biseauté soit du côté opposé au porte-lame.
 3. Placer enfin la rondelle d'arrêt et serrer la vis (Fig. 1/f) avec un couple $Ma = 180Nm$.
- Contrôler régulièrement que l'arbre porte-lames (Fig. 1/i) et le palier fonctionnent en toute sécurité. Remplacer immédiatement l'arbre porte-lames et/ou le palier s'ils sont endommagés.
 - Graisser quotidiennement le palier de l'arbre (cf. plan de graissage).

Capot du dispositif de coupe et protection (avant/arrière)

Contrôler toujours la sécurité de fonctionnement du capot du dispositif de coupe et de la protection (avant/arrière). Les composants desserrés, déformés ou endommagés doivent immédiatement être resserrés, remplacés ou réparés.

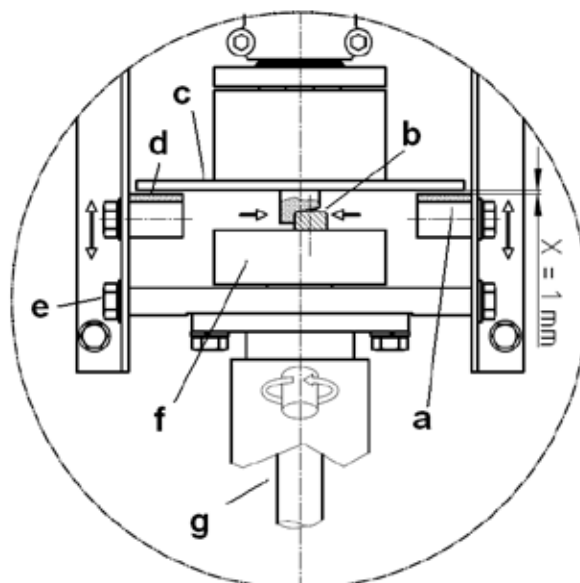
La protection doit être immédiatement remplacée par une pièce de rechange originale ESM en cas d'endommagement.

Frein de lame

Toutes les faucheuses à fléaux à axe vertical avec réducteur angulaire sont équipées de série avec des freins de lames. Pour les modèles spéciaux et les modèles avec courroie, sans frein de lame, il est de la responsabilité du fabricant / du distributeur de la machine support de respecter la durée d'immobilisation prescrite des lames.

- Contrôler son fonctionnement toutes les 100 heures d'utilisation et au moins une fois par an. La durée d'immobilisation de la lame (durée après arrêt du moteur jusqu'à l'immobilisation complète des lames) doit être inférieure ou égale à 7 secondes ! En cas de durée plus longue, le frein doit être ajusté comme suit.
- Remplacer les sabots de frein (a) usés !

1. Retirer le capot de l'entraînement. Tourner le disque de frein (f) et l'ergot contre la rampe sur le moyeu de l'entraînement (b). Serrer l'ergot (b) à l'aide d'une pince tôle sur le biseau de la rampe jusqu'à la butée et verrouiller la pince tôle.
2. Desserrer ensuite les 4 vis (e) connectant les sabots de frein (a) aux parois latérales jusqu'à ce que les sabots de frein (a) puissent être déplacés à la main.
3. Placer une cale de précision ($X=1$ mm d'épaisseur) entre la plaquette de frein (d) et le disque (c).
4. Positionner le sabot de frein (a) contre la cale de précision à la même distance du haut et du bas sur chaque côté et resserrer les vis (e) sur le côté extérieur de la paroi latérale. Desserrer la pince tôle et la retirer. Remonter le capot.

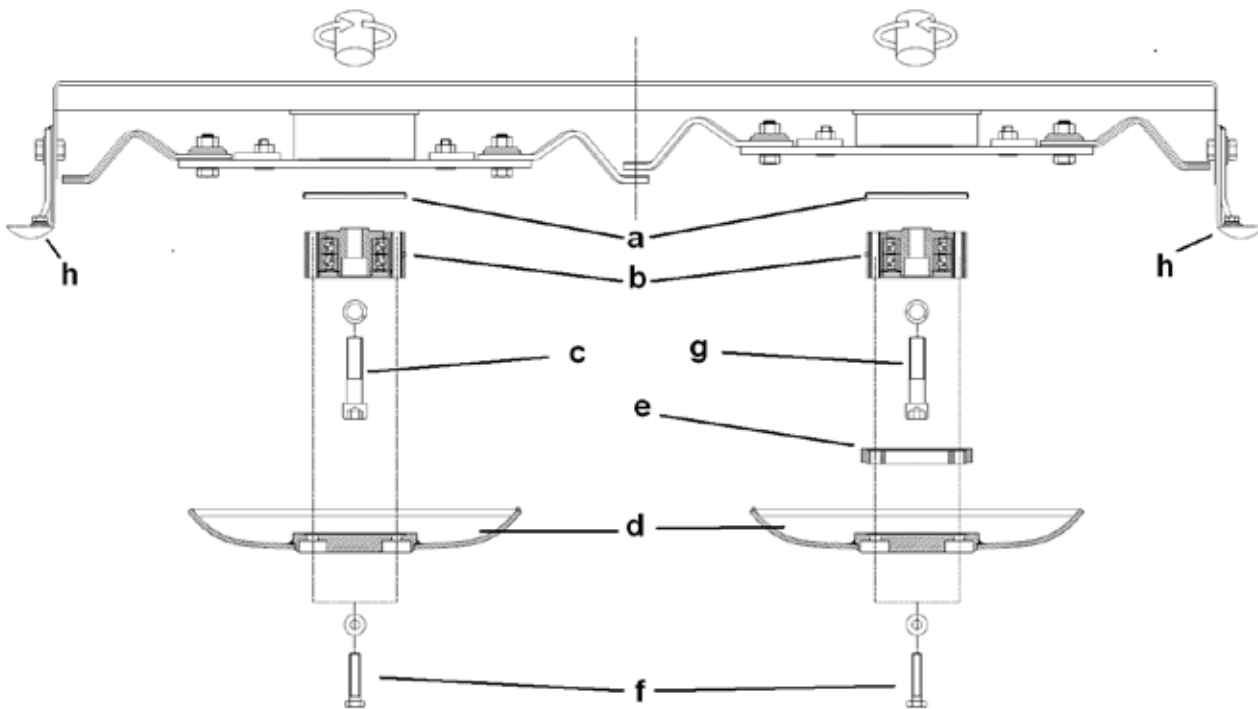


Groupe propulseur

- En cas de vibrations ou de bruit inhabituel, examiner le groupe propulseur en intégralité. Les composants desserrés ou endommagés doivent immédiatement être resserrés, remplacés ou réparés.
- Changer l'huile du réducteur. La première fois après 50 heures d'utilisation puis toutes les 600 heures d'utilisation. Pour cela, procéder comme suit :
 1. Retirer le capot avant et supérieur de l'entraînement.
 2. Soulever la faucheuse à fléaux à axe vertical par l'arrière et la sécuriser en position verticale.
 3. Retirer le capuchon et l'avant de l'entraînement et laisser l'huile s'écouler dans un récipient adéquat.
 4. Remettre la faucheuse à fléaux à axe vertical en position horizontale et la remplir avec 0,35 l d'huile SAE 90 EP. Revisser le capuchon.
 5. Replacer le capot avant et supérieur de l'entraînement.

Disques porteurs (accessoires en option)

Les disques porteurs, disponibles de série ou en tant qu'accessoires en option, garantissent une plus grande sécurité de fonctionnement notamment sur les terrains irréguliers. Le dispositif de coupe est conduit où le processus de coupe a lieu. Les possibilités d'immersion des fléaux ou du porte-lames dans une irrégularité du terrain et de contact dangereux avec des objets étrangers sont fortement réduits grâce à l'utilisation des disques porteurs. Le montage et démontage des disques porteurs s'effectue à partir du dessous du dispositif de coupe comme décrit par la suite (retourner auparavant la faucheuse à fléaux à axe vertical ou la sécuriser en position surélevée).



1. Retirer la vis de fixation originale (Fig. 1/f) (respecter les différents sens des vis) du porte-lame.
2. Serrer le couvercle (a, si disponible) et le coussinet (b) à l'aide d'une vis de fixation plus longue (c/g) avec un couple $M_a = 180 \text{ Nm}$.
3. Fixer ensuite les disques porteurs (d) au moyen de 4 vis (f) sur le coussinet (b). A cet égard, les différentes hauteurs des porte-lames doivent être égalisées à l'aide d'une ou plusieurs rondelles d'épaisseur.

Important : en cas d'utilisation des disques porteurs, les patins (h) ne doivent pas toucher le sol !

Patins

Les patins (fig. 4/h) servent à régler la hauteur de coupe du dispositif. 3 hauteurs sont possibles : env. 35 mm, 50 mm et 65 mm. Le réglage de la hauteur de coupe doit toujours être effectué sur un sol plane et solide comme décrit par la suite.

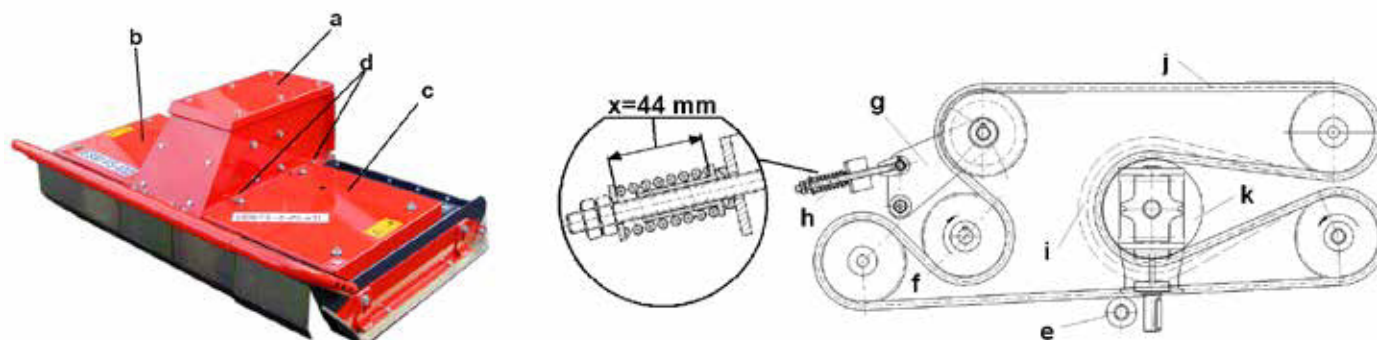
1. Desserrer les vis des patins.
2. Placer les vis avant dans l'orifice adéquat en fonction de la hauteur de coupe souhaitée.
3. Ajuster ensuite les patins au moyen de la fente arrière de sorte qu'ils reposent au sol de façon uniforme sur toute leur longueur ou qu'ils soient le plus parallèles à celui-ci. Une position légèrement inclinée vers l'avant du dispositif de coupe est recommandée.
4. Resserrer toutes les vis correctement.



Courroie

La courroie (j) transmet le couple aux deux arbres porte-lames et influence considérablement le résultat du travail. La courroie doit être contrôlée, remplacée et ajustée régulièrement comme suit.

Changement de la courroie pour les modèles avec réducteur angulaire :



1. Démonter la faucheuse à fléaux à axe vertical de la machine support (respecter les consignes du fabricant !) et démonter les tôles de protection (c, b).
2. Détendre complètement le tendeur de la courroie (g).
3. Soulever le capot de l'entraînement (a) après avoir retiré les vis de fixation (d) et retirer la courroie défectueuse (j) de la poulie d'entraînement (k).
4. Retirer entièrement le capot (a), la courroie (j) peut maintenant être retirée de toutes les poulies.
5. Placer une nouvelle courroie comme illustré sur la fig. 7. A cet instant, il est préférable de ne pas encore placer la courroie sur la poulie du tendeur (g). Ainsi, il est possible de disposer d'une longueur suffisante pour créer une boucle dans le milieu (i) plus grande que la poulie d'entraînement (k).
6. Replacer ensuite le capot (a) en veillant à ne pas coincer la courroie.
7. Avant de visser le capot (a), placer la courroie (j) sur la poulie (k).
8. Placer maintenant la courroie autour du tendeur (g) et contrôler si la courroie se positionne sur toutes les poulies comme sur le dessin.
9. Tendre la courroie par précontrainte du ressort (h) à $x=44$ mm.
10. Procéder ensuite à un test puis bien serrer les boulons à 6 pans du tendeur.
11. Remonter les tôles de protection (b, c).

Changement de la courroie pour modèles avec entraînement par courroie :



1. Démontez la faucheuse à fléaux à axe vertical de la machine support (respecter les consignes du fabricant !) et démontez toutes les tôles de protection (l) y compris le bras de renvoi.
2. Détendre complètement le tendeur (g) et retirer la courroie (j).
3. Placer une nouvelle courroie comme illustré sur la fig. 7 et tendre la courroie par précontrainte du ressort (h) à $x=44$ mm.
4. Procéder ensuite à un test puis bien serrer les boulons à 6 pans du tendeur (g).
5. Remonter toutes les tôles de protection (l) y compris le bras de renvoi.

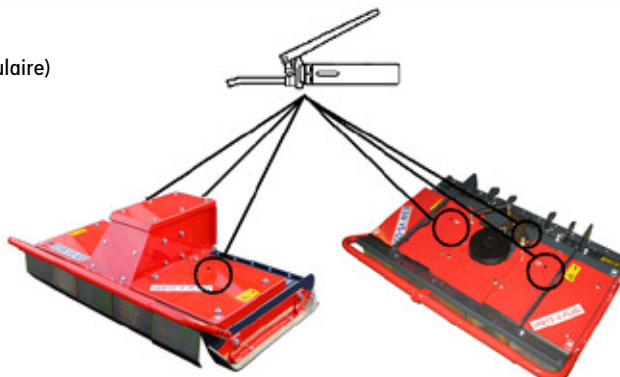
Consignes d'entretien et de graissage :

Graisser avec un lubrifiant résistant à la pression : en cas d'utilisation de l'outil pour la coupe d'aliments, les endroits entrant en contact avec ces derniers doivent être graissés uniquement au moyen de lubrifiants alimentaires.

Contrôle/Consignes d'entretien	Heures de fonctionnement/Période				
	une fois/50 h	quotidiennement	toutes les 100 h	toutes les 600 h	tous les ans
Contrôle de la totalité du dispositif de coupe et recherche des composants desserrés et endommagés.		X			
Contrôle des fléaux, de la fixation des lames et des porte-lames		X			
Contrôle et ajustement des freins de lame (si disponible)			X		X
Vérification de la tension de la courroie		X			
Vidange huile entraînement (si disponible)	X			X	
Graissage		X			
Nettoyage du dispositif de coupe		X			

Points de graissage :

- 1 par arbre
- 1 bride pendule (version avec réducteur angulaire)
- 1 tendeur de courroie (version avec courroie)



Identification et résolution des erreurs

Pour identifier et résoudre les erreurs plus facilement, les problèmes possibles, leur cause et leur solution sont résumés dans le tableau suivant.

Problème :	Cause :	Solution :
Bruit important et vibrations	Fléaux endommagés ou tordus Porte-lames endommagé Composants du dispositif de coupe desserrés	Remplacer les fléaux Remplacer le porte-lames Resserrer les composants
Les fléaux continuent de tourner pendant plus longtemps que 7 s après l'arrêt de la machine	Freins des lames pas réglé correctement Plaquettes usées Patinage de la courroie	Ajuster les freins de lame Remplacer les sabots de frein Ajuster la tension de la courroie ou remplacer la courroie
Mauvaise coupe	Fléaux usés Vitesse trop élevée Mauvais réglage de la hauteur Patinage de la courroie	Remplacer les fléaux Réduire la vitesse Ajuster la hauteur Ajuster la tension de la courroie

Pièces de rechange

Nous vous recommandons expressément d'utiliser uniquement des pièces de rechange et des accessoires ESM originaux car seuls ces derniers sont contrôlés et agréés par nos soins. Le montage et/ou l'utilisation d'autres produits peut, dans certaines circonstances, nuire à la sécurité de la machine. Nous excluons toute garantie en cas d'utilisation de pièces de rechange et d'accessoires non originaux.

Informations techniques complémentaires

Plus d'informations techniques telles que les listes de pièces de rechange et nos notices sur notre site Internet : www.esm-ept.de. Pour toute question spécifique, veuillez-vous adresser à votre revendeur ou au fabricant.

Le fabricant : Ennepetaler Schneid- and Mählechnik GmbH & Co, KG Kölnerstr. 29
Kölnerstr. 29
D-58256 Ennepetal
Tel.: +49 23 33 - 96 88 - 0
Fax: +49 23 33 - 96 88 - 88
www.esm-ept.de
contact@esm-ept.de



déclare par la présente que le produit suivant

Désignation de la machine :	Faucheuse à fléaux à axe vertical
Typenbezeichnung	VS-65 (n° 144.1000 – 144.1999)
	VS-80 (n° 144.0010 – 144.0999)
	VS-122 (n° 144.2010 – 144.3999)

- est conforme aux dispositions de la directive Machines (2006/42/CE) ainsi que de ses modifications en vigueur au moment de l'établissement du certificat
- et que les normes harmonisées suivantes (ou parties de celles-ci) ont été appliquées :
EN ISO 12100-1 (2003), EN ISO 12100-2 (2003), EN ISO 14121-1 (2007), EN ISO 1553 (1999), EN 12733 (2009).

L'assurance de la qualité conformément à la directive 2006/42/CE, Annexe X a été certifiée par :

TÜV Rheinland Cert GmbH
Am Grauen Stein
D-51105 Cologne

N° d'identification de l'organisme:
TGA-ZM-58-95-00

La machine ne doit pas être mise en service avant que la machine finale dans laquelle elle doit être incorporée ait été déclarée conforme aux dispositions pertinentes de la directive Machines (2006/42/CE).

Pour les types 144.3010 -144.3999 avec courroie et sans frein couteau, il est de la responsabilité du fabricant et/ou du distributeur de la machine support de respecter les temps d'arrêt prescrit des couteaux.

Le délégué à la documentation : Wolfgang Oehler

Ennepetal, 10.12.2009



Managing Director
Richard Strohn



Wolfgang Oehler
Engineering Manager

Manuale d'uso e manutenzione originale



Modello	VS-122	VS-122
Trasmissione (veicolo portante)	Rinvio	Trasmissione a cinghia trapezoidale
Larghezza di taglio (cm)	122	122
Dimensioni (AxLxH) (cm)	95x133x45	95x133x35
Peso (kg) (a seconda della versione)	132-146	132-146
Velocità max di rotazione coltelli (rpm)	2750	2750

ESM Ennepetaler Schneid- u. Mähtechnik GmbH & Co. KG
 Kölner Str. 29
 D- 58256 Ennepetal
 tel. +49 (0) 2333-96 88 00
 fax. +49 (0) 2333-96 88 88
 e-mail: contact@esm-ept.de
 Internet: www.esm-ept.de

Indice:

Indicazioni di sicurezza generali	3
Significato dei pittogrammi	4
Montaggio della trincia frontale ad asse verticale sul veicolo portante / sul gruppo propulsore	4
Uso previsto	4
Manutenzione: verifica, montaggio e pulizia	4
Lame a martello ed elementi di fissaggio	5
Portalama, albero lama e relativo supporto	6
Carter barra falciante e protezione eieizioni	6
Freno lama	6
Gruppo propulsore	7
Piattello (optional)	7
Pattini scorrevoli	8
Istruzioni per la manutenzione e la lubrificazione	9
Diagnosi ed eliminazione dei guasti	10
Informazioni tecniche complementari	10
Dichiarazione di conformità	11

Le seguenti indicazioni servono alla vostra sicurezza. Seguire tutte le indicazioni qui elencate e conservare questi documenti sempre a diretta portata di mano per tutti gli utenti.

Qualora non si capisca un'informazione contenuta in questa scheda di sicurezza o nel manuale d'uso di un prodotto o nelle istruzioni d'uso si è pregati di rivolgersi al proprio venditore o direttamente al produttore delle macchine.

CARTELLI DI AVVISO E INDICATORI SULL'ATTREZZO!
I cartelli di avviso e indicatori riportati sull'attrezzo forniscono importanti indicazioni per un uso privo di pericoli. Rispettare tali indicazioni è fondamentale per la propria sicurezza!

Assicurarsi di aver letto e compreso prima della messa in servizio di questo attrezzo le nostre norme di sicurezza ed uso, così come anche quelle del produttore di macchine trasportatrici.

Attenzione: lame di taglio affilate! Risolvere i malfunzionamenti, o svolgere le operazioni di manutenzione, pulizia, aggiustamento o riparazione solo con la macchina trasportatrice spenta, ferma e messa in sicurezza (vedere manuale d'uso del produttore della macchina trasportatrice).



UTILIZZO CONFORME ALLE NORME!

Questo apparecchio può essere utilizzato esclusivamente per le comuni attività nel campo dell'agricoltura, della silvicoltura e della falciatura comunale, come anche per la cura di paesaggi estesi. In casi particolari (vedi istruzioni per l'uso specifiche) è permesso anche l'utilizzo dell'apparecchio in posizione verticale. Ogni uso diverso non è conforme alle norme e il produttore non è da ritenersi responsabile per i danni che ne derivassero.

Nell'uso conforme alle norme rientra anche il rispetto delle condizioni di sicurezza, montaggio, smontaggio, messa in funzione, funzionamento e manutenzione previste dai produttori e dai distributori!

NORME GENERALI DI SICUREZZA E PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI!

Regola di base:

Devono essere rispettate le norme di prevenzione degli infortuni applicabili così come anche le altre regole riconosciute relative alla tecnica di sicurezza, alla medicina del lavoro e al diritto della circolazione stradale!

Ogni soggetto che si occupa del funzionamento, montaggio, smontaggio, messa in servizio, comando e riparazione dell'attrezzo deve aver letto e compreso tutto il manuale d'uso e le norme di sicurezza. Gli operatori devono essere regolarmente istruiti e richiamati ad un uso sicuro dell'attrezzo!

L'utente ha il dovere di controllare regolarmente l'attrezzo ed utilizzarlo solo se in uno stato ineccepibile. In caso di usura o perdita dei dispositivi di protezione, essi devono essere immediatamente sostituiti!

L'attrezzo non può essere utilizzato da persone sotto i 18 anni di età!

Azionare la macchina, risolvere i malfunzionamenti, o svolgere le operazioni di manutenzione, pulizia, aggiustamento, riparazione o trasporto solo indossando gli abiti di lavoro e protezione allegati. In essi rientrano scarpe di sicurezza (con suola a profilo antidistrucchiolevole), occhiali di sicurezza, guanti, protezione per le orecchie e pantaloni lunghi!

Qualora nell'uso e nel trasporto si debba passare sotto le linee aeree rispettare a seconda della tensione nominale della linea aerea la distanza di sicurezza corrispondente. Le seguenti distanze di sicurezza non devono essere superate in alcun caso: fino a 1kV - 1m, da 1 fino a 110 kV - 2 m, da 110 fino a 220 kV - 3 m, da 220 fino a 380 kV - 4 m!

Nel caso di motore idraulico occorre assicurarsi che sia presente nell'attrezzatura idraulica il dispositivo di limitazione della pressione e che le condutture idrauliche abbiano le dimensioni corrispondenti al loro carico!

E' vietato in ogni caso trasportare persone o oggetti pesanti sull'attrezzo!

Modifiche di propria iniziativa o cambiamenti all'attrezzo escludono la responsabilità del produttore per i danni conseguenti!

ZONA DI LAVORO E PERICOLO:

E' proibito sostare nella zona di pericolo (D) durante il funzionamento dell'attrezzo. La zona di pericolo (D) è dipendente dal tipo di macchina.

Barra falciante (a = 1 m / b = 3 m / c = 3 m)
Barra di taglio rotativa (a = 1 m / b = 10 m / c = 10 m)
Movimento (a = 1 m / b = 1 m / c = 1 m)

Sotto e sopra l'attrezzo devono essere rispettati 2 m di distanza!
La guida della macchina € deve avvenire esclusivamente dal posto di guida dell'operatore in condizioni di responsabilità. L'operatore è personalmente responsabile verso terzi nella zona di impiego (zona di Lavoro).
Mai azionare la macchina con la presenza di bambini o animali domestici nella zona di lavoro.

PRIMA DI INIZIARE LE OPERAZIONI:

Prima di accendere e partire controllare la zona di lavoro. Fare attenzione soprattutto a bambini e animali!

Prendere dimestichezza, prima di iniziare le operazioni, con i dispositivi e gli elementi di comando così come con la loro funzione. Imparare soprattutto come la macchina trasportatrice può essere spenta in modo rapido e sicuro in caso di emergenza!

Assicurarsi che tutti i dispositivi di sicurezza siano ben funzionanti e in posizione di protezione!

Prima di iniziare le operazioni rimuovere i corpi estranei dalla superficie da lavorare. Durante le operazioni fare attenzione ai corpi estranei ed eliminarli per tempo!

FUNZIONAMENTO:

Durante le operazioni non lasciare mai il posto di comando e non perdere mai di vista la zona di lavoro e di pericolo!

LAVORARE SOLO CON LUCE E VISUALE BUONE!

In caso di danneggiamenti spegnere subito la macchina trasportatrice e fermare l'attrezzo!

In caso l'attrezzo eventualmente si intasi/incastri, la macchina trasportatrice deve essere spenta e messa in sicurezza sulla base delle informazioni del produttore. A causa di un possibile movimento inatteso, la fonte del malfunzionamento deve essere rimossa solo con uno strumento di aiuto adeguato!

Attenzione con i componenti mobili o collegati. Prima di lavorare su di essi attendere che siano completamente fermi!

Dopo le prime ore di funzionamento controllare tutte le viti e i dadi ed eventualmente stringerli.

Lavorando vicino ad oggetti fissi come alberi, pietre di confine etc occorre mantenere una distanza di sicurezza per non danneggiare l'attrezzo.

OPERAZIONI DI MANUTENZIONE E RIPARAZIONE:

Non svolgere operazioni di manutenzione o pulizia con la macchina trasportatrice in azione o non messa in sicurezza!

Risolvere i malfunzionamenti, o svolgere le operazioni di manutenzione, pulizia, aggiustamento, manutenzione o riparazione solo quando la macchina trasportatrice è spenta, ferma e messa in sicurezza (vedere manuale d'uso del produttore della macchina trasportatrice)!

Richiamiamo esplicitamente la vostra attenzione sul fatto che è ammesso l'utilizzo solo di pezzi di ricambio ed accessori originali, poiché essi sono stati da noi testati ed approvati. Il montaggio e/o l'uso di altri prodotti può in alcune circostanze danneggiare la sicurezza della macchina. Per i danni causati dall'uso di pezzi di ricambio o accessori non originali non ci assumiamo alcuna garanzia.

Qualora l'attrezzo venga utilizzato per falciare prodotti alimentari, tutti i punti da lubrificare che entrano in contatto con essi devono essere trattati solo con olio o grassi alimentari.

Dopo le operazioni di manutenzione e pulizia applicare nuovamente i dispositivi di sicurezza e metterli in posizione di protezione!

Controllare la stabilità degli elementi di fissaggio come viti, dadi etc regolarmente ed eventualmente avitarli di nuovo o sostituirli.

Affilare le lame di taglio solo indossando occhiali e guanti di protezione!

Gli elementi di taglio degli attrezzi rotanti non devono essere mai sistemati o affilati. In caso di danneggiamenti essi devono essere immediatamente sostituiti.

Attenzione nel rilascio di olio caldo, pericolo di ustioni! Fare attenzione alla qualità richiesta dell'olio. Immagazzinare solo in contenitori approvati.

Oli, combustibili, grassi e filtri devono essere smaltiti separatamente e nel rispetto delle norme!

TRASPORTO/IMMAGAZZINAGGIO:

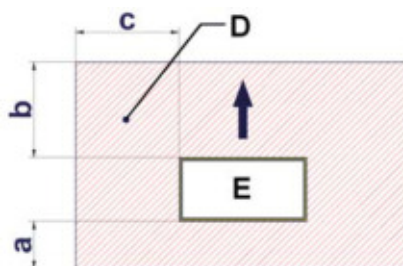
Quando non si falcia, la protezione del coltello consegnata con l'attrezzo deve sempre essere inserita e l'apparecchio deve essere collocato in modo sicuro in un posto adeguato!

Il trasporto dell'attrezzo o delle parti della macchina può avvenire solo con mezzi di trasporto e fissaggio adeguati.

I mezzi di fissaggio che vengono utilizzati per sollevare l'attrezzo devono avere dimensioni sufficienti e non presentare alcun danneggiamento!

ATTENZIONE!

A causa della sua costruzione ed applicazione adeguate all'utilizzo non è stato possibile eliminare tutti i rischi possibili. L'utente è responsabile per i restanti pericoli!



La ringraziamo per aver acquistato un prodotto ESM di qualità

Tutti gli utilizzatori dovranno aver letto e capito il presente manuale d'uso e manutenzione e le avvertenze di sicurezza. Queste dovranno altresì essere sempre custodite in luogo accessibile. Qualora questa trincia, unitamente ad altri componenti, sia montata su una macchina ai sensi della Direttiva Macchine 2006/42/CE, le informazioni contenute nel presente manuale d'uso e manutenzione così come le prescrizioni in materia di sicurezza dovranno essere integrate nel manuale d'uso della "macchina completa".

Significato dei pittogrammi



Leggere attentamente il manuale d'uso e manutenzione prima di utilizzare la macchina



Mantenersi a distanza di sicurezza durante il funzionamento della macchina



Attendere che la macchina sia completamente ferma prima di avvicinarsi



Regolazione dell'altezza di taglio



Indica i punti di ingrassaggio presenti sulla macchina

Attenzione: I pittogrammi dovranno essere sempre ben visibili e riconoscibili; qualora si sporchino dovranno essere puliti, qualora si danneggino o vadano persi dovranno essere immediatamente rimpiazzati.

Montaggio della trincia frontale ad asse verticale sul veicolo portante / sul gruppo propulsore

Procedere al montaggio della trincia frontale ad asse verticale secondo le indicazioni del costruttore del veicolo portante osservando anche quanto indicato nel manuale d'uso e nelle avvertenze di sicurezza pertinenti.

Uso previsto

La presente attrezzatura deve essere utilizzata esclusivamente per i comuni lavori di falciatura eseguiti in agricoltura e in silvicoltura come pure per la cura a tappeto del paesaggio. In casi eccezionali (consultare lo specifico manuale d'uso) è ammesso anche il funzionamento dell'attrezzatura in posizione verticale. Ogni uso diverso da quanto enunciato non è da ritenersi conforme; il produttore non sarà quindi responsabile dei danni a esso conseguenti.

L'uso previsto contempla anche l'osservanza di quanto prescritto dal costruttore e dal distributore in materia di sicurezza, montaggio e smontaggio, messa in funzione, condizioni operative e manutenzione

- Per la propria sicurezza non azionare mai la trincia frontale ad asse verticale mod. VS-122 a un numero di giri superiore a 2750 rpm.
- In presenza di forti vibrazioni, squilibri, rumore più forte o diverso, spegnere immediatamente la macchina, metterla perfettamente in posizione stabile e scoprire la causa.
- In caso di attacco tra gli assiali, la sospensione dovrà essere conformata in modo da non appoggiarsi mai sulla trincia frontale ad asse verticale.

Attenzione!

A causa della configurazione costruttiva relativa all'uso previsto e visto il campo di applicazione, non è possibile eliminare tutti i possibili pericoli. L'utilizzatore deve provvedere sotto la propria responsabilità a gestire i restanti pericoli.

Manutenzione: verifica, montaggio e pulizia

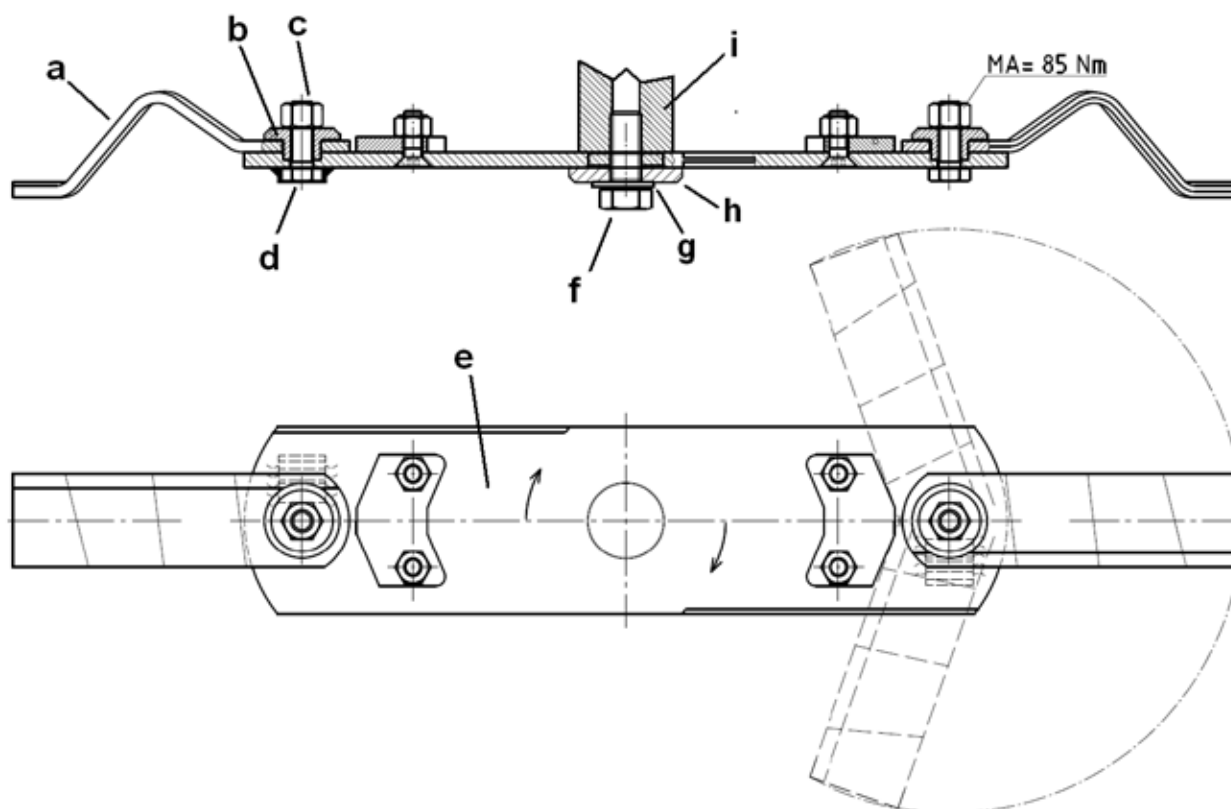
Attenzione: per tutti gli interventi sul macchinario, arrestare innanzitutto il motore, staccare le candele e posizionare stabilmente la macchina secondo le indicazioni del costruttore.

Le anomalie del funzionamento provocate da manutenzione insufficiente o mal eseguita possono causare ingenti spese di riparazione e lunghi periodi di riposo della trincia. Il regolare controllo della funzionalità e la manutenzione sono quindi indispensabili!! Devono essere eseguiti regolarmente; a seguito di un eventuale contatto con un corpo estraneo eseguire un controllo visivo delle condizioni dei componenti di seguito elencati. Sostituire immediatamente i componenti danneggiati o deformati, fissare quelli malfermi.

- lame a martello e relativi elementi di fissaggio
- portalama e relativo supporto
- carter barra falciante e protezione eiezioni (anteriore/posteriore)
- freno lama
- gruppo propulsore
- piattello (optional)

Lame a martello e relativi elementi di fissaggio

- Nella maggior parte dei casi, forti vibrazioni e rumori assordanti durante il funzionamento indicano un danno alla lama che ne pregiudica la sicurezza. Le lame a martello consumate, deformate o danneggiate devono essere immediatamente sostituite in coppia.
- In caso di sostituzione della lama osservare assolutamente il senso di rotazione controrotante del portalama.
- Qualora il portalama in posizione di lavoro sia posizionato a sinistra, utilizzare per la sostituzione la lama di ricambio (#243.0610).
- Qualora il portalama in posizione di lavoro sia posizionato a destra, utilizzare per la sostituzione la lama di ricambio (#243.0640).
- Le lame a martello non devono essere riaffilate in nessun caso; tale lavorazione può portare a un indebolimento che ne pregiudica la sicurezza. Sostituire immediatamente gli elementi di fissaggio della lama che risultino danneggiati.



Sostituire le lame a martello (a) esclusivamente indossando guanti di protezione e seguendo la procedura di seguito indicata:

Importante:

- Si consiglia assolutamente di cambiare sempre a intermittenza le lame a martello onde evitare forti squilibri, inammissibili durante il funzionamento.
 - Dopo la sostituzione, le lame a martello devono poter oscillare liberamente nel loro centro di rotazione.
1. Utilizzando la chiave a tubo SW19, allentare il controdado (c) dall'alto attraverso il foro presente sulla calotta del carter (dopo aver girato il portalama (e) nella giusta posizione).
 2. Il successivo smontaggio e montaggio delle lame a martello viene effettuato dalla parte inferiore della barra falciante (dopo aver capovolto la trincia frontale ad asse verticale o averla fissata in una posizione sollevata). Tagliare le lame a martello (a) e i relativi elementi di fissaggio (b, c, d).
 3. Attenzione: ogni volta che si sostituisce una lama sostituire anche il bullone (d), la boccola flangiata (b) e il controdado (c).
 4. Introdurre dal basso il controdado (d) attraverso il portalama (e). Quindi posizionare dall'alto la lama a martello (a) sul portalama e applicare la boccola flangiata (b) in modo che si ingrani sul portalama passando attraverso il foro praticato sulla lama. Avvitare il controdado (c) a 85 Nm.



Portalame, albero lama e relativo supporto

- Sostituire il portalama qualora sia deformato o seriamente danneggiato (fig. 1/e). Vietato riparare il portalama mediante saldatura.
- Controllare regolarmente le viti di fermo (fig. 1/f) del portalama.
 - Qualora il portalama in posizione di lavoro sia posizionato a sinistra, la vite di fermo (fig. 1/f) avrà una filettatura destra.
 - Qualora il portalama in posizione di lavoro sia posizionato a destra, la vite di fermo (fig. 1/f) avrà una filettatura sinistra.

La sostituzione del portalama viene effettuata dalla parte inferiore della barra falciante (dopo aver capovolto la trincia frontale ad asse verticale o averla assicurata in una posizione sollevata). Per procedere alla sostituzione

1. Allentare la vite di fermo (fig. 1/f) e sostituire il portalama.
2. Posizionare il disco (fig. 1/h) in modo che la sua unghia sia staccata dal portalama.
3. Posizionare quindi la rondella di sicurezza e serrare il bullone (fig. 1/f) a 180 Nm.

- Controllare regolarmente l'affidabilità dell'albero lama (fig. 1/i) e del relativo supporto. Sostituire immediatamente l'albero lama e/o il relativo supporto qualora siano danneggiati.
- Lubrificare quotidianamente il supporto degli alberi lama (consultare il programma di lubrificazione).

Carter barra falciante e protezione eiezioni

Verificare sempre il funzionamento sicuro del carter della barra falciante e della protezione dalle eiezioni (anteriore/posteriore). I componenti malfermi, deformati o danneggiati devono essere immediatamente fissati, sostituiti o riparati.

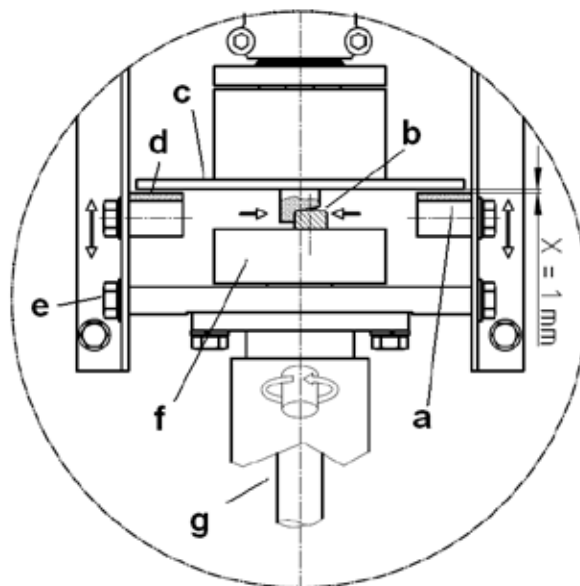
Qualora sia danneggiata, la protezione dalle eiezioni deve essere immediatamente sostituita con un ricambio originale ESM.

Freno lama

Tutte le trincie frontali ad asse verticale nella versione con rinvio hanno il freno lama di serie. I modelli speciali e le versioni con trasmissione a cinghia trapezoidale non sono muniti di freno lama; spetta quindi al costruttore /al distributore del veicolo portante osservare il tempo di riposo prescritto per le lame.

- Eseguire controlli funzionali ogni 100 ore di funzionamento, per lo meno una volta l'anno. Il tempo di riposo delle lame (tempo successivo allo spegnimento del propulsore fino all'arresto del portalama) non deve essere inferiore a 7 secondi. Qualora si superi il periodo di riposo necessario, regolare il freno come segue.
- Sostituire i ceppi frenanti (a) consumati.

1. Togliere la copertura protettiva superiore del carter della trasmissione. Torcere il disco di trascinamento (f) con la sua camma contro il perno sul mozzo (b) dal lato dell'ingranaggio. Tendere le camme (b) con l'ausilio di una pinza a pressione lungo il margine del perno fino alla battuta di arresto, stringendo la pinza.
2. Quindi allentare i 4 bulloni (e) che uniscono i ceppi frenanti (a) alle fiancate quanto basta per poterli spostare manualmente.
3. Interporre tra il ferodo (d) e il disco del freno (c) uno spessore (X = spesso 1mm).
4. Spingere simmetricamente il ceppo frenante (a) in alto e in basso contro lo spessore e avvitare nuovamente i bulloni (e) sul lato esterno della fiancata. Allentare la pinza a pressione e toglierla. Montare nuovamente la copertura protettiva.

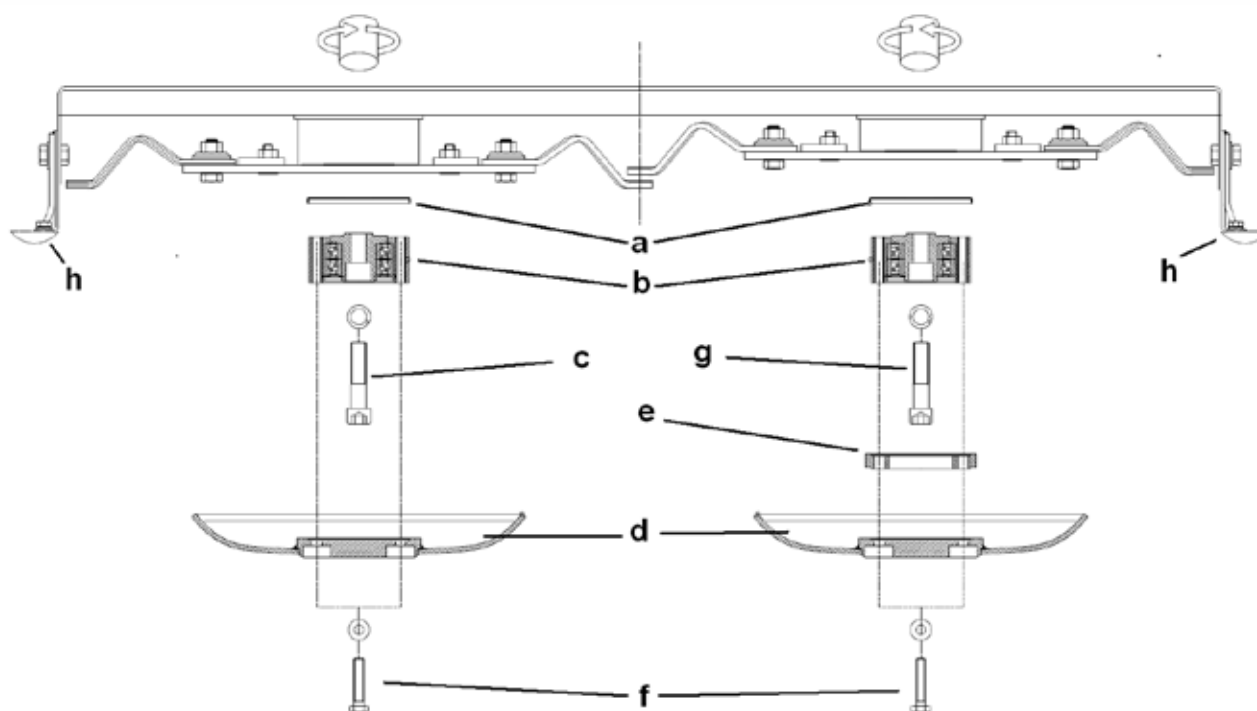


Gruppo propulsore

- In caso di vibrazioni o di rumori sospetti, esaminare l'intero gruppo propulsore. Fissare, sostituire o riparare immediatamente i componenti malfermi o danneggiati.
- Cambiare l'olio della trasmissione. La prima volta dopo 50 ore di funzionamento, successivamente circa ogni 600 ore di funzionamento. A tal proposito, procedere come di seguito indicato:
 1. Togliere la copertura protettiva anteriore e superiore del carter della trasmissione.
 2. Sollevare leggermente la parte posteriore della trincia frontale ad asse verticale e assicurarla in posizione verticale.
 3. Girare verso l'esterno il prigioniero di chiusura e la parte anteriore della trasmissione facendo scorrere l'olio nel recipiente adatto.
 4. Riportare quindi in posizione orizzontale la trincia frontale ad asse verticale e riempire con 0,35 l di olio per la trasmissione 0,35 l SAE 90 EP. Avvitare nuovamente il prigioniero di chiusura.
 5. Montare la copertura protettiva anteriore e superiore del carter della trasmissione.

Piattelli (optional)

I piattelli, proposti come dotazione di serie o come optional, garantiscono un'elevata sicurezza di funzionamento, particolarmente sul terreno accidentato. La barra falciante viene introdotta all'altezza in cui avviene il processo di taglio. L'utilizzo dei piattelli riduce notevolmente la possibile immersione nelle asperità del terreno e i pericolosi contatti con i corpi estranei. Montare e smontare i piattelli come di seguito indicato, dalla parte inferiore della barra falciante (dopo aver capovolto la trincia frontale ad asse verticale o averla assicurata in una posizione sollevata).



1. Rimuovere le viti di fermo originarie (fig. 1/f) del portalama (fare attenzione al diverso senso di rotazione delle viti).
2. Serrare a 180 Nm il coperchio (a, qualora ci sia) e il cuscinetto (b) con le viti di fermo più lunghe.
3. Fissare quindi con quattro viti (f) ciascun piattello (d) al relativo cuscinetto (b). Facendo questo, livellare le diverse altezze del portalama alla parte più alta per mezzo di un anello distanziatore (e).

Importante: Qualora si utilizzino i piattelli, liberare i pattini scorrevoli (h) rispetto al suolo.

Pattini scorrevoli

I pattini scorrevoli (fig. 4/h) servono a introdurre l'altezza di taglio della barra falciante. È possibile impostare 3 altezze diverse: 35 mm circa, 50 mm e 65 mm. Impostare sempre l'altezza di taglio su un terreno stabile e pianeggiante, procedendo come di seguito indicato.

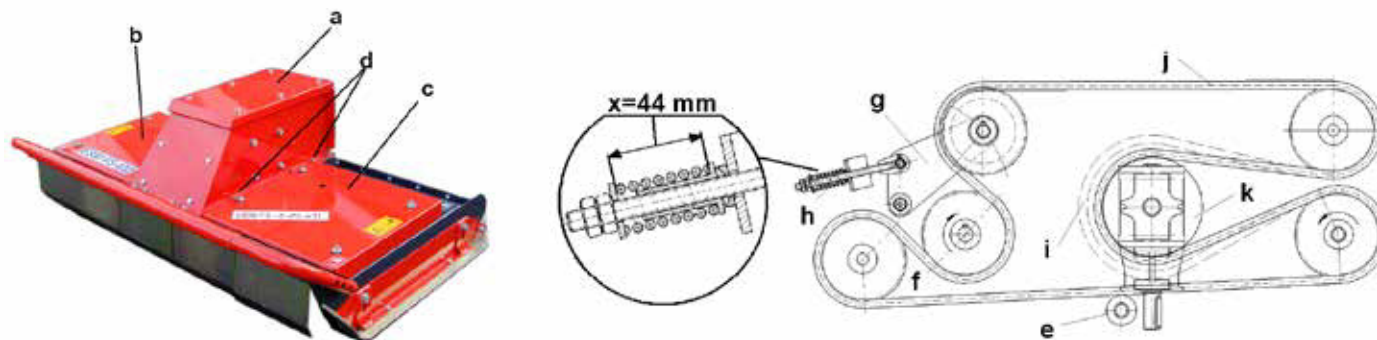
1. Allentare le viti di fermo dei pattini scorrevoli.
2. Ruotare le viti anteriori in modo corrispondente all'altezza di taglio desiderata.
3. Infine regolare i pattini scorrevoli mediante i fori oblunghi in modo che siano simmetrici rispetto al suolo per tutta la lunghezza o siano quanto più paralleli possibile (per quanto sia fattibile). Si dovrà cercare di posizionare la barra falciante leggermente inclinata in avanti rispetto al suolo.
4. Serrare di nuovo bene tutte le viti.



Cinghia di trasmissione

La cinghia di trasmissione (j) trasmette il momento torcente su ambo gli alberi lama e influisce notevolmente sul risultato del lavoro. Effettuare regolarmente il controllo, la sostituzione e la regolazione della cinghia di trasmissione secondo la procedura di seguito indicata.

Sostituzione della cinghia di trasmissione nelle versioni con rinvio:



1. Smontare la trincia frontale ad asse verticale dal veicolo portante (attenersi alle indicazioni del costruttore); smontare le coperture protettive (c, b).
2. Tendere completamente il galoppino (g).
3. Sollevare leggermente la scatola del cambio (a) dopo aver tolto le viti di fermo (d) e prendere la cinghia difettosa (j) dalla puleggia (k).
4. Togliere completamente il carter della trasmissione (a), ora sarà possibile togliere la cinghia di trasmissione da tutta la puleggia.
5. Posizionare la nuova cinghia di trasmissione come raffigurato nella fig. 7. Nel fare questo, può essere più pratico non posizionare ancora la cinghia di trasmissione sulla puleggia del galoppino (g). In tal modo c'è una lunghezza sufficiente per posizionare la cinghia di trasmissione in modo da potervi fare al centro un grande occhiello (i) più grande della puleggia motrice (k).
6. A questo punto riposizionare il carter della trasmissione (a), facendo attenzione che la cinghia di trasmissione non vi resti incastrata.
7. Prima di avvitare il carter della trasmissione (a) posizionare la cinghia di trasmissione sulla puleggia motrice (k).
8. Quindi posizionare la cinghia sul galoppino (g) e controllare che la cinghia di trasmissione sia posizionata su tutte le pulegge in modo corrispondente allo schizzo.
9. Tendere la cinghia di trasmissione, mentre la molla di compressione (h) è stata prestensionata a $x = 44$ mm.
10. Effettuare infine una prova, fissando sul galoppino i dadi esagonali mediante un controdado.
11. Montare di nuovo le coperture protettive (b, c).

Sostituzione della cinghia di trasmissione nelle versioni con trasmissione a cinghia trapezoidale:



1. Smontare la trincia frontale ad asse verticale dal veicolo portante (attenersi alle indicazioni del costruttore) e tutte le coperture protettive (l), braccio tendicinghia compreso.
2. Tendere completamente il galoppino (g) e rimuovere la cinghia trapezoidale (j).
3. Posizionare la nuova cinghia trapezoidale per come raffigurato nella fig. 7 e tenderla, mentre la molla di compressione (h) è stata pretensionata a $x = 44 \text{ mm}$.
4. Effettuare infine una prova, fissando sul galoppino (g) i dadi esagonali mediante un controdado.
5. Montare di nuovo le coperture protettive (l), braccio tendicinghia compreso.

Istruzioni per la manutenzione e la lubrificazione

La lubrificazione deve essere effettuata utilizzando grasso pressurizzato. Qualora il macchinario sia utilizzato per falciare prodotti per l'alimentazione, trattare tutti i punti da lubrificare destinati a entrarvi in contatto con grassi e oli per uso alimentare.

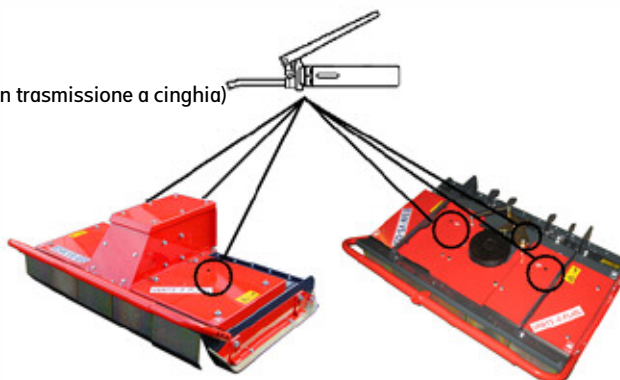
Punti da controllare/Istruzioni per la manutenzione	Ore di funzionamento/Periodo				
	Dopo le prime 50 ore	Ogni giorno	Ogni 100 ore	Ogni 600 ore	Ogni anno
Controllare l'intera barra falciante per escludere la presenza di componenti malfermi o danneggiati.		X			
Controllare le lame a martello, il fermo delle lame e il portalama		X			
Controllare e regolare il freno lama (qualora sia in dotazione)			X		X
Controllare la tensione della cinghia trapezoidale		X			
Sostituire l'olio della trasmissione (qualora sia in dotazione)	X			X	
Lubrificare		X			
Pulire la barra falciante		X			

Punti da lubrificare:

1 x ciascun albero lama

1 x flangia oscillante (versione con rinvio)

1 x tensore cinghia trapezoidale (versione con trasmissione a cinghia)



Diagnosi ed eliminazione dei guasti

La seguente tabella riassume tutte le anomalie, le cause e i rimedi in modo da diagnosticare ed eliminare facilmente i guasti.

Anomalia:	Causa:	Rimedio:
Forti rumori e vibrazioni durante il funzionamento	Lame a martello deformate o danneggiate Portalama danneggiato Componenti malfermi sulla barra falciante	Sostituire le lame a martello Sostituire il portalama Fissare i componenti
Le lame a martello continuano a muoversi per oltre 7 secondi dall'arresto della macchina	Freno lama non regolato correttamente Ferodi consumati Slittamento cinghia di trasmissione	Regolare il freno lama Sostituire i ceppi frenanti Regolare il tensore della cinghia o sostituire la cinghia
Non taglia bene	Lame a martello consumate Velocità di avanzamento troppo elevata Impostazione altezza sbagliata Slittamento cinghia trasmissione	Sostituire le lame a martello Diminuire l'avanzamento Adeguaire l'impostazione dell'altezza Regolare il tensore della cinghia di trasmissione

Ricambi

Si fa esplicitamente notare che si devono utilizzare esclusivamente ricambi originali e accessori ESM, poiché solo questi sono stati da noi verificati e approvati. Il montaggio o l'impiego di altri prodotti può influire, tra l'altro, sulla sicurezza della macchina. Non verrà prestata alcuna garanzia per i danni provocati da accessori e ricambi non originali.

Informazioni tecniche complementari

Ulteriori informazioni tecniche quali l'elenco dei pezzi di ricambio e il manuale d'uso e manutenzione sono reperibili sul nostro sito web www.esm-ept.de. Qualora abbia delle domande specifiche, La invitiamo a rivolgersi al Suo rivenditore o al costruttore.

Il fabbricante: Ennepetaler Schneid- and Mählechnik GmbH & Co, KG
Kölnerstr. 29
D-58256 Ennepetal
Tel.: +49 23 33 - 96 88 - 0
Fax: +49 23 33 - 96 88 - 88
www.esm-ept.de
contact@esm-ept.de



Con la presente dichiara che il prodotto di seguito indicato

Denominazione macchina	Trincia frontale ad asse verticale
Typenbezeichnung	VS-65 (n. 144.1000 – 144.1999)
	VS-80 (n., 144.0010 – 144.0999)
	VS-122 (n. 144.2010 -144.3999)*

- è conforme alle disposizioni pertinenti alla Direttiva Macchine 2006/42/CE, comprese le modifiche vigenti al momento della dichiarazione
- e che sono state applicate (in toto o in parte) le seguenti norme tecniche armonizzate:
EN ISO 12100-1:2003; EN ISO 12100-2:2003; EN ISO 14121-1:2007; EN 1553:1999; EN 12733:2009

La garanzia della qualità ai sensi della Direttiva 2006/42/CE, Allegato X è stata certificata da

TÜV Rheinland Cert GmbH
Am Grauen Stein
D-51105 Köln

Numero di identificazione del centro:
TGA-ZM-58-95-00

La macchina può essere messa in funzione per la prima volta solo dopo aver determinato che la macchina sulla quale viene montata è conforme alle disposizioni pertinenti alla Direttiva macchine 2006/42/CE.

Per i modelli 144.3010 - 144.3999 con trasmissione a cinghia trapezoidale non muniti di freno lama la responsabilità per l'osservanza dei tempi di riposo prescritti ricade sul costruttore/ sul distributore.

Il fabbricante inoltre dichiara che il fascicolo tecnico della costruzione è costituito e custodito presso il signor Wolfgang Oehler.

Ennepetal, 10.12.2009



Managing Director
Richard Strohn



Wolfgang Oehler
Engineering Manager