



Betriebsanleitung für Mulcher Alpha 2000 / Alpha Sensor

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der breitenverstellbare Kreiselmulcher **Alpha 2000 / Alpha Sensor** wurde für den Einsatz im Wein- und Obstbau konstruiert und durch die **DLG** geprüft und bewertet.

Lesen Sie bitte unbedingt vor der ersten Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und beachten Sie bitte genauestens die Anweisungen und Empfehlungen.

Jeder Benutzer ist verpflichtet das Mulchgerät **Alpha 2000 / Alpha Sensor** nur für den bestimmungsgemäßen Gebrauch zu benutzen. Die Verwendung ist eindeutig zum Mulchen von Gras und nur bedingt von Rebschnittholz bestimmt. Die bestimmungsgemäße Verwendung sieht aber in keinem Fall den Einsatz in Steinböden vor. Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung erlischt der Garantieanspruch und der Hersteller haftet nicht für die hieraus entstehenden Schäden am Gerät und die daraus resultierenden Schäden gegenüber Dritten.

Ebenso sind die Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen einzuhalten.

Jeder Benutzer muß als Qualifikation eine der Arbeit entsprechende Ausbildung besitzen um Betriebsverhältnisse fachgerecht einschätzen und somit Gefahren rechtzeitig erkennen zu können.

Außerdem sollen die Qualifikationen gemäß den Anforderungen für Arbeiten der Instandhaltung ausreichend sein. Dem Betreiber obliegt weiterhin die sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln und Vorschriften einzuhalten.

Jegliche technische Änderung durch den Betreiber am Mulcher bewirken ein sofortiges Erlöschen der Garantieleistungen.

Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften

Bitte beachten Sie die allgemeingültigen Vorschriften für Sicherheit und Gesundheit (VSG) der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft und die Straßenverkehrsordnung.

Die auf dem Mulcher **Alpha 2000 / Alpha Sensor** angebrachten Warn- und Hinweisschilder informieren Sie über den gefahrlosen Betrieb (siehe Bild).

Erläuterung der Piktogramme (Aufkleber) im Anhang : **Seite 11 + 12**

Das Gerät ist nur für den Einmannbetrieb bestimmt und im Umkreis von 20 m dürfen sich keine Personen aufhalten. Der Bedienerplatz ist der Traktorsitz.

Vor dem Anfahren und / oder Inbetriebnahme des Gerätes Umfeld kontrollieren, damit sich keine Personen im Gefahrenbereich (z.B.: Dreh- Schwenkbereich) aufhalten (vor allem Kinder!!!).

Der Aufenthalt auf dem Mulcher vor und während der Arbeit ist verboten, ebenso wie im Arbeitsbereich des Mulchers.

Beachten Sie das veränderte Fahrverhalten durch Anbaugeräte und vor allem die Bedienbarkeit jeglicher sicherheitsrelevanter Teile wie Bremse, Kupplung etc.

Die Inbetriebnahme bedingt, daß alle Schutzeinrichtungen richtig angebracht sind.

Vor verlassen des Traktors Gerät auf den Boden ablassen, Motor abstellen und Zündschlüssel ziehen.

Zwischen Traktor und Mulcher darf sich keine Person aufhalten ohne dass der Motor abgestellt und das Mulchgerät auf ebener Fläche abgestellt wird.

Vor dem Einschalten der Zapfwelle sicherstellen daß die richtige Zapfwellendrehzahl seitens des Traktors eingestellt ist (**Zapfwellendrehzahl = 540 U / min**).

Vor dem Einschalten der Zapfwelle darauf achten, daß sich niemand im Gefahrenbereich des Mulchers befindet (Steinschlaggefahr).

Zapfwelle nie bei abgestelltem Motor einschalten !

Während der Fahrt mit ausgehobenen Gerät muß der Bedienungshebel gegen Senken verriegelt werden
Im ausgehobenen Zustand muß die Zapfwelle ausgeschaltet sein!

Restgefahr

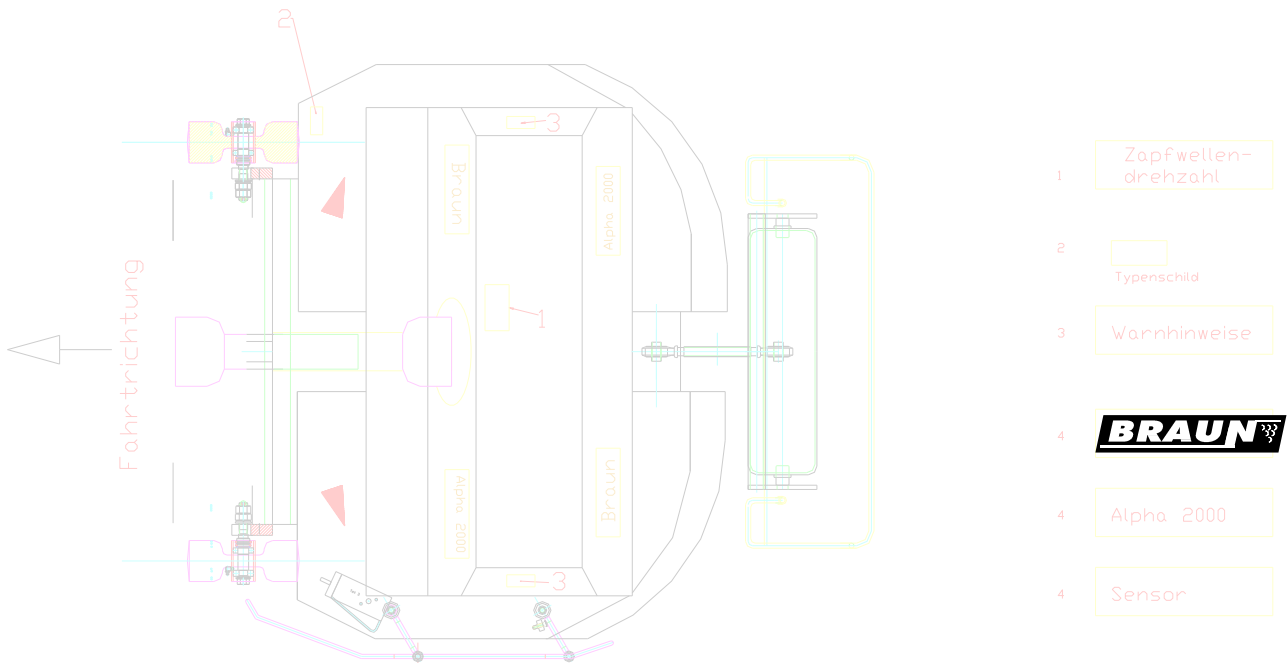
Achtung !!! Nach dem Abschalten der Zapfwelle laufen aufgrund des Massenträgheitsmomentes die Messer des Mulchers nach! Erst wenn das Gerät zum Stillstand gekommen ist darf an den Mulcher herantreten werden und arbeiten verrichtet werden.

Arbeiten am Mulcher nur bei abgestelltem Motor und gezogenem Zündschlüssel. Bei Arbeiten unter dem Mulcher, z. B. auswechseln der Messer, unbedingt geeignete Stützen (Böcke) verwenden.

Die Geräuschentwicklung ist kleiner als 85 dbA und verlangt daher keine besonderen Vorkehrungen.

Achtung beim Anbau an das Drei – Punktgestänge besteht Verletzungsgefahr durch Quetsch- und Scherstellen, deshalb bei Außenbedienung der Hebehraulik nicht zwischen Traktor und Mulcher treten!

Nach Abhängen des Mulchers, Gelenkwelle und Schläuche in die dafür vorgesehene Halterungen (siehe Bild 3) hängen und Mulcher auf ebener Fläche abstellen.

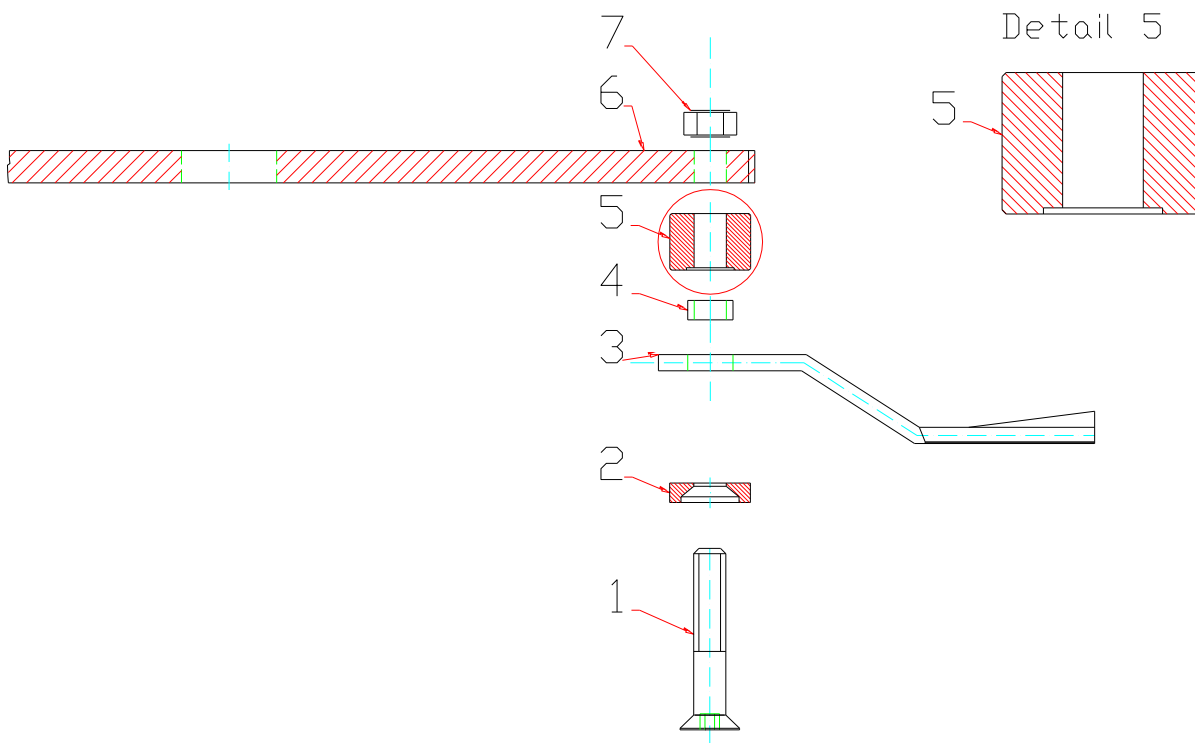


An- bzw. Abbau des Mulchers Alpha 2000 / Alpha Sensor an den Traktor

1. Gelenkwelle zuerst am Mulcher montieren (siehe Montageanleitung des Gelenkwellenherstellers).
2. Gelenkwelle nach Angaben des Herstellers ablängen, dabei sind nur bauartgeprüfte Gelenkwellen mit kompletter Schutzvorrichtung (Schutzrohr, Schutztrichter) zu verwenden, ansonsten erlöschen die Garantieansprüche.
3. An- und Abbau der Gelenkwelle nur mit abgestelltem Motor und gezogenem Zündschlüssel.
4. Gelenkwellenschutz durch einhängen der Kette gegen Mitlaufen sichern.
5. Die Drei – Punktaufhängung des Traktors muß dem Mulchgerät angepaßt werden.
6. Mulcher muß fest in der Drei – Punktaufhängung arretiert sein (Unterlenker seitlich verspannen).
7. Auslöseschleife für Schnellkupplungen müssen durchhängen und dürfen im abgesenkter Position nicht selbst auslösen.
8. Unterlenker- und Oberlenkerbolzen müssen mit Klappsplint gesichert sein.
9. Die hydraulische Breitenverstellung des Alpha 2000 / Alpha Sensor an ein doppelwirkendes Steuerventil anschließen.
10. Bei **Alpha Sensor** die gekennzeichneten Schläuche (schwarz = Rücklauf, rot = Druck) an ein einfachwirkendes Steuerventil mit Ölmengenregelung und freien Rücklauf anschließen und darauf achten, daß die hydr. Kupplungen einrasten.
11. Schläuche reibungsfrei, n i c h t in Auspuffnähe verlegen; mit Schlauchbindern flexibel fixieren.
12. Nach Abhängen des Mulchers, Gelenkwelle und Schläuche in die dafür vorgesehene Halterungen (siehe Bild 3) hängen und Mulcher auf ebener Fläche abstellen.

Allgemeine Wartungshinweise

1. Instandsetzungs-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten nur im absoluten Stillstand des Traktors und des Mulchers (Zündschlüssel ziehen). Hierbei in jedem Fall geeignete Abstützungen (Böcke) unter dem Mulcher anbringen um eine unbeabsichtigte Gefährdung durch ablassen auszuschließen.
2. **Bei erster Inbetriebnahme alle Schrauben nach 30 Minuten auf festen Sitz prüfen und ggf. nachziehen! Dann regelmäßig vor jedem Arbeitseinsatz überprüfen!**
3. **Vor dem ersten Einsatz Ölstand im Getriebe kontrollieren ggf. Getriebeöl SAE 80-90 bis zum Kontrollstopfen nachfüllen.**
4. Das Mittlere Getriebe (R60EX) benötigt 1,1 Liter SAE 80-90 Getriebeöl, die äußeren Getriebe (M55VEX) je 1,2 Liter.
5. Der erste Ölwechsel sollte nach 50 Betriebsstunden erfolgen.
6. Wenn unter dem Mulcher gearbeitet wird, erfordert dies eine geeignete Abstützung (z.B. Bock).
7. Bei Ölwechsel der Getriebe bzw. entfernen der Fette ist darauf zu achten, daß die Schmierstoffe ordnungsgemäß entsorgt werden.
8. Beschädigte Messer sofort ersetzen, da durch Unwucht Beschädigungen auftreten können.
9. Das Auswechseln der Schneidwerkzeuge bzw. Reparatur darf nur durch einer vom Hersteller autorisierten Werkstatt vorgenommen werden, da ansonsten der Garantieanspruch erlischt.
10. Nur original BRAUN- Ersatzteile benutzen, da sonst der Garantieanspruch erlischt.
11. Die Schmiernippel der Hauptlager müssen nur ein mal pro Woche mit 1-2 Hübe abgeschmiert werden. Davor sollten die Wellen gesäubert werden(siehe Bild 2, Pos 8).
12. Gelenkwelle nach Herstellerangaben warten.
13. Sechskantwelle alle 30 Betriebsstunden mit haftendem Graphitspray einsprühen oder Molykotefett einschmieren und antrocknen lassen (siehe Bild 2, Pos9).
14. Der Mulcher ist nach jeder Arbeit zu reinigen, damit das Gras nicht auf den Verschiebeflächen antrocknet.
15. Hydraulikschläuche spätestens nach sechs Jahren auswechseln.
16. Vor der Wartung bzw. Reparatur der Hydraulikschläuche bzw. der Hydraulikanlage, Traktormotor abstellen und Hydraulikanlage und -schläuche drucklos machen. Dies geschieht durch betätigen der Ventilhebel der Hydraulik am Traktor.
17. Nach den Wartungsarbeiten sind unbedingt alle Schutzvorrichtungen ordnungsgemäß anzubringen ansonsten erlischt der Garantieanspruch. Fest angebracht. DIN-1553



Der Hersteller weist ausdrücklich darauf hin, die Messerwerkzeuge in einer autorisierten Fachwerkstatt auswechseln zu lassen. Zumindest sollten arbeiten aber nur durch eine den Anforderungen entsprechend ausgebildete Person ausgeführt werden, ansonsten erlischt der Garantieanspruch!

Demontagerihenfolge:

Bei der Demontage (mit Arbeitshandschuhen) muß zuerst die selbstsichernde Mutter (Pos 7) gelöst werden, indem man die Inbusschraube (Pos 1) anhält. Danach die Inbusschraube (Pos 1) herausdrehen. Wechseln Sie immer alle beschädigten Teile aus. Besonders auf Beschädigungen vom Gewinde (Pos. 6) des Messerhalters achten.

Unbedingt aber die Inbusschraube M20x100 10.9 (Pos 1), Messer (Pos 3) und die selbstsichernde Mutter M20. Einmal benutzte selbstsichernde Muttern sind immer durch neue zu ersetzen.

Anzugsdrehmoment der Mutter : 250 Nm

Anzugsdrehmoment der Inbusschraube : 165 Nm

Beim montieren darauf achten daß die Buchse (Pos 5) wie in der Detailzeichnung (Detail 5) eingebaut wird. Das heißt die eingedrehte Stelle muss auf dem gehärteten Stahlring (Pos 4) laufen.

Einbaureihenfolge:

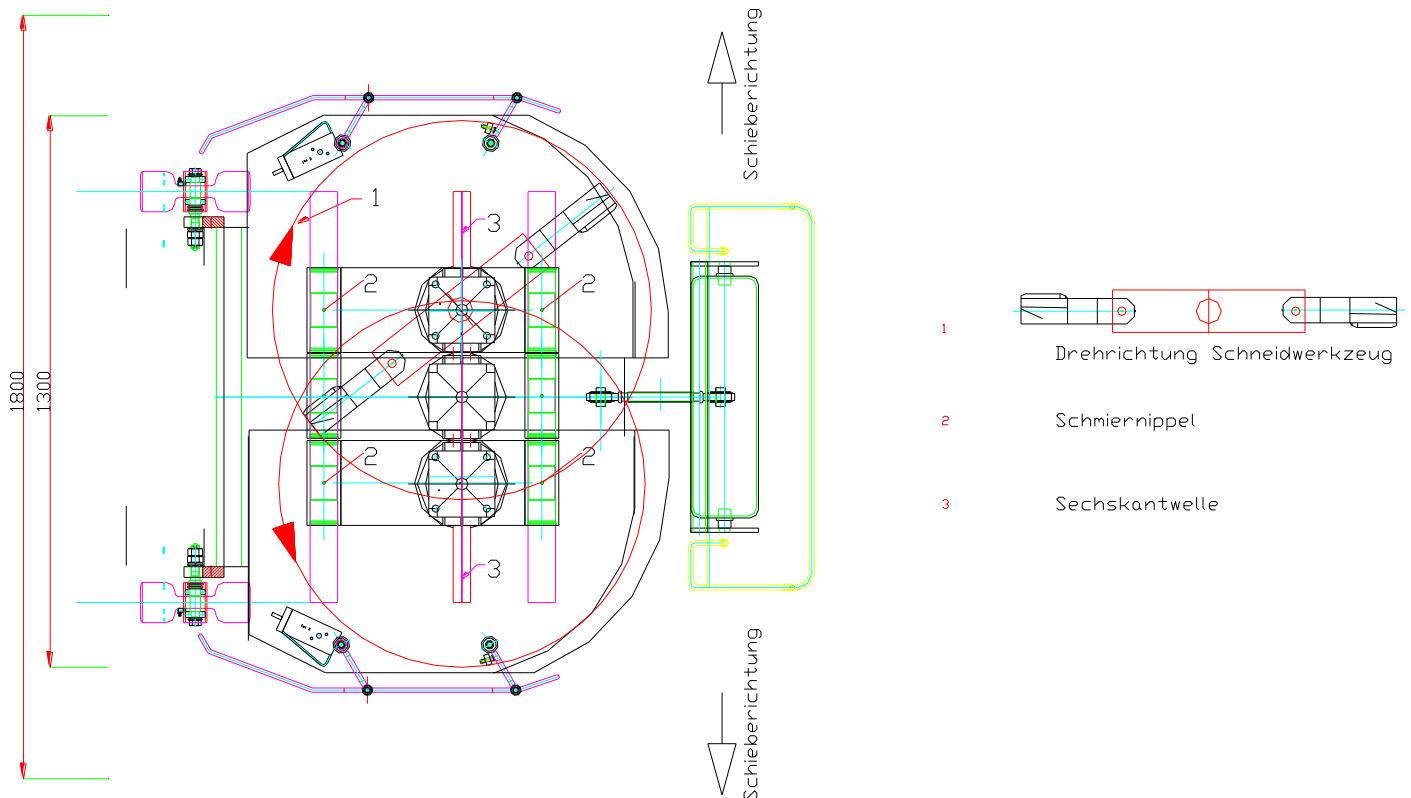
1. Zuerst wird die Inbusschraube M20x100 10.9 (Pos 1) mit dem angegebenen Drehmoment angezogen
2. Anschließend ausschließlich eine neue selbstsichernde Mutter (Pos 7) mit dem angegebenen Drehmoment anziehen. Hierbei muß die Inbusschraube angehalten wird, ein zurückdrehen muß ausgeschlossen werden. Einmal benutzte selbstsichernde Muttern sind immer durch neue zu ersetzen.
3. Die Mulchermesser müssen mit der Schneide in Drehrichtung zeigen

Die Drehrichtung ist von oben auf den Mulcher in Fahrtrichtung im Uhrzeigersinn zu sehen (siehe Bild 2).

Nur original BRAUN- Ersatzteile benutzen ansonsten erlischt die Betriebserlaubnis und der Garantieanspruch!

Wichtig! Es müssen alle zum Zweck des besseren Zuganges bei Wartung und Instandsetzung entfernten Schutzvorrichtungen unverzüglich wieder montiert werden. Ein Gebrauch oder ein Probelauf ohne Schutzvorrichtungen ist strengstens untersagt.

Bild 2



Geräteinsatz

Die hydraulische Breitenverstellung der Mulcher Alpha 2000 / Alpha Sensor werden an ein doppeltwirkendes Steuerventil angeschlossen.

Beim Mulcher Alpha Sensor sind die Anschlüsse für die Sensorabtastung mit rot für Druckleitung und schwarz für den Rücklauf gekennzeichnet. Diese werden an ein einfachwirkendes Steuerventil mit Ölmengenteiler angeschlossen. Der Rücklauf sollte drucklos sein.

Durch die hydraulische Breitenverstellung kann die Breite der zu bearbeitenden Rebgrasse eingestellt werden, wobei die Verstellung auch während des Mulchens geändert werden kann.

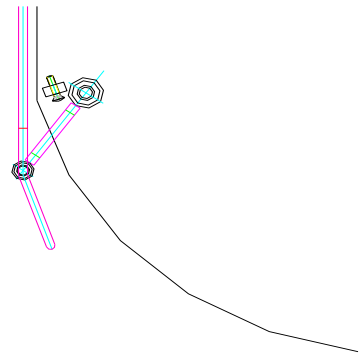
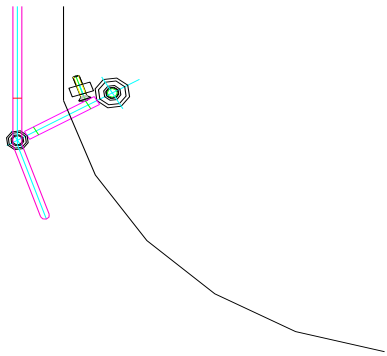
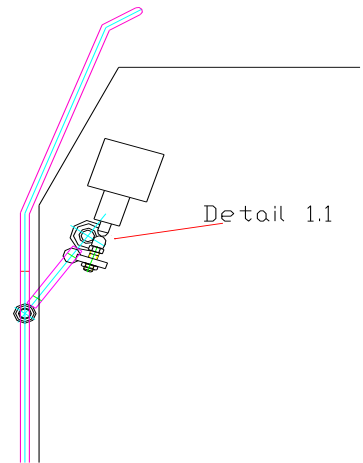
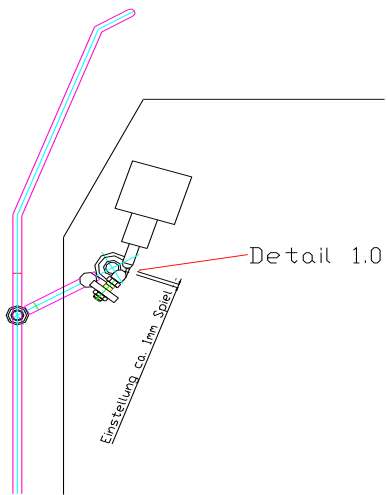
Im Gegensatz zum Alpha 2000 ermöglicht der Alpha Sensor die permanente Zeilenanpassung, indem die Seitenteile mittels Taster (voneinander unabhängig) zusammen oder auseinander fahren.

Voraussetzung dafür besteht darin, daß man die hydraulische Breitenverstellung ca. 200 mm auseinanderfährt um die Abtastung zu ermöglichen (d.h. wenn der Mulcher z.B. auf 1.600 mm auseinander gefahren ist, kann er durch beidseitige Tasterbetätigung auf 1.400 mm zusammenfahren, bzw. wenn nur einseitig der Taster betätigt wird auf 1.500 mm).

Mit dem Oberlenker (Bild 2, Pos 10) wird die Höhe des Grasschnittes eingestellt, wobei zu beachten ist, daß der Mulcher nicht im Grund läuft. Zur Einebnung der Grasgänge bewährt sich besonders die BRAUN-Kreiselegge in Verbindung mit dem BRAUN-Vorgrubber.

Die Stützräder lassen sich, anhand der M 16-er Schrauben, in der Höhe verstellen und entlasten, somit auch den Traktor, wenn sie auf der Grasnarbe mitlaufen.

Beachten Sie, daß der Mulcher bei Straßenfahrten gemäß den Vorschriften der StVZO zu transportieren ist. (ganz zusammengefahren)



Detail 2.0

Detail 2.1

Geräteinstellungen

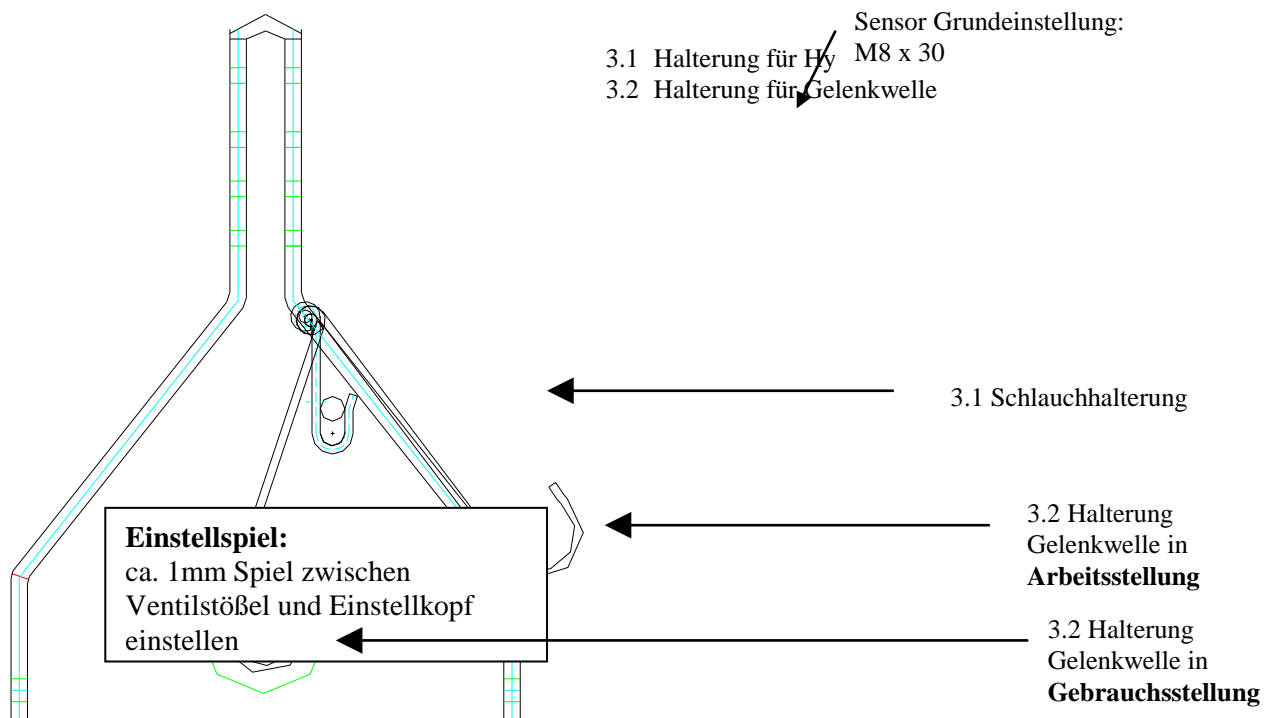
Einstellungen der Sensorik

Wenn der Taster nicht betätigt ist, sollte zwischen dem Schrauben-Kugelkopf und dem Ventilstößel ca. 1 mm Spiel sein (siehe Detail 1.0).

Der Taster löst früher aus, wenn die Schraube (siehe Detail 2.0) weiter nach vorn gedreht wird um bei krummen Stöcken den Sicherheitsabstand zu erhöhen (d.h. der Mulcher Alpha^{Sensor} läuft nicht so nahe an den Stöcken entlang).

Stößelspiel:
ca. 1 mm

Bild 3



Der Mulcher Alpha 2000 / Alpha Sensor

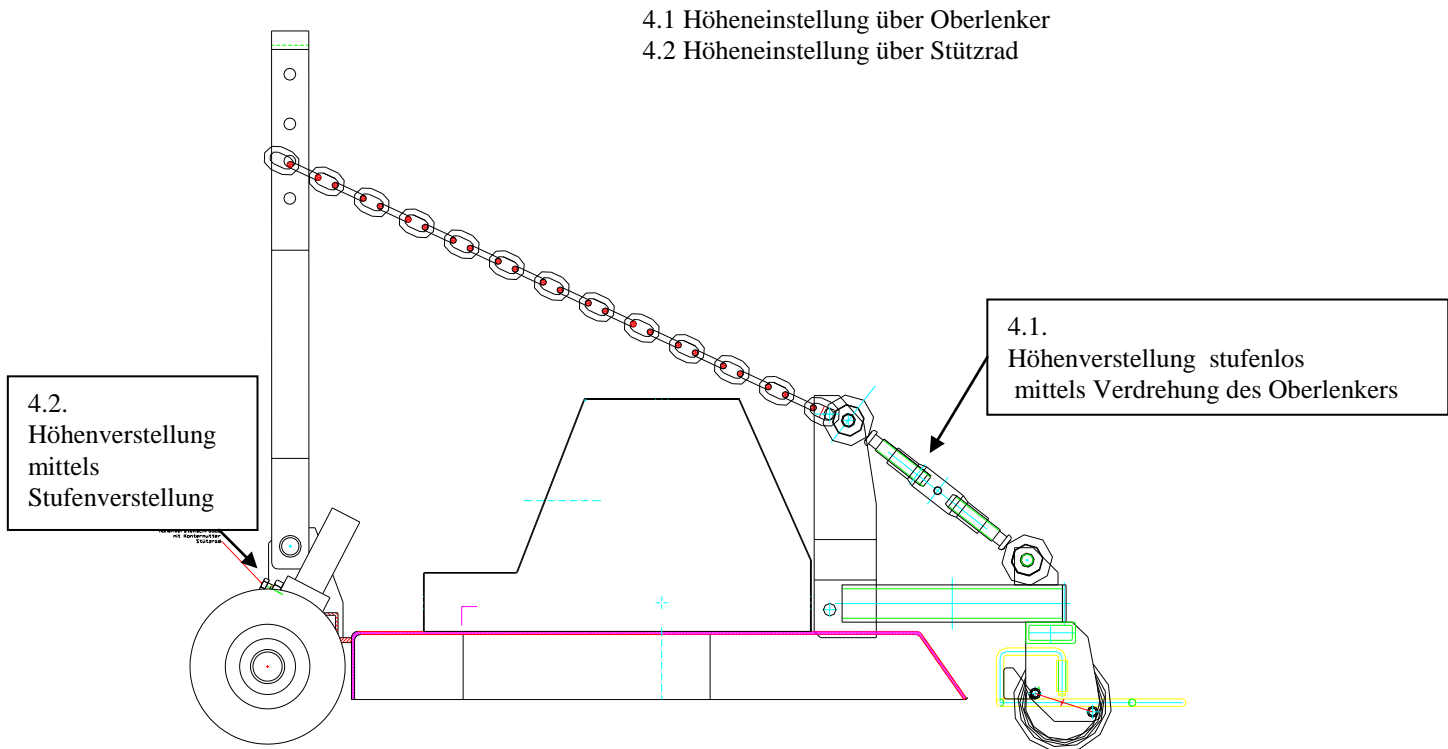
ist serienmäßig mit höhenverstellbaren Stützrädern (4.2) und Stützwalze (4.1) ausgerüstet.

Die Führung der hydraulischen Breitenverstellung sind mit wartungsfreien Kunststoffbuchsen und die Taster sind mit wartungsfreien beidseitig geschlossenen Kugellagern bestückt. Aufgrund dessen fallen am Mulchgerät wenig zeitaufwendige Wartungsarbeiten an.

Die Stützräder sind am Grundrahmen befestigt und laufen daher nicht seitlich in den Grund und haben keine seitlichen Belastungen beim Verstellen der Arbeitsbreite.

Gefahr durch Quetschung beim absetzen des Gerätes.

Bild 4



Technische Daten

Arbeitsbreite Alpha / Alpha sensor:

TYP	Alpha	Alpha sensor
1.100 – 1.400 mm	460 kg	
1.300 – 1.800 mm	540 kg	590 kg
1.400 – 1.900 mm	550 kg	600 kg
1.600 – 2.100 mm	565 kg	615 kg

Gewicht:

Länge über Alles: ca. 1586 mm

Drehzahl Messer: ca. 1680 1/min.

Gelenkwelldrehzahl: max. 540 1/min.

Hydraulikanschlüsse

max. 180 bar

Mindestfördermenge:

15 l/min

Alpha: 1 doppelwirkendes Ventil

Alpha sensor: 1 doppelwirkendes Ventil
1 einfachwirkendes Ventil mit Ölmengenregelung
1 freier Rücklauf

Einstelldaten:

Sensor- Stößelspiel am Hydr. Ventil: ca. 1mm

Sensor – Grundstellung Anschlag: ca. 5mm(Mitte Schraube)

Arbeitshöhe Messer:

Stufenverstellung der Stützräder (M 16)

Stufenlose Verstellung des Oberlenkers der Stützwalze

Füllmengen Getriebeöl:

Verteilergetriebe: 1,1 Liter SAE 80 – 90

Winkelgetriebe(rechts/links): 1,2 Liter SAE 80 - 90

Ölwechsel alle 350 Betriebsstunden vornehmen. Die Entsorgung von mineralischen Schmierstoffen gemäß den gesetzlichen Bestimmungen vornehmen.

Leistungsdaten:

Erforderliche Minimalleistung an der Gelenkwelle:

8,8 kW

Durchschnittliche Leistung an der Gelenkwelle:

10,4 kW

Empfohlene Fahrgeschwindigkeit:

3,8 km/h

maximale Fahrgeschwindigkeit:

4,3 km/h

Empfohlene Schlepperleistung:

37 kW / 50 PS

1 kW = 1,36 PS

Anzugsdrehmomente

Mutter :

250 Nm

Inbusschraube M 20 x100 -10.9:

165 Nm

Es ist generell vom Betreiber darauf zu achten, das die Vorderachse mindestens mit 20% des Gesamtgewichtes belastet wird. Dies kann unter anderem durch das Anhängen entsprechender Anbaugewichte an der Vorderachse erreicht werden

Anhang:

Erklärung der Piktogramme

Nr. 1



Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und beachten!

Carefully read operator's manual before handling the machine. Observe instructions and safety rules when operating!

Lire le livret d'entretien et les conseils de sécurité avant la mise en marche et en tenir compte pendant le fonctionnement!

Leggere attentamente il Manuale dell'operatore prima di far funzionare la macchina. Osservare le norme e le istruzioni di sicurezza durante il funzionamento!

Nr. 2



Während des Betriebes ausreichend Abstand zum Mähmesser halten.

Stay clear of mower blade as long as engine is running.

Rester a l'écart du couteau lorsque le moteur tourne.

Stare lontano dalla barra di taglio del tosaerba, quando il motore è in moto.

Nr. 3



Maschinenbauteile nur dann berühren, wenn sie vollständig zum Stillstand gekommen sind.

Wait until all machine components have completely stopped before touching them.

Attendre l'immobilisation complète de toutes les pièces de la machine avant d'y toucher.

Prima di toccare i componenti della macchina, attendere che si siano fermati completamente.

Nr. 4



Vorsicht bei austretender Hochdruckflüssigkeit. Hinweis in der Gebrauchsanweisung beachten.

Avoid fluid escaping under pressure. Consult technical manual for service procedures.

Attention aux fuites de liquide sous pression. Se conformer aux instructions du manuel technique pour les opérations d'entretien.

Evitare gli spruzzi di fluidi in pressione. Per le procedure di manutenzione, consultare il manuale tecnico.

Nr. 5

Antriebswellenbereich



Sich nicht im Bereich der Antriebswelle aufhalten. Verletzungsgefahr!

Stay clear of rotating drive line avoid personal injury.

Pour éviter tout risque de blessures, rester à l'écart de l'arbre de transmission en rotation.

Stare lontano dagli organi rotanti per evitare infortuni.

Nr. 6



Schutzeinrichtungen bei laufendem Motor nicht öffnen oder entfernen.

Do not open or remove safety shields while engine is running.

Ne pas ouvrir ni déposer les protecteurs le moteur tourne.

Quando il motore è in moto, non aprire o rimuovere la protezione.

Nr. 7



*Gelenkwelldrehzahl
540 Umdrehungen/ pro Minute*

Permissible operating speed 540 rpm.

Rotation normalise' de l'outil 540 min⁻¹

Attenzione di giri delle prese di forza 540 Min⁻¹