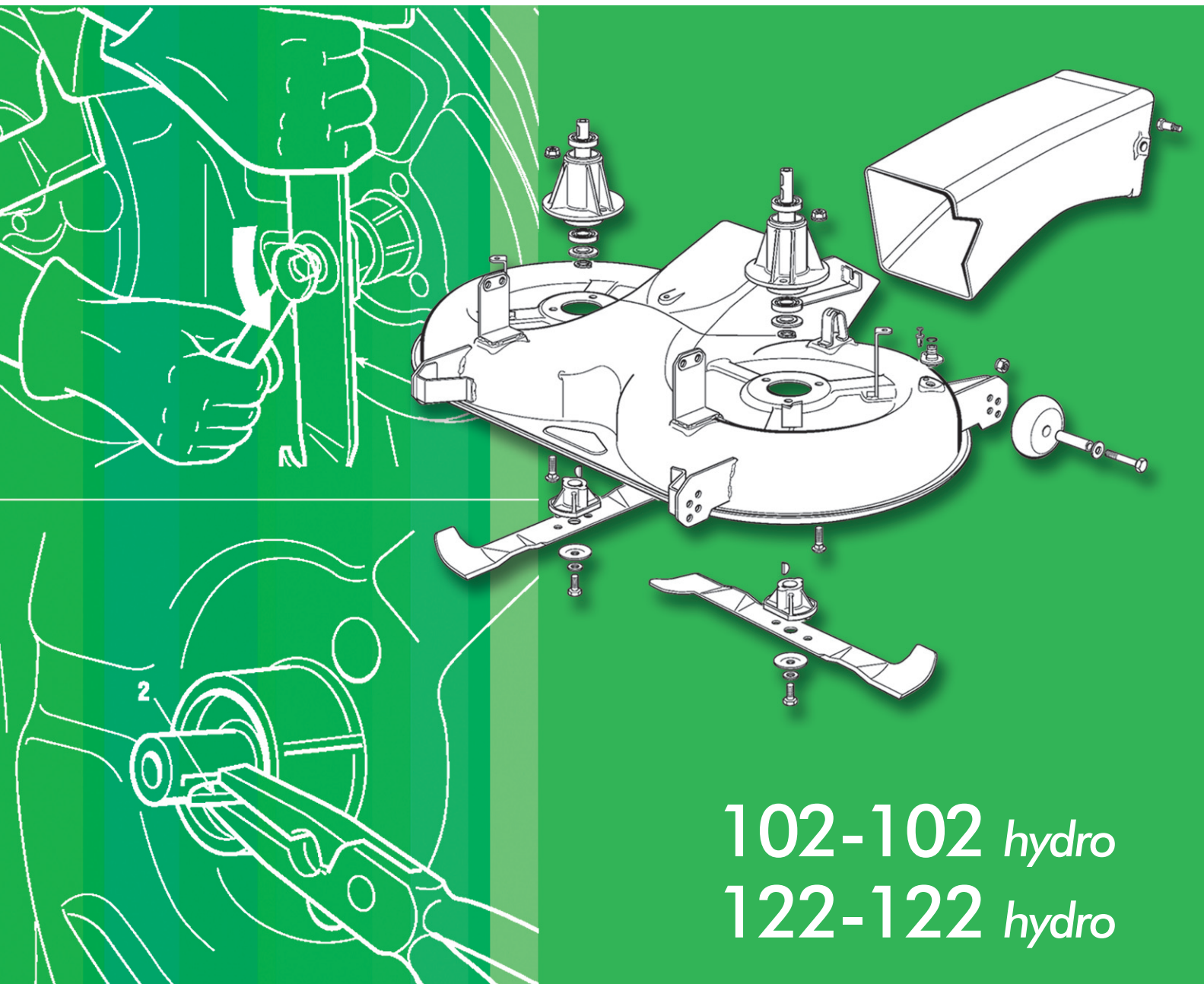




MANUALE D'OFFICINA  
WORKSHOP MANUAL  
MANUAL D'ATELIER  
KUNDENDIENSTHANDBUCH



102-102 *hydro*  
122-122 *hydro*

**2005**



GLOBAL GARDEN PRODUCTS

**102 - 122**  
***102 - 122 hydro***

# **KUNDENDIENST HANDBUCH**

**Rel. 5.0**

HERSTELLUNGSJAHR **2005**

Der Hersteller behält sich das Recht vor, am Erzeugnis alle Verbesserungen vorzunehmen, die er unter technischen und kaufmännischen Gesichtspunkten für nützlich hält. Aus diesem Grund können Unterschiede zwischen den verschiedenen Serien der Maschinen im Vergleich zu dieser Beschreibung bestehen, ohne dass sich dadurch ihre grundsätzlichen Eigenschaften und die verschiedenen Eingriffe zur Wartung ändern.





## INHALT DER ARGUMENTE

### 1. Richtlinien und Verfahren für den Kundendienst

*In diesem Kapitel werden die wesentlichen Punkte der Beziehungen zwischen Hersteller und Kundendienst behandelt. Die enge Zusammenarbeit zwischen Hersteller und Kundendienst ist entscheidend, um die Probleme aufs Beste zu lösen und um gegenüber dem Kunden ein Image der Leistungsfähigkeit und der Zuverlässigkeit zu wahren. Die Beachtung dieser kurzen und einfachen Empfehlungen erleichtert uns diese Aufgabe und vermeidet bei uns und bei Ihnen eventuelle Missverständnisse und Zeitverluste.*

### 2. Allgemeine Richtlinien

*In diesem Kapitel werden alle Gesichtspunkte behandelt, welche die Ausführung der Arbeiten und die wesentlichen Regeln betreffen, um ein gutes Ergebnis für den Eingriff und die Sicherheit der Maschine sicherzustellen.*

### 3. Wartung

*In diesem Kapitel werden die Argumente für Eingriffe der ordentlichen Wartung behandelt.*

### 4. Regulierungen und Einstellungen

*In diesem Kapitel werden Regulierungen behandelt, die durchzuführen sind, um den häufigeren Betriebsstörungen entgegenzuwirken. Sie sind im allgemeinen mit raschen Überprüfungen und Einstellungen lösbar.*

### 5. Ausbau der Anbauteile und Hauptgruppen

*Zur Durchführung komplizierterer Eingriffe kann eine bessere Zugänglichkeit erforderlich werden;*

*dies erreicht man durch den Ausbau der betreffenden Gruppe, um auf der Werkbank zu arbeiten, oder durch das Abnehmen der Motorhaube oder anderer Anbauteile.*

*Die Entscheidung über die Nützlichkeit dieser Operationen wird der Erfahrung des Mechanikers überlassen.*

### 6. Reparaturingriffe

*In diesem Kapitel werden die wesentlichsten Operationen behandelt, die mit dem Ersatz oder der Reparatur auf Grund von Störungen oder Abnutzungen in Zusammenhang stehen.*

*Die Beschreibungen folgen notwendigerweise einem logischen Ablauf und können auch Operationen einschließen, die sich nicht auf eine spezielle Art des Eingriffs beziehen.*

*In diesem Fall kann Ihnen das aufmerksame Lesen der gesamten Anweisung helfen, all diejenigen Operationen auszulassen, die mit dem Fall, dem Sie begegnen wollen, nicht im Zusammenhang stehen, ohne jedoch Gefahr zu laufen, notwendiges zu vernachlässigen*

### 7. Elektrische Anlage

*In diesem Kapitel werden die Probleme und Überprüfungen behandelt, die mit der elektrischen Anlage in Zusammenhang stehen.*

*Alle angezeigten Operationen können mit einem Tester durchgeführt werden, ohne dass besondere Geräte eingesetzt werden müssen.*

*Die elektrischen Schaltpläne, die der Broschüre der Ersatzteile beigelegt sind, können für Sie nützlich sein, um die Betriebsweise der Anlage zu verstehen und um eventuelle Störungen besser erkennen zu können.*

### 8. Technische Daten

*In diesem Kapitel werden alle wichtigen Informationen über die Maschine zusammengefasst.*

## ALLGEMEINER INHALT

1.1	1	Kennzeichnung und Verfahren
2.1	1	Sicherheitsvorschriften
2.2	1	Werkzeuge
2.3	1	Heben
2.4	1	Senkrecht stellen der Maschine
2.5	1	Praktische empfehlungen
3.1	1	Kriterien für die Eingriffe



<b>i.1 INHALTE</b>	▶ ▶	von 2000 bis ●●●●
		Seite ◀ 2 / 2

- 4.1 0 Regulierung des Einschaltens des Messers
- 4.2 0 Regulierung der Bremse des Messers
- 4.3 0 Regulierung der Bremse
- 4.4 0 Regulierung des Treibriemens
- 4.5 0 Regulierung des Antriebspedals (▶ *bei Modellen mit hydrostatischem Antrieb*)
- 4.6 0 Ausrichtung des Mähwerks
- 4.7 1 Regulierung des Spiels der Lenkung
- 4.8 0 Geometrische Regulierung der Lenkung
- 4.9 0 Kontrolle der Ausrichtung der Messer
- 4.10 1 Schärfen und Wuchten der Messer
  
- 5.1 0 Ausbau der vorderen Motorhaube
- 5.2 1 Ausbau der Schutzbleche der Räder
- 5.3 0 Ausbau des Auswurförderers
- 5.4 0 Ausbau des Armaturenbretts
- 5.5 1 Ausbau des Motors
- 5.6 0 Ausbau der hinteren Achse
- 5.7 1 Ausbau des Mähwerks
  
- 6.1 0 Reifen- und Radwechsel
- 6.2 0 Auswechseln der Kugellager der vorderen Räder
- 6.3 1 Auswechseln der Bauteile der Lenkung
- 6.4 0 Auswechseln des Antriebsriemens
- 6.5 0 Auswechseln der Rädchen des Treibriemens
- 6.6 1 Auswechseln des Steuerungsriemens der Messer
- 6.7 1 Auswechseln des Verbindungsriemens der Messer
- 6.8 0 Auswechseln des Kupplungskabels der Messer
- 6.9 0 Auswechseln der Lager und der Wellen der Messer
- 6.10 0 Auswechseln des Beschleunigers
- 6.11 0 Auswechseln der Bremsbeläge und der Bremsscheibe
  
- 7.1 1 Anleitung zur Feststellung von Störungen der elektrischen Anlage
- 7.2 1 Zusammenfassende Tabelle für das Eingreifen der Sicherheitseinrichtungen
- 7.3 0 Funktionskontrolle der Sicherheits-Mikroschalter und Schalter
- 7.4 0 Kontrolle der Speisung des Klemmenbretts
- 7.5 0 Funktionskontrolle des Magnetventils des Vergasers
- 7.6 1 Funktionskontrolle des Anlassrelais
- 7.7 0 Funktionskontrolle der elektromagnetischen Kupplung (▶ *bei Modellen mit elektromagnetischer Kupplung*)
- 7.8 1 Funktionskontrolle der elektronischen Steuerkarte
- 7.9 1 Kontrolle des Ladestromkreises
- 7.10 1 Pflege und Wartung der hermetisch verschlossenen Batterie
- 7.11 1 Montage der Sicherheits-Mikroschalter
- 7.12 2 Elektrische Schaltpläne
  
- 8.1 1 Zusammenfassung der Anzugsmomente
- 8.2 1 Zusammenfassung der wichtigsten Maße für die Montage und Überprüfung
- 8.3 0 Besondere Werkzeuge

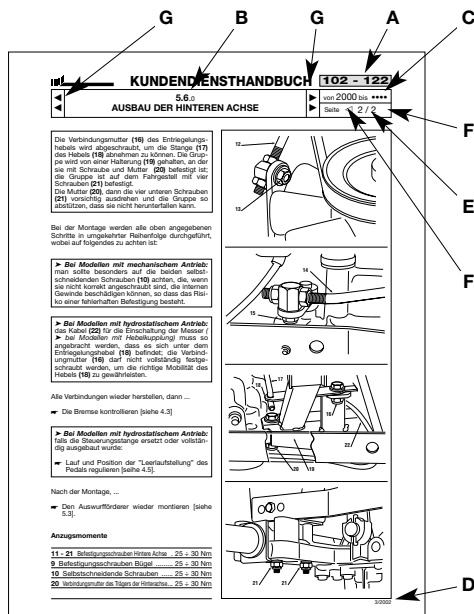


### EINFÜHRUNG

Dieses Handbuch wurde zu dem Zweck herausgegeben, um den Kundendiensten bei der Wartung, der Demontage und der Reparatur der Maschine 102-122 in den Ausführungen:

- mit mechanischem Antrieb und Gangschaltung für die Geschwindigkeit;
- mit hydrostatischem Antrieb (Hydro) zu helfen.

Auf jeder Seite des Handbuchs werden folgende Informationen wiedergegeben:



- A)** Maschine oder Serie der Maschine, für welche die Seite gültig ist.
- B)** Fortlaufende Seitennummerierung gemäß folgendem System:
  - die beiden ersten, durch einen Punkt getrennte Ziffern geben den Abschnitt und das Kapitel an;
  - die dritte Ziffer zeigt den Änderungsindex an.
- C)** Zeitliche Gültigkeit der Seite, bezogen auf das Baujahr oder auf die Seriennummern.
- D)** Veröffentlichungsdatum.
- E)** Seitenzahl und erforderliche Gesamtseitenzahl für die Abhandlung des beschriebenen Themas.
- F)** Vorhandene, vorgehende oder nachfolgende Seiten betreffend des beschriebenen Themas.
- G)** Vorhandene, vorgehende oder nachfolgende Kapitel betreffend des aktuellen Kapitels.

Im Handbuch werden einige Symbole verwendet:

**⚠** Weist auf die besondere Sorgfalt bei der Ausführung eines Arbeitsschritts hin, um die Funktion und Sicherheit der Maschine nicht zu gefährden.

**⚠** Weist auf die besondere Sorgfalt bei der Ausführung eines Arbeitsschritts hin, um die Gesundheit der ausführenden Person nicht zu gefährden.

**➔** Zeigt den Verweis auf einen anderen Arbeitsschritt oder Teil des Handbuchs hin.

**#** Weist auf die Zweckmäßigkeit hin, ein Spezialwerkzeug zu benutzen [siehe 2.2].

**➤** Dieses Symbol hebt alle Operationen hervor, die je nach Ausführung der Maschine infolge zwischenzeitlich durchgeführten Änderungen sowie auf Grund des montierten Zubehörs unterschiedliche Eingriffe erfordern.

### ANMERKUNG

Alle Angaben wie "vorne", "hinten", "rechts" und "links" beziehen sich auf die Vorwärtsfahrtrichtung der Maschine.

Die Beschreibung der einfachsten und eindeutigsten Arbeitsschritte für einen fähigen Mechaniker sind absichtlich vernachlässigt worden, um die spezielleren Themen tiefer gehend beschreiben zu können, mit Angabe der wichtigsten Hinweise für eine optimale Ausführung der Arbeiten.

Wir bitten Sie, den ganzen Inhalt dieses Handbuchs einzusehen, damit Sie sich eine gute Grundkenntnis der Maschine aneignen. Dies ist unbedingt erforderlich, damit Sie rationell, fehlerfrei und ohne unnötige Zeitverluste eingreifen können.

Wir möchten betonen, dass die Probleme im Zusammenhang mit der Verwendung weit reichend in dem Bedienerhandbuch behandelt werden.



1.1.1 <b>KENNZEICHNUNG UND VERFAHREN</b>	von 2000 bis ●●●● Seite 1 / 1
---	----------------------------------

## 1.1 KENNZEICHNUNG UND VERFAHREN

### A) Kennzeichnung

#### 1) Maschine

Jede Maschine hat unter dem Fahrersitz ein Kennzeichenschild (1), das die technischen Daten, das Modell und die Seriennummer enthält.

**Das Modell und die Seriennummer müssen auf jedem Reparaturschein und auf den Anträgen für Garantieleistung eingetragen werden und sind unentbehrlich bei der Bestellung von Ersatzteilen.**

#### 2) Antrieb (hintere Achse)

Die Antriebsgruppe (mechanisch oder hydrostatisch) besteht aus einer Monoblock-Gruppe, welche die hintere Achse einschließt. Diese Gruppe ist ein zugeliefertes Bauteil, das nach genauen technischen Angaben hergestellt wird und sich daher von ähnlichen Produkten desselben Herstellers unterscheidet.

**Die auf dem Schild (2) wiedergegebene Seriennummer erlaubt es, das Produkt und seine Eigenschaften sicher zu erkennen und muß bei jeder Anforderung von Ersatzteilen oder bei jeder Art von gewünschten Informationen dem Hersteller genannt werden.**

#### 3) Motor

Der Motor ist nach genauen technischen Angaben hergestellt, die ihn von ähnlichen Produkten desselben Herstellers unterscheidet.

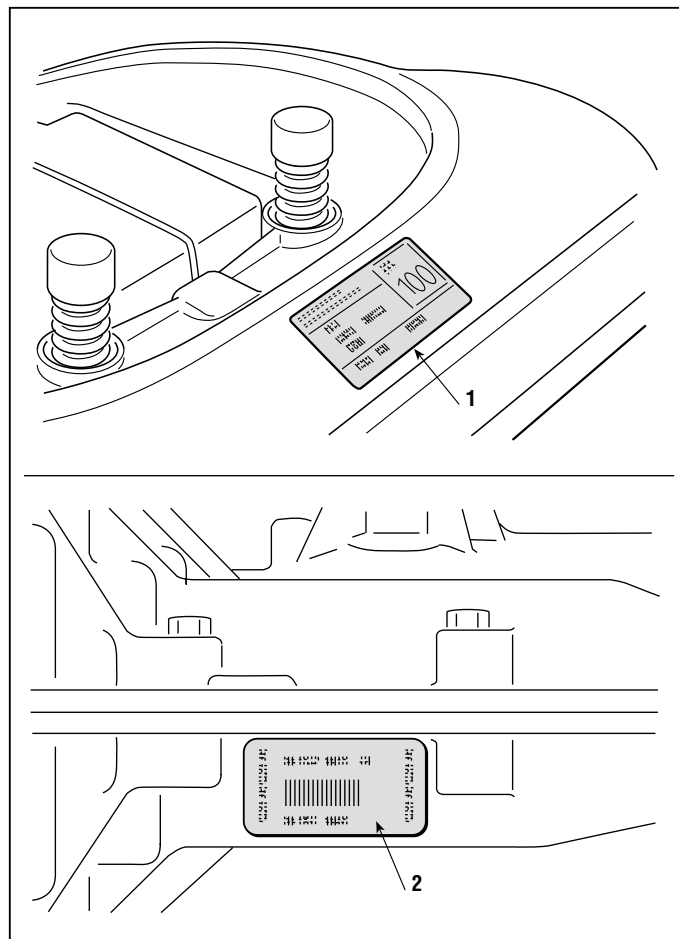
**Die auf dem Schild wiedergegebene Seriennummer erlaubt es, das Produkt und seine Eigenschaften sicher zu erkennen und muß bei jeder Anforderung von Ersatzteilen oder bei jeder Art von gewünschten Informationen dem Hersteller genannt werden.**

### B) Gültigkeit der Garantien

Die Garantie wird in der Form und in den Grenzen der bestehenden vertraglichen Abmachungen geleistet. Für den Motor und die Antriebsgruppe gelten die Bedingungen der jeweiligen Hersteller.

### C) Eingriffe des kundendienstes nach ablauf der Garantie

Bei jedem Eingriff an der Maschine muss der Kundendienst einen Bericht erstellen, der die Serien-



nummer der Maschine, summarisch die beanstandeten Störungen, den ausgeführten Eingriff und die eventuell ausgewechselten Ersatzteile zum Inhalt hat. Eine Kopie dieser Berichte muss aufbewahrt und dem Hersteller zusammen mit den ersetzten Teilen zur Verfügung gestellt werden, um eventuellen Beanstandungen des Kunden entgegenzutreten zu können.

### D) Störungsmeldungen

Es wird gewünscht und erscheint zweckmäßig, dass dem Hersteller alle Störungsfälle, die mit einer gewissen Frequenz auftreten, gemeldet werden; dies erlaubt eine sorgfältige Prüfung des Problems und die Einführung zweckmäßiger Korrekturen in der Phase der Herstellung.

Desgleichen wird der Hersteller eventuell festgestellte Störungen an hergestellten Maschinen mit Angabe der geeignetsten Maßnahmen zur Abhilfe anzeigen.

### E) Ersatzteilbestellungen

Auf den Ersatzteilbestellungen muss unbedingt die Artikelnummer auf Grund der Explosionszeichnung, die dem auf dem Kennzeichenschild angegebenen Herstellungsjahr entspricht, angegeben werden [➡ Punkt A].



2.1.1 <b>SICHERHEITSVORSCHRIFTEN</b>	von 2000 bis ●●●● Seite 1 / 1
---	----------------------------------

## 2.1 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

### A) Grad der Personalausbildung

Alle Wartungs-, Demontage- und Reparaturarbeiten müssen von erfahrenen Mechanikern ausgeführt werden, die alle Sicherheits- und Unfallverhütungsrichtlinien kennen, nachdem sie die in diesem Handbuch angegebenen Vorgehensweise durchgelesen haben.

### B) Anzuwendende Sicherheitsmaßnahmen

Alle Maschinen werden in Übereinstimmung mit den strengen in Europa geltenden Sicherheitsvorschriften hergestellt.

Um im Laufe der Zeit den anfänglichen Stand der Sicherheit aufrecht zu erhalten, ist es angebracht, dass der Kundendienst bei jeder Gelegenheit entsprechende Prüfungen vornimmt.

Insbesondere muss er bei jedem gewünschten Eingriff an der Maschine:

#### 1) prüfen:

- ob die Sicherheits-Mikroschalter richtig funktionieren [siehe 7.3];
- ob die Gehäuse und die Schutzvorrichtungen nicht ausgebaut worden sind;
- ob die Schilder für Anzeigen und Vorschriften (die als integrierter Bestandteil der Sicherheitsvorrichtungen betrachtet werden) nicht beseitigt oder unlesbar gemacht worden sind.

#### 2) außerdem muss er folgende Maßnahmen ergreifen:

- die korrekte Betriebsweise der Sicherheitsvorrichtungen, die eventuell geändert oder beseitigt wurden, wiederherstellen;
- Gehäuse und Schutzvorrichtungen, die nicht mehr wirksam, beschädigt oder abmontiert sind, ersetzen;
- unlesbare Schilder auswechseln;
- Eingriffe oder Änderungen an der Maschine oder am Motor, die Änderungen der Leistungen verursachen und die zu einem zweckfremden oder jedenfalls anderen Gebrauch führen als den, für welchen die Maschine entwickelt und zugelassen wurde, dürfen nicht akzeptiert werden;
- den Kunden benachrichtigen, dass die mangelnde Beachtung der oben aufgeführten Punkte automatisch zur Aufhebung der Garantie und Ablehnung jeglicher Verantwortung des Herstellers führt, wie es auch im Kapitel 1 des Benutzerhandbuchs angezeigt ist.

### C) Vorsichtsmaßnahmen während der Arbeiten

Die hier beschriebenen Eingriffe führen grundsätzlich nicht zu besonderen Gefahrensituationen, die von den üblichen, bei mechanischen Arbeiten abweichen, und sind mit der normalen Aufmerksamkeit und Vorsicht, die bei diesen Arbeiten immer angewendet werden muss, vermeidbar.

Außer der Beachtung der üblichen Unfallverhütungsvorschriften für mechanische Werkstätten gelten folgende Empfehlungen:

- Den Zündschlüssel abziehen, ehe mit jeder Art des Eingriffs begonnen wird.
- die Hände mit Arbeitshandschuhen schützen, besonders bei Arbeiten im Bereich der Schneidgruppe;
- sicherstellen, dass der Eingriff kein Austreten oder versehentliches Auslaufen von Benzin verursacht;
- während der Eingriffe an der Kraftstofftank oder Arbeiten mit Benzin nicht rauchen;
- keinen Öl- oder Benzindampf einatmen;
- sofort jegliches ausgelaufene Benzin aufwischen;
- Testläufe des Motors in gut gelüfteter Umgebung oder mit entsprechenden Absauganlagen ausführen;
- Sich vergewissern, dass andere Personen keine Aktionen unbeabsichtigt ausüben können, welche die Unversehrtheit der arbeitenden Person beeinträchtigen könnten.

### D) Erforderliche Werkzeuge

Alle Arbeiten können mit Werkzeugen ausgeführt werden, die in einer guten Werkstatt des Motorsektors verfügbar sind.

Für manche Eingriffe werden besondere Werkzeuge oder Geräte empfohlen [☛ 2.2].

### E) Aus Sicherheitsgründen verwendete Symbole und Begriffe

Im vorliegenden Handbuch werden einigen Abschnitten Symbole mit folgender Bedeutung vorgestellt:



Mit besonderer Sorgfalt durchzuführende Arbeit, damit die Betriebsfähigkeit und die Sicherheit der Maschine nicht beeinträchtigt werden.



Arbeitsschritt, der mit besonderer Sorgfalt ausgeführt werden muss, um die Gesundheit der ausführenden Person nicht zu gefährden.

Der Hinweis "ACHTUNG" weist auf die Gefahr der Verletzung bei sich selbst oder bei anderen im Falle der Nichtbeachtung hin.

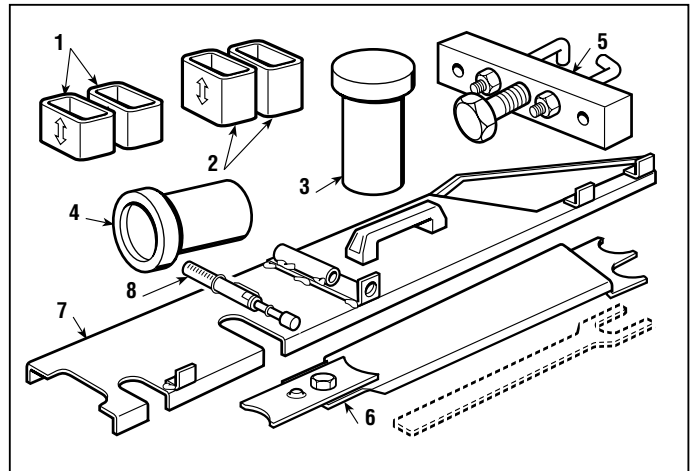


### 2.2 WERKZEUGE

Alle Arbeiten können mit, normalerweise in einer guten Mechanikwerkstatt vorhandenen, Werkzeugen durchgeführt werden; dennoch ist es besser über eine Reihe von Spezialwerkzeugen zu verfügen (**1 ÷ 8**), die in einem Kit (Cod. 82180040/2) oder die, unter Berücksichtigung der im Kapitel 8.3. aufgeführten Richtlinien, angefertigt werden können.

Der Einsatz dieser Werkzeuge (**1 ÷ 8**) ist im Text mit dem Symbol «#» gekennzeichnet.

1. Abstandhalter H = 26 mm zum Einstellen des Mähwerks
2. Abstandhalter H = 32 mm zum Einstellen des Mähwerks
3. Buchse zur Montage der Lager der Messer
4. Tampon zur Montage der Radlager
5. Ausziehvorrichtung für Riemenscheiben
6. Schablone zur Kontrolle des Achsabstandes der Riemenscheibe
7. Schablone zur Kontrolle der Spannung des Verbindungsriemens der Messer
8. Dynamometer







### 2.3 HEBEN



Die Maschine darf niemals mit Hilfe eines Flaschenzugs oder eines anderen Hebemittels, bei dem Seile verwendet werden, gehoben werden.



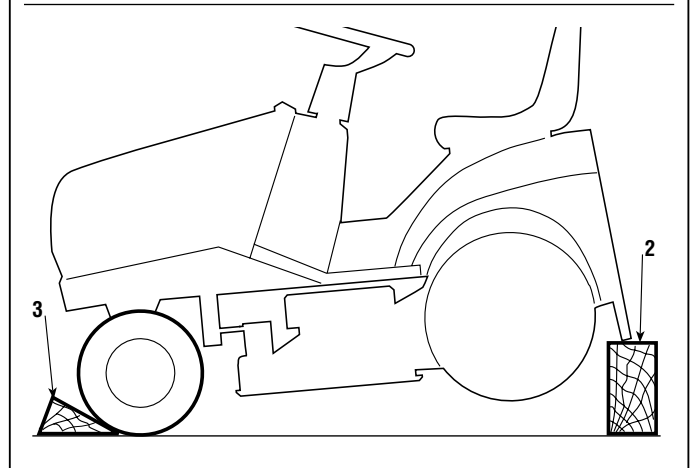
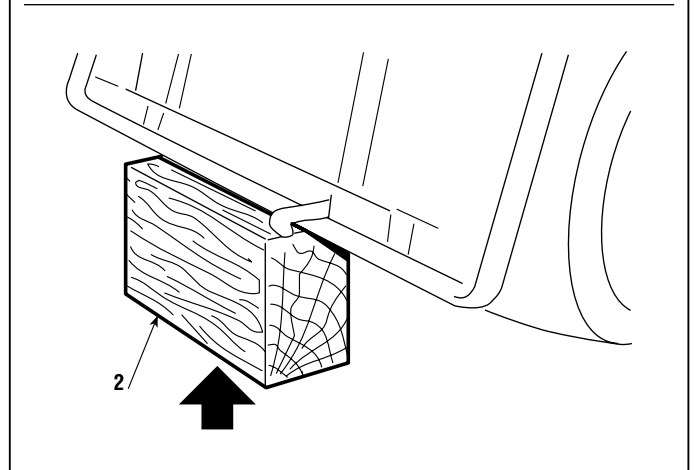
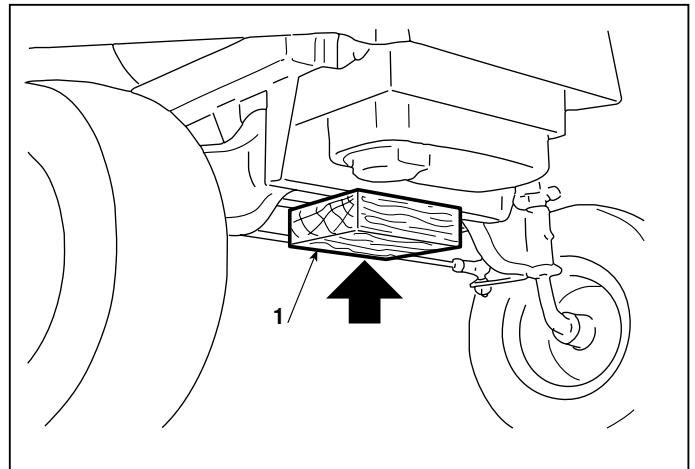
#### A) Vorderseite

NACHDEM DIE FESTSTELLBREMSE EINGELEGT IST, kann die Maschine mit Hilfe eines Hebebocks, der auf der unteren Seite des Fahrgestells ange-  
setzt wird, angehoben werden. Dazu ist zwischen der Basis des Hebebocks und dem Fahrgestell eine Unterlage (1) aus Holz so einzusetzen, dass das freie Schwingen des vorderen Schwinghebels nicht behindert wird.

#### B) Hinterseite

Eine geeignete Unterlage (2) unter den unteren Bord der Platte legen.

In jedem Fall muss dafür gesorgt werden, dass ein Keil (3) mit entsprechenden Abmessungen so hinter den gegenüberliegenden Rädern positioniert wird, dass ein unvorhergesehenes Zurückgleiten der Maschine vermieden wird.





## 2.4.1 SENKRECHT STELLEN DER MASCHINE



von 2000 bis ●●●●

Seite 1 / 1

### 2.4 SENKRECHT STELLEN DER MASCHINE



**ACHTUNG!** Diese Arbeit muss von zwei Personen ausgeführt werden; während des Hebens und des nach hinten Kippens darf die Maschine nur an den Bauteilen angefasst werden, die den notwendigen Halt bieten (Lenkrad, Fahrgestell, hintere Platte usw.) und NIEMALS an den Kunststoffteilen der Karosserie.

Ehe die Maschine senkrecht gestellt wird, muss man sich vergewissern, dass der Tank nicht mehr als 2 Liter Kraftstoff enthält.

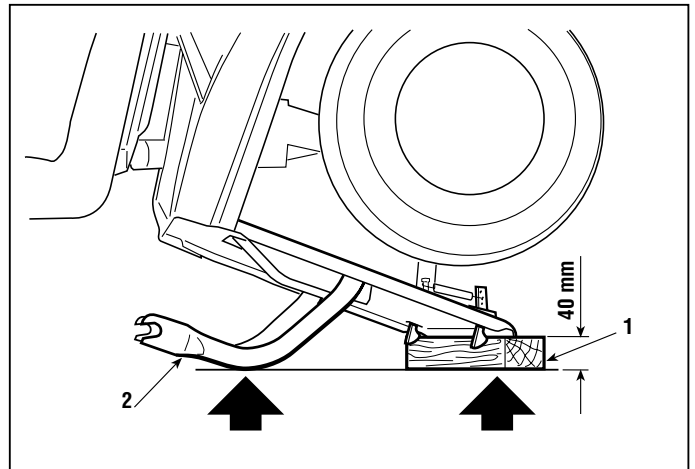
Um die notwendige Stabilität zu garantieren, müssen die Teile auf den angegebenen Stellen angesetzt werden, wobei eine ca. 40 mm breite Unterlage **(1)** unter dem unteren Rand des Mähwerks eingefügt wird. Es muss darauf geachtet werden die Träger des Auffangsacks **(2)** nicht zu beschädigen.



**ACHTUNG!** Sich von der stabilen Lage der Maschine vergewissern, ehe man irgendeinen Eingriff vornimmt, und Operationen vermeiden, die ein Kippen verursachen können.



**ACHTUNG!** Die gleiche Vorsicht ist geboten, wenn die Maschine unter dem Einsatz von zwei Personen wieder auf den Boden gestellt wird.





### 2.5 PRAKTISCHE EMPFEHLUNGEN

#### A) Montage der Sprengringe

Die Sprengringe vom Typ "Benzing" (1) zeichnen sich dadurch aus, dass sie auf der einen Seite abgeschrägte Kanten und auf der anderen Seite scharfe Kanten haben.

Um maximale Dichtung sicherzustellen, muss die abgeschrägte Seite dem zu haltenden Element (2) zugekehrt sein und die Seite mit der scharfen Kante zeigt nach außen.

#### B) Gelenkbolzen

Auf der Maschine befindet sich eine große Anzahl Gelenkbolzen, die gewöhnlich mit Stangen verbunden sind, welche die Möglichkeit haben müssen, ausgerichtet zu werden. Eine typische Situation sieht vor, dass der Bolzen (3) mit einer selbstsperrenden Mutter (4) befestigt wird, wobei zwei Antifriktionsscheiben (5) zwischen den Bolzen (3) und das Stützelement sowie zwischen dieses und die Mutter (4) gelegt werden.

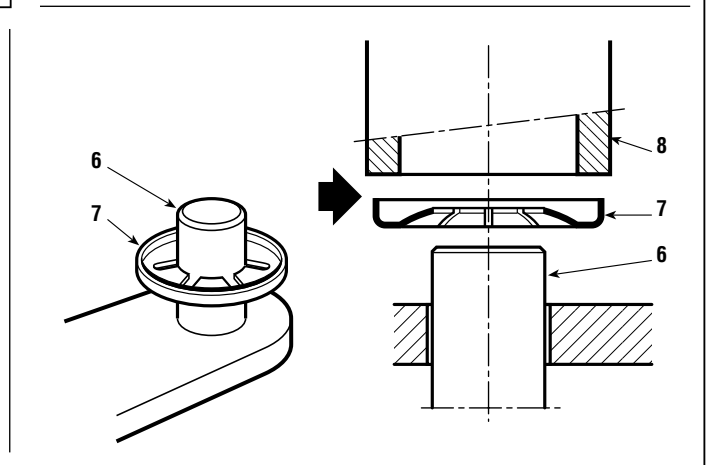
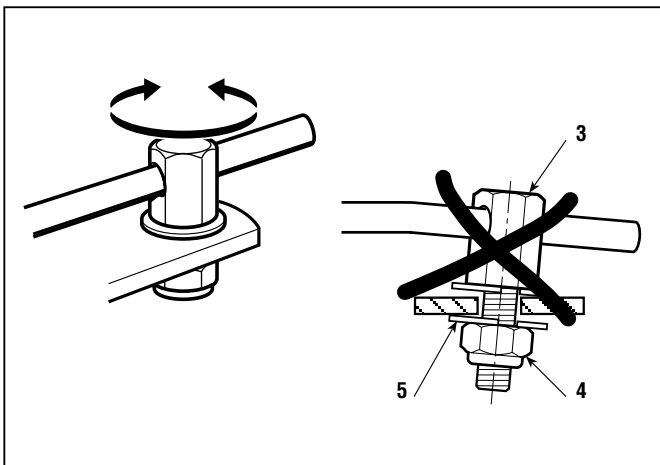
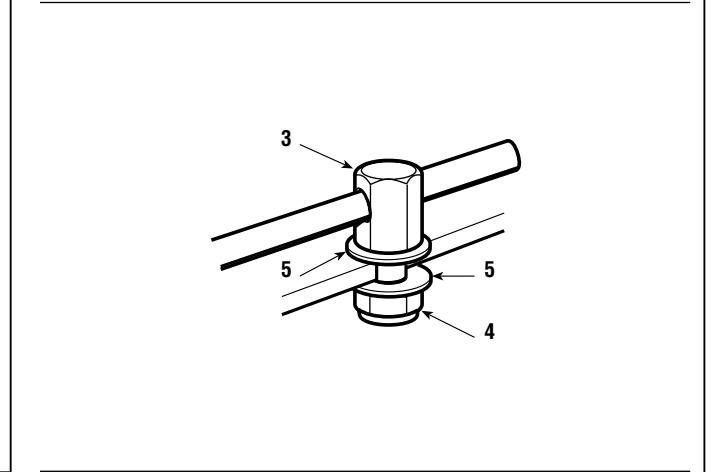
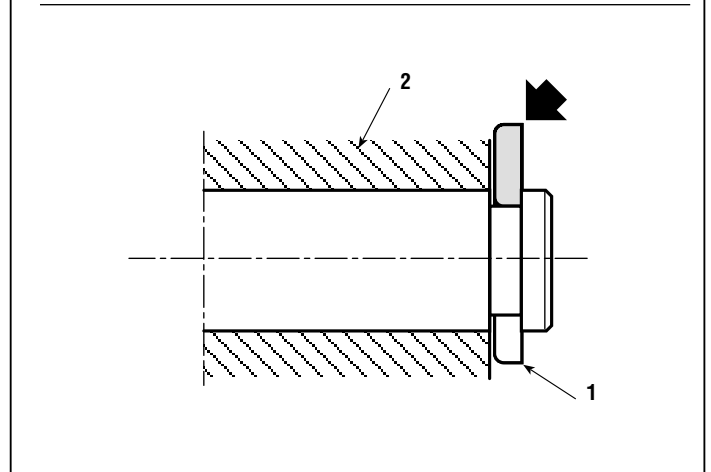
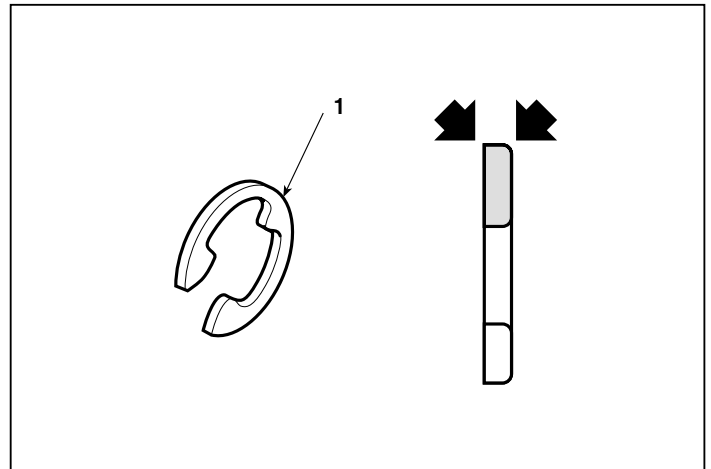
Da es sich um Gelenke handelt, darf die Mutter nie ganz festgezogen werden, sondern sie muss so eingeschraubt werden, dass sich der Bolzen frei um seine Achse drehen kann, ohne jedoch zu große Spiele zu erzeugen, die Veränderungen in der Ausrichtung und Funktionsstörungen der betreffenden Teile verursachen könnten.

#### C) Kronen-Befestigungselemente

Einige Befestigungen von Bolzenenden (6) werden mit Kronen-Befestigungselementen (7) durchgeführt; diese Befestigungselemente werden beim Ausbau zerstört und verlieren ihre Haltefähigkeit **und dürfen deshalb niemals wiederverwendet werden.**

Bei der Montage auf die Richtung achten, in der das Befestigungselement (7) eingesetzt wird, und dieses dann unter Verwendung eines Rohres oder eines Steckschlüssels (8) mit passendem Durchmesser so auf den Bolzen schieben, dass dabei die "Krone" des Befestigungselements nicht beschädigt wird.

**Ein verformtes Befestigungselement muss immer ersetzt werden.**





<b>3.1.1</b>	von 2000 bis ●●●
<b>KRITERIEN FÜR DIE EINGRIFFE</b>	Seite 1 / 1

## 3.1 KRITERIEN FÜR DIE EINGRIFFE

Das Benutzerhandbuch sieht eine Reihe von Eingriffen von Seiten des Kunden vor, die dazu dienen, ein Minimum der Grundwartung und anderer Operationen sicherzustellen, die aber nicht immer von diesem ausgeführt werden können.

Aus diesem Grund sollte sich der Kundendienst damit befassen, die Maschine bei voller Leistungsfähigkeit zu erhalten, wozu er auf zwei Arten eingreift:

- a) Er nimmt bei jeder sich bietenden Gelegenheit eine Regulierung der Maschine vor.
- b) Er schlägt dem Kunden ein Programm der periodischen Wartung vor, das in vorbestimmten Zeitabständen durchgeführt wird (zum Beispiel am Ende der Saison oder zu Beginn einer vorgesehenen langen Periode, in welcher die Maschine außer Betrieb ist).

### a) Sporadische Wartungsarbeiten

- Überprüfen der Funktionsweise der Sicherheitsvorrichtungen und Wiederherstellung der unlesbar gewordenen oder fehlenden Schilder
- Überprüfen des Reifendrucks
- Reinigen des Luftfilters
- Überprüfen des Ölstands des Motors
- Kontrollieren, ob Kraftstoffverluste festzustellen sind
- Ausrichten des Mähwerks
- Schärfen und Auswuchten der Messer sowie den Zustand der Naben kontrollieren
- Den Grad der Abnutzung der Treibriemen kontrollieren
- Überprüfen des Einschaltens und Bremsens der Messer
- Schmierung der Achsschenkelstifte der vorderen Räder
- Überprüfen und Festziehen der Befestigungsschrauben des Motors
- Alles, was im Handbuch des Motors vorgesehen ist

### b) Periodische Wartung

- **Alles, was unter Punkt a) vorgesehen ist und außerdem:**
  - Batterieladung prüfen
  - Spannung der Treibriemen prüfen
  - Antriebskupplung einstellen (► *Modelle mit mechanischem Antrieb*)
  - Bremse einstellen
  - Das Einschalten der Messer regulieren
  - Bremse der Messer einstellen
  - Kontrolle des Spiel des Lenkrads
  - Kontrolle der vorderen Lager
  - Allgemeine Schmierung
  - Beseitigung von Gras und Außenwäsche
  - Das Innere des Mähwerks und des Förderers säubern und waschen
  - Auffangsack reinigen und waschen
  - Eventuelle Ausbesserungen von Lackschäden



4.1.0	von 2000 bis ●●●●
<b>REGULIERUNG DES EINSCHALTENS DES MESSERS</b>	Seite 1 / 1

## 4.1 REGULIERUNG DES EINSCHALTENS DER MESSER

Die Messer erhalten den Antrieb dank eines Trapezriemens vom Motor und werden von einem hebelbetätigten Spanner ( ▶ bei Modellen mit Hebelkupplung) oder dank einer Kupplung/Bremse Kombinationsgruppe ( ▶ bei Modellen mit elektromagnetischer Kupplung) eingefügt.

Nach einem gewissen Nutzungszeitraum können mögliche Dimensionsveränderungen der Riemenlänge und die Verlängerung des Kabels ( ▶ bei Modellen mit Hebelkupplung) zu Funktionsunregelmäßigkeiten führen, d.h.:

- Schlupfen des Riemens = Riemen oder Kabel gedehnt
- Schwierigkeiten beim Ausschalten, erschwerte Verstellung des Hebels, die Messer kommen nicht zum Stillstand = Riemen zu kurz

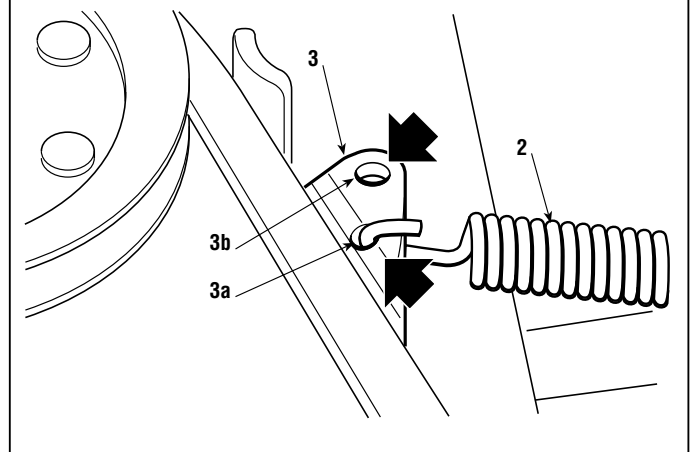
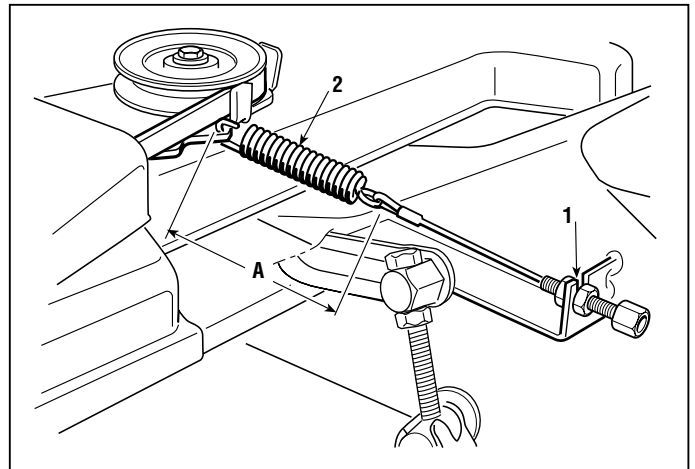
In beiden Fällen muss der Spanner reguliert werden.

Das Mähwerk wird auf die niedrigste Position eingestellt; dann wird der unter der linken Trittpläche angebrachte Regler (1) ausfindig gemacht und die Verbindungsmuttern, bei eingeschalteten Messern, auf Länge «A» der Feder (2) eingestellt, die gemäß der entsprechenden Maschinenversion auf unterschiedliche Längen eingestellt werden kann:

- 122 ÷ 124 mm** - für Mod. 102- Hebelkupplung
- 92,5 ÷ 93,5 mm** - für Mod. 122- Hebelkupplung
- 113 ÷ 115 mm** - für Mod. 102- elektromagnetische Kupplung
- 90 ÷ 91 mm** - für Mod. 122- elektromagnetische Kupplung

### ANMERKUNG

Die Ankopplungsposition der Feder (2) an die Platte (3) unterscheidet sich bei Modell 102 (Öffnung 3a) und bei Modell 122 (3b - eine einzige Öffnung in der Platte).





## 4.2.0 REGULIERUNG DER BREMSE DES MESSERS

von 2000 bis ●●●●

Seite 1 / 1

### 4.2 REGULIERUNG DER BREMSE DER MESSER

*Das Ausschalten der Messer verursacht das Eingreifen einer Bremse, deren Aufgabe es ist, die Rotation des Messers innerhalb von fünf Sekunden zu stoppen.*

*Ein längerer Zeitraum entspricht nicht mehr den Sicherheitsvorschriften, während eine Einstellung, die in zu kurzer Zeit zum Stoppen führt, zu einer vorzeitigen Abnutzung der Bremsbeläge (► bei Modellen mit Hebelkupplung) oder durch das Schleifen des Riemens an der Riemenscheibe zur Überhitzung und zum charakteristischen Geruch von verbranntem Gummi führen kann.*

☛ Kontrollieren Sie, dass die Feder der Kupplung auf die richtige Länge eingestellt ist [siehe 4.1].

Die korrekte Funktionsweise der Bremse muss das Stoppen der Messer innerhalb von 5 Sekunden nach dem Ausschalten garantieren.

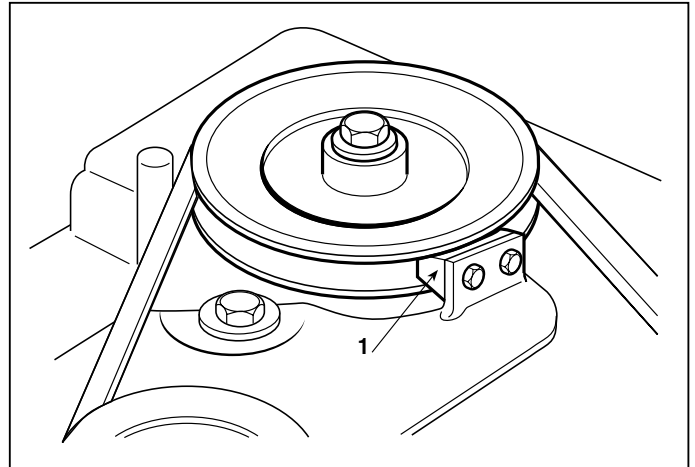
Falls dies nicht der Fall sein sollte,

► **Bei Modellen mit Hebelkupplung:**

Kontrollieren Sie die Abnutzung der Bremsbeläge (1).

► **Bei Modellen mit elektromagnetischer Kupplung:**

Diese Fehlfunktion ist auf das schlechte Funktionieren der elektromagnetischen Kupplung zurückzuführen; falls die angegebenen Kontrollen [siehe 7.3 und 7.7] nicht zu einer Behebung des Schadens führen, muss die Kupplung ausgetauscht werden.





4.3.0 <b>REGULIERUNG DER BREMSE</b>	von 2000 bis ●●● Seite 1 / 2 ▷
--	-----------------------------------

## 4.3 REGULIERUNG DER BREMSE

Die Verringerung der Bremsfähigkeit kann dank der Regulierung der Feder der Bremsstange behoben werden, die durch die unter dem Sitz angebrachte Kontrollklappe erreichbar ist.

Die Einstellung muss bei angezogener Feststellbremse ausgeführt werden. Sie besteht darin, die Länge der Feder (4) auf das optimale Maß zu bringen; durch das Einschrauben der Mutter (3) auf der Stange (und folglich der Verkürzung des Maßes der Feder) wird die Bremswirkung erhöht.

Mutter (1), welche Bügel (2) hält, lösen und Mutter (3) so verstellen, bis die Länge der Feder (4):

**A** = 47,5 ÷ 49,5 mm ► Bei den Modellen mit mechanischem Antrieb:

**B** = 45 ÷ 47 mm ► Bei Modellen mit hydrostatischem Antrieb :

erreicht, gemessen auf der Innenseite der Scheiben.

Nach der Einstellung Mutter (1) festziehen.  
Es wird empfohlen, diese Werte nicht zu unterschreiten, um eine Überlastung der Bremsgruppe zu vermeiden.



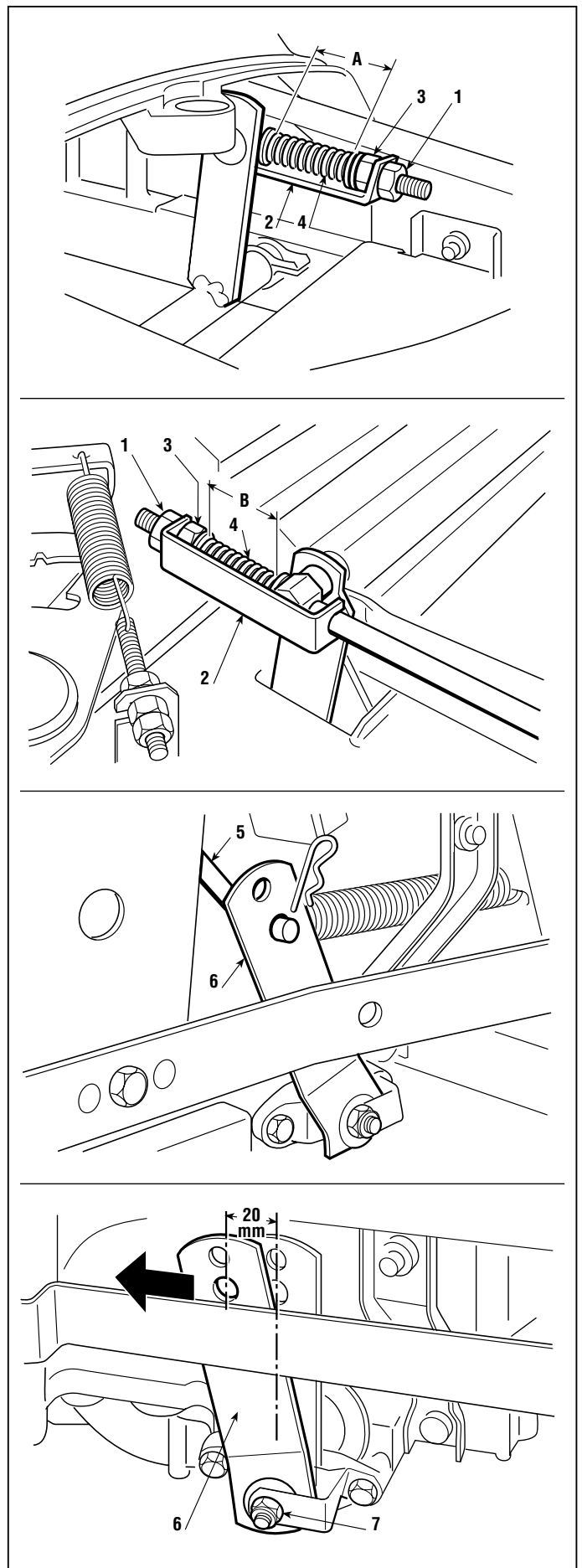
Nach den Regulierungen muss die Feststellbremse bewirken, dass sich die Maschine auf einem Boden mit einer Neigung von 30% (16°) bei aufsitzendem Fahrer nicht bewegt.

### ► Bei Modellen mit mechanischem Antrieb:



Falls nach der Regulierung die Bremswirkung noch schwach oder unregelmäßig sein sollte, die Steuerstange (5) von dem Hebel (6) trennen und prüfen, ob dieser einen Leerhub von 20 mm ausführt (gemessen auf der Senkrechten in Übereinstimmung mit der Achse des Stiftes), ehe die Bremswirkung beginnt; falls nicht, kann der Leerhub mit Hilfe der Schraube (7) reguliert werden, es sei denn, die Bremsbeläge oder die Bremscheibe bis zu dem Punkt abgenutzt sind, an dem sie ausgewechselt werden müssen [siehe 6.11].

Beim Anschließen der Stange (5) ist darauf zu achten, dass die **untere** Bohrung des Hebels (6) benutzt wird; deshalb ist die Länge der Feder (4) erneut zu kontrollieren.





4.3.0 <b>REGULIERUNG DER BREMSE</b>	von 2000 bis ●●●●
	Seite ◀ 2 / 2

► **Bei Modellen mit hydrostatischem Antrieb**



Falls nach der Einstellung die Bremswirkung noch schwach oder unregelmäßig sein sollte, sind weitere Eingriffe von außen zum Einstellen nicht möglich; deshalb ist die gesamte hintere Achse der Maschine auszubauen [siehe 5.6], und man muss sich an ein Kundendienstzentrum des Herstellers wenden.





4.4.0 <b>REGULIERUNG DES TREIBRIEMENS</b>	von 2000 bis ●●●● Seite 1 / 1
--	----------------------------------

## 4.4 REGULIERUNG DES TREIBRIEMENS

Wenn man nach längerem Gebrauch oder nach dem Auswechseln des Treibriemens einen unregelmäßigen Vorschub feststellen sollte, kann dies durch Veränderungen in der Länge des Treibriemens verursacht sein.

- Ein längerer Riemen vermindert die Antriebskraft und damit die Leistung des Vorschubs;
- Ein zu fest gespannter Riemen erhöht das Geräusch und verursacht ein Reißen und Aufbäumen im Augenblick des Kuppelns.

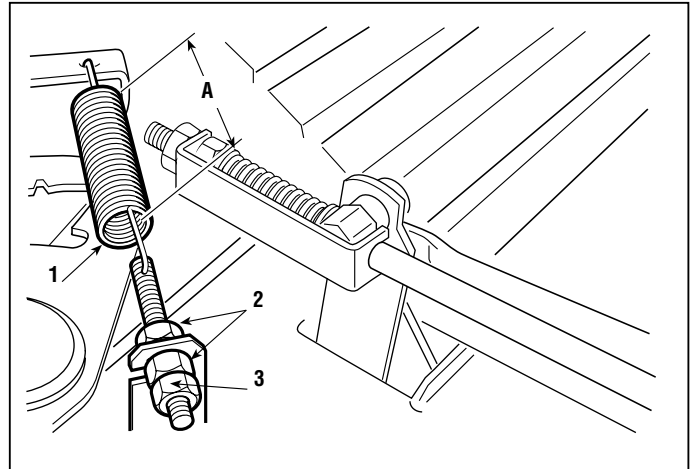
In diesen Fällen muss der Spanner reguliert werden.

Der Spanner ist durch die unter dem Sitz angebrachte Kontrollklappe erreichbar; die Spannung der Feder (1) wird reguliert, indem man die Verbindungsmuttern (2) solange anzieht, bis das Maß «A» erreicht ist:

- 114 ÷ 116 mm ► bei Modellen mit mechanischem Antrieb
- 109 ÷ 111 mm ► bei Modellen mit hydrostatischem Antrieb

Sie wird auf der äußeren Seite der Windungen gemessen; die Antriebssteuerung befindet sich währenddessen im Stillstand.

Nach der Regulierung werden die Verbindungsmuttern (2) und die Gegenmutter (3) blockiert.





4.5.0 <b>REGULIERUNG DES ANTRIEBSPEDALS</b>	von 2000 bis ●●● Seite 1 / 1
--	---------------------------------

## 4.5 REGULIERUNG DES ANTRIEBSPEDALS ( ► Modelle mit hydrostatischem Antrieb)

Es ist zweckmäßig, diese Regulierung jedes Mal vorzunehmen, wenn die hintere Achse, das Pedal oder die Steuerungsstange ausgebaut wird, damit man den richtigen Hub des Pedals erhält und die vorgesehene Geschwindigkeit im Vorwärts- und im Rückwärtsgang erreicht.

### A) Regulierung des Pedals in "Leerlaufstellung"

Die Regulierung des Pedals wird mit dem Hebel der hydrostatischen Gruppe (1) in "Leerlaufstellung" durchgeführt; diese Position «N» ist leicht zu erkennen, da sie durch eine Sperrkugel gehalten wird.

Das Pedal (2) befindet sich in seiner optimalen Stellung, wenn, mit dem Hebel (1) der hydrostatischen Gruppe in „Leerlaufstellung“, der untere Rand aus Gummi (3) auf der Seite des Rückwärtsgangs 24 bis 27 mm vom Trittbrett entfernt ist.

Dies erreicht man, indem man die Kontrollklappe auf der unteren Seite des Sitzes öffnet und die Verbindungsmuttern (4) so lange anzieht, bis das erforderliche Maß erreicht ist; dabei sollte darauf geachtet werden, die Hebelposition (1) während der Regulierung nicht versehentlich zu verändern.

### B) Regulierung der "Leerlaufstellung" des Mikroschalters



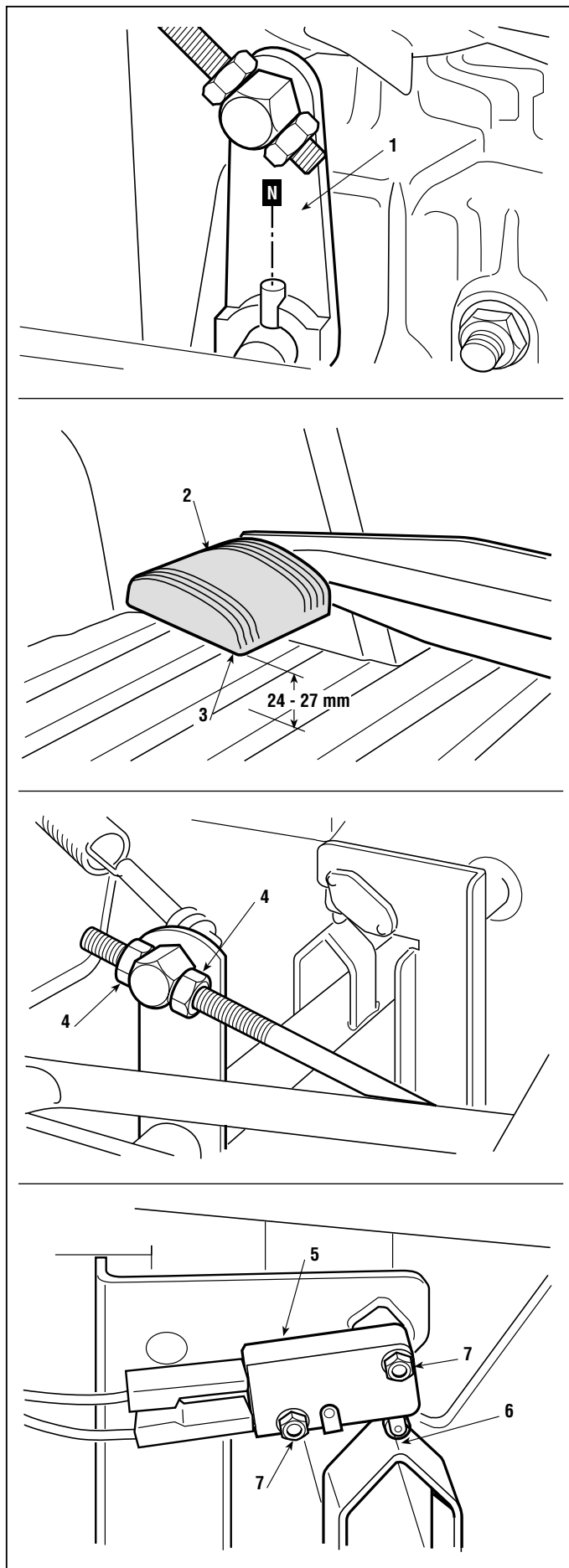
#### WICHTIG!

Diese Regulierung ist für ein gutes Funktionieren der Sicherheitseinrichtungen im Hinblick auf die Zustimmung zum Anlassen und Ausschalten der Maschine während der Arbeit äußerst wichtig.

Die Leerlaufstellung «N» wird am Mikroschalter (5) von der Kurvenscheibe (6) angezeigt, die durch die Kontrollklappe unter dem Sitz erreichbar ist.

Nachdem man sich vergewissert hat, dass die Regulierung «A», bei Pedalstillstand, d.h. in Leerlaufstellung «N», korrekt durchgeführt wurde, werden die Befestigungsschrauben (7) des Mikros gelockert; das Mikro wird danach in Übereinstimmung mit der Kurvenscheibenspitze gebracht, so dass es eingedrückt bleibt [siehe 7.11].

Wenn man das Pedal in die Vorwärts-, Leerlauf- und Rückwärtsgangstellung bringt, muss bei jeder Stellungenänderung der Schaltknopf einschnappen, bevor die Räder anfangen sich zu bewegen.





## 4.6.0 AUSRICHTUNG DES MÄHWERKS

von 2000 bis ●●●

Seite 1 / 2 ▷

### 4.6 AUSRICHTUNG DES MÄHWERKS

Die Senkung des Mähwerks wird durch ein hebelgesteuertes Lenkgestänge gesteuert und von zwei vorderen Steuerlenkern gelenkt.

Wichtigste Voraussetzung für einen regelmäßigen Schnitt ist, dass das Mähwerk in der Querrichtung parallel zum Boden und in der Längsrichtung vorne leicht abgesenkt ist.

Es gibt zwei mögliche Regulierungsarten:

- Die im Falle eines unregelmäßigen Schnittes durchzuführende kombinierte Regulierung der Parallelität und der vorderen und hinteren Mindesthöhe;
- Die Regulierung der Längsposition, falls während dem Auswechseln des Mähwerks die Ursprungsposition verloren gegangen ist, und es notwendig ist, die korrekte Distanz zur Motorriemenscheibe wiederherzustellen.

Prüfen, ob der Reifendruck richtig ist. Falls ein oder mehr Reifen gewechselt worden sind und unterschiedliche Durchmesser festgestellt werden sollten, **nicht versuchen, diese Unterschiede durch unterschiedlichen Reifendruck auszugleichen**, sondern die unter dem Punkt "A" aufgeführten Einstellungen vornehmen.

#### A) Kombinierte Regulierung der Parallelität und der vorderen und hinteren Mindesthöhe

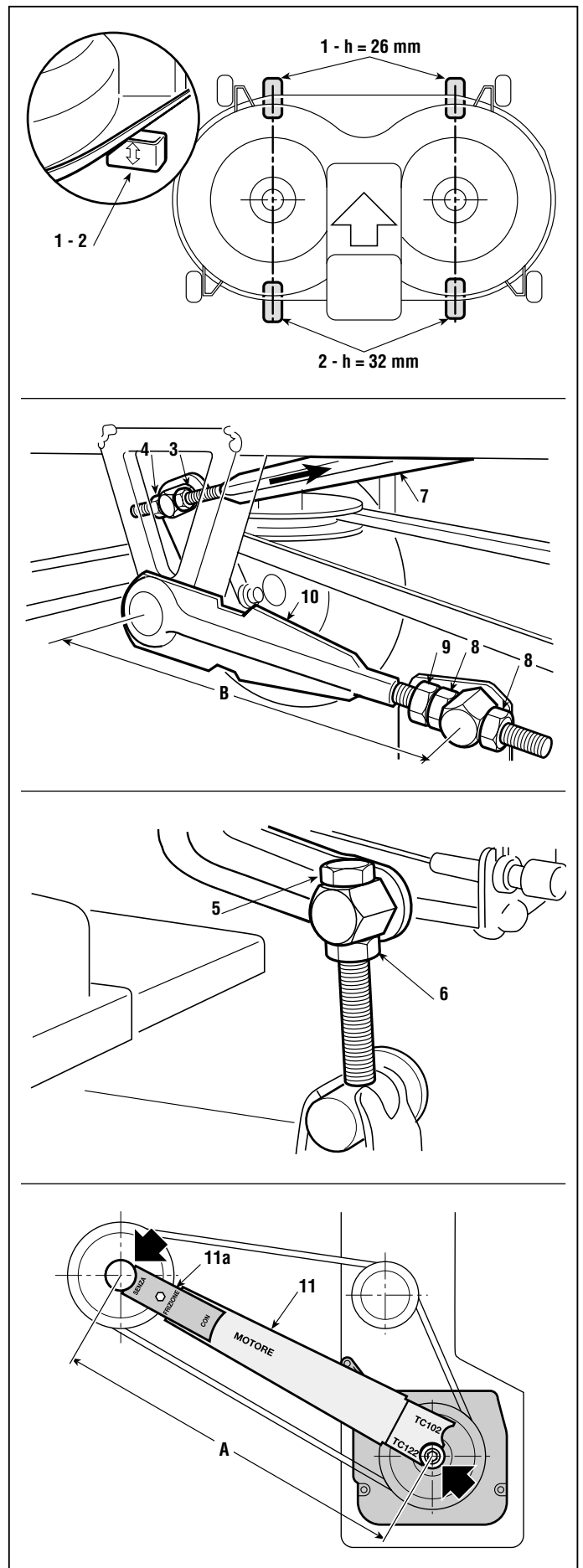
Die Maschine auf einer ebenen, festen und gleichmäßigen Fläche (z. B. auf einer Werkbank) abstellen, Unterlagen unter das Mähwerk in den freien Räumen zwischen den Messern legen:

- vorne mit 26 mm **(1)** # Code 60700000/0,
- hinten mit 32 mm **(2)** # Code 60700001/0;

Danach wird der Bedienungshebel in Position «1» gerückt, die Verbindungsmuttern **(3)**, die Schrauben **(5)** und die Gegenmutter **(4 - 6)** sowohl auf der rechten als auch auf der linken Seite werden gelockert, so dass das Mähwerk stabil auf den Unterlagen liegt.

Die beiden hinteren Schrauben **(5)** drehen, bis man sowohl rechts als auch links ein Anheben der hinteren Seite der Platte bemerkt. Dann die entsprechenden Gegenmutter **(6)** festziehen.

Die beiden Verbindungsstäbe **(7)** zurückschieben und die beiden Mutter **(3)** auf den entsprechenden Stäben einschrauben, bis man sowohl rechts als auch links ein Anheben der vorderen Seite der Platte bemerkt. Dann die entsprechenden Gegenmutter **(4)** festziehen.





4.6.0 <b>AUSRICHTUNG DES MÄHWERKS</b>	von 2000 bis ●●●● Seite ◀ 2 / 2
--	------------------------------------

## B) Regulierung der Längsposition

Die Maschine auf einer ebenen, festen und gleichmäßigen Fläche (z. B. auf einer Werkbank) abstellen, Unterlagen unter das Mähwerk in den freien Räumen zwischen den Messern legen:

- vorne mit 26 mm **(1)** # Code 60700000/0,
- hinten mit 32 mm **(2)** # Code 60700001/0;

Danach wird der Bedienungshebel in Position «1» gerückt, die Verbindungsmuttern **(3)**, die Schrauben **(5)** und die Gegenmutter **(4 - 6)** sowohl auf der rechten als auch auf der linken Seite werden gelockert, so dass das Mähwerk stabil auf den Unterlagen aufliegt.

Dann werden die Verbindungsmuttern **(8)** und die Gegenmutter **(9)** der beiden vorderen Steuerlenker **(10)** gelockert und die Verbindungsmutter **(8)** des vorderen, linken Steuerlenkers werden angezogen, bis man das exakte Maß «A» erreicht:

- 489 mm (mod. 102)
- 474 mm (mod. 122)

zwischen dem Mittelpunkt der Motortreibeisbennabe und dem Mittelpunkt der linken Messerwelle. Um diese Regulierung zu erleichtern, sollte die im Kapitel 8.3. aufgeführte Kontrollehre **(11)** # Kode 60205000/0 verwendet werden, wobei das Anschlussstück auf der Seite des Motors **(11a)** abhängig von der vorhandenen oder fehlenden elektromagnetischen Kupplung angesetzt wird.

Das Maß «**B**» feststellen und die entsprechenden Verbindungsmutter der rechten, vorderen Steuerlenkung anziehen, **bis dasselbe Maß erreicht ist, so dass eine perfekte Zentrierung der Auslassöffnung in Bezug auf das Förderer erhalten wird**; danach werden die Verbindungsmutter **(8)** und die Gegenmutter **(9)** ganz festgezogen.

### ANMERKUNG

Es ist sehr wichtig dass das Maß «**B**» auf der linken und der rechten Seite dieselbe ist, um zu vermeiden, dass der Riemen auf dem Auswurförderer schleift.

Die beiden hinteren Schrauben **(5)** drehen, bis man sowohl rechts als auch links ein Anheben der hinteren Seite der Platte bemerkt. Dann die entsprechenden Gegenmutter **(6)** festziehen.

Die beiden Verbindungsstäbe **(7)** zurückschieben und die beiden Mutter **(3)** auf den entsprechenden Stäben einschrauben, bis man sowohl rechts als auch links ein Anheben der vorderen Seite der Platte bemerkt. Dann die entsprechenden Gegenmutter **(4)** festziehen.



## 4.7.1 REGULIERUNG DES SPIELS DER LENKUNG



von 2000 bis ●●●

Seite 1 / 1

### 4.7 REGULIERUNG DES SPIELS DER LENKUNG

*Das Spiel der Lenkung darf niemals zu groß sein, um die Lenkgenauigkeit nicht zu beeinträchtigen.*

Überprüfen, ob das Spiel durch eine Lockerung der Muttern des Gestänges verursacht ist und gegebenenfalls alle Muttern der Zugstangen und der Kugelgelenke festziehen. Wenn das Spiel auf die Passung Kegelrad / Zahnkranz zurückzuführen ist, muss die Zusammensetzung des Pakets der Abstandhalter zwischen Zahnkranz und Fahrgestell geändert werden.

Das Federchen (1) aushaken und die Lenksäule (2) so weit anheben, bis man das Kegelrad (3) herausziehen kann. Die Mutter (4) ausschrauben und die ganze Achse des Zahnkranzes (5) herausziehen, ohne dass die Zugstange (6) ausgebaut werden muss.

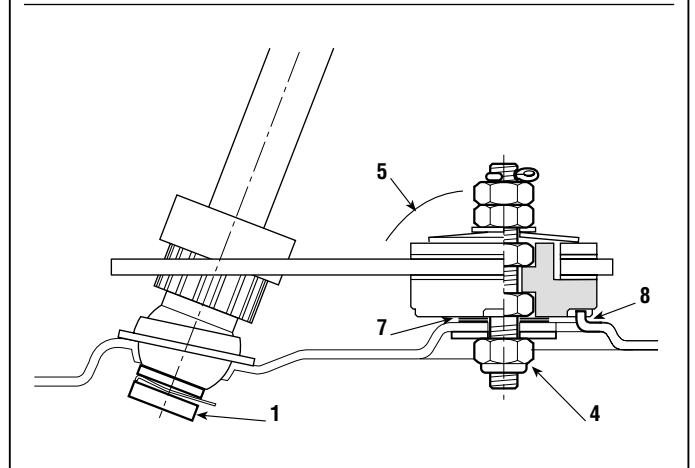
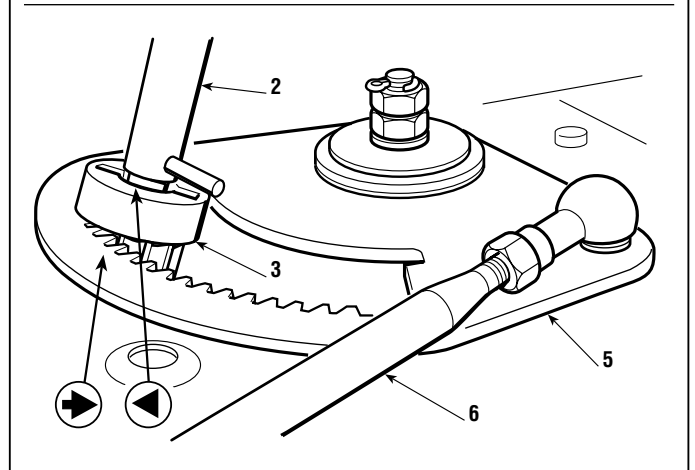
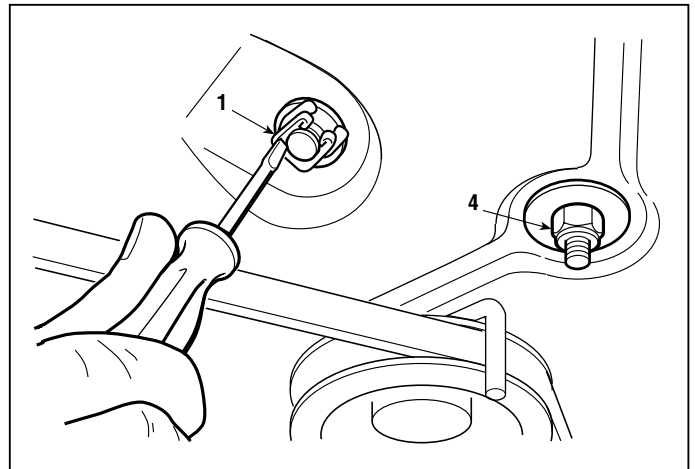
Eine oder beide Abstandhalter (7) unter dem Zahnkranz eliminieren, je nach der Größe des wiederzugewinnenden Spiels.



Das Kegelrad und die Achse des Zahnkranzes wieder so montieren, dass die auf ihnen eingekerbten Bezugspunkte (→ - ◀) übereinstimmen, und dass sich die in das Fahrgestell geprägte Kerbe (8) in eines der Lager der Buchse einfügt.

Alles wieder montieren und die Mutter (4) festziehen.

Wenn sich das Spiel nach dem Entfernen der Abstandhalter nicht eliminieren lässt, die Gruppe Kegelrad / Zahnkranz überprüfen und ggf. auswechseln [siehe 6.3], oder nach anderen möglichen Gründen suchen.



### Anzugsdrehmoment

4 Feststellmutter Zahnkranz ..... 45 ÷ 50 Nm



4.8.0	von 2000 bis ●●●
<b>GEOMETRISCHE REGULIERUNG DER LENKUNG</b>	Seite 1 / 1

## 4.8 GEOMETRISCHE REGULIERUNG DER LENKUNG

Die genaue Geometrie der Lenkung ergibt sich aus den Werten des Achsabstandes zwischen den Gelenken der Lenkstange und der Verbindungsstange der Räder. Eventuelle Abweichungen durch Stöße oder Unfälle bewirken eine verminderte Lenkgenauigkeit und größeren Reifenverschleiß. Sie können wie folgt gelöst werden:

- übermäßige oder asymmetrische Abnutzung der vorderen Reifen = Regulierung der Spur,
- Maschine, die bei gerade ausgerichtetem Lenkrad die geradlinige Bahn nicht einhält = Regulierung der Lenkstange.

### ANMERKUNG

Zuerst ist zu prüfen, ob sich die Befestigungen der Gelenke gelöst haben.

### A) Regulierung der Spur

Die genaue Spur erhält man mit einem Achsabstand von 515 mm, gemessen zwischen den Mittelpunkten der Gelenke (1) der Verbindungsstangen (2) der Räder. Wenn man ein anderes Maß feststellen sollte, ein oder beide Gelenke ausbauen und auf der Stange soweit wie erforderlich ein- oder ausschrauben.

Bei der Montage die Gegenmuttern (3) und die Befestigungsmuttern (4) der Gelenke vollständig festziehen.

### B) Regulierung des Lenkrads

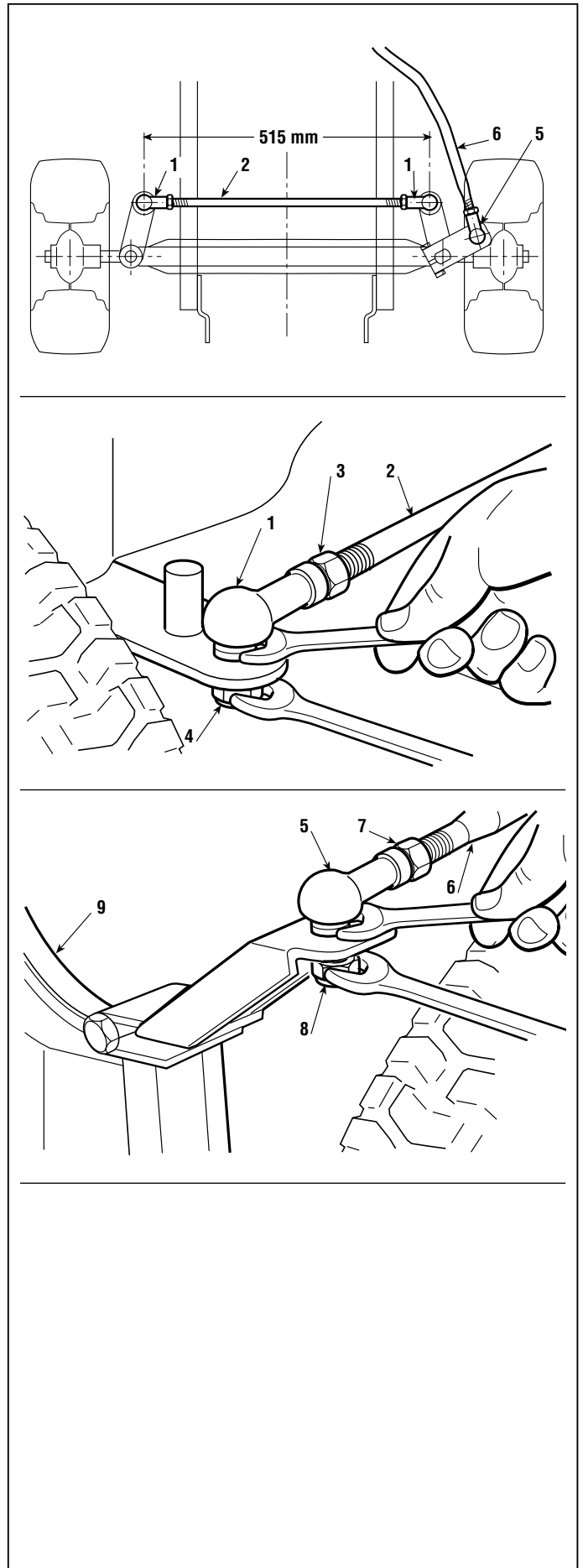
Zuerst die Spur prüfen (Punkt "A") und die vorderen Räder ausrichten. Wenn das Lenkrad nicht in gerader Richtung bleiben sollte, das Gelenk (5) ausbauen und auf der Stange (6) so weit wie notwendig ein- oder ausschrauben.

Bei der Montage die Gegenmutter (7) und die Befestigungsmuttern (8) festziehen und sich vergewissern, dass die Lenkung bei ihrem Lauf **nicht mit Teilen oder Ausrüstungen des Motors in Berührung kommt**, auch wenn der Schwinghebel (9) in beiden Richtungen geneigt ist.

### Anzugsmomente

3 - 7 Gegenmuttern der Gelenke ..... 25 ÷ 30 Nm

4 - 8 Befestigungsmuttern der Gelenke ... 45 ÷ 50 Nm





4.9.0	von 2000 bis ●●●
<b>KONTROLLE DER AUSRICHTUNG DER MESSER</b>	Seite 1 / 1

## 4.9 KONTROLLE DER AUSRICHTUNG DER MESSER

Übermäßige Vibrationen während des Schnitts und unregelmäßiger Schnitt können durch mangelnde Ausrichtung der Messer verursacht sein, die auf Verformungen der Flansche und der Wellen auf Grund von unvorhergesehenen Schlägen zurückzuführen sind.

Die Maschine in senkrechte Stellung bringen [siehe 2.4].



**Bei Arbeiten an den Messern sind immer Arbeitshandschuhe zu benutzen.**

Um die Ausrichtung der Messer zu kontrollieren, muss zunächst ein Messer abmontiert und nach Entfernung der Keile (2) der Welle wieder anmontiert werden, um eine unabhängige Drehung der Messer zu ermöglichen.

### ANMERKUNG

Es ist notwendig, sich beim An- und Abschraubens der mittleren Schraube die Drehrichtung der beiden Messer einzuprägen (1) [siehe 4.10].

Bei ausgeschalteten Messern jedes Messer fest in die Hand nehmen und die Schneidkanten in den verschiedenen möglichen Positionen (A-B; A-B1; A1-B1; A1-B) einander näher bringen; in jeder Situation müssen sie auf 2 mm Abstand ausgerichtet sein.

Sollte man höhere Werte vorfinden, muss man überprüfen, ob die Messer verformt sind; wenn diese in gutem Zustand sind, muss man die Lager oder die Wellen der Messer prüfen und erforderlichenfalls auswechseln [siehe 6.9], sowie den Zustand der Auflagefläche der Flansche auf dem Mähwerk kontrollieren.

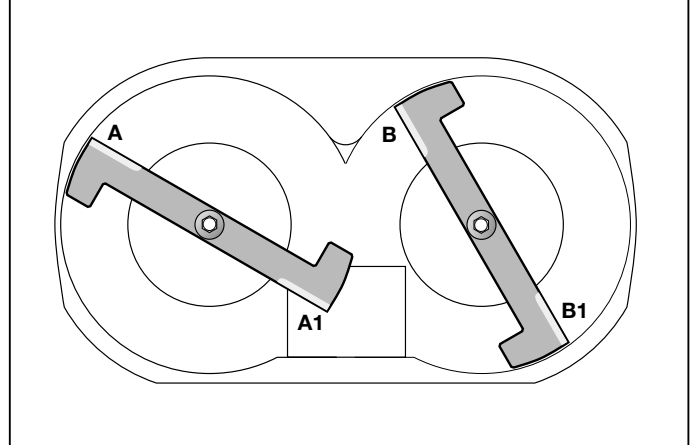
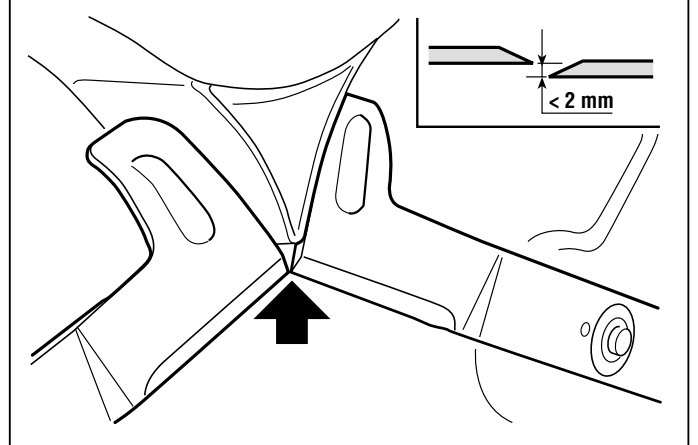
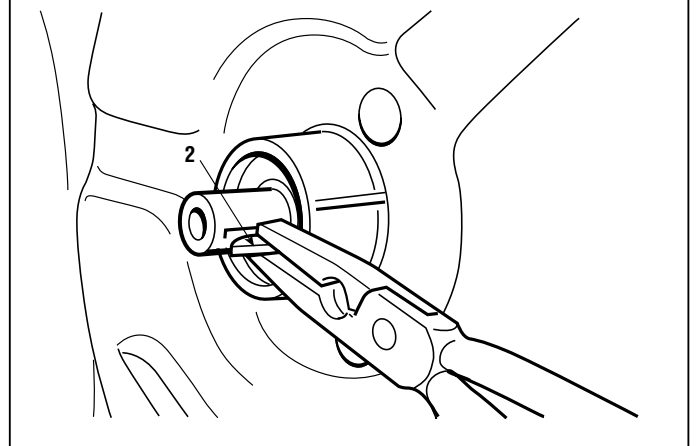
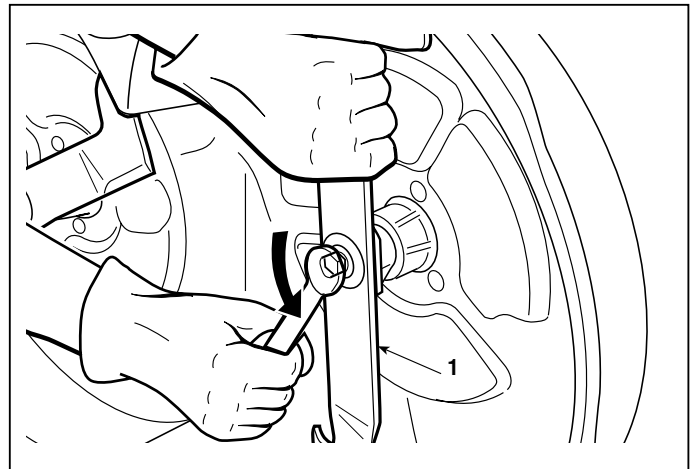


### WICHTIG!

**Beschädigte Messer sind immer auszuwechseln. Es ist zu vermeiden, sie geradezubiegen oder zu reparieren. Es sind immer Originalmesser zu verwenden!**



Nach Abschluss der Kontrolle muss die Keile (2) der Welle wieder eingesetzt werden; man überprüfe zudem, dass die Messer während einer gesamten Drehung nicht in die Rotation eingreifen.





4.10.1	von 2000 bis ●●●
<b>SCHÄRFEN UND AUSWUCHTEN DER MESSER</b>	Seite 1 / 1

## 4.10 SCHÄRFEN UND AUSWUCHTEN DER MESSER

*Ein schlecht geschärftes Messer verursacht eine Vergilbung des Rasens und vermindert den Ernteertrag, außerdem verursacht es, wenn es nicht gut ausgewuchtet ist, übermäßige Vibrationen während des Schnitts.*



**Beim Handhaben der Messer immer Arbeitshandschuhe benutzen und während des Schärfens die Augen schützen.**

Um ein Messer auszubauen, muss es festgehalten werden. Die Zentralschraube (1) ist auszusrauben, wobei zu beachten ist, dass:

- die Schraube des linken Messers (1a) im entgegengesetzten Uhrzeigersinn ausgeschraubt wird,
- die Schraube des rechten Messers (1b) im Uhrzeigersinn ausgeschraubt wird.

### A) Schärfen

Es sind immer beide Schneiden des Messers (2) mit einer Schleifscheibe mittlerer Körnung zu schärfen; das Schärfen hat immer auf der abgekanteten Seite zu erfolgen, damit die kleinstmögliche Materialmenge abgetragen wird. Das Messer muss ausgewechselt werden, wenn der Verbrauch der Schneide 10 mm erreicht hat.

### B) Auswuchten

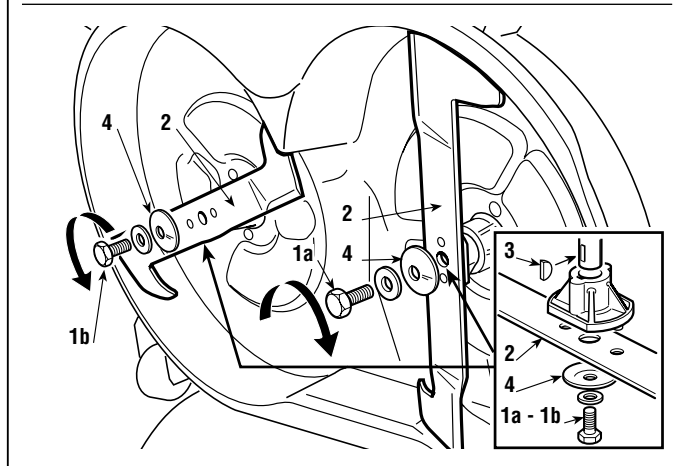
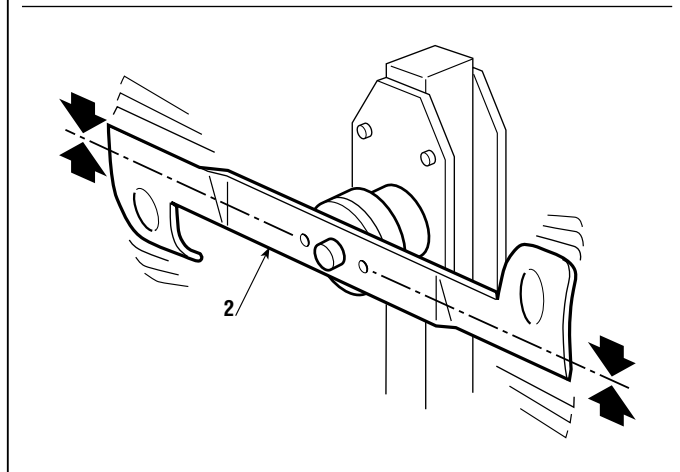
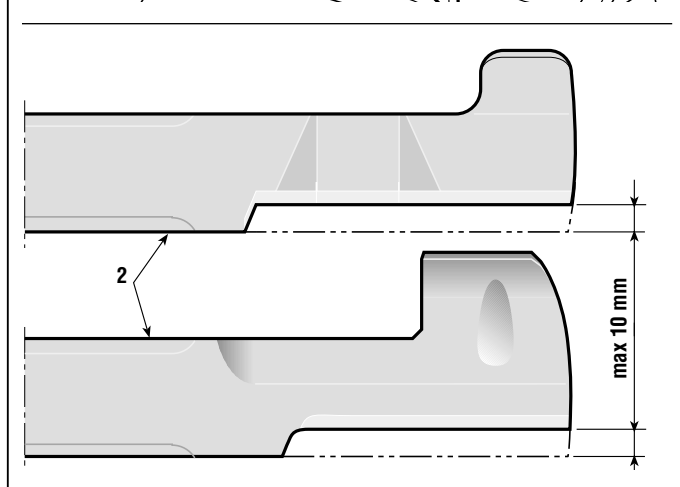
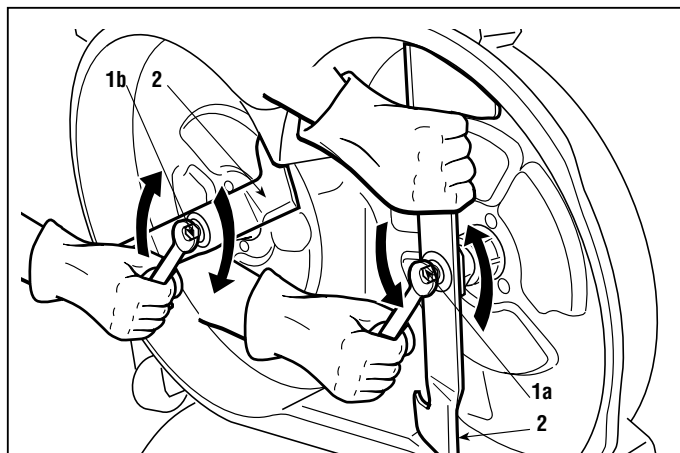
Die Wuchtung mit Hilfe eines geeigneten Messinstruments prüfen, bis ein Unterschied von maximal 2 g zwischen der einen und der anderen Seite erzielt wird.



Beim Einbau ist darauf zu achten, dass das rechte und linke Messer korrekt eingesetzt werden, dass die Keile (3) auf den Wellen richtig positioniert sind, dass die Flügel zum Innern des Mähwerks zugekehrt sind und dass die konkave Seite der Feder-scheibe (4) gegen das Messer drückt.

### Anzugsmomente

- |           |                                   |            |
|-----------|-----------------------------------|------------|
| <b>1a</b> | Schraube des linken Messers ..... | 45 ÷ 50 Nm |
| <b>1b</b> | Schraube des rechten Messers ...  | 45 ÷ 50 Nm |







◀ ◀	<b>5.1.0</b> <b>AUSBAU DER VORDEREN MOTORHAUBE</b>	▶ ▶	von 2000 bis ●●●
			Seite 1 / 1

## 5.1 AUSBAU DER VORDEREN MOTORHAUBE

*Der Ausbau der vorderen Motorhaube erleichtert den Zugang zu folgenden Teilen:*

- dem Motor und den dazugehörigen Bauteilen,
- dem Auspufftopf und den Schutzvorrichtungen.

Um die Motorhaube abzunehmen, den Stecker der Scheinwerfer **(1)** herausziehen.

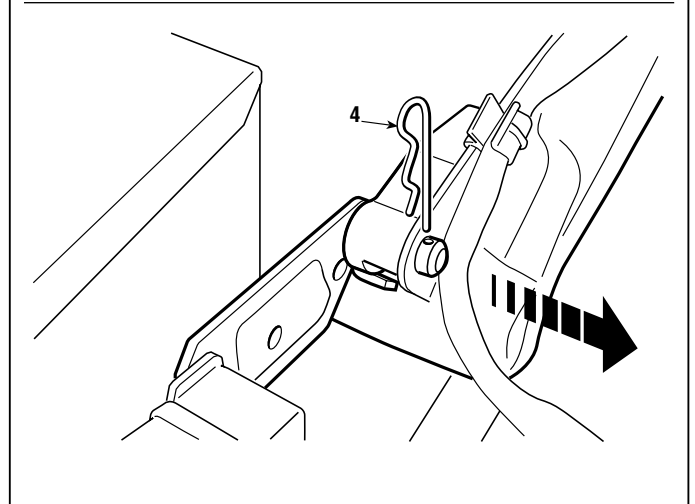
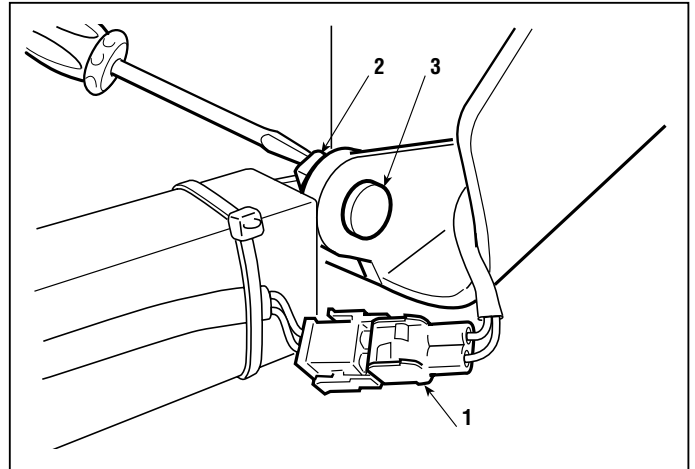
Die Motorhaube kann auf zwei Arten befestigt werden:

### A) Befestigung mit Federn

Die beiden Haltefedern **(2)** aushaken und die Bolzen **(3)** herausziehen.

### B) Befestigung mit Splint

Den Splint **(4)** auf der rechten Seite herausziehen und die Motorhaube nach rechts versetzen und herausnehmen.





5.2.1 <b>AUSBAU DER SCHUTZBLECHE DER RÄDER</b>	von 2001 bis ●●● Seite 1 / 2 ▷
---	-----------------------------------

## 5.2 AUSBAU DER SCHUTZBLECHE DER RÄDER

Der Ausbau der Schutzbleche ermöglicht den Zugang zu:

- der Halterung des Hebels zum Heben des Mähwerks;
- den Halterungen der Trittbretter.

Die Feder (1), welche die Batterie befestigt, ausbauen, um unvorhergesehene Kurzschlüsse zu vermeiden; zuerst die schwarze Kabel (Masse) dann das rote Kabel (positiv) abziehen, schließlich die Batterie (2) abklemmen und herausnehmen.

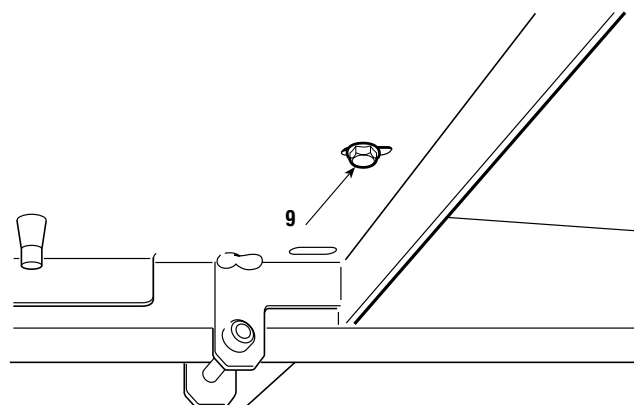
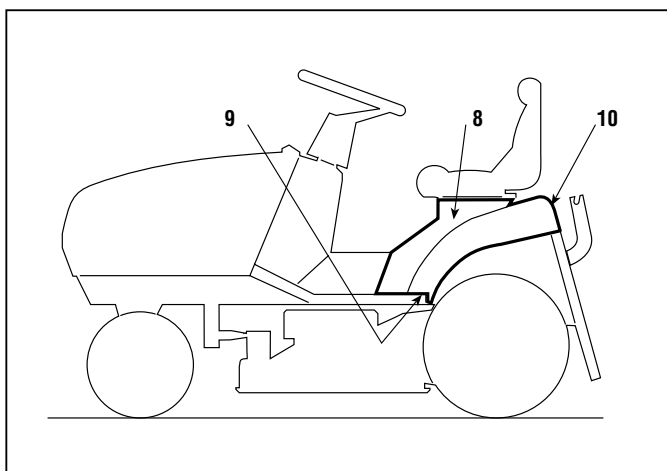
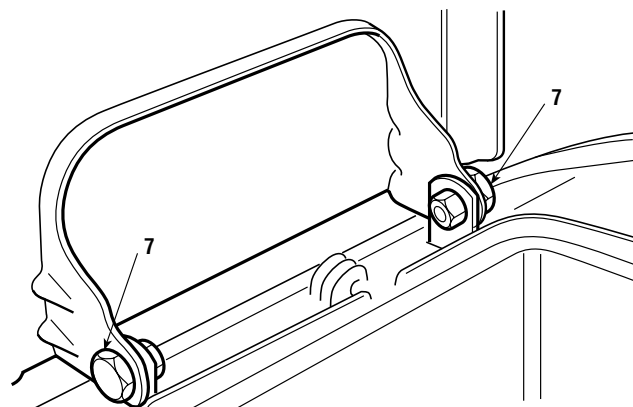
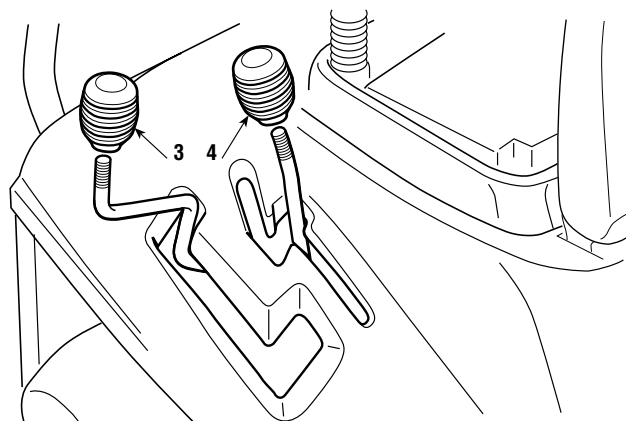
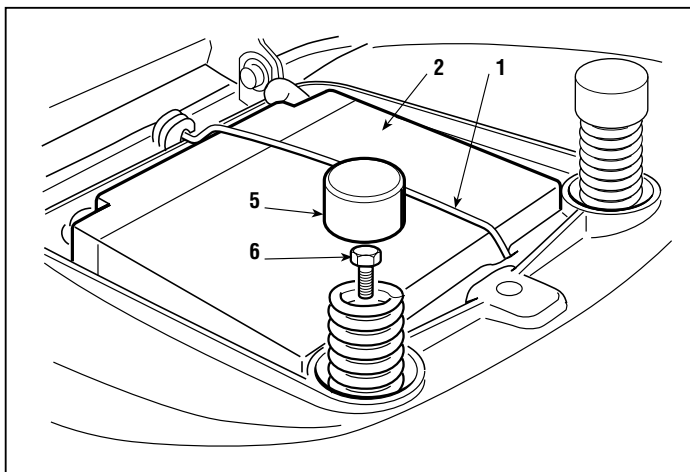
► **Bei Modellen mit Hebelkupplung** muss die Noppe des Kupplungshebels (3) des Messers abgeschraubt werden.

► **Bei Modellen mit mechanischem Antrieb** muss die Noppe des Gangschaltungshebels (4) abgeschraubt werden.

Die Abdeckkappen (5) der Federn abnehmen und die inneren Schrauben (6) ausschrauben.

Nachdem die beiden Zapfen (7) abmontiert wurden, kann der Sitz entfernt werden.

Die Abdeckung (8) ist mit zwei, unter den seitlichen Trittbrettern angebrachten Schrauben (9) und mit zwei Befestigungsschrauben (10) auf der hinteren Platte befestigt.





## 5.2.1 AUSBAU DER SCHUTZBLECHE DER RÄDER



von 2001 bis ●●●●

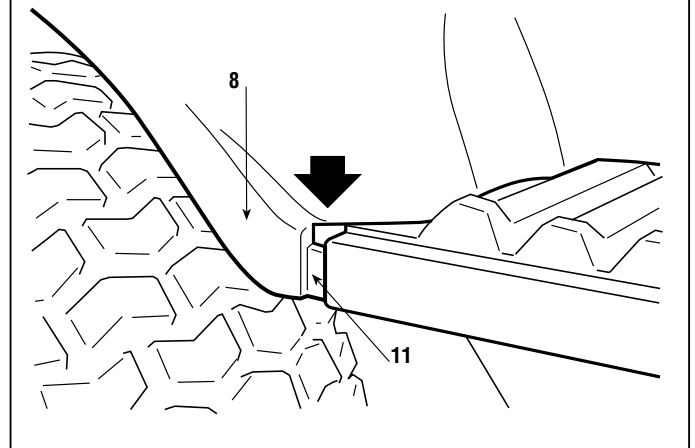
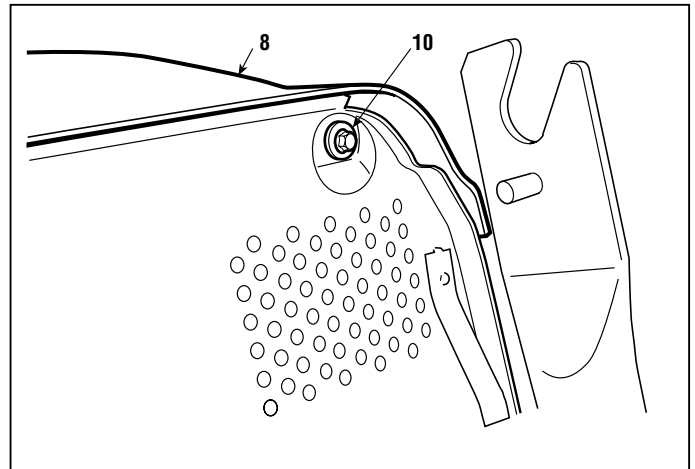
Seite ◀ 2 / 2

Nachdem der Bedienungshebel der Schnitthöhe auf Position «7» und der Kupplungshebel (**► bei Modellen mit Hebelkupplung**) auf Position «Messer eingeschaltet» eingestellt ist, kann die Abdeckung entfernt werden.

Bei der Montage sollte darauf geachtet werden die beiden seitlichen Verschlussfeder (**11**) der Abdeckung korrekt in die Löcher auf den Trittbrettern einzufügen.



Dann sollten die elektrischen Leitungen des Sitzes wiederhergestellt und überprüft werden, dass die vom Sicherheitssystem vorgesehenen Anlaufkonsensbedingungen eingehalten werden [siehe 7.2].



### Anzugsmomente

- 11** Untere Befestigungsschraube Abdeckung 4,0 ÷ 4,5 Nm
- 12** Obere Befestigungsschraube Abdeckung .. 4,0 ÷ 4,5 Nm



5.3.0 <b>AUSBAU DES AUSWURFFÖRDERERS</b>	von 2000 bis ●●●● Seite 1 / 1
---	----------------------------------

## 5.3 AUSBAU DES AUSWURFFÖRDERERS

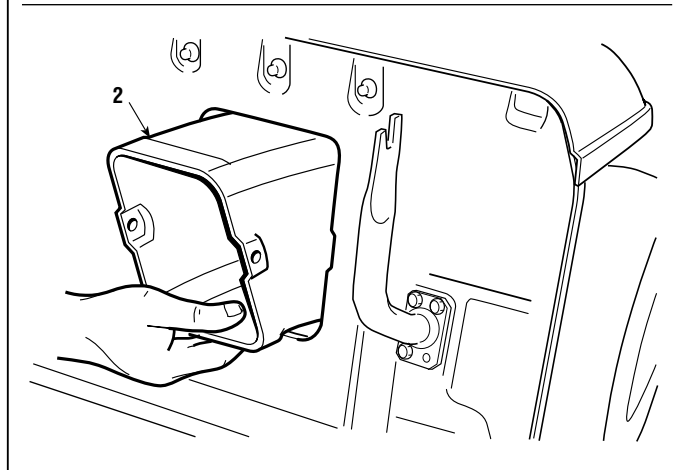
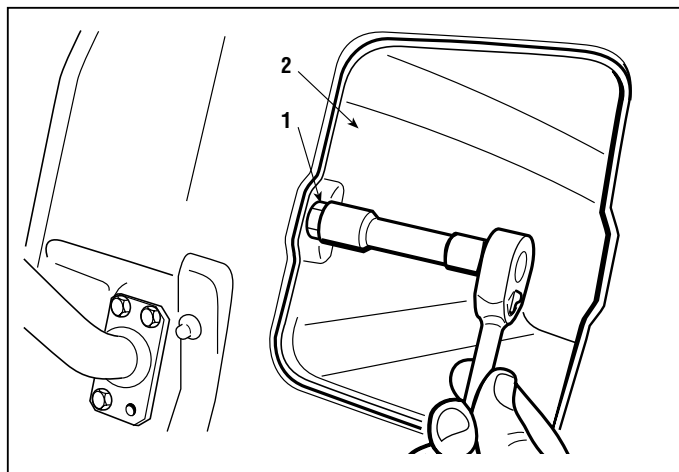
Der Ausbau des Auswurfförderers ermöglicht den Zugang zu:

- den seitlichen Rädchen des Treibriemens;
- der Steuerstange der Antriebseinschaltung ( ► bei Modellen mit hydrostatischem Antrieb).

Die Entfernung des Förderers ist im Falle der Entfernung des Mähwerks und zum Abmontieren der hinteren Platte unbedingt notwendig.

Die internen Befestigungsschrauben **(1)** des hinteren Mähwerks werden abgeschraubt und der Förderer **(2)** wird entfernt.

Bei der Montage sollte darauf geachtet werden, dass das Förderband genau an die Auslassöffnung des Mähwerks angepasst ist; danach werden die Schrauben **(1)** festgeschraubt und es wird kontrolliert, dass der Förderer sich bei einer Veränderung der Schnitthöhe frei bewegen kann.



### Anzugsdrehmoment

**1** Befestigungsschrauben Auswurfförderer 25 ÷ 30 Nm



<b>5.4.0</b>	von 2000 bis ●●●
<b>AUSBAU DES ARMATURENBRETTS</b>	Seite 1 / 1

## 5.4 AUSBAU DES ARMATURENBRETTS

Der Ausbau des Armaturenbretts macht folgende Teile zugänglich:

- Gashebel;
- Zündblock,
- verschiedene elektrische Bestandteile.

Bei einigen Maschinen kann es notwendig sein das Armaturenbrett zu entfernen, bevor der Tank abmontiert werden kann.

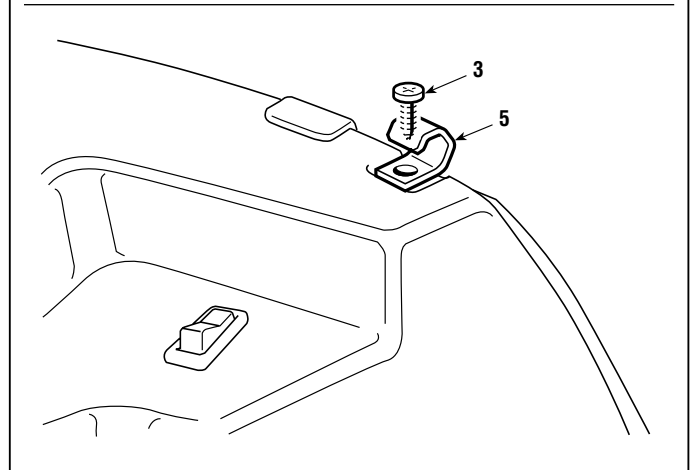
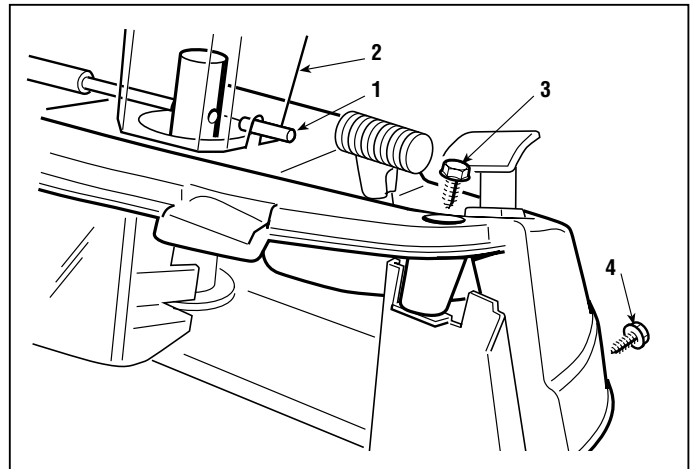
Man verwende ein Rund Eisen mit 5 mm Durchmesser, entferne den Netzstecker **(1)** und ziehe das Lenkrad **(2)** ab.

Dann wird das Anschlussstück des Gashebelkabels vom Motor abgenommen und alle elektrischen Verbindungsstücke und das Kabel des Starters werden entfernt (falls vorgesehen).

Danach ist es möglich das Armaturenbrett zu entfernen, das mit vier selbstschneidende Schrauben **(3)** und **(4)** am Fahrgestell befestigt ist.

Bei einigen Modellen sind die Schrauben **(3)** mit Plastikabdeckkappen bedeckt.

Bei der Montage, bei einigen Modellen, muss die Richtung der Federchen **(5)** in Bezug auf die Motorhaube registriert werden, um die Ankoppelung zu garantieren.





## 5.5.1 AUSBAU DES MOTORS



von 2002 bis ●●●

Seite 1 / 2 ▷

### 5.5 AUSBAU DES MOTORS

Wegen der Möglichkeit verschiedene Motorarten einzusetzen, beziehen sich die im folgenden beschriebenen Arbeitsphasen auf die Operationen, die allen Motorarten gemein oder ähnlich sind.

➤ Die vordere Motorhaube abnehmen [siehe 5.1].

➤ **Bei Modellen mit Hebelkupplung** müssen, um den Riemen zu lockern, die Messer entfernt werden.

➤ **Bei Modellen mit elektromagnetischer Kupplung** muss, um den Riemen zu lockern, den Regler (1) gelockert und abgehakt werden.

Um besseren Zugang zu den einzelnen Bestandteilen zu haben, sollte auch der Antriebsriemen gelockert werden. Dies geschieht folgendermaßen:

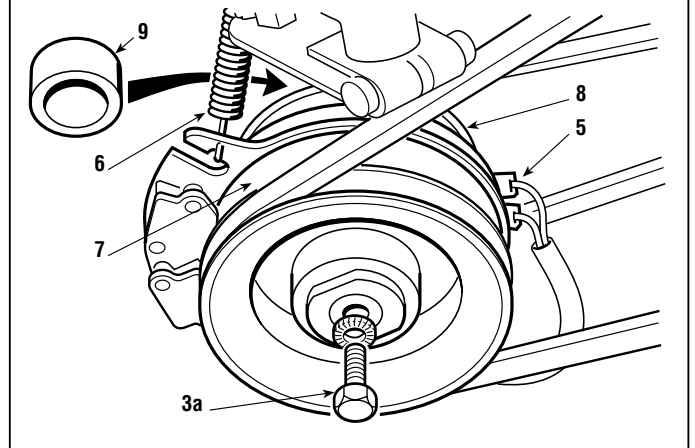
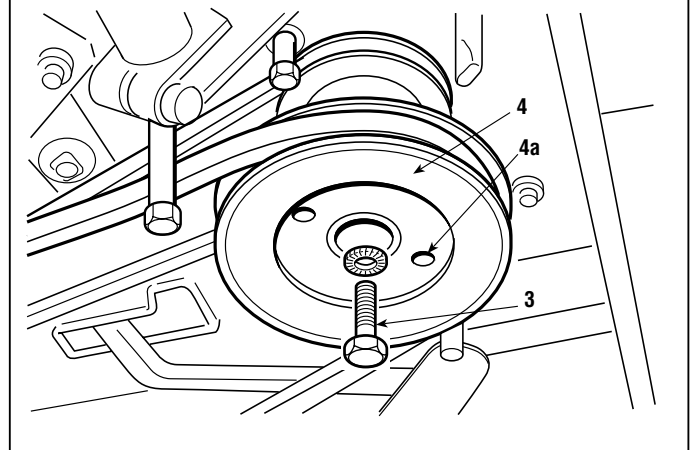
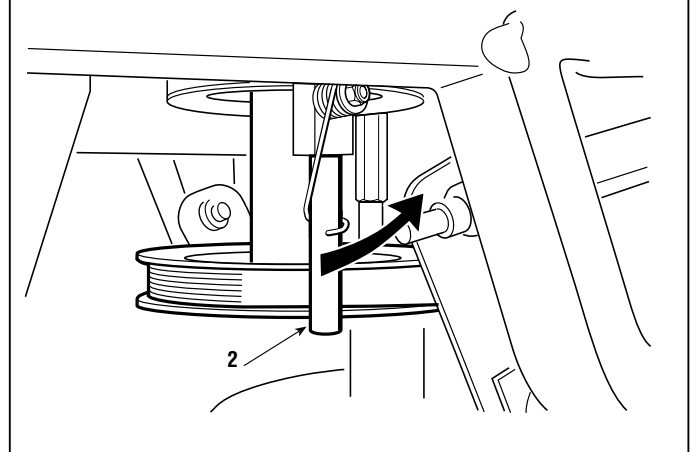
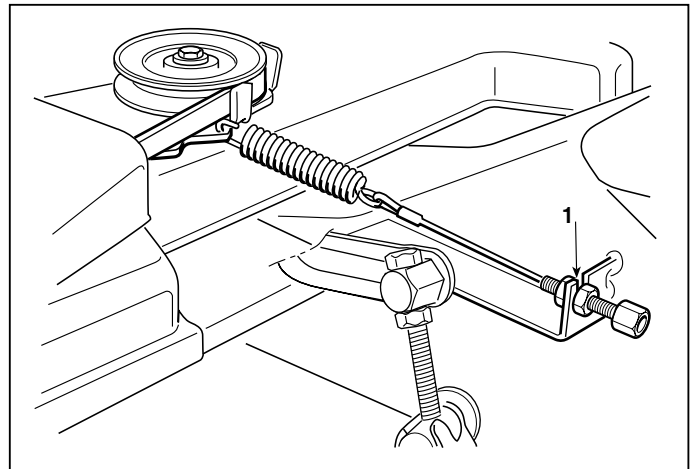
➤ **Bei Modellen mit mechanischem Antrieb:** Festziehen der Feststellbremse.

➤ **Bei Modellen mit hydrostatischem Antrieb:** Lockern des Spanners [siehe 4.4].

➤ **Bei Modellen mit Hebelkupplung:** Die bewegliche Riemenführung (2) die Zentralschraube (3) ausschrauben und die Riemenscheibe (4) von der Welle herausziehen. Im Falle von Schwierigkeiten beim Herausziehen sollte das in die Löcher der Riemenscheibe (5) eingefügte Spezialabziehwerkzeug # cod. 60253000/0 verwendet werden; dabei muss darauf geachtet werden, die Schrauben (3) nicht vollständig abzuschrauben, so dass die Abziehvorrichtung auf dem Schraubenkopf ruht und das Gewindeloch der Welle nicht beschädigt wird.

➤ **Bei Modellen mit elektromagnetischer Kupplung:** Den Verbindungsstecker (5) herausziehen, die Kontrastfeder (6) auf der Seite der Kupplung abhaken und die mittlere Schraube (3a) abschrauben; dann wird die Kupplung (7) zusammen mit dem Antriebssteuerungsriemen (8) und der Ausgleichsscheibe (9) aus der Welle gezogen.

Die Schutzvorrichtung für den Auspuff (10) ausbauen, die Kabelsteuerung des Beschleunigers und alle elektrischen Kabel trennen.





## 5.5.1 AUSBAU DES MOTORS

von 2002 bis ●●●

Seite ◀ 2 / 2



Die Kraftstoffzuleitung trennen und **dabei darauf achten, dass kein Benzin ausläuft.**

Alle Befestigungsschrauben des Motors am Mähwerk ausfindig machen und ausschrauben, den Motor fest greifen und mit der erforderlichen Vorsicht hochheben. Dabei beachten, dass das Gewicht rund 35 - 45 kg beträgt.

### ANMERKUNG

Einige Motortypen können die Befestigung mit Schrauben verschiedener Längen an verschiedenen Stellen vorsehen; es ist deshalb zweckmäßig, die Schrauben so zu kennzeichnen, dass man bei der Montage keine Fehler macht.

Bei der Montage die Befestigungsschrauben des Motors und der Riemenscheibe mit den vorgeschriebenen Werten festziehen.

► **Bei Modellen mit elektromagnetischer Kupplung:** Man sollte sich vergewissern, dass der Stift (11) in den Schraubenschlitz der Kupplung (7) eingesteckt und die Feder (6) wieder eingehakt ist.



Darauf achten, dass die Schellen zur Befestigung des Kraftstoffschlauchs wieder eingesetzt werden und **dass keine Verluste auftreten.**

Alle elektrischen Anschlüsse und den Masseanschluss sorgfältig wiederherstellen und die Schutzvorrichtung wieder montieren.

► **Bei Modellen mit hydrostatischem Antrieb:** falls die Spannung der Feder des Spanners gelockert wurde, muss sie wiederhergestellt werden [siehe 4.4].

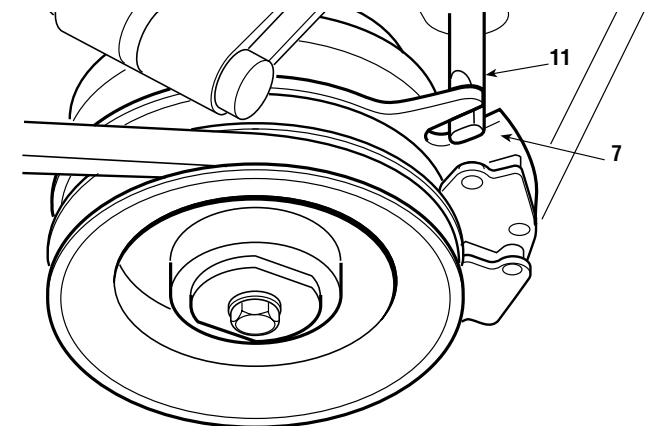
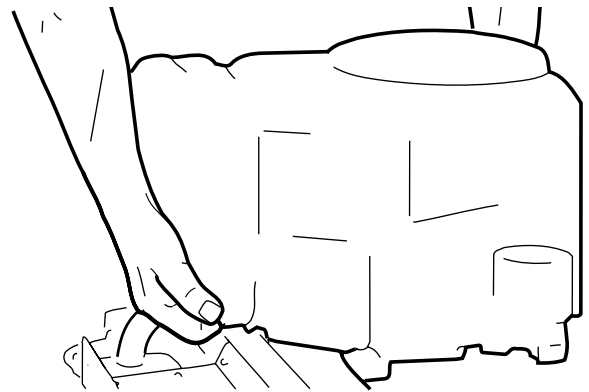
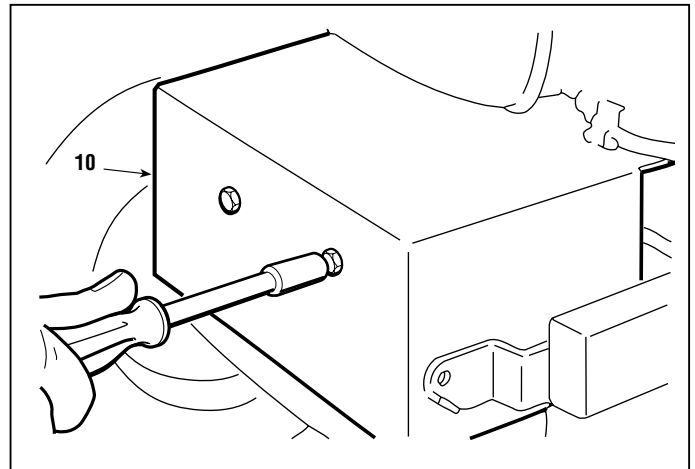
Die Kabelsteuerung des Beschleunigers wieder einsetzen und ...

- Die Position des «MINIMUM» einstellen [siehe 6.10].
- Die vordere Motorhaube wieder montieren [siehe 5.1].

► **Bei Modellen mit elektromagnetischer Kupplung:** den Regler (1) wieder einsetzen und die Spannung der Feder kontrollieren [siehe 4.1].

### Anzugsmomente

- 3-3a Befestigungsschraube Riemenscheibe 45 ÷ 50 Nm
- Befestigungsschrauben Motor ..... 25 ÷ 30 Nm





5.6.0 <b>AUSBAU DER HINTEREN ACHSE</b>	von 2000 bis ●●● Seite 1 / 2 ▷
---	-----------------------------------

## 5.6 AUSBAU DER HINTEREN ACHSE

Die hintere Achse (Transaxle) besteht aus einer versiegelten Monoblock-Gruppe, die sich aus der Antriebsgruppe (► mechanischen oder ► hydrostatischen) und dem Differential zusammensetzt, und keine Wartung erfordert.

Der Ausbau ist nur in Fällen des Ersatzes oder der Inspektion durch den Kundendienst des Herstellers erforderlich.

➔ Den Auswurförderer ausbauen [siehe 5.3].

Unter der hinteren Platte eine rund 160 mm starke Unterlage (1) anbringen und die hinteren Räder abmontieren.

Durch die Auslassöffnung erreicht man die beiden Riemenzweige (2) und zieht so lange bis der Riemen aus der Scheibenrinne (3) befreit wurde, wobei der Widerstand des Leitrollenspanners überwunden werden muss.

Die Abwicklung des Ausbaus weist je nach der eingesetzten Antriebsart kleine Unterschiede auf.

### ► Bei Modellen mit mechanischem Antrieb:

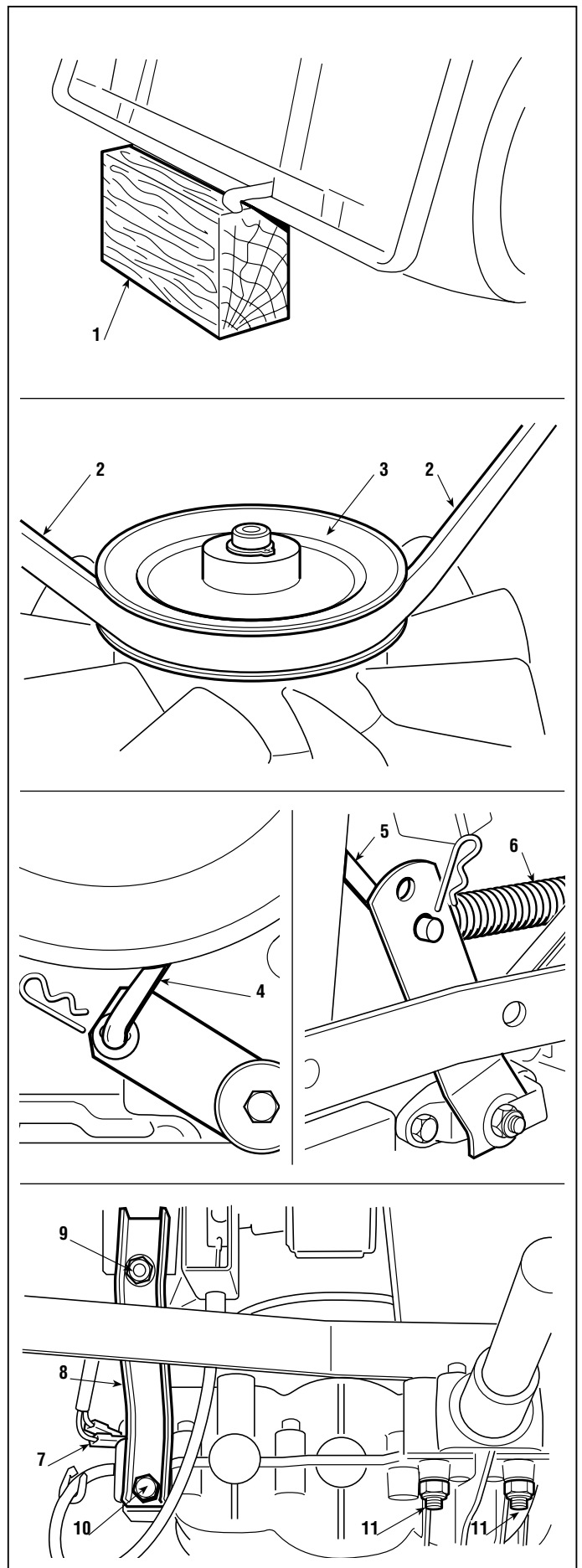
Die Stange (4) des Gangschalthebels und die Stange (5) mit der Feder (6) der Bremssteuerung werden abgenommen und zuletzt werden die Kabel des Mikroschalters des Leerlaufsignals (7) abgetrennt.

Die Gruppe wird von zwei Bügeln (8) mit den Schrauben (9) und (10) gehalten und ist auf dem Fahrgestell mit vier Schrauben (11) befestigt.

Die beiden Schrauben (9) lockern, um den Bügeln (8) ein minimales Spiel zu lassen, und die zwei Schrauben (10) ausdrehen, dann vorsichtig die vier unteren Schrauben (11) ausdrehen und die Gruppe so abstützen, dass sie nicht herunterfallen kann.

### ► Bei Modellen mit hydrostatischem Antrieb

Die Antriebssteuerungsstange (12) wird abmontiert, indem man die Verbindungsmutter (13) des entsprechenden Zapfens abschraubt; die Bremsstange (14) wird abmontiert, indem die unter dem Hebel angebrachte Verbindungsmutter (15) abgeschraubt wird.







## 5.6.0 AUSBAU DER HINTEREN ACHSE

Die Verbindungsmutter (16) des Entriegelungshebels wird abgeschraubt, um die Stange (17) des Hebels (18) abnehmen zu können. Die Gruppe wird von einer Halterung (19) gehalten, an der sie mit Schraube und Mutter (20) befestigt ist; die Gruppe ist auf dem Fahrgestell mit vier Schrauben (21) befestigt.  
Die Mutter (20), dann die vier unteren Schrauben (21) vorsichtig ausdrehen und die Gruppe so abstützen, dass sie nicht herunterfallen kann.

Bei der Montage werden alle oben angegebenen Schritte in umgekehrter Reihenfolge durchgeführt, wobei auf folgendes zu achten ist:

► **Bei Modellen mit mechanischem Antrieb:** man sollte besonders auf die beiden selbstschneidenden Schrauben (10) achten, die, wenn sie nicht korrekt angeschraubt sind, die internen Gewinde beschädigen können, so dass das Risiko einer fehlerhaften Befestigung besteht.

► **Bei Modellen mit hydrostatischem Antrieb:** das Kabel (22) für die Einschaltung der Messer (► bei Modellen mit Hebelkupplung) muss so angebracht werden, dass es sich unter dem Entriegelungshebel (18) befindet; die Verbindungsmutter (16) darf nicht vollständig festgeschraubt werden, um die richtige Mobilität des Hebels (18) zu gewährleisten.

Alle Verbindungen wieder herstellen, dann ...

☛ Die Bremse kontrollieren [siehe 4.3]

► **Bei Modellen mit hydrostatischem Antrieb:** falls die Steuerungsstange ersetzt oder vollständig ausgebaut wurde:

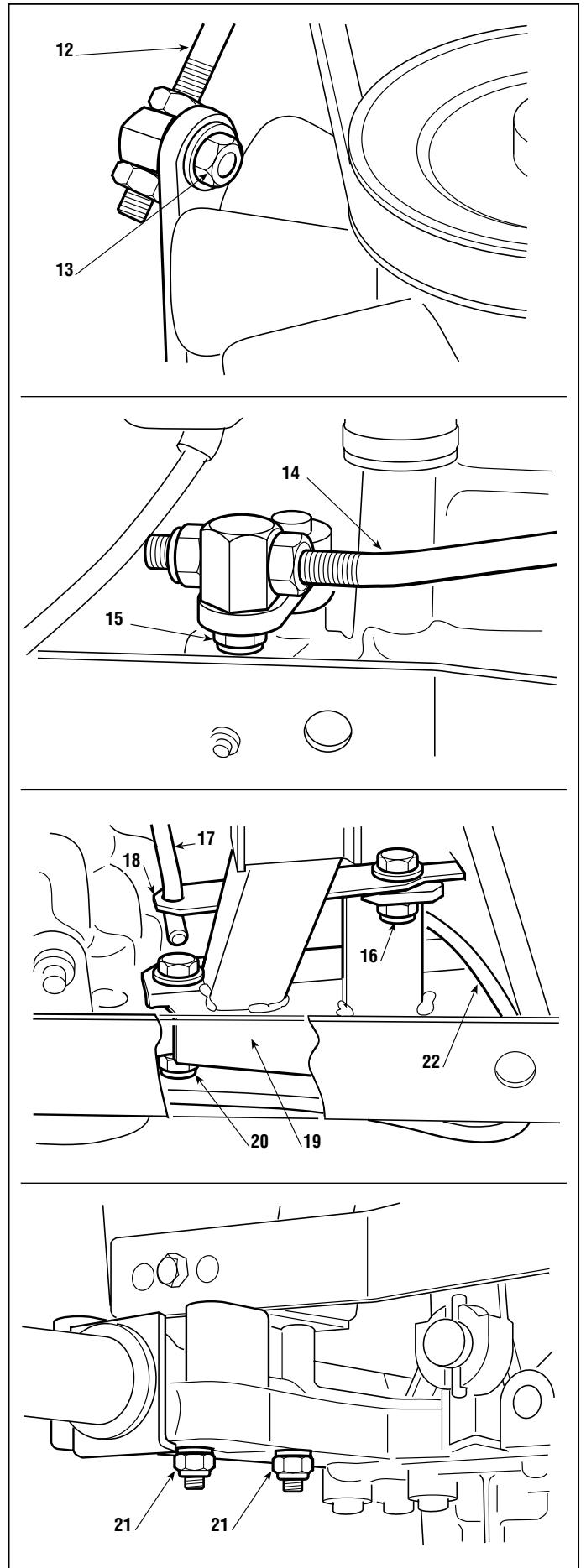
☛ Lauf und Position der "Leerlaufstellung" des Pedals regulieren [siehe 4.5].

Nach der Montage, ...

☛ Den Auswurförderer wieder montieren [siehe 5.3].

### Anzugsmomente

- 11 - 21 Befestigungsschrauben Hintere Achse . 25 ÷ 30 Nm
- 9 Befestigungsschrauben Bügel ..... 25 ÷ 30 Nm
- 10 Selbstschneidende Schrauben ..... 25 ÷ 30 Nm
- 20 Verbindungsmutter des Trägers der Hinterachse... 25 ÷ 30 Nm





## 5.7.1 AUSBAU DES MÄHWERKS



von 2002 bis ●●●

Seite 1 / 1

### 5.7 AUSBAU DES MÄHWERKS

Der Ausbau des Mähwerks ermöglicht eine einfachere und angemessenere Ausführung aller, den gezahnten Riemen für die Verbindung der Messer, betreffenden Arbeiten und die Überprüfung und das Auswechseln der Naben, der Kugellager und der Stangen der Messer. Mit einer gewissen Praxis und Erfahrung können diese Eingriffe auch bei montiertem Mähwerk durchgeführt werden.

➔ Auswurförderer ausbauen [siehe 5,3]

Nachdem der Hebel zum Einstellen der Höhe des Mähwerks auf Position «1» gestellt worden ist, den Regler des Kupplungskabels (1) lockern und aus seinem Sitz herausziehen.

► **Bei Modellen mit Hebelkupplung:**

Die Feder (2) für die Einschaltung der Messer aushaken.

Die bewegliche Riemenführung (3) so weit nach hinten versetzen, dass sich der Riemen (4) von der Riemenscheibe (5) löst.

Die beiden Verbindungsmuttern (6) der zwei Zapfen (7) der vorderen Lenkgestänge abschrauben, ohne die Position der Verbindungsmuttern (8) und der Gegenmutter (9) zu lockern oder zu verändern.

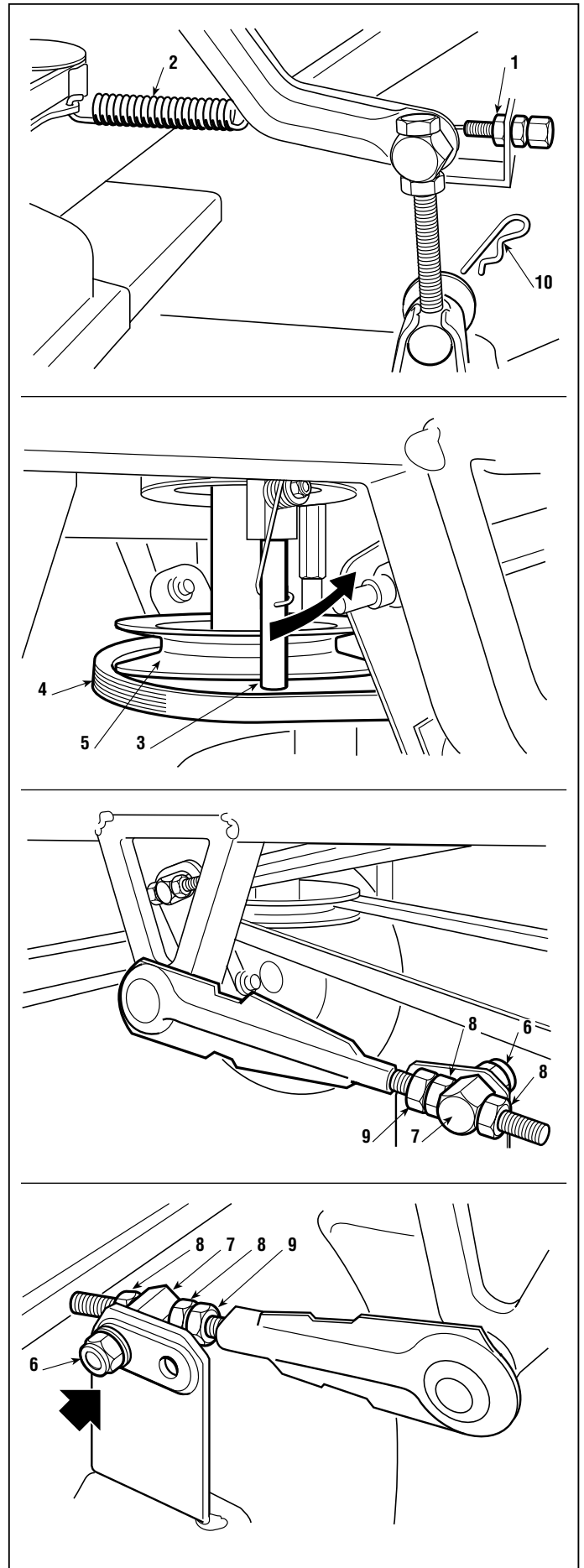
Die beiden elastischen Splinte (10) der hinteren Zapfen werden abgenommen und, nachdem überprüft wurde, dass keine Behinderungen vorhanden sind, kann das Mähwerk abgenommen werden, wobei darauf geachtet werden muss, dass alle Zapfen aus ihren Sitzen herausgezogen werden.

Bei der Montage muss darauf geachtet werden die beiden hinteren Löcher der Winkelbeschläge zur Befestigung der Zapfen (7) zu benutzen, ohne die entsprechenden Verbindungsmuttern (6) zu blockieren.

Nachdem alle Verbindungen wiederhergestellt wurden, ...

➔ Auswurförderer wieder einbauen [siehe 5,3].

➔ Die komplette Regulierung des Mähwerks muss vorgenommen werden [siehe 4.6], falls Verbindungsmuttern und Gegenmutter (8 - 9) versehentlich bewegt wurden.





◀ ◀	<b>6.1.0</b> <b>REIFEN- UND RADWECHSEL</b>	▶ ▶	von 2000 bis ●●●● Seite 1 / 1
--------	---	--------	----------------------------------

## 6.1 REIFEN- UND RADWECHSEL

### A) Reifen

Die verwendeten Reifen sind "schlauchlos" und deshalb muss jede durch ein Loch verursachte Reparatur von einem Reifenfachmann nach den Anweisungen für den betreffenden Reifentyp durchgeführt werden.

Nach dem Auswechseln eines oder mehrerer Reifen oder der Räder muss immer der Reifendruck geprüft und eine Kontrolle der Ausrichtung des Mähwerks durchgeführt werden [siehe 4.6].



### ACHTUNG

Die verformten Felgen sind zu ersetzen, um die Dichtheit der Reifen nicht zu beeinträchtigen.

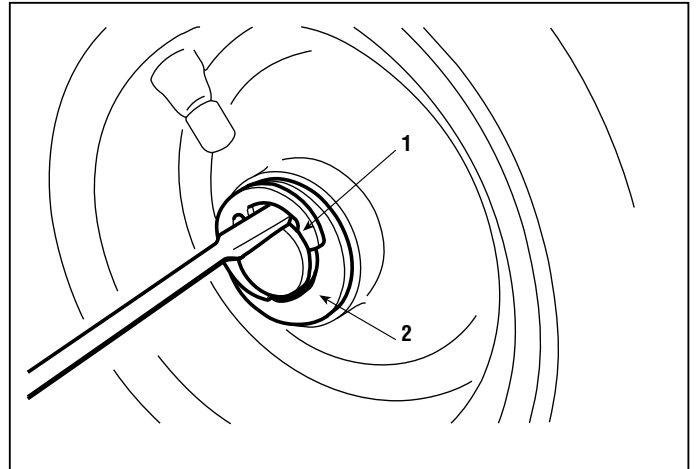
### B) Räder

Die Räder werden durch einen Sprengring **(1)** gehalten, der mit einem Schraubenzieher herausgenommen werden kann.

### ANMERKUNG

Falls ein Rad auf der Welle blockiert, ist ein lösender Spray anzuwenden, wobei der Strahl rund um das Verbindungsloch zu richten ist.

Bei der Montage Fett auf die Welle streichen um den nächsten Ausbau des Rades zu erleichtern; den Bordring **(2)** und den Sprengring **(1)** mit der Schrägkante nach innen gerichtet einlegen.



### Reifendruck

Vorne .....	1,5 Bar
Hinten .....	1,2 Bar



## 6.2.0 - AUSWECHSELN DER KUGELLAGER DER VORDEREN RÄDER

von 2000 bis ●●●

Seite 1 / 1

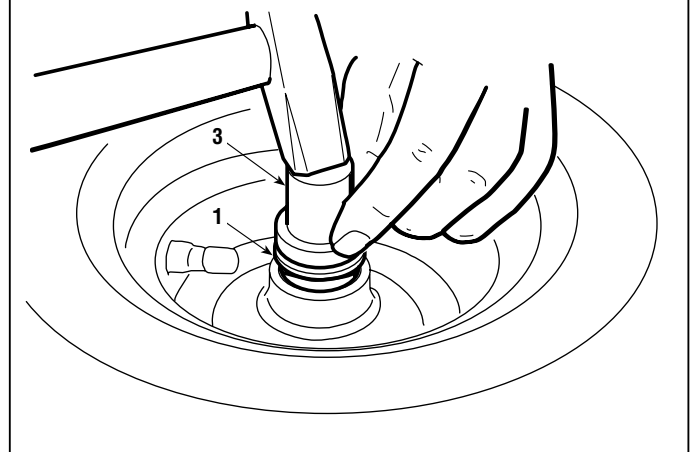
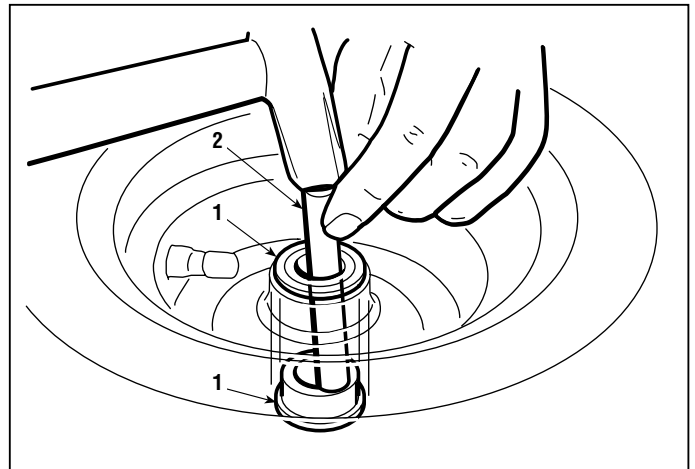
### 6.2 AUSWECHSELN DER KUGELLAGER DER VORDEREN RÄDER

☛ Das vordere Rad abnehmen [siehe 6.1].

Die Kugellager der vorderen Räder **(1)** sind in die Nabe der vorderen Räder fest eingepresst.

Um ein Kugellager herauszuziehen, ist ein Rundeißen **(2)** mit 10 -12 mm Durchmesser von der Gegenseite her einzuführen und mit einem Hammer an verschiedenen Punkten entlang der inneren Fassung des Kugellagers zu beschlagen.

Das neue Kugellager muss mit Hilfe eines Plastikhammers oder eines Bronzeschlegels **(3)** # cod. 60800031/0 eingebaut werden, **der nur auf den äußeren Ring des Kugellagers trifft.**





## 6.3.1 AUSWECHSELN DER BAUTEILE DER LENKUNG

von 2004 bis ●●●●

Seite 1 / 2 ▷

### 6.3 AUSWECHSELN DER BAUTEILE DER LENKUNG

Das Federchen (1) aushaken und die Lenksäule (2) so weit anheben, dass man das Kegelrad (3) herausziehen kann.

#### A) Ausbau des Kegelrads und des Zahnkranzes der lenkung

Nach dem Ausbau der Zugstange (6) die Mutter (4) ausschrauben und die ganze Achse des Zahnkranzes (5) herausziehen.

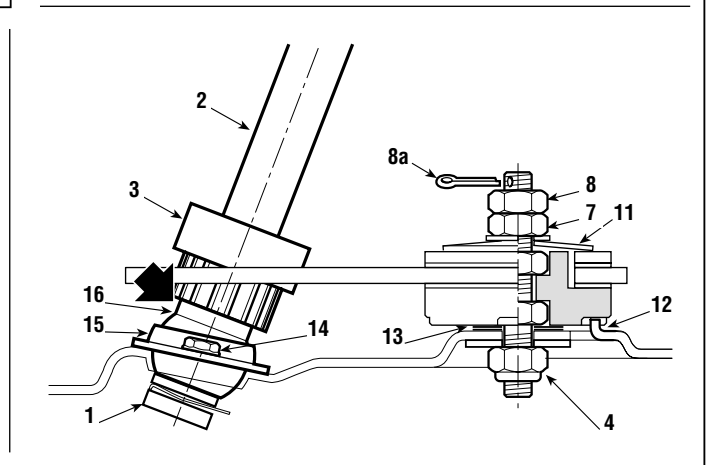
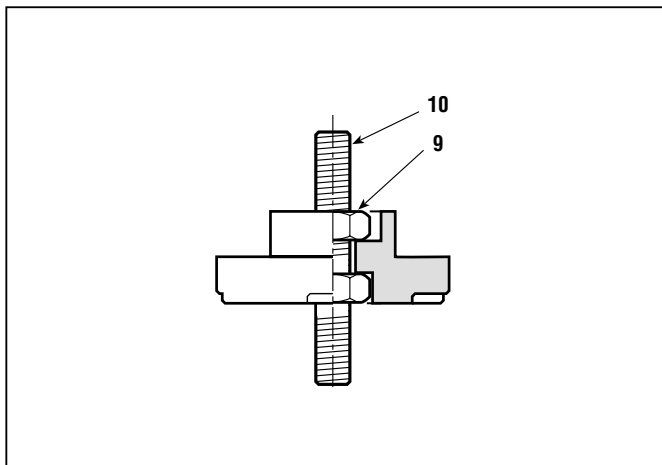
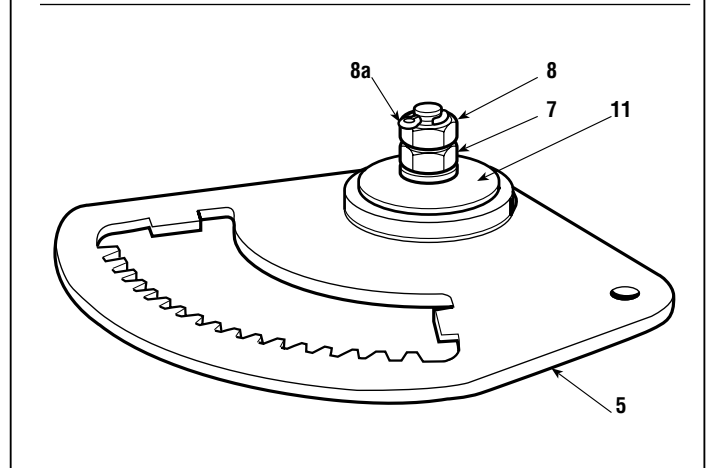
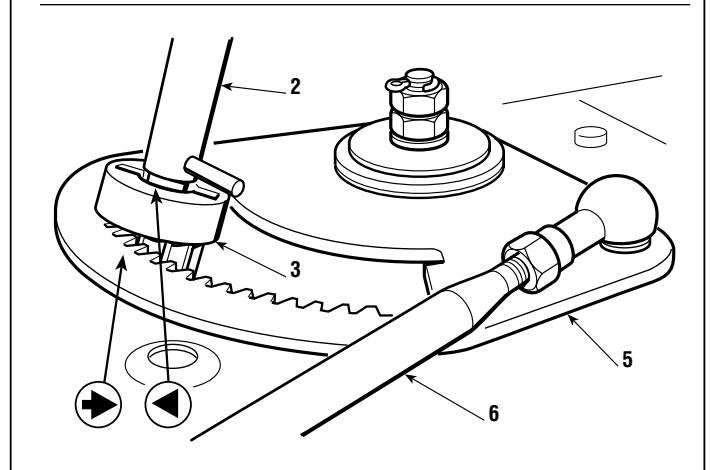
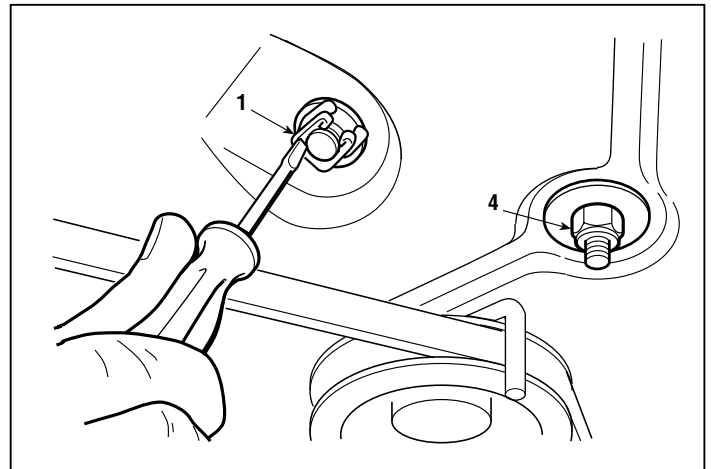
Um den Zahnkranz (5) auszubauen, die beiden oberen Muttern (7) und (8) ausdrehen und die verschiedenen Bauteile herausziehen.

Bei der Montage sehr genau darauf achten, dass die genaue Reihenfolge wieder hergestellt wird, und die Mutter (9), die den Bolzen (10) sperrt, gut festziehen.

Zuerst die Mutter (7) einschrauben, ohne sie festzuziehen, damit die Tellerfeder (11) ihre Funktion ausüben kann, die darin besteht, dass sich der Zahnkranz ohne Spiel, aber genügend frei drehen kann, und dann die Gegenmutter (8) sperren und den Split (8a) einsetzen.



Das Kegelrad und die Achse des Zahnkranzes wieder so montieren, dass die auf ihnen eingekerbten Bezugspunkte i (→ - ◀) übereinstimmen, und sich vergewissern, dass sich die in das Fahrgestell geprägte Kerbe (12) in eines der Lager der Buchse einfügt; bei neuem Kegelrad und Zahnkranz sind zwei Abstandhalter (13) mit einer Stärke von 0,8 mm, Code 22672150/0, zwischen Achslager und Fahrgestell zu montieren.





## 6.3.1 AUSWECHSELN DER BAUTEILE DER LENKUNG



von 2004 bis ●●●●

Seite ◀ 2 / 2

Alles in umgekehrter Reihenfolge der gegebenen Anweisungen wieder einbauen und dabei beachten, dass zuerst der Zahnkranz und anschließend das Kegelrad befestigt werden sollte und dann die Mutter **(4)** festzuziehen ist.

### B) Auswechseln der unteren Buchse

Mit einem Gelenkschlüssel die beiden Schrauben **(14)**, die das Plättchen **(15)** befestigen, abschrauben, und die untere Rundbuchse **(16)** entfernen.

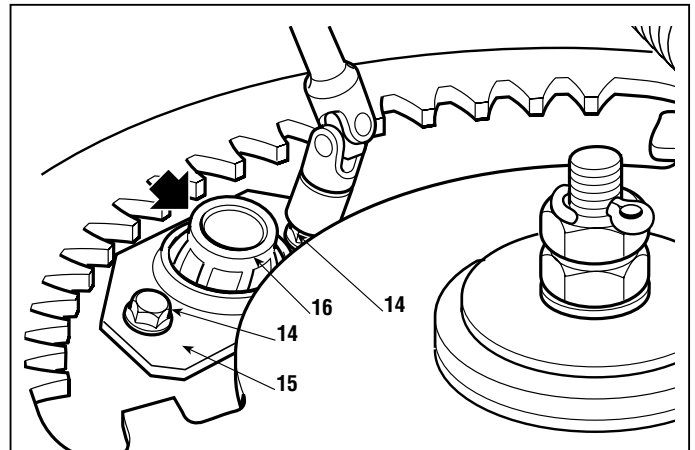
Bei der Montage darauf achten, dass die Buchse **(16)** mit dem überstehenden Teil nach oben montiert wird.

Das Plättchen **(15)** wieder montieren, ohne die Schrauben **(14)** festzuziehen.

Das Rad gegenüber dem Kranz ausrichten [siehe 6.3.A] und das Endstück der Lenksäule **(3)** in die Öffnung der Rundbuchse **(16)** stecken; nachdem die korrekte Ausrichtung und die richtige Drehung der Lenksäule überprüft worden ist, die Schrauben **(14)** bis zum Anschlag festziehen.

Nach der Montage ....

☛ Die Geometrie der Lenkung überprüfen [siehe 4.8].



### Anzugsmomente

<b>4</b> Feststellmutter Zahnkranz .....	45 ÷ 50 Nm
<b>9</b> Feststellmutter Bolzen .....	45 ÷ 50 Nm



6.4.0	von 2000 bis ●●●
<b>AUSWECHSELN DES TREIBRIEMENS</b>	Seite 1 / 1

## 6.4 AUSWECHSELN DES TREIBRIEMENS

- Die Riemenscheibe des Motors ausbauen [siehe 5.5], um den Treibriemen freizulegen.
- Den Auswurförderer ausbauen [siehe 5.3].

Um die einzelnen Teile besser zu erreichen ist es notwendig den Übertragungsriemen zu lockern.

Dies erreicht man ...

➤ **Bei Modellen mit mechanischem Antrieb:**  
Festziehen der Feststellbremse.

➤ **Bei Modellen mit hydrostatischem Antrieb:**  
Lockern des Spanners [siehe 4.4].

Der Rücksenderriemen (1) und der Seilspannriemen (2), die mit den Verbindungsmuttern (3) und (4) befestigt sind, werden abmontiert und der Riemenleiter (5) wird so lange gelockert bis der Riemen (6) befreit ist.

➤ **Bei Modellen mit mechanischem Antrieb:**  
Nur die Befestigungsmuttern (7) der beiden hinteren Rädchen (8) werden gelockert.

➤ **Bei Modellen mit hydrostatischem Antrieb:**  
Die Befestigungsmuttern (7) beider Rädchen (8a) werden gelockert und der Zapfen (9) der Bremsstange wird abmontiert, um den Durchgang des Riemens zu ermöglichen.

Bei der Montage muss auf die exakte Position des Riemens (6) in Bezug auf die Riemenscheibe, die Seitenrädchen und die Einschlussführungschielen [siehe 8.2.4] und insbesondere auf den Durchgang durch die Riemenleitergabel geachtet werden (5). Stets die Staubschutzabdeckungen (10) der Rädchen (8) wieder montieren.

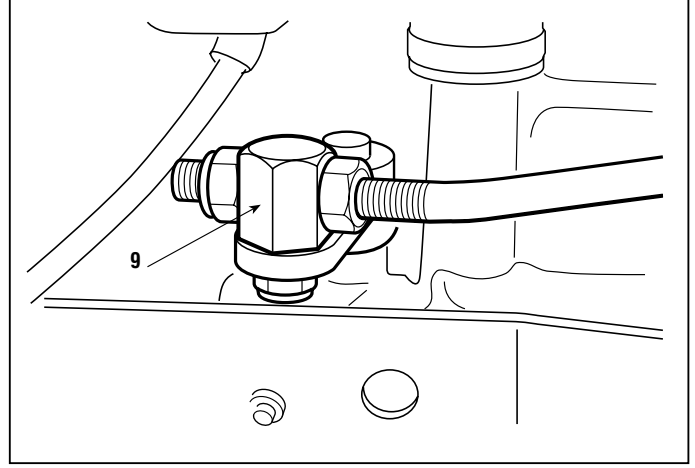
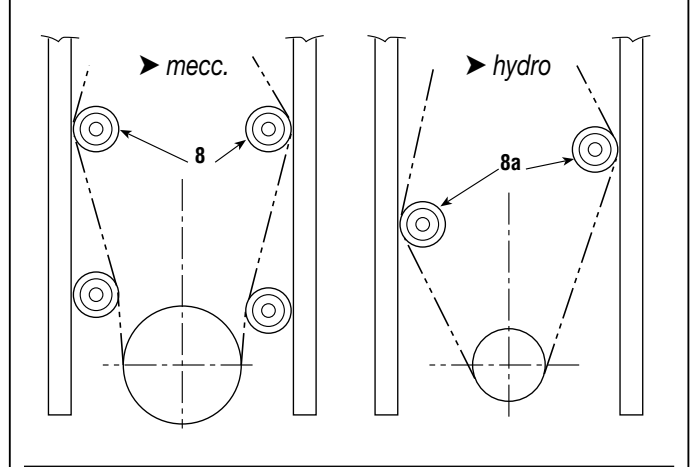
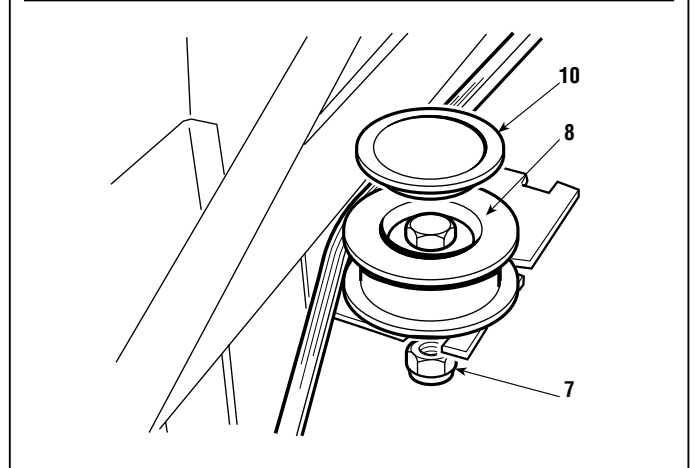
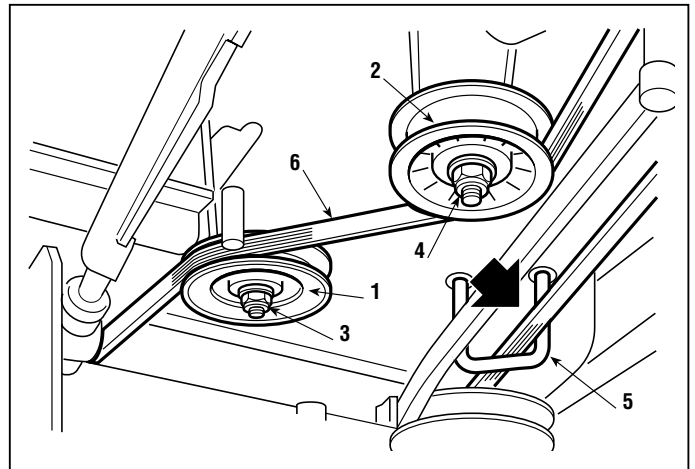
Nach der Montage, ...

- Die Riemenscheibe des Motors wieder montieren [siehe 5.5].
- Die Regulierung der Antriebskupplung vornehmen [siehe 4.4].
- Den Auswurförderer wieder montieren [siehe 5.3].

➤ **Bei Modellen mit hydrostatischem Antrieb:**  
Die Spannung der Feder des Spanners wieder herstellen [siehe 4.4].

### Anzugsdrehmomente

- 3 - 4 Feststellmuttern der Riemenscheiben.. 25 ÷ 30 Nm
- 7 Feststellmuttern Rädchen ..... 25 ÷ 30 Nm





6.5.0	von 2000 bis ●●●
<b>AUSWECHSELN DER RÄDCHEN DES TREIBRIEMENS</b>	Seite 1 / 1

## 6.5 AUSWECHSELN DER RÄDCHENS DES TREIBRIEMENS

➤ Den Auswurförderer ausbauen [siehe 5.3].

Um besseren Zugang zu den einzelnen Bestandteilen zu haben ist es notwendig den Übertragungsriemen zu lockern.

Dies erreicht man ...

➤ **Bei Modellen mit mechanischem Antrieb:**  
Festziehen der Feststellbremse.

➤ **Bei Modellen mit hydrostatischem Antrieb:**  
Lockern des Spanners [siehe 4.4].

Die Seitenrädchen (1), zwei oder vier je nach Übertragungsart, sind mit einer Verbindungsmutter (2) am Fahrgestell befestigt; dazwischen befindet sich je nach Montageposition und Übertragungsart eine Ausgleichsscheibe (3) verschiedener Höhe (3a) oder (3b).

Bei der Montage ist darauf zu achten, dass:

➤ **Bei Modellen mit mechanischem Antrieb:**  
Die hohe Ausgleichsscheibe (3a) muss unter dem rechten vorderen Rädchen montiert werden, die niedrige (3b) unter den anderen drei Rädchen (1b).

➤ **Bei Modellen mit hydrostatischem Antrieb:**  
Die hohe Ausgleichsscheibe (3a) muss unter dem rechten Rädchen (1a) montiert werden, die niedrige (3b) unter dem linken (1b).

Stets die Staubschutzabdeckungen (4) der Rädchen (1) wieder montieren.

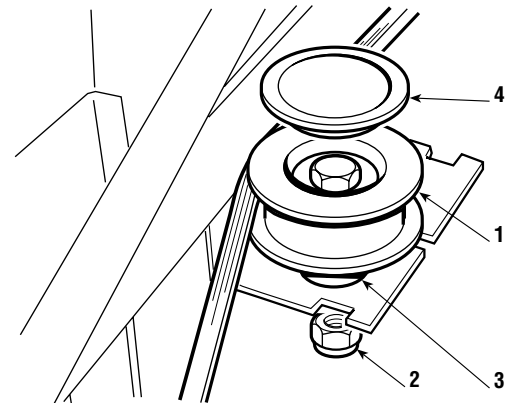
Nach der Montage ...

- Die Regulierung der Antriebskupplung vornehmen [siehe 4.4].
- Den Auswurförderer wieder montieren [siehe 5.3].

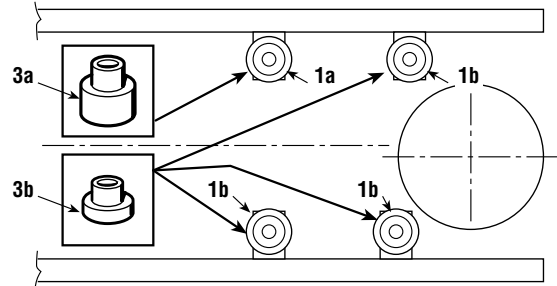
➤ **Bei Modellen mit hydrostatischem Antrieb:**  
Die Spannung der Feder des Spanners wieder herstellen [siehe 4.4].

### Anzugsdrehmoment

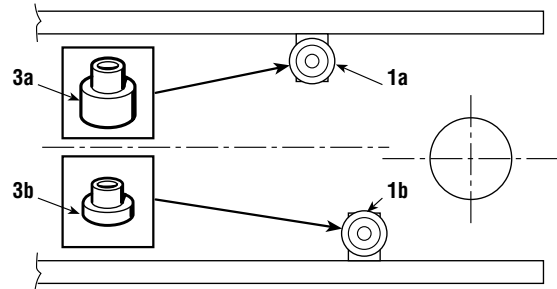
2 Feststellmuttern Rädchen ..... 25 ÷ 30 Nm



➤ *mecc.*



➤ *hydro*







## 6.6.1 - AUSWECHSELN DES STEUERUNGSRIEMENS DER MESSER

von 2002 bis ●●●  
Seite 1 / 1

### 6.6 AUSWECHSELN DES STEUERUNGSRIEMENS DER MESSER

► **Bei Modellen mit Hebelkupplung:** die Messer müssen ausgekuppelt werden.

Die bewegliche Riemenführung (1) so weit nach vorne versetzen, dass sich der Riemen (2) von der Riemenscheibe (3) löst.

► **Bei Modellen mit elektromagnetischer Kupplung:** Der Zapfen (1) ist nicht vorhanden und es genügt einen Riemenzweig zu ziehen, um ihn von der Riemenscheibe zu lösen.

Das Mähwerk wird auf die niedrigste Position eingestellt, um einen besseren Zugriff zu haben; dann wird das obere Gehäuse (4) abmontiert und die Verbindungsmutter (5) fast vollständig gelockert, ohne die Leitrolle (6) abzumontieren, so dass der Riemen abgenommen werden kann.

► **Bei Modellen mit Hebelkupplung:** Die Messer werden eingekuppelt, um den Bremsbelag (7) von der Riemenscheibe (8) zu entfernen.

Während man das Messer blockiert, werden die Schrauben (9) abgeschraubt und die Steuerriemenscheibe (8) abmontiert, um den Riemen abnehmen zu können.

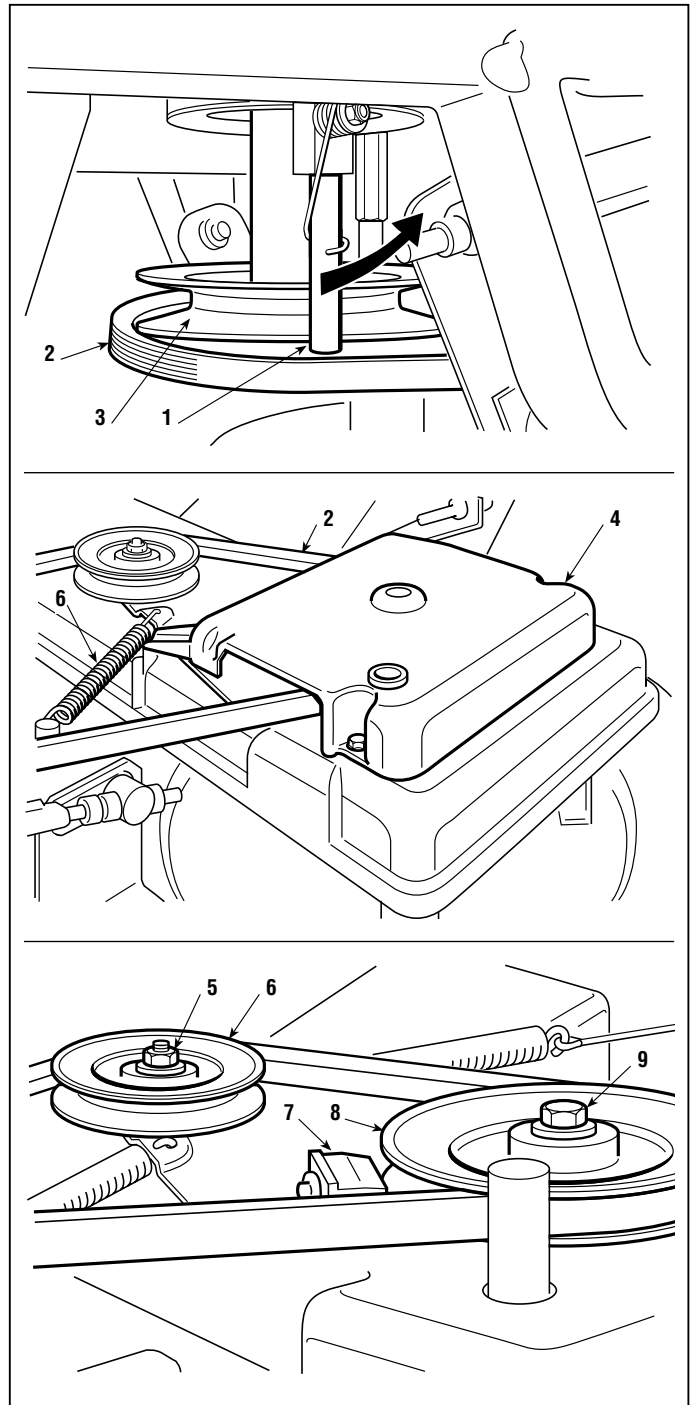
Bei der Montage muss auf die exakte Position des Riemens in Bezug auf die Zapfen und die Einschlussführungsschienen [siehe 8.2.5] geachtet werden.

Nach der Montage ist es angebracht, ...

☛ Die Regulierung des Hebels für die Einschaltung der Messer muss überprüft werden [siehe 4.1]

#### Anzugsmomente

- 5 Feststellmutter Leitrolle ..... 20 ÷ 25 Nm
- 9 Befestigungsschraube Riemenscheibe .. 20 ÷ 25 Nm





## 6.7.1 - AUSWECHSELN DES VERBINDUNGS-RIEMENS DER MESSER

von 2000 bis ●●●

Seite 1 / 2 ▷

### 6.7 AUSWECHSELN DES VERBINDUNGS-RIEMENS DER MESSER

Das Mähwerk wird auf die niedrigste Position eingestellt, um einen besseren Zugriff zu haben; danach wird der Regler (1) gelockert und abgehakt, um die Feder (2) zu entlasten .

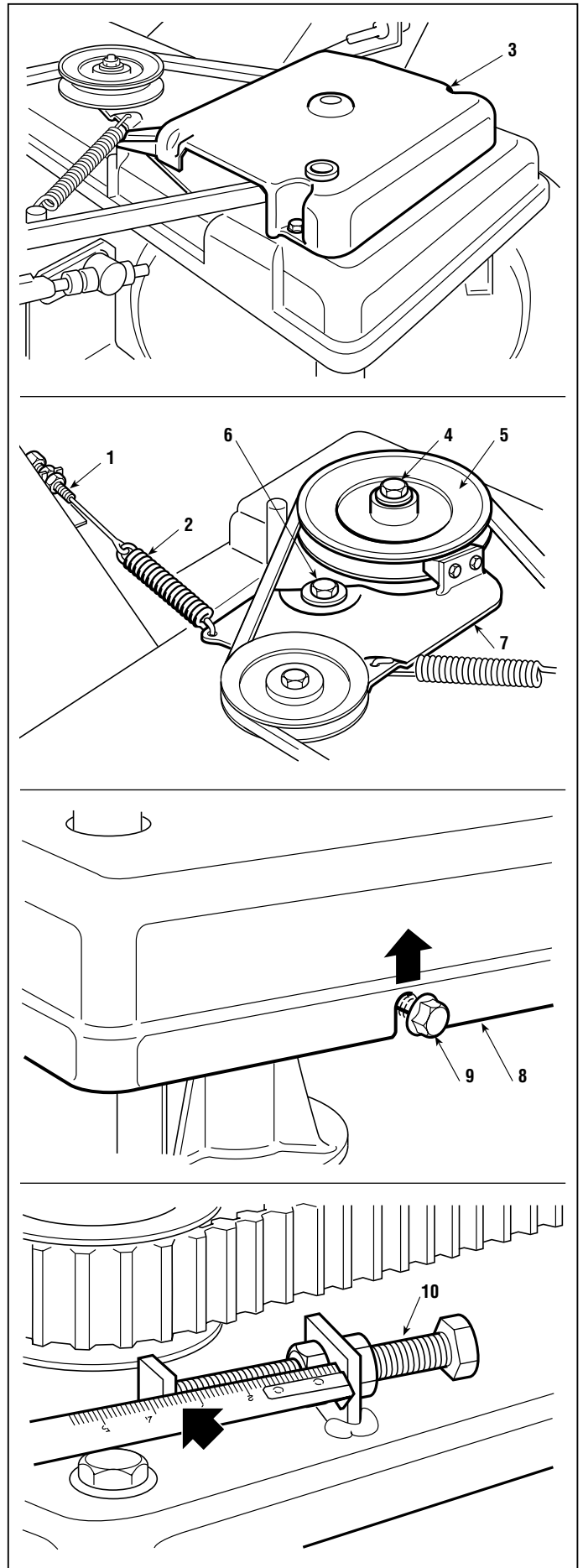
Das obere Gehäuse (3) wird abmontiert, die Schraube (4) wird abgeschraubt und die Steuerriemenscheibe (5) wird abmontiert, die Steuerschraube (6) wird abgeschraubt und die Platte des Spanners (7) wird abgenommen.

Das Schutzgehäuse (8) wird abgenommen, indem die sechs Ringschrauben (9) gelockert und das Gehäuse aus den Ösen gezogen wird.

Man registriere die Höhe des Reglers (10) (die bei der Montage dieselbe sein sollte, um eine erste Regulierung des Riemens zu erhalten) und lockere es vollständig.

Der Zapfen (11) wird abmontiert und die Verbindungsmuttern der drei Zapfen (12) und der Riemenscheiben (13) und (14) werden gelockert, um das Abmontieren des Riemens zu ermöglichen.

Der neue Riemen wird so montiert, dass bei einer Spannung der beiden langen Riemenzweige die Messer in einem 90° Winkel zueinander stehen.





## 6.7.1 - AUSWECHSELN DES VERBINDUNGS-RIEMENS DER MESSER

von 2000 bis ●●●

Seite ◀ 2 / 2

Bei der Montage werden die oben aufgeführten Schritte in umgekehrter Reihenfolge durchgeführt; bevor der Zapfen (11) und die Riemenscheiben (13) und (14) blockiert werden, wird die vorher registrierte Höhe des Reglers wiederhergestellt und die Ausrichtung der Messer auf 90° überprüft.

### ANMERKUNG

Bei der Montage sollte kontrolliert werden, dass die Unterlegscheibe unter dem Zapfen (11) nicht verformt ist, und dass die äußeren Rollen der Zapfen sich frei bewegen können.

Mit Hilfe des Spezialwerkzeuges (15) # Cod. 60205001/0 werden die Werte am Kolben (16) # Cod. 60208000/0 und die Absenkwerte des Riemens und der angewandten Kraft überprüft; danach wird der Spanner gespannt, bis man eine Senkung von 9 ÷ 10 mm erreicht, wobei eine Kraft von:

- 3,5 kg mod. 102,
- 4,2 kg mod. 122. verwendet wird.

Danach werden das Gehäuse, der Spanner und der Steuerungsriemen der Messer wieder anmontiert, wobei auf die exakte Position in Bezug auf die Zapfen und die Einschlussführungsschienen [siehe 8.2.6] geachtet werden muss.

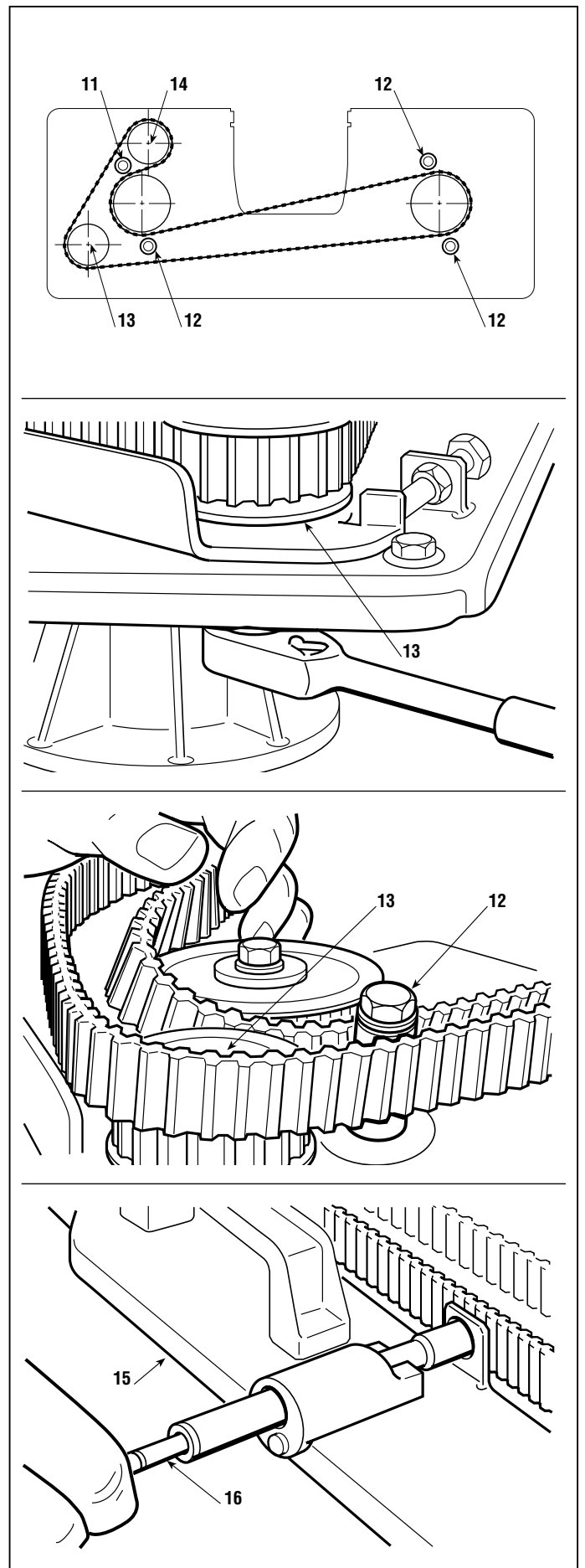
Bei der Montage der Feder (2), muss darauf geachtet werden, sie je nach Modell am dafür bestimmten Loch zu befestigen [siehe 4.1].

Nach beendeter Montage ist es notwendig...

☛ Die Regulierung der Feder für die Einschaltung der Messer zu überprüfen [siehe 4.1]

### Anzugsmomente

4	Befestigungsschrauben Riemenscheibe Messer	20 ÷ 25 Nm
6	Steuerungsschrauben der Seilspannplatte	35 ÷ 40 Nm
11 - 12	Verbindungsmuttern zur Befestigung der Zapfen	30 ÷ 35 Nm
13 - 14	Feststellmutter der Riemenscheiben	30 ÷ 35 Nm





## 6.8.0 - AUSWECHSELN DES KUPPLUNGSKABELS DER MESSER

von 2000 bis ●●●

Seite 1 / 1

### 6.8 AUSWECHSELN DES KUPPLUNGSKABELS DER MESSER ( ► Bei Modellen mit Hebelkupplung

➤ Das hintere rechte Rad ausbauen [siehe 6.1].

Nachdem das Mähwerk in die unterste Stellung und der Schalthebel der Messer in die Ausschaltstellung gebracht worden sind, den Regler **(1)** lockern, aus dem Sitz ziehen und die Feder **(2)** aushaken.

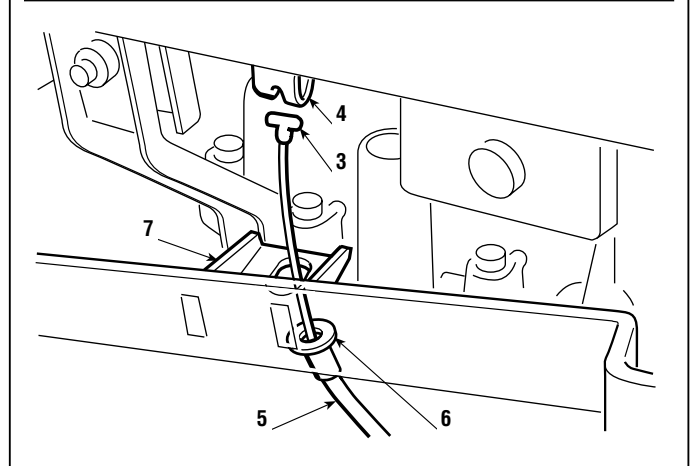
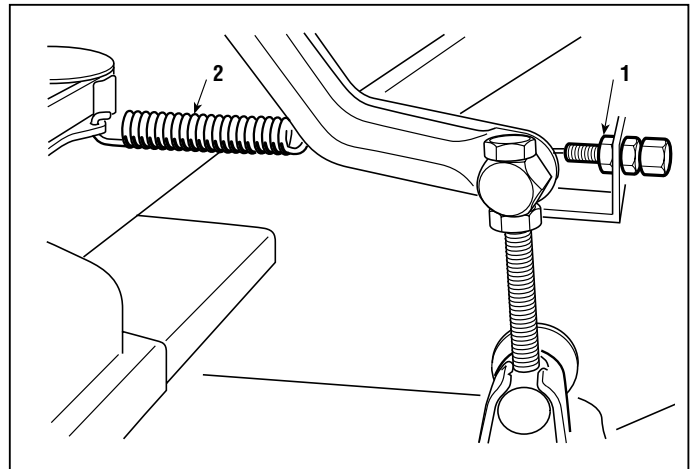
Die Abschlusshülse **(3)** aus der Gabel **(4)**, die sich auf der Höhe des Gelenkhebels befindet, herausziehen und dann das Seil **(5)** ganz herausziehen.

Bei der Montage auf die Positionierung der Unterscheibe **(6)** zwischen Bügel **(7)** und Mantel des Seils **(5)** achten.

Bei der Montage der Feder **(2)** muss darauf geachtet werden, sie je nach Modell im dafür vorgesehenen Loch zu befestigen [siehe 4.1].

Nach der Montage ...

➤ Regulierung der Feder für die Einschaltung der Messer durchführen [siehe 4.1]





## 6.9.0 - AUSWECHSELN DER LAGER UND DER WELLEN DER MESSER

von 2000 bis ●●●

Seite 1 / 2 ▷

### 6.9 AUSWECHSELN DER LAGER UND DER WELLEN DER MESSER

➤ Das Mähwerk ausbauen [siehe 5.7].

#### ANMERKUNG

Diese Operation ist nicht unbedingt notwendig, da mit einer gewissen Praxis und Erfahrung der Ausbau der Lager auch durchgeführt werden kann, ohne dass das Mähwerk ausgebaut wird.

➤ Den Steuerriemen und den Verbindungsriemen der Messer entfernen [siehe 6.6 - 6.7]

➤ Die Messer ausbauen [siehe 4.10] und die Naben herausziehen.

Die beiden Zahnriemenscheiben **(1)** aus den Wellen ziehen, die sieben Schrauben **(2)**, die die Platte **(3)** befestigen, abschrauben und die Platte entfernen.

Das Flanschlager **(4)** ausbauen; dazu die drei Befestigungsschrauben **(5)** ausschrauben.

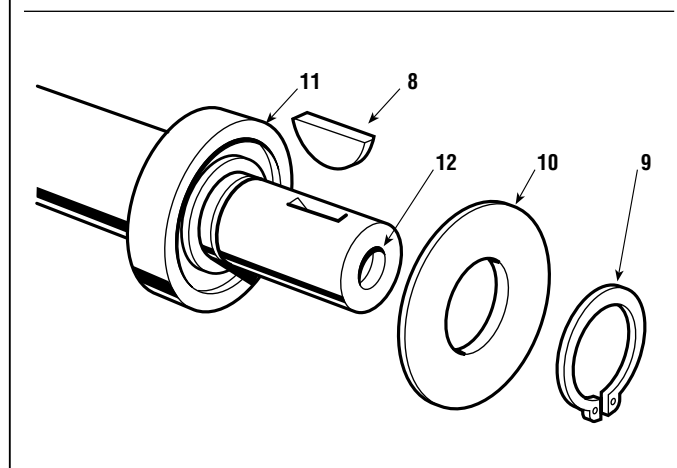
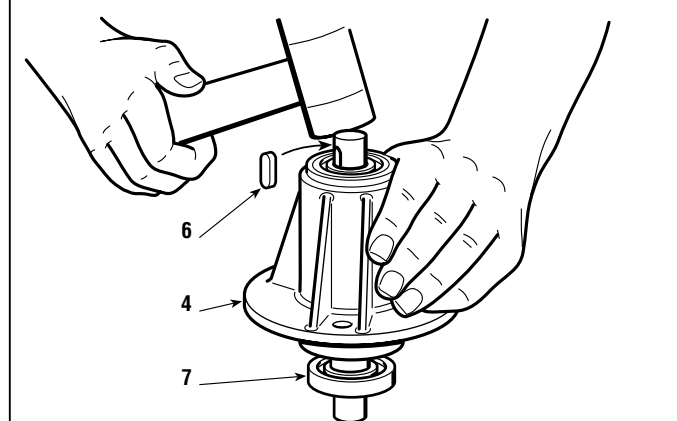
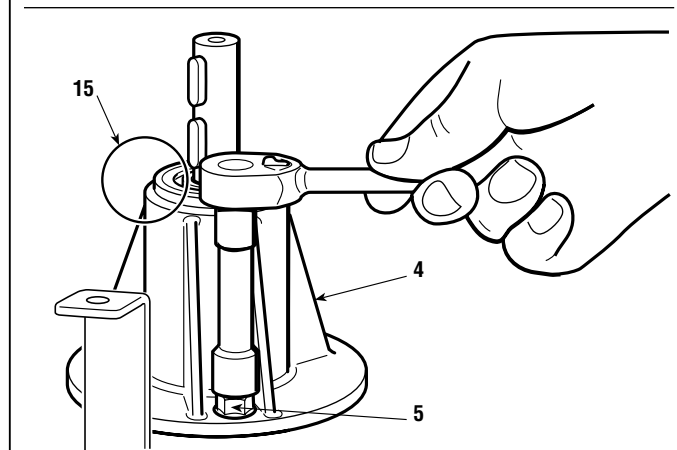
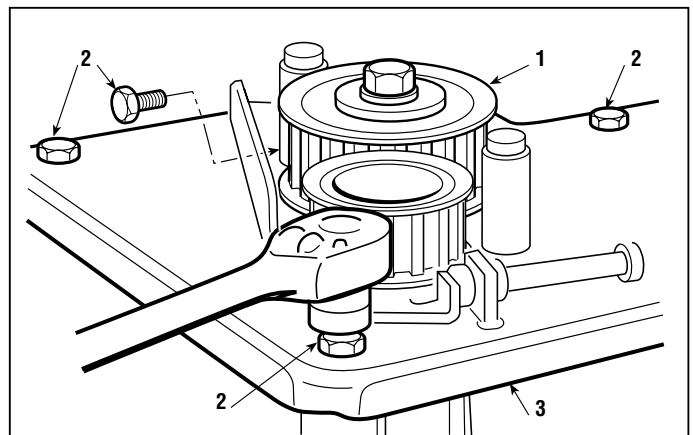
**Das ganze Lager (4), komplett mit Wellen und Kugellagern ist als Ersatzteil in Form einer montierten Baugruppe lieferbar.**

Falls nur die Welle oder die Kugellager ersetzt werden sollen, muss die Keile oder die beiden Keile **(6)** entfernt werden; dann schlägt man die Welle auf der Riemenseite mit einem Plastikhammer, um die Welle mit dem unteren Kugellager **(7)** herausziehen zu können.

Nachdem man die Keile **(8)**, den Seegerring **(9)** und den Staubfang **(10)** entfernt hat, kann das auf der Welle verkeilte Kugellager **(11)** mit einer normalen Abziehvorrichtung abmontiert werden, wobei darauf geachtet werden sollte, das Gewindeloch **(12)** mit einer Schraube zu verschließen, um zu vermeiden, dass die Spitze der Abziehvorrichtung das Loch beschädigt.

Das zweite im Sitz verbliebene Kugellager muss mit Schlägen von der Innenseite des Flansches aus mit Hilfe eines Rundeisens **(13)** mit einem Durchmesser von 12 ÷ 15 mm herausgetrieben werden.

Nachdem die Welle in das Loch des unteren Kugellagers eingefügt und das ganze Gefüge in den





### 6.9.0 - AUSWECHSELN DER LAGER UND DER WELLEN DER MESSER

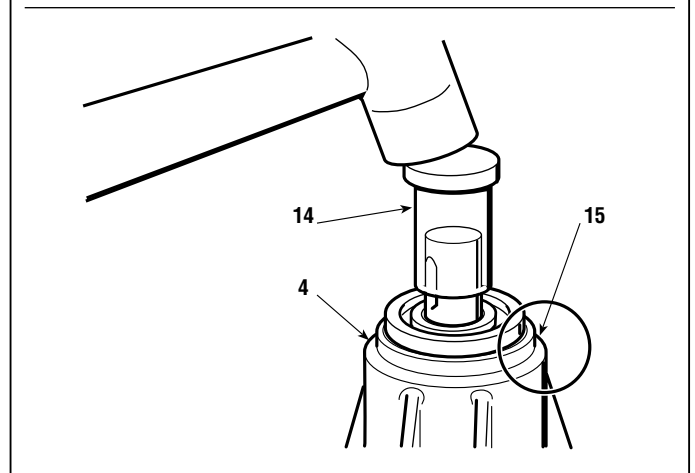
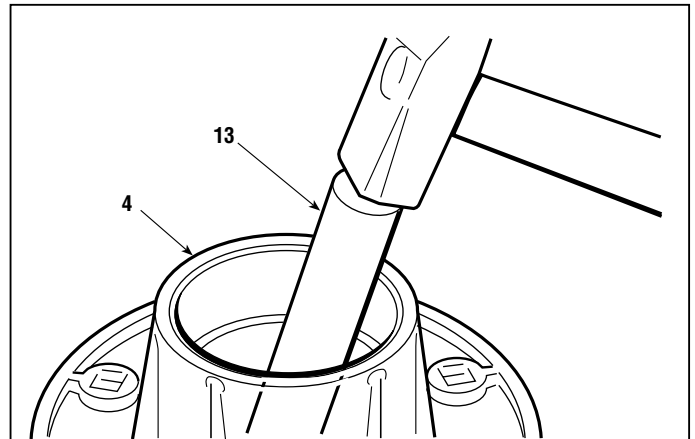
von 2000 bis ●●●

Seite ◀ 2 / 2

Lager gesetzt wurde, wird das obere Kugellager unter Verwendung des dafür vorgesehenen Rundeisens # Cod. 60800030/0 (14) montiert, **das den inneren Ring festzieht**; man schlage mit einem Hammer bis das Kugellager vollständig eingefügt ist.

Die Flanschlager werden an die Platte montiert und **die Verbindungsmuttern (5) werden festgeschraubt**, wobei darauf geachtet werden muss, dass der Lager mit der längeren Welle sich auf der linken Seite befindet.

Beim Montieren der Platte (3) **müssen die Löcher an der Halterungsachsen perfekt in die Zentrierzapfen (15) passen**, die sich auf der oberen Seite der Fassungen befinden.



#### Anzugsmomente

**2** Befestigungsschrauben Platte ..... 30 ÷ 35 Nm

**5** Befestigungsmuttern Flanschlager ... 25 ÷ 30 Nm



6.10.0 <b>AUSWECHSELN DES BESCHLEUNIGERS</b>	von 2000 bis ●●●● Seite 1 / 1
---	----------------------------------

## 6.10 AUSWECHSELN DES BESCHLEUNIGERS

➔ Ausbau des Armaturenbretts [siehe 5.4].

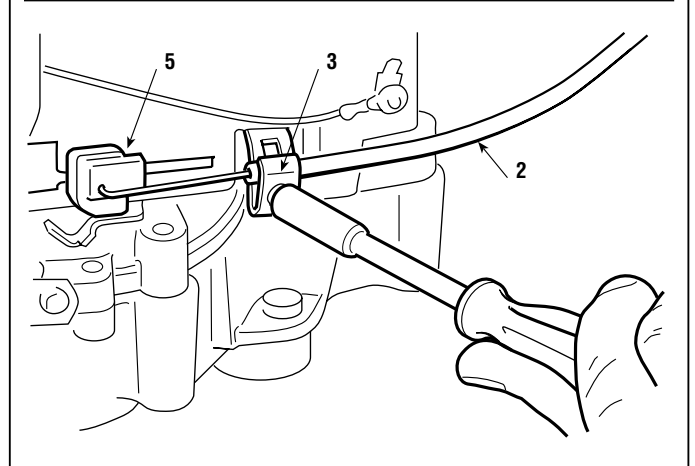
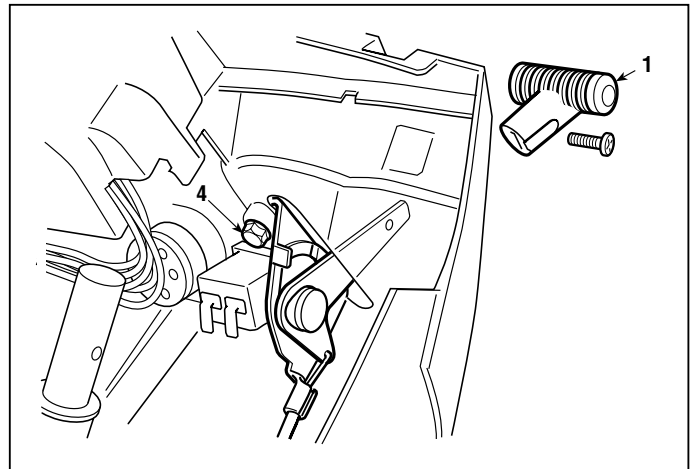
Den Griff **(1)** abmontieren und die Verbindung des Kabelendes **(2)** von der Klemme **(3)** des Anschlusses auf dem Motor trennen.

Die zwei Befestigungsschrauben **(4)** ausschrauben und den Beschleuniger zusammen mit dem Kabel herausziehen.

Bei der Montage ist der Gashebel in die Stellung «MINIMUM» zu bringen und das Kabelende **(2)** mit der Klemme **(3)** des Motors zu verbinden, nachdem man auch den Cursor **(5)** in dieselbe Stellung «MINIMUM» gebracht hat, die je nach Motortyp spezifiziert und im jeweiligen Benutzerhandbuch angezeigt ist.

Nach der Montage, ...

➔ Einbau des Armaturenbretts [siehe 5.4].





## 6.11.0 - AUSWECHSELN DER BREMSBELÄGE UND DER BREMSSCHEIBE

von 2000 bis ●●●

Seite 1 / 1

### 6.11 AUSWECHSELN DER BREMSBELÄGE UND DER BREMSSCHEIBE ( ► Bei Modellen mit mechanischem Antrieb)

➔ Das linke hintere Rad abmontieren [siehe 6.1].

Die Verbindung der Steuerstange (1) des Hebels (2) trennen und die beiden Befestigungsschrauben (3) der Halterung (4) ausschrauben.

Die Halterung (4) enthält einen Bremsbelag (5a), der von den Steuerkolben (6) durch ein Plättchen (7) getrennt ist.

Zum anderen Bremsbelag (5b) erhält man durch Herausziehen der Bremsscheibe (8) Zugang.

Wenn die Bremsbeläge Ölflecken aufweisen, müssen sie mit einem Lösungsmittel gereinigt und mit einem feinen Schmirgelpapier abgerieben werden.



Es ist immer angebracht, beide Bremsbeläge zu ersetzen, sobald deren Dicke unter 5 mm liegt



Die Bremsscheibe ist zu ersetzen, wenn sie beschädigt oder verformt ist oder eine Dicke von weniger als 4 mm aufweist.

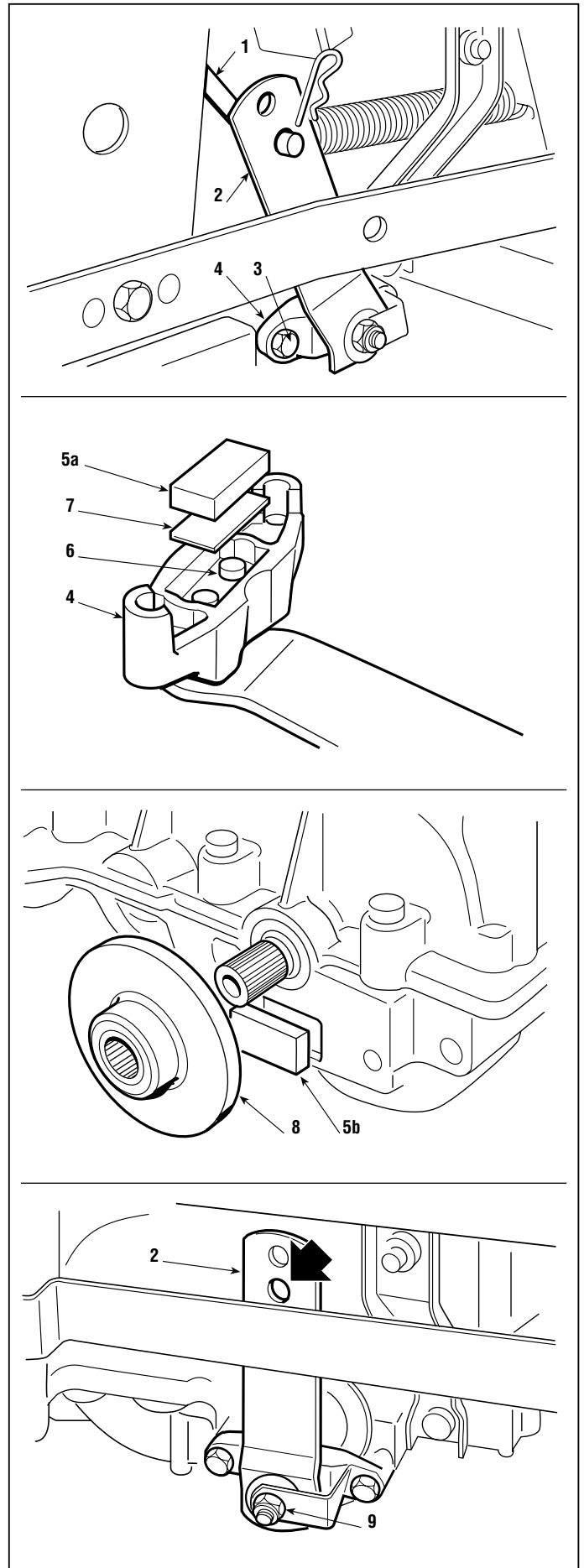
Bei der Montage auf die Positionierung aller Bauteile achten und die Halterung wieder komplett einbauen; beim Verbinden der Stange (1) ist zu beachten, dass die untere Bohrung des Hebels (2) benutzt wird.

#### ANMERKUNG

Während aller Operationen ist es angebracht, die Zentralschraube (9) nicht auszuschrauben oder zu lockern, um die Eichung des Nockens zur Betätigung der Kolben nicht zu beeinträchtigen. Andernfalls muss der Leerhub des Hebels überprüft werden [siehe 4.3].

Nach der Montage ...

➔ die Regulierung der Bremse kontrollieren [siehe 4.3]





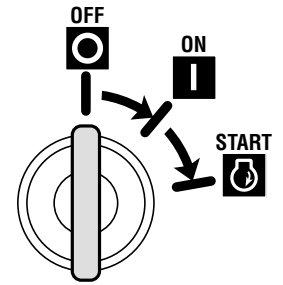


<b>7.1.1 - ANLEITUNG ZUR FESTSTELLUNG VON STÖRUNGEN DER ELEKTRISCHEN ANLAGE</b>	von 2000 bis ●●●
	Seite 1 / 3 ▷

## 7.1 ANLEITUNG ZUR FESTSTELLUNG VON STÖRUNGEN DER ELEKTRISCHEN ANLAGE

Im folgenden werden einige Störungen aufgeführt, die auf betriebliche Mängel der elektrischen Anlage zurückzuführen sind. Es werden die möglichen Ursachen und die Maßnahmen zu ihrer Abhilfe aufgeführt. Falls die Störung nach der Überprüfung anhält, ist der für das Gebiet zuständige Kundendienst aufzusuchen.

**Schadhafte elektronische Steuerkarten müssen immer ersetzt werden. Versuche, sie zu reparieren oder einzelne Bauteile auszuwechseln, sind zu unterlassen.**



STÖRUNG	URSACHE	BESEITIGUNG
<b>1. Eingreifen der Schutzvorrichtung mit automatischem Reset <sup>1)</sup> ....</b>		
<b>a) .... beim Stellen des Zündschlüssels in die Pos. «ON»:</b>	Umpolung der Batterie	Die Anschlüsse der Batterie überprüfen
	Kurzschluss gegen Masse	Die Anschlüsse und die Kabel der Mikroswitcher überprüfen.
<b>b) ... in Pos. «START» oder einigen Sekunden nach der Inbetriebnahme:</b>	Batterie sulfatiert (lässt sich nicht mehr aufladen)	Batterie ersetzen
	Steuerkarte defekt oder feucht	Überprüfen und mit einem lauwarmen Luftstrom mit niedrigem Druck trocknen (Haartrockner)
	Batterie nicht angeschlossen oder sie fehlt	Batterie, die immer angeschlossen sein muss, wieder anschließen
	Batterieanschlüsse oxidiert oder defekt	Die Anschlüsse überprüfen und reinigen
<b>c) ... nach einigen Minuten in Betrieb:</b>	Masseanschluss defekt oder fehlt auf dem Laderegler	Masseanschlüsse und Befestigungsschrauben des Reglers überprüfen
	Überspannungen wegen schlecht funktionierendem Regler	Ladestromkreis überprüfen [siehe 7,9]
	Überspannungen wegen schlecht funktionierendem Regler	Batterie oder Verkabelung überprüfen
<b>2. Das Armaturenbrett bleibt mit dem Zündschlüssel in Pos. «ON» ausgeschaltet</b>	Die Batterie versorgt die Steuerkarte nicht mit Strom	Anschlusskabel prüfen Zustand der Batterie prüfen [siehe 7,10]
	Fehlender Masseanschluss der Batterie oder der Steuerkarte am Fahrgestell	Überprüfen und wieder herstellen
	Sicherung 6,3 A defekt	Sicherung auswechseln (Typ Träge Sicherung 6,3 A)
	Umpolung der Batterie	Die Anschlüsse prüfen.

<sup>1)</sup> Die Einschaltung des Resetschutzes der elektronischen Schaltstelle wird durch eine Warnsirene signalisiert; nur bei fehlender oder entladener Batterie oder bei Batterie mit umgekehrter Polarität fällt die Sirene aus. Die Sirene kann ausgeschaltet werden, indem man den Zündschlüssel in die «OFF» Position dreht; danach sollte man einige Sekunden warten, bevor man den Zündschlüssel wieder in die «ON» Position zurückdreht.



## 7.1.1 - ANLEITUNG ZUR FESTSTELLUNG VON STÖRUNGEN DER ELEKTRISCHEN ANLAGE

von 2000 bis ●●●●

Seite ◀ 2 / 3 ▶

STÖRUNG	URSACHE	BESEITIGUNG
<b>3. Das Armaturenbrett ist eingeschaltet, aber der Anlasser funktioniert mit dem Zündschlüssel in Pos. «START.» nicht oder erhält keine Speisung (Anspringen des Motors ungewiss)</b>	Die Batterie liefert nicht genügend Strom	Batterie laden [siehe 7.10]
	Masseanschluss der Batterie mangelhaft, oder er fehlt auf dem Anlassrelais oder dem Motor	Überprüfen und wieder herstellen
	Es fehlt die Zustimmung zum Anlassen [siehe zusammenfassende Logik-tabelle 7.2]	Nachdem man sich vergewissert hat, dass die Bedingungen der Zustimmung erfüllt sind, alle Mikroschalter [siehe 7.3] und die dazu gehörenden Kabel überprüfen.
	Funktionsstörung der elektronischen Steuerkarte	Die Steuerkarte versuchsweise durch eine einwandfrei funktionierende ersetzen
	Anlasserrelais defekt	Prüfen, ob das Anlassrelais auslöst [siehe 7.6]
<b>4. Der Anlasser läuft, aber der Motor springt nicht an</b>	Fehlender Benzinzufluss	Die Verkabelung zur Steuerung der Öffnung des Magnetventils des Vergasers (falls vorgesehen) oder Benzinhahn und Filter prüfen
	Mangelnde Leistung der Zündanlage	Die Befestigung des Steckers der Zündkerze überprüfen Überprüfen, ob die Zündkerze sauber ist und ihre Elektroden den richtigen Abstand zueinander haben
<b>5. Der Anlasser bleibt nach dem Anlassen in Betrieb und schaltet nach dem Loslassen des Zündschlüssels nicht aus</b>	Mechanische Blockierung beim Rücklauf der beweglichen Kontakte des Anlassrelais	Das Anlassrelais auswechseln.
	Unregelmäßiges Funktionieren des Anlassers aus mechanischen oder elektrischen Gründen, die einen höheren Stromverbrauch und damit Verklebungen der Kontakte des Relais bewirken	Den Anlasser überprüfen
<b>6. Der Anlasser startet bereits mit dem Zündschlüssel in Pos. «ON» und schaltet nur aus, wenn der Zündschlüssel herausgezogen wird</b>	Funktionsstörung der Steuerkarte	Steuerkarte ersetzen
	Funktionsstörungen des Zündblocks	Den Block auswechseln
<b>7. Die Kontrolleuchte der Batterie leuchtet mit dem Zündschlüssel in Pos. «ON» nicht auf, aber die Maschine funktioniert</b>	Störungen im elektronischen Kreis oder bei der Anzeige-Kontrolllampe	Steuerkarte ersetzen <b>(ANMERKUNG:</b> Es ist auf jeden Fall möglich, die Arbeit zu beenden, aber man muss die Karte so bald wie möglich ersetzen)
<b>8. Die Kontrolleuchte der Batterie bleibt an</b>	Ladung der Batterie unzureichend	Überprüfen, ob das Ladekabel herausgezogen ist
		Überprüfen, ob Verluste dadurch auftreten, dass Kabel mit verschlissener Isolierung vorhanden sind
		Ladestromkreis überprüfen [siehe 7.9]
<b>9. Anormales oder unkontrolliertes Anlassen der Led oder unregelmäßiges Funktionieren des Schaltbretts</b>	Steuerkarte defekt oder feucht	Überprüfen und mit einem lauwarmen Luftstrom mit niedrigem Druck trocknen (Haar-trockner)
	Masseanschluß auf dem elektronischen Schaltbrett	Überprüfen und wieder herstellen



◀ ◀	<b>7.1.1 - ANLEITUNG ZUR FESTSTELLUNG VON STÖRUNGEN DER ELEKTRISCHEN ANLAGE</b>	▶ ▶	von 2000 bis ●●●● Seite ◀ 3 / 3
--------	---	--------	------------------------------------

STÖRUNG	URSACHE	BESEITIGUNG
<b>10. Der Motor schaltet während des Betriebs aus Gründen, die nicht auf ein Eingreifen der Schutzeinrichtung zurückzuführen sind, aus.</b>	Eingreifen oder Störung der Sicherheitseinrichtungen	Das Funktionieren der Mikroschalter und der entsprechenden Kabel prüfen [siehe 7.3 und 7.8]
	Zufällige Trennung irgendeines elektrischen Kabels	Alle Verkabelungen überprüfen
	Es fehlt die Zustimmung für den Lauf des Motors [siehe zusammenfassende Logiktafel 7.2]	Nachdem man sich vergewissert hat, dass die Bedingungen der Zustimmung erfüllt sind, alle Mikroschalter [siehe 7.3] und die dazu gehörenden Kabel überprüfen.
<b>11. Eingreifen der Sicherung 6,3 A</b>	Kurzschluss oder Überlastung auf der Leistungsseite des Schaltbretts (Anlassblock, Anlassrelais, Scheinwerfer und Nachladeverbindungsstecker)	Das schadhafte Bauteil suchen und ersetzen [siehe 7.4 - 7.5 und 7.6]
	Kurzschluss oder Schaden im Schutzsystem der Steuerkarte (Leistungsseite)	Versuch mit einer ausgewechselten, sicher funktionierenden Steuerkarte durchführen; wenn die Störung dann nicht mehr auftritt, die schadhafte Steuerkarte endgültig ersetzen.
<b>12. Keine akustische Anzeige unter der Bedingung "Auffangsack gefüllt"</b>	Störung oder Defekt der Mikroschalter Messern oder der Anzeige "Auffangsack gefüllt"	Mikroschalter und Kabel überprüfen.  <b>VORSICHT!</b> – Prüfen, ob der Mikroschalter des Messers den Motor anhält oder das Anlassen verhindert, wenn die Bedingungen für die Freigabe nicht erfüllt sind [siehe 7.2].
	Störung oder Defekt der elektronischen Steuerkarte	Versuch mit einer ausgewechselten, sicher funktionierenden Steuerkarte durchführen; wenn die Störung dann nicht mehr auftritt, die schadhafte Steuerkarte endgültig ersetzen.



◀	<b>7.2.1 - ZUSAMMENFASSENDE TABELLE FÜR DAS EINGREIFEN DER SICHERHEITSEINRICHTUNGEN</b>	▶	von 2005 bis ●●●
◀		▶	Seite 1 / 1

## 7.2 ZUSAMMENFASSENDE TABELLE FÜR DAS EINGREIFEN DER SICHERHEITSEINRICHTUNGEN



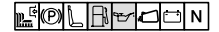
In dieser Tabelle sind die Eingriffe der Sicherheitseinrichtungen in den verschiedenen Einsatzsituationen zusammengestellt.

### Anmerkungen

- Kontrollleuchte an
- Kontrollleuchte aus
- \* Kontrollleuchte nicht relevant

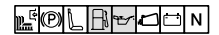
-/- = |Kein Einfluss

### A) BEIM ANLASSEN (Pos. «START»)



FAHRER	SACK	MESSERN	ANTRIEB	FESTST. BREMSE	MOTOR	KONTROLLEUCHTEN
-/-	-/-	-/-	<b>Eingelegt</b>	-/-	Läuft NICHT an	* * * * * ○
-/-	-/-	<b>Eingeschaltet</b>	-/-	-/-	Läuft NICHT an	● * * * * *
<b>Abwesend</b>	-/-	-/-	-/-	<b>Nicht eingelegt</b>	Läuft NICHT an	* ○ ● * * * *

### B) WÄHREN BEIM GRASMÄHEN



FAHRER	SACK	MESSERN	ANTRIEB	FESTST. BREMSE	MOTOR	KONTROLLEUCHTEN
<b>Abwesend</b>	-/-	-/-	<b>Eingelegt</b>	-/-	Kommt zum Stillstand	* * ● * * * * ○
<b>Abwesend</b>	-/-	<b>Eingeschaltet</b>	-/-	-/-	Kommt zum Stillstand	● * ● * * * *
-/-	<b>Nicht vorhanden</b>	<b>Eingeschaltet</b>	-/-	-/-	Kommt zum Stillstand	● * * * * ● * *
-/-	-/-	<b>Eingeschaltet</b>	-/-	<b>Fest-gezogen</b>	Kommt zum Stillstand	● ● * * * * *
<b>Abwesend</b>	-/-	-/-	-/-	<b>Nicht eingelegt</b>	Kommt zum Stillstand	* ○ ● * * * *



## 7.3.0 - FUNKTIONSKONTROLLE DER SICHERHEITS-MIKROSCHALTER UND SCHALTER

von 2000 bis ●●●  
Seite 1 / 1

### 7.3 FUNKTIONSKONTROLLE DER SICHERHEITS-MIKROSCHALTER UND SCHALTER

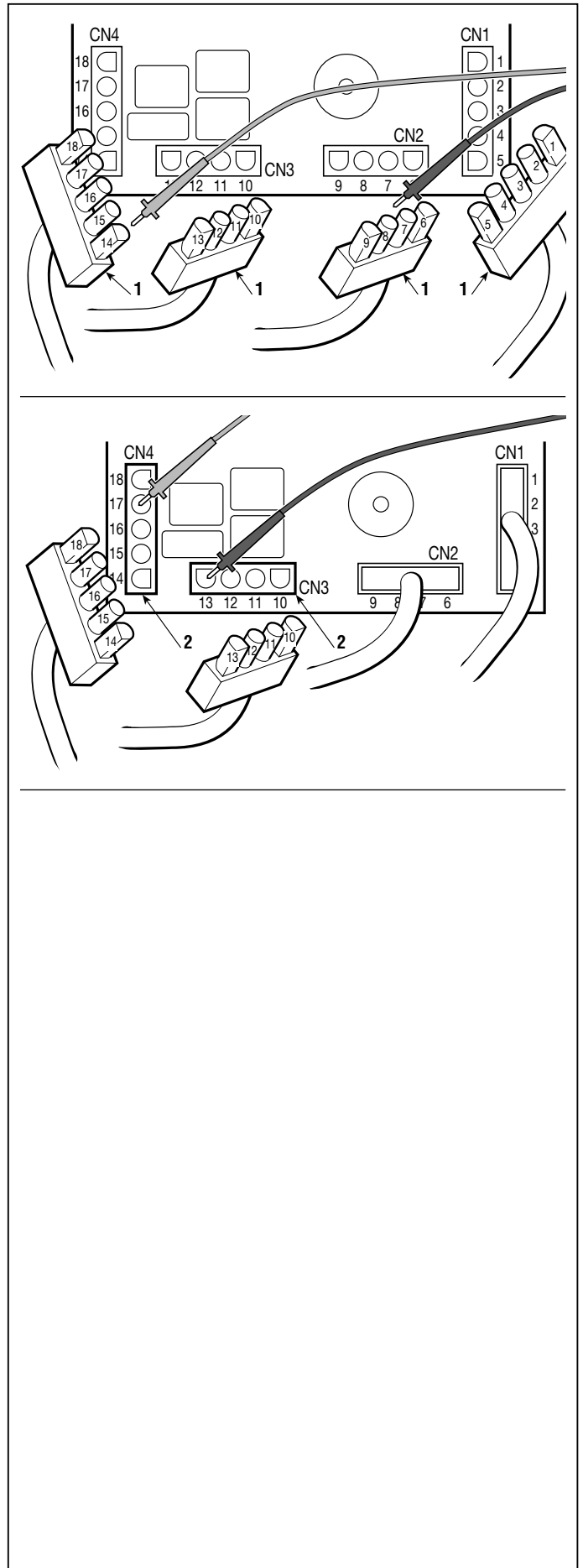
Bei dieser Kontrolle werden alle Verbindungsstecker abgezogen und der Tester wird in seiner Funktion als Ohmmeter eingesetzt. Diese Operation muss ohne Fahrer an Bord durchgeführt werden, wobei mit den Vorderkappen ein Kontakt mit den Kontaktstellen der Verbindungsstecker der Verkabelung **(1)** hergestellt wird. Dabei muss es zu folgenden Ergebnissen kommen:

N. Kontakte	Ablesung des Testers und Situaton	
<b>MIKROSCHALTER AUFFANGSACK VORHANDEN</b>		
6 - 7	∞ (ohne Sack)	O (con sacco)
<b>ANWESENHEIT FAHRER</b>		
6 - 3	∞ (abwesend)	O (sitzt)
<b>MIKROSCHALTER DER FESTSTELLBREMSE</b>		
6 - 2	O (frei)	∞ (eingeschaltet)
<b>MIKROSCHALTER MESSER (ODER SCHALKNOPF)</b>		
6 - 1	∞ (eingeschaltet)	O (ausgeschaltet)
<b>MELDER "LEERLAUF"</b>		
17 - 8	O (ON)	∞ (Leerlauf)
<b>MIKROSCHALTER SACK VOLL</b>		
17 - 9	∞ (leer)	O (voll)
<b>KONTROLLEUCHE TREIBSTOFFRESERVE</b>		
6 - 4	O (Reserve)	∞ (voll)
<b>KONTROLLEUCHE ÖLDRUCK</b>		
17 - 16	O (Immer)	
<b>ZÜNDSCHLOSS</b>		
14 - 18	∞ (OFF)	O (ON) O (START)
14 - 15	∞ (OFF)	∞ (ON) O (START)

#### MOTOR STILLSTAND

Diese Operation muss durchgeführt werden, indem man mit den Vorderkappen einen Kontakt mit den Verbindungsstellen der der Verbindungsstecker CN3 und CN4 **(2)** des Schaltbretts herstellt, während alle anderen Steckverbindungen verbunden bleiben. Dies muss zu folgenden Ergebnissen führen:

N. Kontakte	Ablesung des Testers und Situaton
17 - 13	O (Immer)



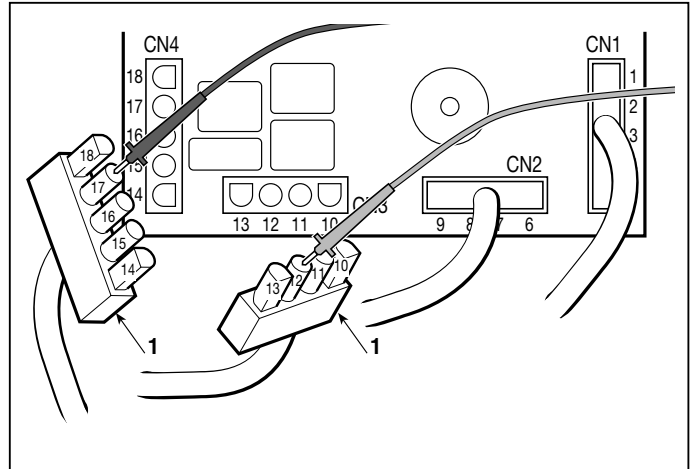


7.4.0	von 2000 bis ●●●
<b>KONTROLLE DER SPEISUNG DES KLEMMEBRETTS</b>	Seite 1 / 1

## 7.4 KONTROLLE DER SPEISUNG DES KLEMMENBRETTS

Diese Kontrolle wird mit dem Tester in seiner Funktion als Voltmeter (Volt DC 0 ÷ 20), mit der schwarzen Vorderkappe auf der Klemme 17 und der roten Vorderkappe auf dem Anschlussstück 12 der Buchse **(1)** der Verkabelung durchgeführt.

Die Anzeige gibt die Batteriespannung an, die niemals unter 11 Volt fallen darf.





## 7.5.0 - FUNKTIONSKONTROLLE DES MAGNETVENTILS DES VERGASERS

von 2000 bis ●●●

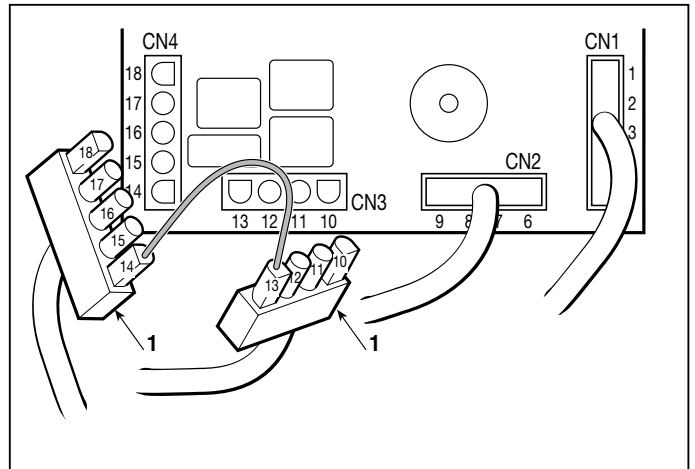
Seite 1 / 1

### 7.5 FUNKTIONSKONTROLLE DES MAGNETVENTILS DES VERGASERS (falls vorgesehen)

Zur Durchführung dieser Prüfung ist folgendes vorzubereiten:

- Zündschlüssel in die Position «ON» stellen
- Steckverbindungen CN4 und CN3 herausziehen

Beim Herstellen einer Brücke zwischen Kontakt 14 und 13 dem Verbindungsstecker der Verkabelung **(1)**, muss man hören dass die Spule des Magnetventils des Vergasers ausgelöst wird.





7.6.1 <b>FUNKTIONSKONTROLLE DES ANLASSRELAIS</b>	von 2000 bis ●●●● Seite 1 / 1
---	----------------------------------

## 7.6 FUNKTIONSKONTROLLE DES ANLASSRELAIS

Zur Durchführung dieser Kontrolle sind:

- die Feststellbremse zu ziehen;
- das Messer auszuschalten.



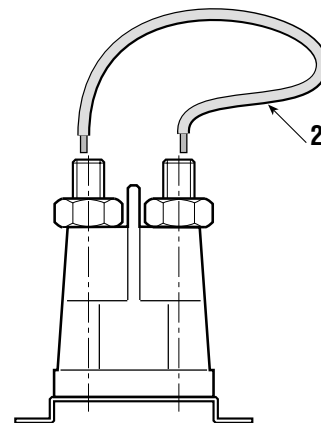
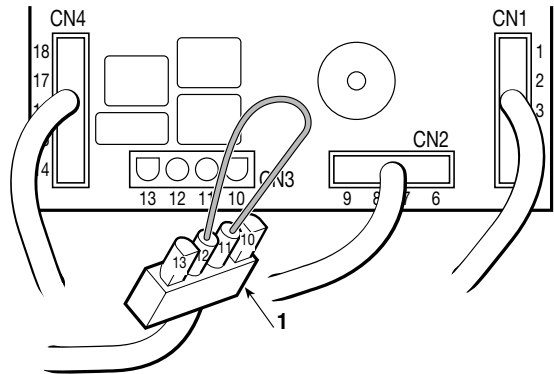
**ACHTUNG!** - Der Stecker der Kerze (oder von den Kerzen) abnehmen, da die Sicherheitssysteme, die normalerweise das unbeabsichtigte Anlassen des Motors verhindern, während des Prüfungsvorgangs außer Betrieb gesetzt werden.

Der Verbindungsstecker CN3 wird herausgezogen; dann wird eine Brücke zwischen den Anschlüssen 11 und 12 dem Verbindungsstecker CN3 der Verkabelung **(1)** hergestellt; dabei muss man hören, dass die Spule des Relais ausgelöst wird und dass der Anlasser anspringt.

► **Nur bei B&S- und Tecumseh-Motoren:**

Wenn das Relais auslöst, der Anlasser aber nicht anläuft, ist eine Brücke **(2)** mit einem Kabel mit großem Querschnitt (5 mm<sup>2</sup>) zwischen den Stromkontakten des Relais herzustellen.

Wenn der Anlasser jetzt startet, ist die Störung im Relais zu suchen oder dieses ist zu ersetzen; andernfalls sind der Anlasser und die Verkabelung zu kontrollieren.







## 7.7.0 - FUNKTIONSKONTROLLE DER ELEKTROMAGNETISCHEN KUPPLUNG

von 2000 bis ●●●

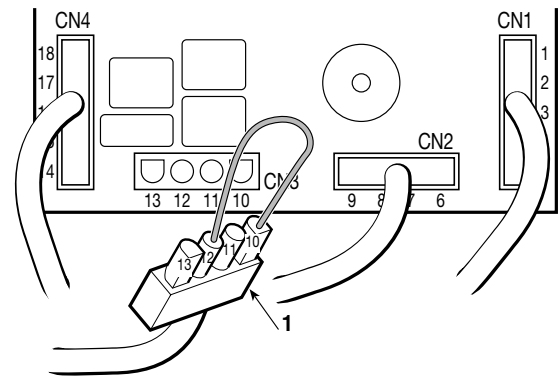
Seite 1 / 1

### 7.7 FUNKTIONSKONTROLLE DER ELEKTROMAGNETISCHEN KUPPLUNG ( ► *Bei Modellen mit elektromagnetischer Kupplung* )

Der Verbindungsstecker CN3 wird herausgezogen; dann wird eine Brücke zwischen den Anschlussstücken 10 und 12 dem Verbindungsstecker CN3 der Verkabelung **(1)** hergestellt; man muss dabei, auf Grund der Erregung der elektrischen Wicklung, das Auslösen des beweglichen Teils der Kupplung bemerken.

Falls dies nicht der Fall sein sollte, muss man die Verkabelung und das Funktionieren des Steuerungsschaltknopfes [siehe 7.3] kontrollieren und sich vergewissern, dass das Schaltbrett korrekt funktioniert [siehe 7.8].

Falls nach dieser Überprüfung keine Einschaltung stattfindet, muss die Kupplung ausgewechselt werden.





## 7.8.1 - FUNKTIONSKONTROLLE DER ELEKTRONISCHEN STEUERKARTE

von 2000 bis ●●●

Seite 1 / 1

### 7.8 FUNKTIONSKONTROLLE DER ELEKTRONISCHEN STEUERKARTE

#### A) Speisung des Schaltbretts

Zur Durchführung dieser Prüfung ist folgendes vorzubereiten:

- Zündschlüssel in die Position «ON» stellen
- Verbindungsstecker CN1 und CN2 sind herausgezogen (1)

In dieser Situation müssen alle Kontrolllampen aufleuchten (außer für Benzin und Öl – falls aktiviert), sowie die Kontrolllampe der Batterie, wenn sie sich in gutem Ladezustand befindet.

#### B) Probe Einschaltung der Kontrollleuchten

Die Herstellung einer Brücke zwischen den Verbindungssteckern CN1, CN2 und CN4 **des Schaltbretts (2)**, muss zu folgenden Ergebnissen führen:

Kontrollleuchte Sack	= Anschlussstücke	6 - 7	aus
Kontrollleuchte Sitz	= Anschlussstücke	6 - 3	aus
Kontrollleuchte Bremse	= Anschlussstücke	6 - 2	aus
Kontrollleuchte Messer	= Anschlussstücke	6 - 1	aus
Kontrollleuchte Reserveanz.	= Anschlussstücke	6 - 4	an
Kontrollleuchte Öldruck	= Anschlussstücke	17-14	an + Warnvorrichtung
Kontrollleuchte "Leerlauf"	= Anschlussstücke	17-8	aus

#### C) Überprüfung der Funktionsfähigkeit des Resetschutzes

Zur Durchführung dieser Kontrolle müssen dieselben Voraussetzungen wie unter Punkt «A» geschaffen werden.

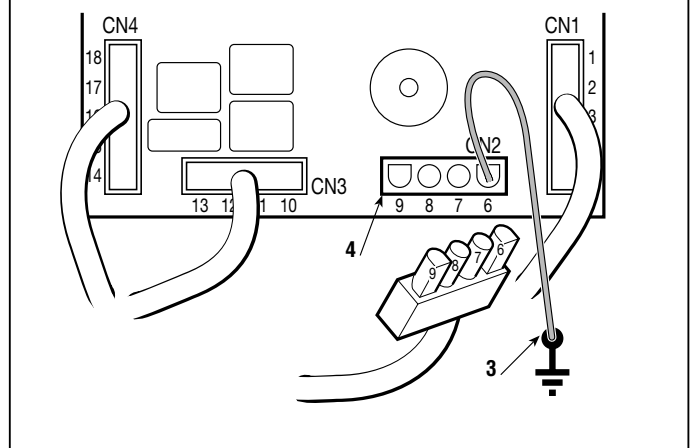
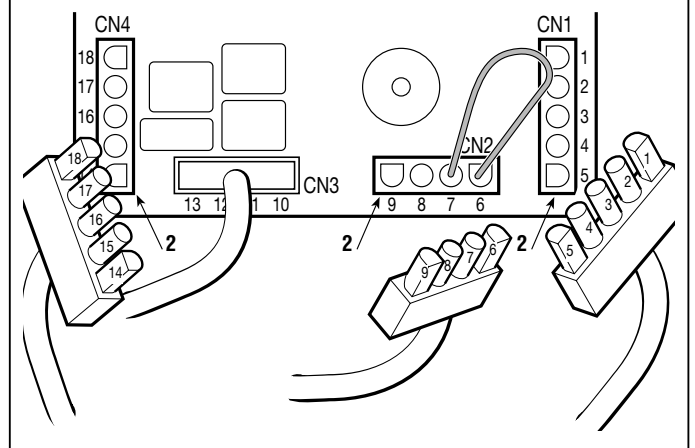
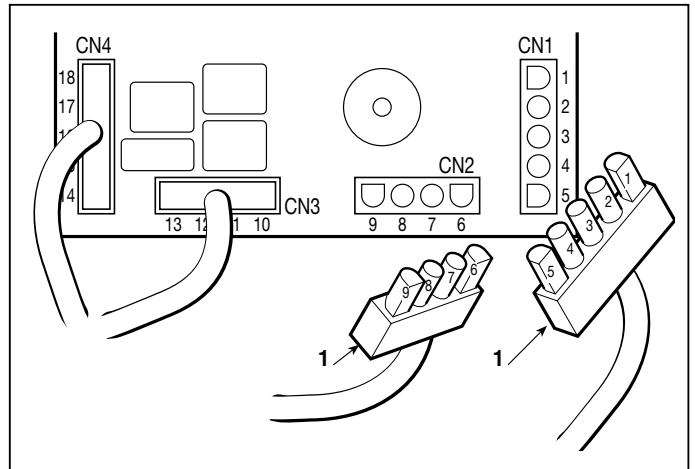
Um das Anschlussstück 6 mit der Masse des Fahrgestells (3) des Verbindungssteckers CN2 **des Schaltbretts (4)** zu verbinden, muss alles abgeschaltet werden und die Warnsirene muss aufheulen.

#### ANMERKUNG

Während dieses Tests erreicht der automatische Resetschutz sehr hohe Temperaturen (rund 160 °C), was aber zur normalen Betriebsweise gehört, und es entsteht auch eine gewisse Rauchentwicklung im Innern des transparenten Gehäuses, die auf die Überhitzung des Staubs, der sich darin befindet, zurückzuführen ist.



**ACHTUNG!** Dieses Bauteil der Steuerkarte nicht berühren, bis es sich nicht genügend abgekühlt hat.





7.9.1 <b>KONTROLLE DES LADESTROMKREISES</b>	von 2000 bis ●●●●
	Seite 1 / 1

## 7.9 KONTROLLE DES LADESTROMKREISES

Der Regler hat die Aufgabe, der Batterie einen Stromfluss mit konstanter Spannung zwischen 14 und 15 Volt zu liefern. Er muss jedes Mal eingreifen, wenn die Ausgangsspannung aus dem Generator diese Schwelle überschreitet.

Ein defekter Regler kann die Batterie unzureichend laden (es werden fortlaufend Nachladungen angefordert) oder, im Gegenteil, er kann eine Überspannung abgeben, welche die Schutzeinrichtung zur automatischen Wiederherstellung auslöst.

Vor der Überprüfung des Ladestromkreises muss man sich vergewissern, dass:

- die Anschlüsse korrekt sind;
- die Masseanschlüsse in Ordnung sind, vor allem der Masseanschluss an den Regler;
- die Batterie geladen und nicht sulfatisiert ist [siehe 7.10];
- ► **Nur beim Honda-Motor;** prüfen, ob die Sicherung zum Aufladen, infolge eines Kurzschlusses zur Masse des Ladekabels, nicht unterbrochen ist.

### A) Überprüfung der unteren Ladegrenze

Den Motor anlassen und auf niedrigster Stufe mit eingeschalteten Scheinwerfern laufen lassen.

Mit dem Tester in der Funktion des Voltmeters die Spannung an den Klemmen der Batterie messen: wenn der Wert nicht zunimmt, sondern zur Abnahme tendiert, wenn auch langsam, bedeutet das, dass der Regler nicht genügend lädt und ausgewechselt werden muss.

► **Nur beim Honda-Motor;** das Aufladerelais überprüfen. Beim Umstellen des Schlüssels von Position «OFF» in Position «ON» und umgekehrt, muss das Ticken der Kontakte des Relais zu hören sein; andernfalls ist es auszuwechseln.

### B) Überprüfung der oberen Ladegrenze

Den Motor anlassen und auf die maximale Drehzahl bringen. Mit dem Tester in der Funktion des Voltmeters die Spannung an den Klemmen der Batterie messen: der Wert sollte langsam ansteigen, bis er sich im Laufe von 10 – 15 Minuten bei 14 – 15 Volt hält.

Wenn dieser Wert überschritten wird, bis sich der Motor infolge des Eingreifens der Schutzeinrichtung zur automatischen Wiederherstellung (bei etwa 16 Volt) ausschaltet, bedeutet dies, dass der Regler zu stark lädt und ausgewechselt werden muss.



<b>7.10.1 - PFLEGE UND WARTUNG DER HERMETISCH VERSCHLOSSENEN BATTERIE</b>	von 2000 bis ●●●
	Seite 1 / 1

## 7.10 PFLEGE UND WARTUNG DER HERMETISCH VERSCHLOSSENEN BATTERIE

### A) Allgemeine Informationen

In einer hermetisch verschlossenen Batterie mit Rekombination wird der Elektrolyt eines jeden Elements bei der Produktion sorgfältig dosiert und von Anfang an versiegelt, damit während der gesamten Lebensdauer der Batterie eine maximale Leistung gewährleistet wird.

Bei einer Batterie dieser Art muss kein Wasser oder Säure nachgefüllt und sie muss niemals geöffnet oder der Deckel abgenommen werden.

### B) Empfehlungen für einen korrekten Gebrauch

Um die Batterie leistungsfähig zu erhalten und die Lebensdauer zu verlängern, müssen einige Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden:

- die Batterie immer in gut geladenem Zustand halten;
- eine entladene Batterie innerhalb von maximal 1 Monat aufladen; andernfalls könnten die Elemente zu Schaden kommen und kein Laden mehr akzeptieren (Sulfatisierung);
- die Batterie immer vor und nach einer längeren Periode des Stillstands oder der Lagerung aufladen.

#### **ACHTUNG!**

Nur mit Batterieladegerät mit konstanter Spannung laden. Bei der Verwendung anderer Batterieladegeräte könnte die Batterie beschädigt werden.

### C) Vorschriften für das Laden der Batterie

Das Laden ist eine für die Lebensdauer der Batterie besonders wichtige Operation und muss nach folgenden Vorschriften ausgeführt werden:

- Batterien mit zerbrochenem oder rissigen Gehäuse keiner Ladung unterziehen;
- die mit dem Batterieladegerät und der Batterie mitgelieferten Gebrauchsanweisungen sorgfältig lesen;
- das richtige Batterieladegerät verwenden;
- in einem Raum mit Temperaturen zwischen +1 °C und +30 °C laden;
- sich vergewissern, dass sich die Batterie während des Ladens auf nicht mehr als 50 °C erwärmt; gegebenenfalls den Ladevorgang sofort abbrechen und die Batterie auswechseln, weil sie nicht mehr brauchbar ist.

Bei abgeklemmter (und seit mindestens 12 Stunden stillgelegter) Batterie und mit dem Tester in der Funktion des Voltmeters die Spannung zwischen den Polen messen; der erhobene Wert (Spannung bei offenem Stromkreis) liefert die Angabe für die auszuführenden Operationen, die aus der folgenden Tabelle zu entnehmen sind:

Batteriespannung bei offenem Stromkreis	Zustand der Batterie	Auszuführende Operationen
> 12,6 Volt	Vollkommen geladen	Keine
< 12,4 Volt	Entladen	Aufladen

Laden Batteriespannung mindestens 12-24 Stunden nach dem Laden kontrollieren.



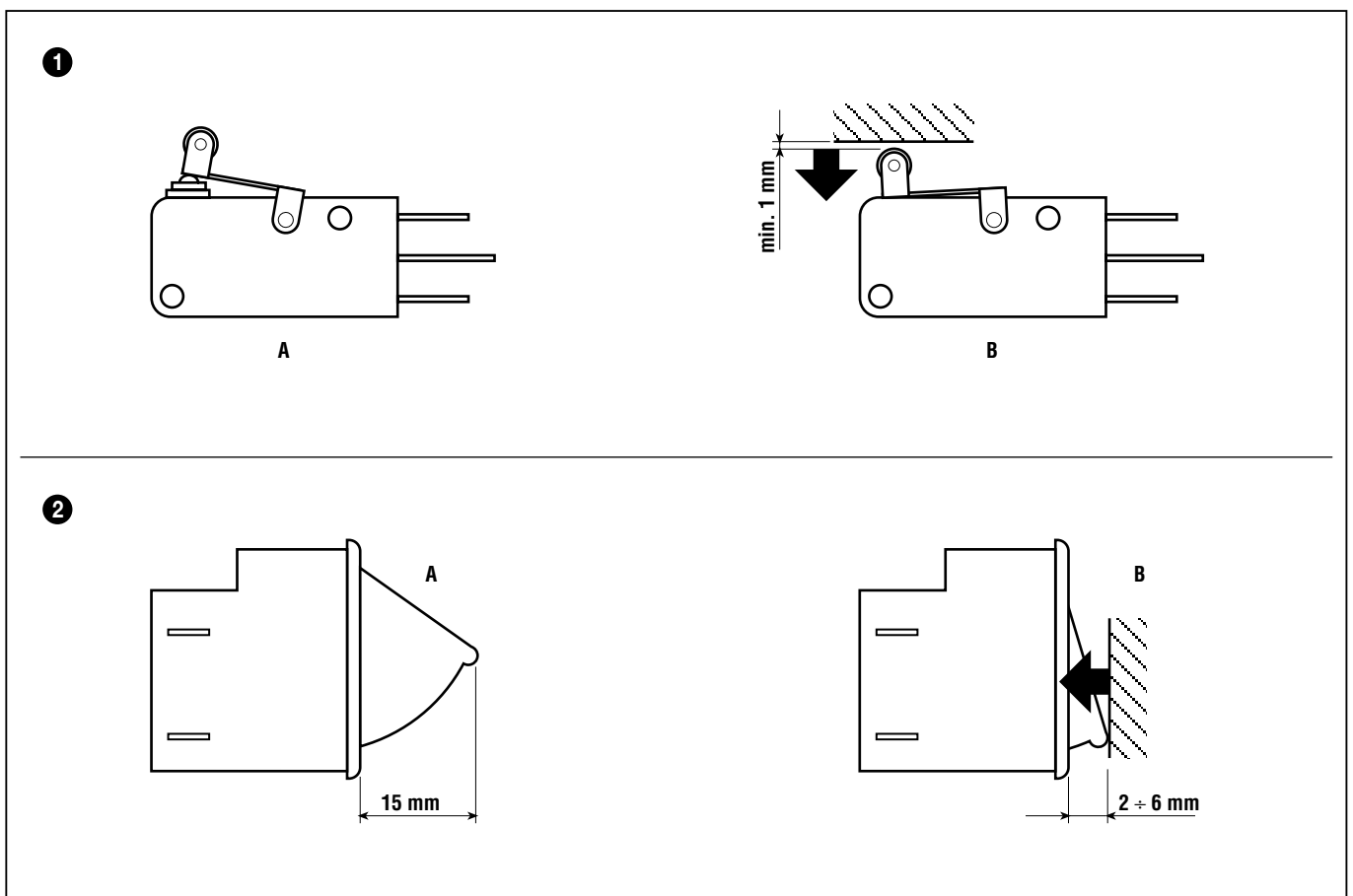
7.11.1	MONTAGE DER SICHERHEITS-MIKROSCHALTER	von 2003 bis ●●●
		Seite 1 / 1

## 7.11 MONTAGE DER SICHERHEITS-MIKROSCHALTER

### ⚠ WICHTIG

Damit die Mikroschalter immer richtig funktionieren, muss die exakte Montageposition eingehalten werden, indem auf die Pläne Bezug genommen wird, auf denen die für jeden Typ charakteristischen Nutzbereiche angegeben sind.

**A** = Frei  
**B** = Betrieben

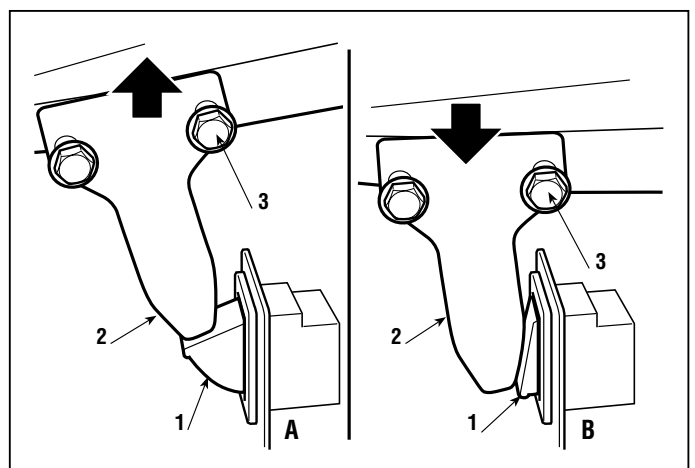


Zum Einstellen des Mikroschalters (1) des Sitzes darf nach dem Lösen der beiden Befestigungsschrauben (3) nur die Position des Nockens (2) geändert werden.

Die Regulierung ist korrekt, wenn die folgenden Bedingungen erfüllt sind:

**A** = Sitz frei: Das untere Profil des Nockens (2) muss die Taste des Mikroschalters streifen, ohne ihn zu betätigen.

**B** = Sitz mit aufsitzendem Fahrer: Das seitliche Profil des Nockens (2) muss die Taste berühren und dabei einen möglichen Lauf von mindestens 2-3 mm belassen.



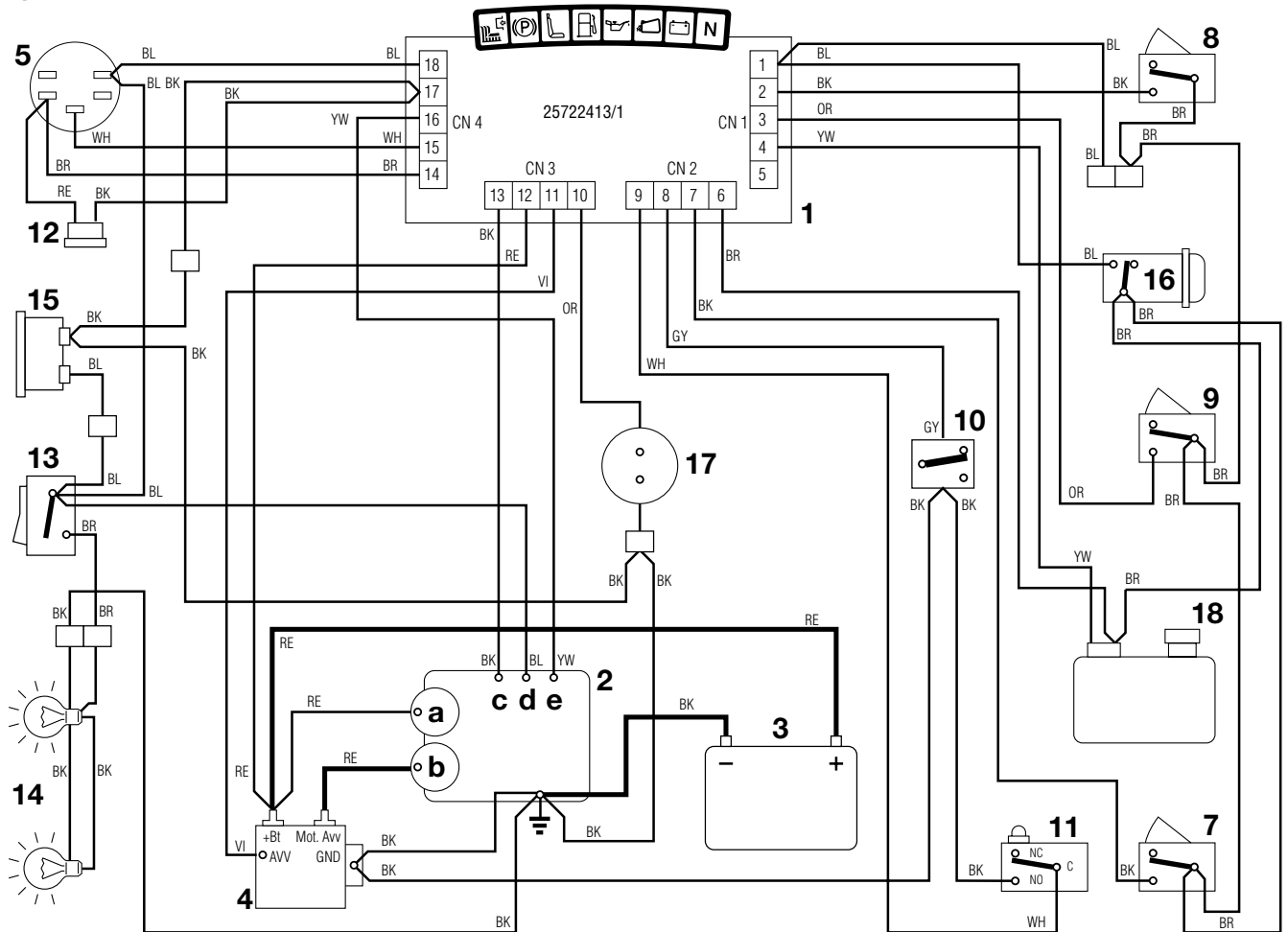


## 7.12.2 ELEKTRISCHE SCHALTPLÄNE

von 2005 bis ●●●

Seite 1 / 8 ▶

### 1 ▶ Modelle mit elektromagnetische Kupplung - 8 led

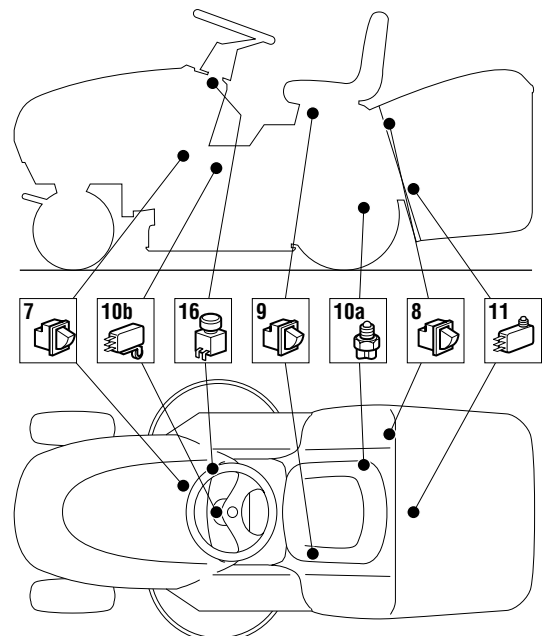


- 1    Elektronische Karte
- 2    Motor
- 2a   Generator
- 2b   Anlasser
- 2c   Motor Abstellung
- 2d   Vergaser
- 2e   Öl
- 3    Batterie
- 4    Anlasserrelais
- 5    Schlüsselschalter
- 7    Bremse Mikroschalter
- 8    Sack Mikroschalter
- 9    Anwesenheit des Fahrers
- 10a   Leerlaufs Mikroschalter (▶ Bei Modellen mit mechanischem Antrieb)
- 10b   Leerlaufs Mikroschalter (▶ Bei Modellen mit hydrostatischem Antrieb)
- 11   Sack voll Mikroschalter
- 12   Ladeanschluss
- 13   Scheinwerferschalter
- 14   Scheinwerfer
- 15   Zähler
- 16   Kupplungsschalter
- 17   Kupplung
- 18   Tank

#### KABEL FARBEN

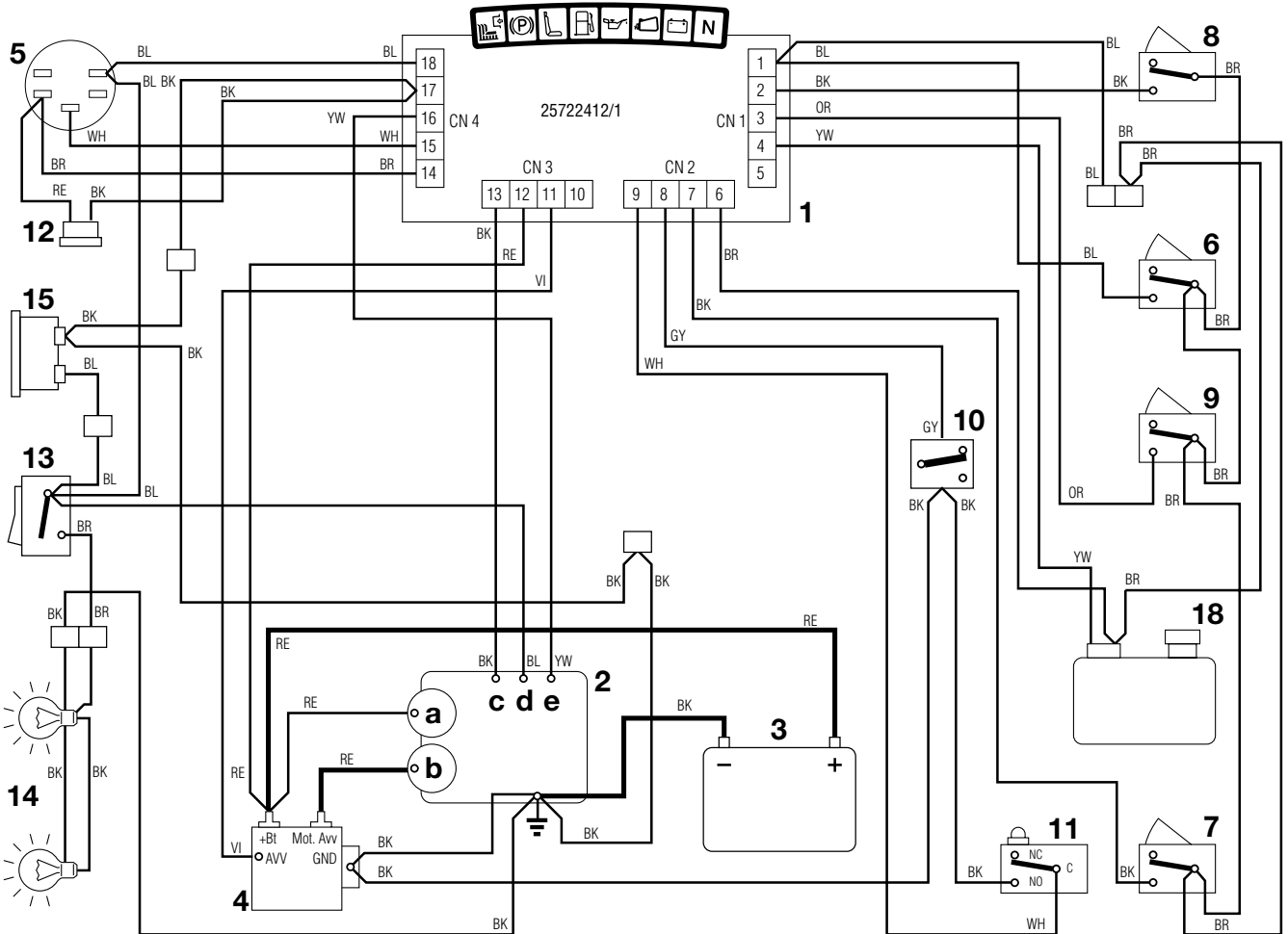
- BK    Schwarz
- BL    Blau
- BR    Braun
- GY    Grau
- OR    Orange
- RE    Rot
- VI    Violett
- YW    Gelb
- WH    Weiß

▶ Motoren: B&S Intek V-Twin Mod. 407777





### 2 ▶ Modelle mit Hebelkupplung - 8 led

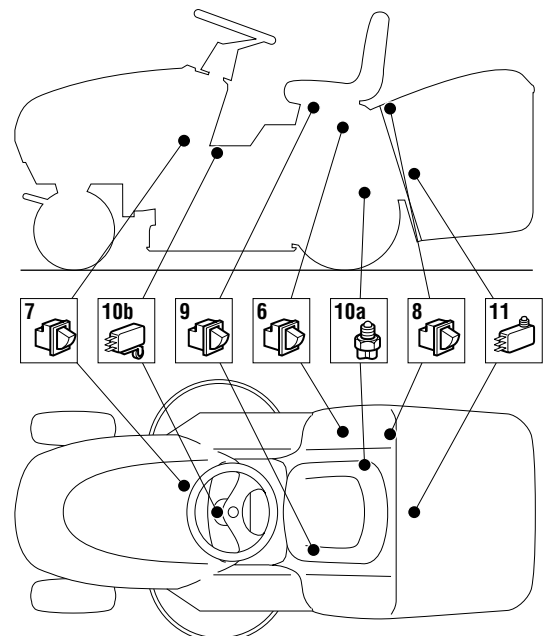


- 1 Elektronische Karte
- 2 Motor
- 2a Generator
- 2b Anlasser
- 2c Motor Abstellung
- 2d Vergaser
- 2e Öl
- 3 Batterie
- 4 Anlasserrelais
- 5 Schlüsselschalter
- 6 Messer Mikroschalter
- 7 Bremse Mikroschalter
- 8 Sack Mikroschalter
- 9 Anwesenheit des Fahrers
- 10a Leerlaufs Mikroschalter (▶ Bei Modellen mit mechanischem Antrieb)
- 10b Leerlaufs Mikroschalter (▶ Bei Modellen mit hydrostatischem Antrieb)
- 11 Sack voll Mikroschalter
- 12 Ladeanschluss
- 13 Scheinwerferschalter
- 14 Scheinwerfer
- 15 Zähler
- 18 Tank

#### KABEL FARBEN

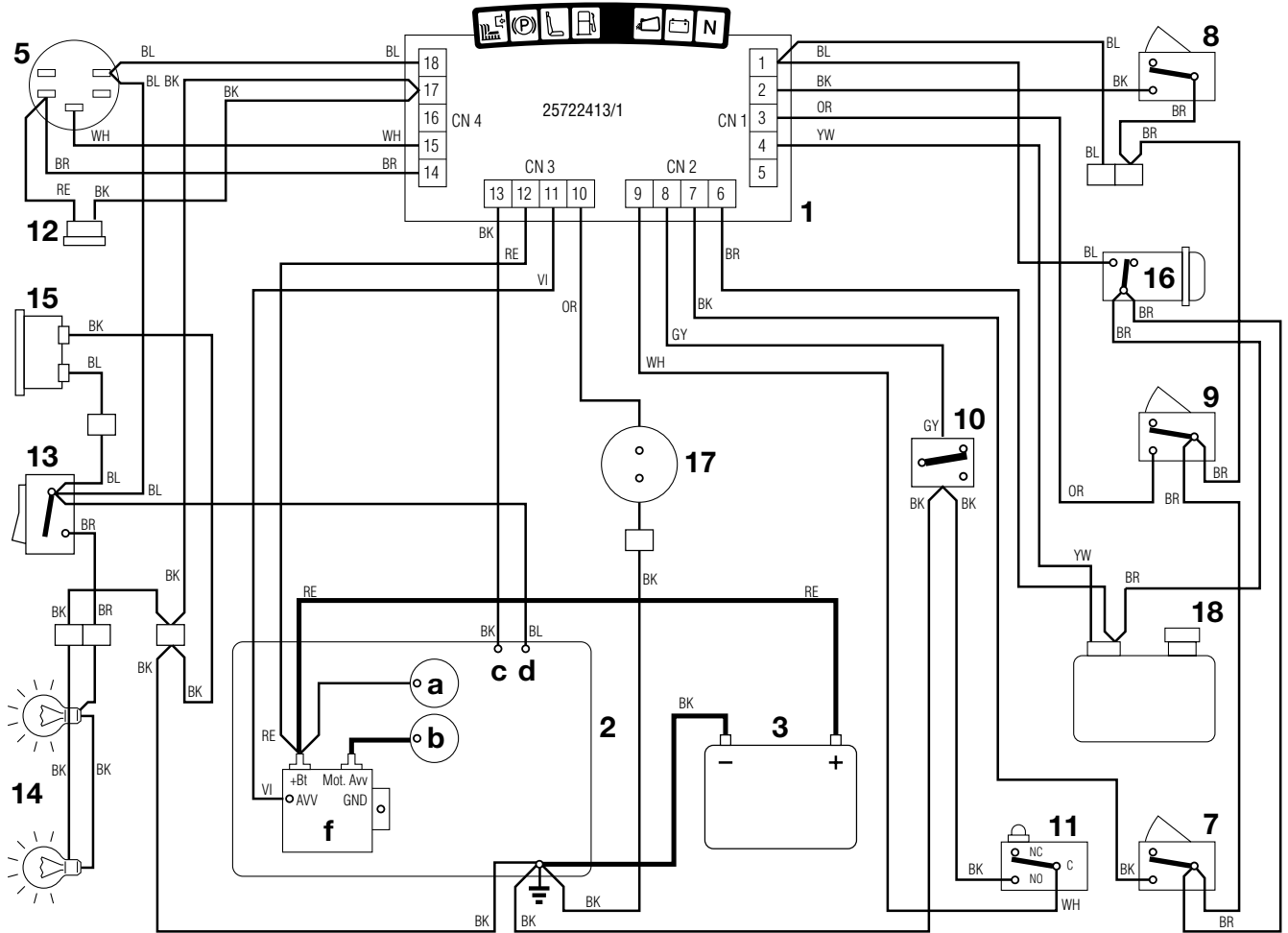
- BK Schwarz
- BL Blau
- BR Braun
- GY Grau
- OR Orange
- RE Rot
- VI Violett
- YW Gelb
- WH Weiß

▶ Motoren: B&S Intek V-Twin Mod. 407777





### 3 ▶ Modelle mit elektromagnetische Kupplung - 7 led

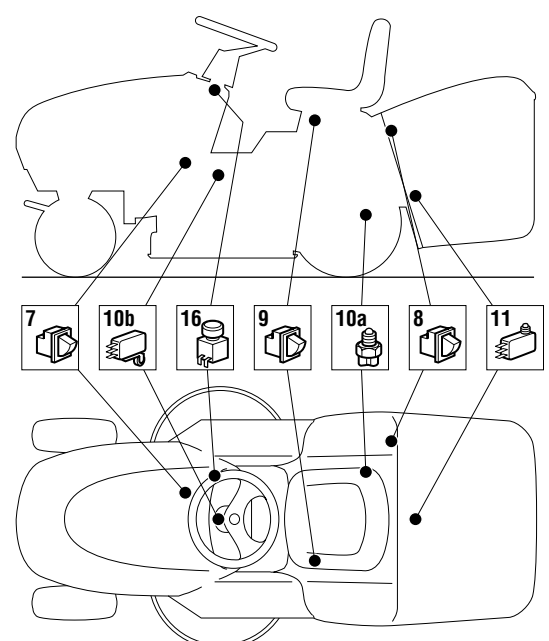


- 1    Elektronische Karte
- 2    Motor
- 2a   Generator
- 2b   Anlasser
- 2c   Motor Abstellung
- 2d   Vergaser
- 2f   Anlasserrelais
- 3    Batterie
- 5    Schlüsselschalter
- 7    Bremsen Mikroschalter
- 8    Sack Mikroschalter
- 9    Anwesenheit des Fahrers
- 10a   Leerlauf Mikroschalter (▶ Bei Modellen mit mechanischem Antrieb)
- 10b   Leerlauf Mikroschalter (▶ Bei Modellen mit hydrostatischem Antrieb)
- 11   Sack voll Mikroschalter
- 12   Ladeanschluss
- 13   Scheinwerferschalter
- 14   Scheinwerfer
- 15   Zähler
- 16   Kupplungsschalter
- 17   Kupplung
- 18   Tank

#### KABEL FARBEN

- BK    Schwarz
- BL    Blau
- BR    Braun
- GY    Grau
- OR    Orange
- RE    Rot
- VI    Violett
- YW    Gelb
- WH    Weiß

▶ Motoren: Kohler Command Mod. CV 22S





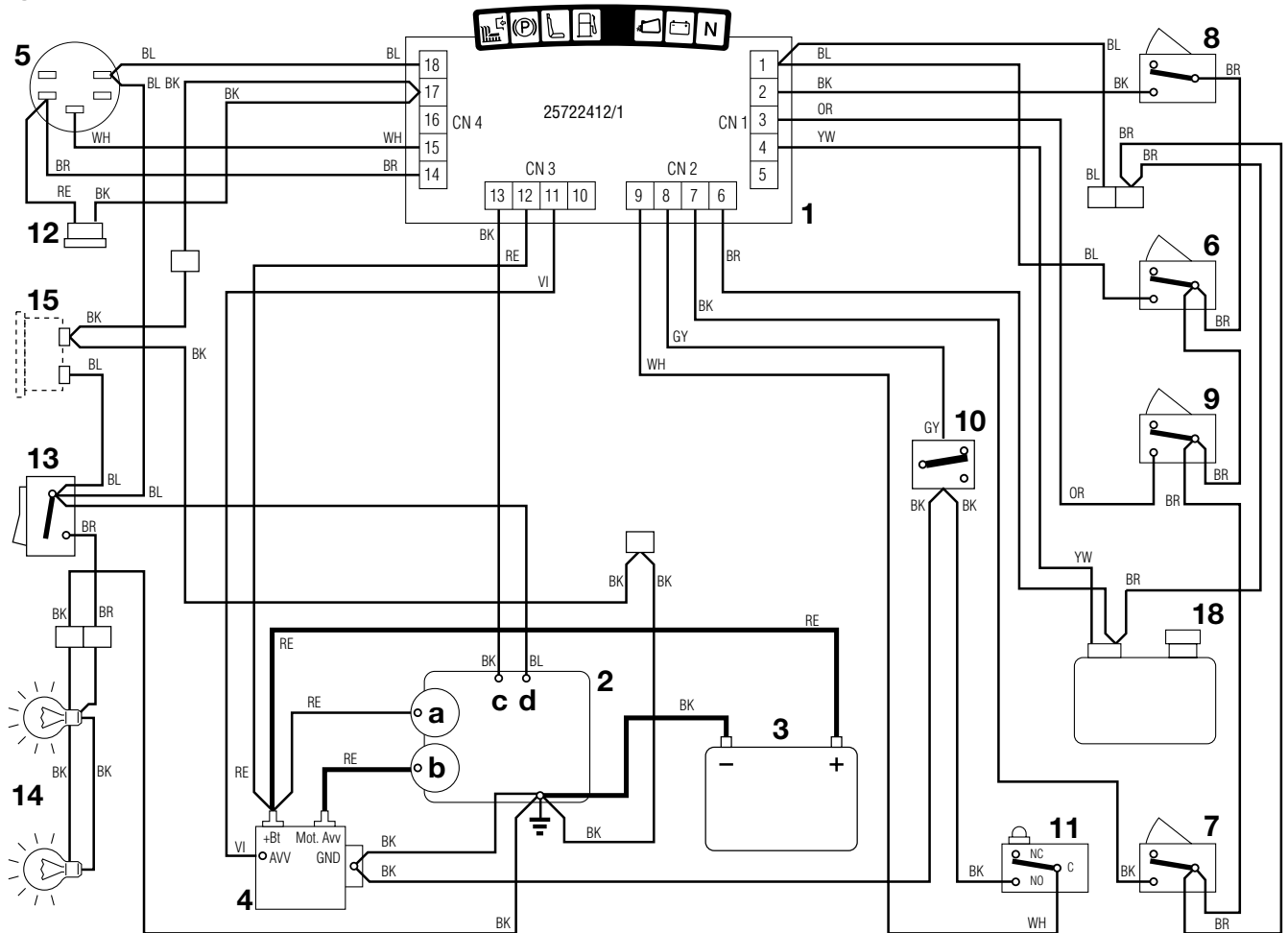


## 7.12.2 ELEKTRISCHE SCHALTPLÄNE

von 2005 bis ●●●

Seite ◀ 4 / 8 ▶

### 4 ▶ Modelle mit Hebelkupplung - 7 led

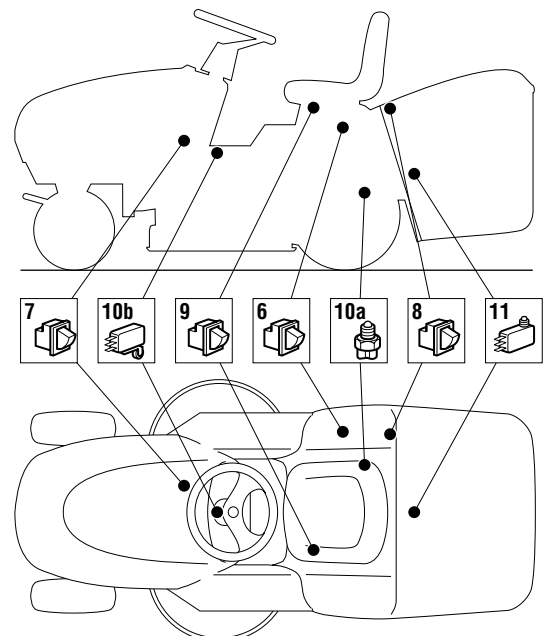


- 1    Elektronische Karte
- 2    Motor
- 2a   Generator
- 2b   Anlasser
- 2c   Motor Abst. (Vergaser)
- 2d   Vergaser
- 3    Batterie
- 4    Anlasserrelais
- 5    Schlüsselschalter
- 6    Messer Mikroschalter
- 7    Bremse Mikroschalter
- 8    Sack Mikroschalter
- 9    Anwesenheit des Fahrers
- 10a   Leerlaufs Mikroschalter (▶ Bei Modellen mit mechanischem Antrieb)
- 10b   Leerlaufs Mikroschalter (▶ Bei Modellen mit hydrostatischem Antrieb)
- 11   Sack voll Mikroschalter
- 12   Ladeanschluss
- 13   Scheinwerferschalter
- 14   Scheinwerfer
- 15   Zähler
- 18   Tank

#### KABEL FARBEN

- BK**    Schwarz
- BL**    Blau
- BR**    Braun
- GY**    Grau
- OR**    Orange
- RE**    Rot
- VI**    Violett
- YW**    Gelb
- WH**    Weiß

▶ Motoren: Tecumseh Enduro Mod. OV 691





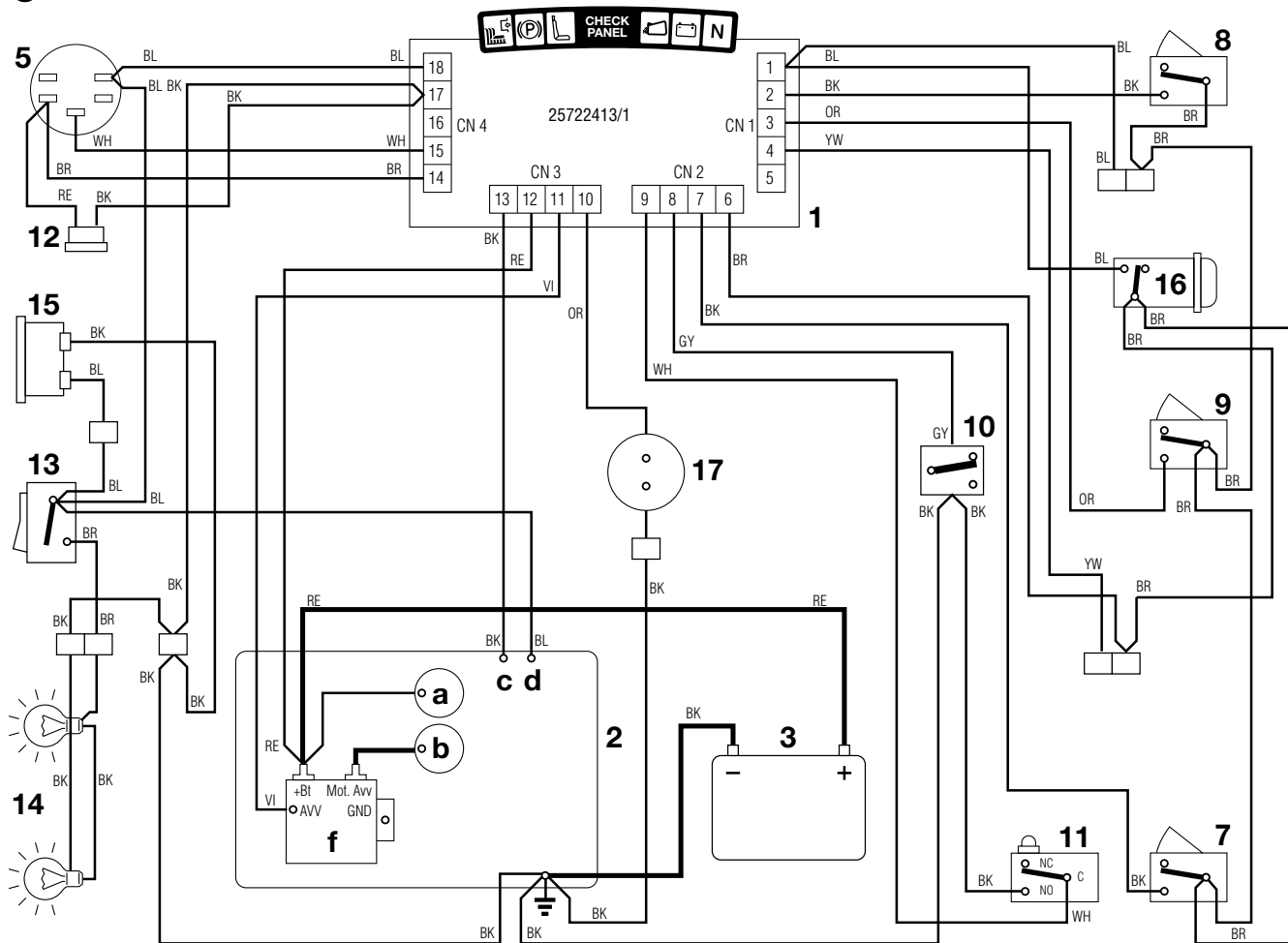
## 7.12.2 ELEKTRISCHE SCHALTPLÄNE



von 2005 bis ●●●

Seite ◀ 5 / 8 ▶

### 5 ▶ Modelle mit elektromagnetische Kupplung - 6 led

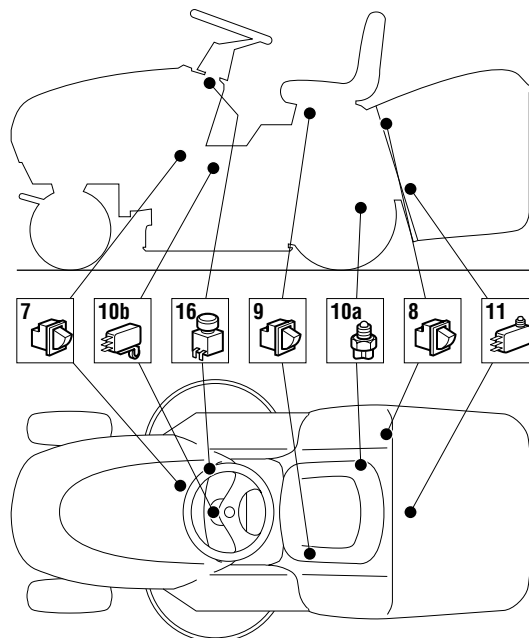


- 1 Elektronische Karte
- 2 Motor
- 2a Generator
- 2b Anlasser
- 2c Motor Abstellung
- 2d Vergaser
- 3 Batterie
- 4 Anlasserrelais
- 5 Schlüsselschalter
- 7 Bremse Mikroschalter
- 8 Sack Mikroschalter
- 9 Anwesenheit des Fahrers
- 10a Leerlaufs Mikroschalter (▶ Bei Modellen mit mechanischem Antrieb)
- 10b Leerlaufs Mikroschalter (▶ Bei Modellen mit hydrostatischem Antrieb)
- 11 Sack voll Mikroschalter
- 12 Ladeanschluss
- 13 Scheinwerferschalter
- 14 Scheinwerfer
- 15 Zähler
- 16 Kupplungsschalter
- 17 Kupplung

#### KABEL FARBEN

- BK Schwarz
- BL Blau
- BR Braun
- GY Grau
- OR Orange
- RE Rot
- VI Violett
- YW Gelb
- WH Weiß

▶ Motoren: B&S Intek OHV Mod. 31G777  
Kohler Courage Mod. SV540S



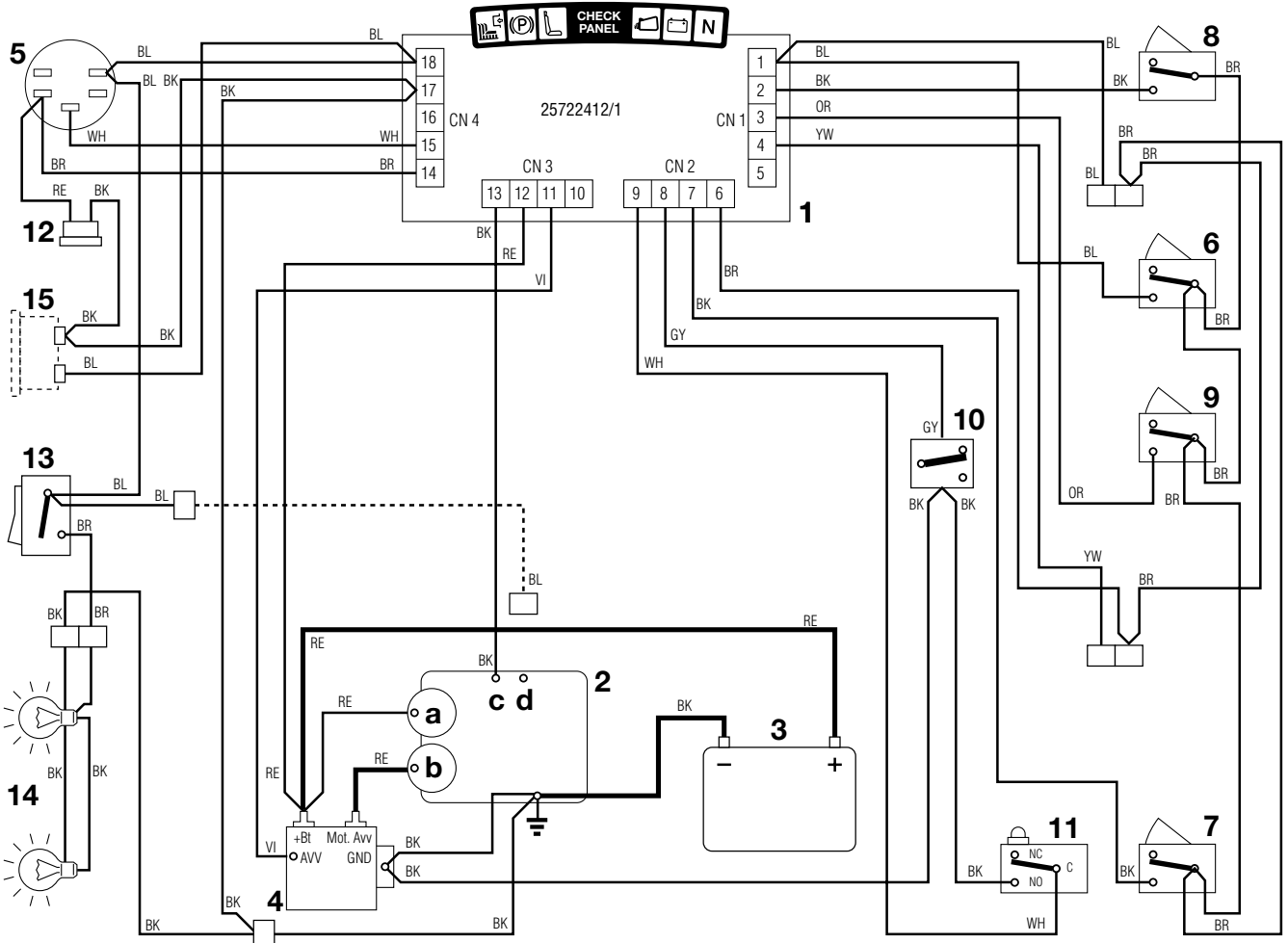


## 7.12.2 ELEKTRISCHE SCHALTPLÄNE

von 2005 bis ●●●

Seite ◀ 6 / 8 ▶

### 6 ▶ Modelle mit Hebelkupplung - 7 led

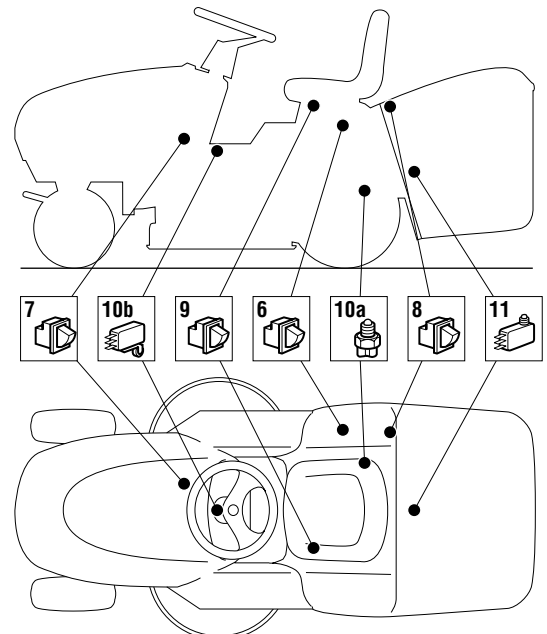


- 1    Elektronische Karte
- 2    Motor
- 2a   Generator
- 2b   Anlasser
- 2c   Motor Abstellung
- 2d   Vergaser (falls vorgesehen)
- 3    Batterie
- 4    Anlasserrelais
- 5    Schlüsselschalter
- 6    Messer Mikroschalter
- 7    Bremse Mikroschalter
- 8    Sack Mikroschalter
- 9    Anwesenheit des Fahrers
- 10a   Leerlaufs Mikroschalter (▶ Bei Modellen mit mechanischem Antrieb)
- 10b   Leerlaufs Mikroschalter (▶ Bei Modellen mit hydrostatischem Antrieb)
- 11   Sack voll Mikroschalter
- 12   Ladeanschluss
- 13   Scheinwerferschalter
- 14   Scheinwerfer
- 15   Zähler

#### KABEL FARBEN

- BK    Schwarz
- BL    Blau
- BR    Braun
- GY    Grau
- OR    Orange
- RE    Rot
- VI    Violett
- YW    Gelb
- WH    Weiß

- ▶ **Motoren:** B&S I/C OHV Mod. 21A907  
 B&S I/C OHV Mod. 282H07  
 B&S Intek OHV Mod. 31G777  
 Tecumseh Enduro Mod. OV358  
 Tecumseh Enduro Mod. OV490  
 Kohler Courage Mod. SV480S



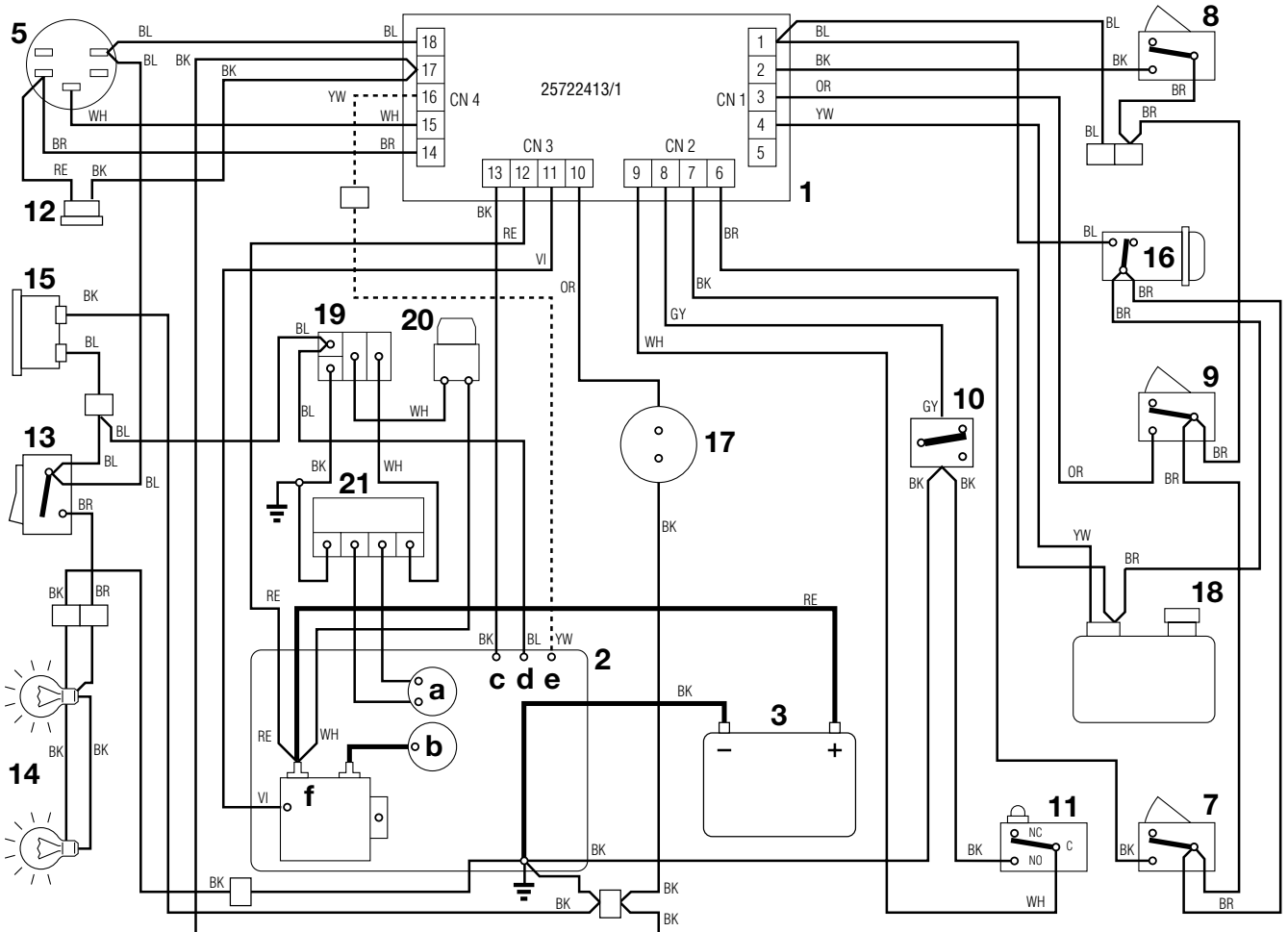


## 7.12.2 ELEKTRISCHE SCHALTPLÄNE

von 2005 bis ●●●

Seite ◀ 7 / 8 ▶

### 7 ▶ Modelle mit elektromagnetische Kupplung - 8 led

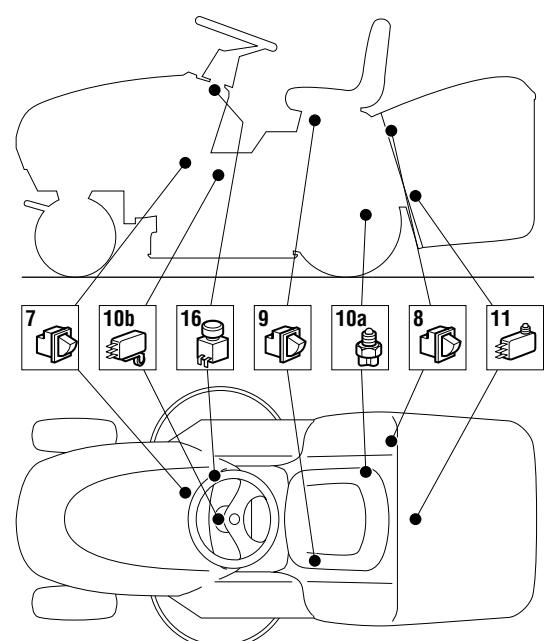


- 1 Elektronische Karte
- 2 Motor
- 2a Generator
- 2b Anlasser
- 2c Motor Abstellung
- 2d Vergaser
- 2e Öl
- 2f Anlasserrelais
- 3 Batterie
- 5 Schlüsselschalter
- 7 Bremse Mikroschalter
- 8 Sack Mikroschalter
- 9 Anwesenheit des Fahrers
- 10a Leerlauf Mikroschalter (▶ Bei Modellen mit mechanischem Antrieb)
- 10b Leerlauf Mikroschalter (▶ Bei Modellen mit hydrostatischem Antrieb)
- 11 Sack voll Mikroschalter
- 12 Ladeanschluss
- 13 Scheinwerferschalter
- 14 Scheinwerfer
- 15 Zähler
- 16 Kupplungsschalter
- 17 Kupplung
- 18 Tank
- 19 Aufladerrelais
- 20 Aufladesicherung
- 21 Laderegler

#### KABEL FARBEN

- BK Schwarz
- BL Blau
- BR Braun
- GY Grau
- OR Orange
- RE Rot
- VI Violett
- YW Gelb
- WH Weiß

▶ Motoren: Honda GCV 530  
Honda GXV 610



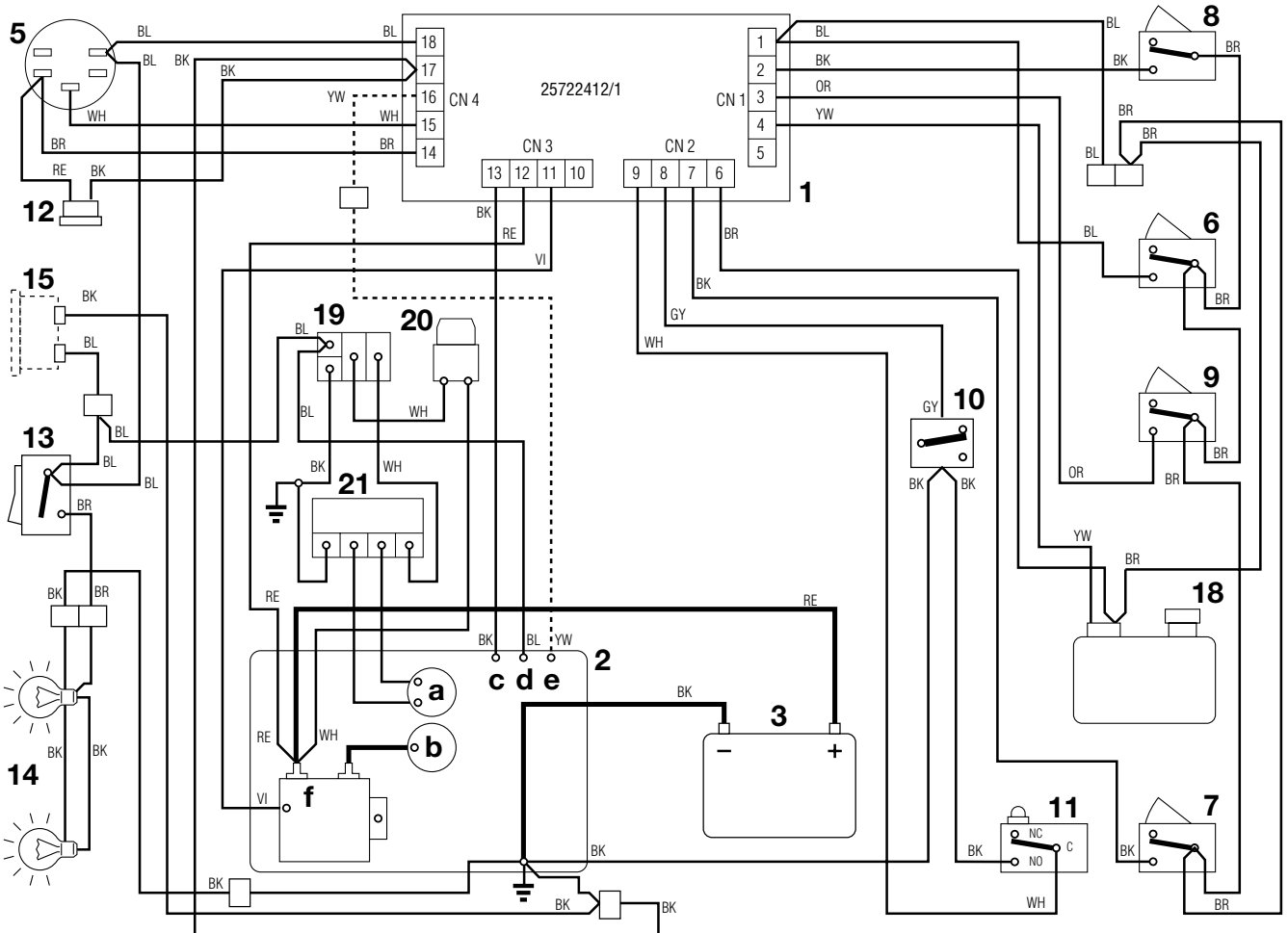


## 7.12.2 ELEKTRISCHE SCHALTPLÄNE

von 2005 bis ●●●

Seite ◀ 8 / 8

### 8 Modelle mit Hebelkupplung - 8 led

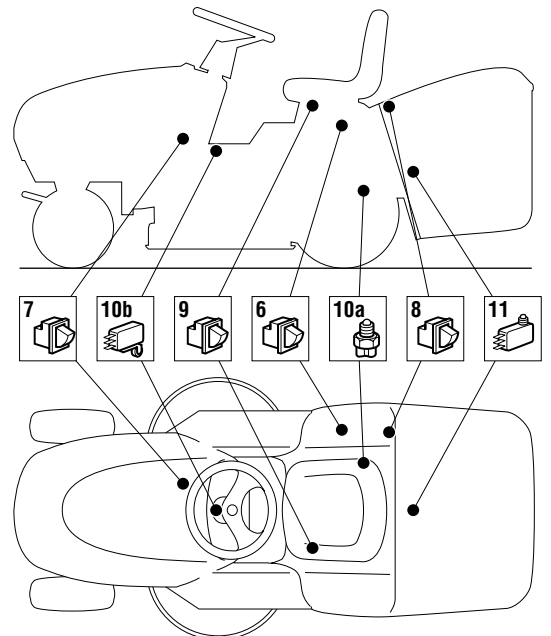


- 1 Elektronische Karte
- 2 Motor
- 2a Generator
- 2b Anlasser
- 2c Motor Abstellung
- 2d Vergaser
- 2e Öl
- 2f Anlasserrelais
- 3 Batterie
- 5 Schlüsselschalter
- 6 Messer Mikroschalter
- 7 Bremse Mikroschalter
- 8 Sack Mikroschalter
- 9 Anwesenheit des Fahrers
- 10a Leerlaufs Mikroschalter (▶ Bei Modellen mit mechanischem Antrieb)
- 10b Leerlaufs Mikroschalter (▶ Bei Modellen mit hydrostatischem Antrieb)
- 11 Sack voll Mikroschalter
- 12 Ladeanschluss
- 13 Scheinwerferschalter
- 14 Scheinwerfer
- 15 Zähler
- 18 Tank
- 19 Aufladerelais
- 20 Aufladesicherung
- 21 Laderegler

#### KABEL FARBEN

- BK Schwarz
- BL Blau
- BR Braun
- GY Grau
- OR Orange
- RE Rot
- VI Violett
- YW Gelb
- WH Weiß

▶ Motoren: Honda GCV 530  
Honda GXV 610





## 8.1.1 ZUSAMMENFASSUNG DER ANZUGSMOMENTE



von 2000 bis ●●●

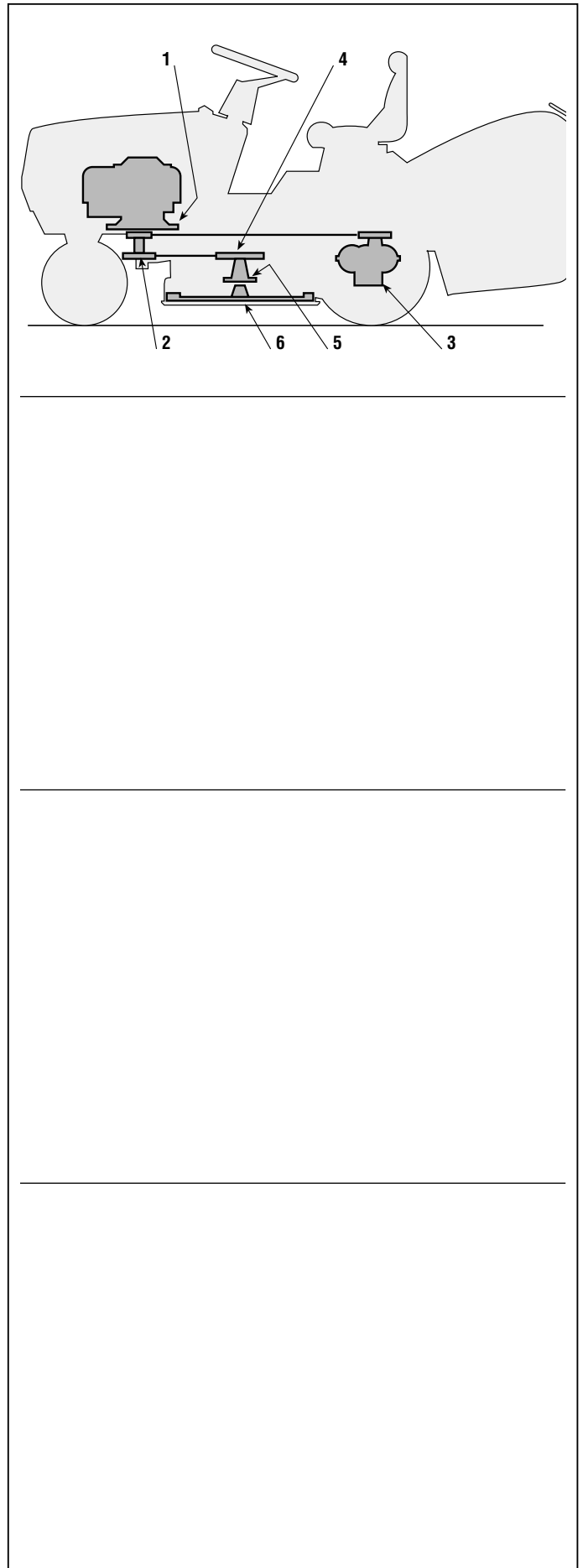
Seite 1 / 1

### 8.1 ZUSAMMENFASSUNG DER ANZUGSMOMENTE

Im Folgenden sind die Werte der Anzugsdrehmomente für die Befestigungsschrauben der wichtigsten Bauteile wiedergegeben:

- 1 Befestigungsschrauben Motor ..... 25 ÷ 30 Nm
- 2 Befestigungsschraube  
Riemenscheibe ..... 45 ÷ 50 Nm
- 3 Befestigungsschrauben Hintere  
Achse ..... 25 ÷ 30 Nm
- 4 Befestigungsschrauben  
Riemenscheibe Messer ..... 25 ÷ 30 Nm
- 5 Befestigungsmuttern Flanschlager 25 ÷ 30 Nm
- 6 Schraube des Messers ..... 45 ÷ 50 Nm

In jedem Abschnitt des Handbuchs sind die Werte aller an einem Eingriff beteiligten Bauteile angezeigt.





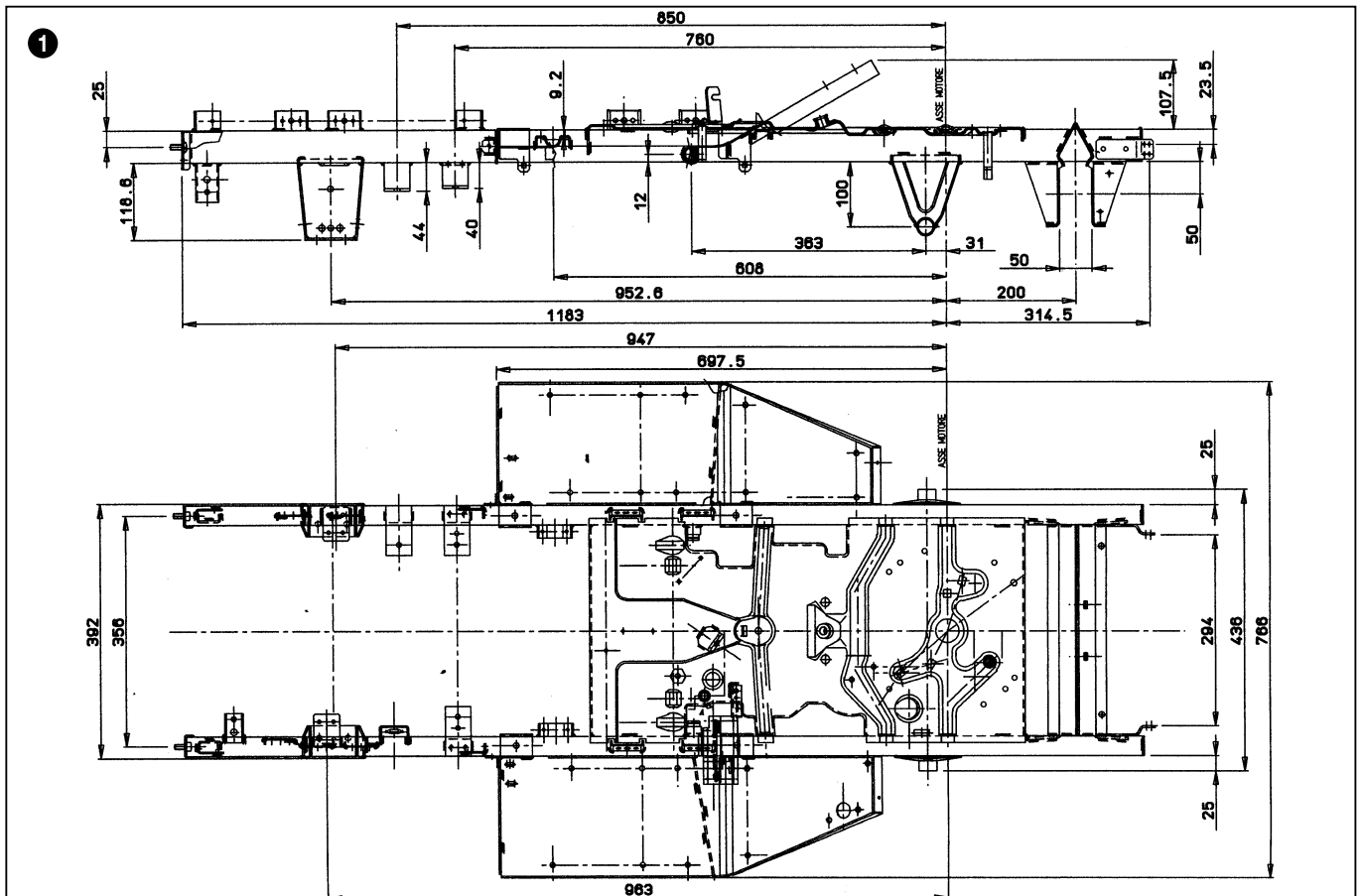
## 8.2.1 - ZUSAMMENFASSUNG DER WICHTIGSTEN MAßE FÜR DIE MONTAGE UND ÜBERPRÜFUNG

von 2000 bis ●●●

Seite 1 / 4 ▷

### 8.2 ZUSAMMENFASSUNG DER WICHTIGSTEN MASSE FÜR MONTAGE UND ÜBERPRÜFUNG

- 1 Fahrgestell
- 2 Mähwerk
- 3 Geometrie der Lenkung
- 4 Ausdehnung des Treibriemens
- 5 Ausdehnung des Steuerungsriemens der Messer
- 6 Ausdehnung des Verbindungsriemens der Messer
- 7 Montage Zugstange Gangschaltung (▶ bei Modellen mit mechanischem Antrieb)
- 8 Montage Übertragungssteuerstange (▶ bei Modellen mit hydrostatischem Antrieb)
- 9 Montage Antriebssteuerstange (▶ bei Modellen mit mechanischem Antrieb)



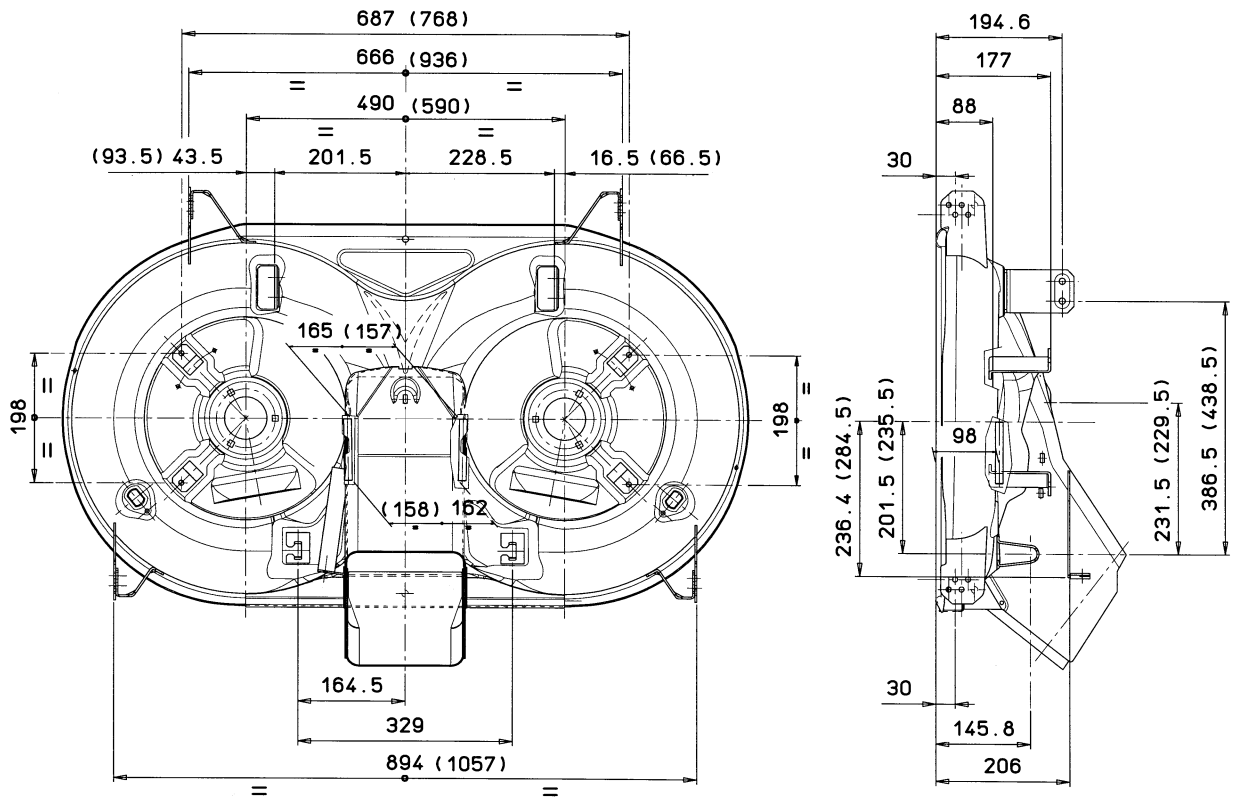


## 8.2.1 - ZUSAMMENFASSUNG DER WICHTIGSTEN MAÙE FÜR DIE MONTAGE UND ÜBERPRÜFUNG

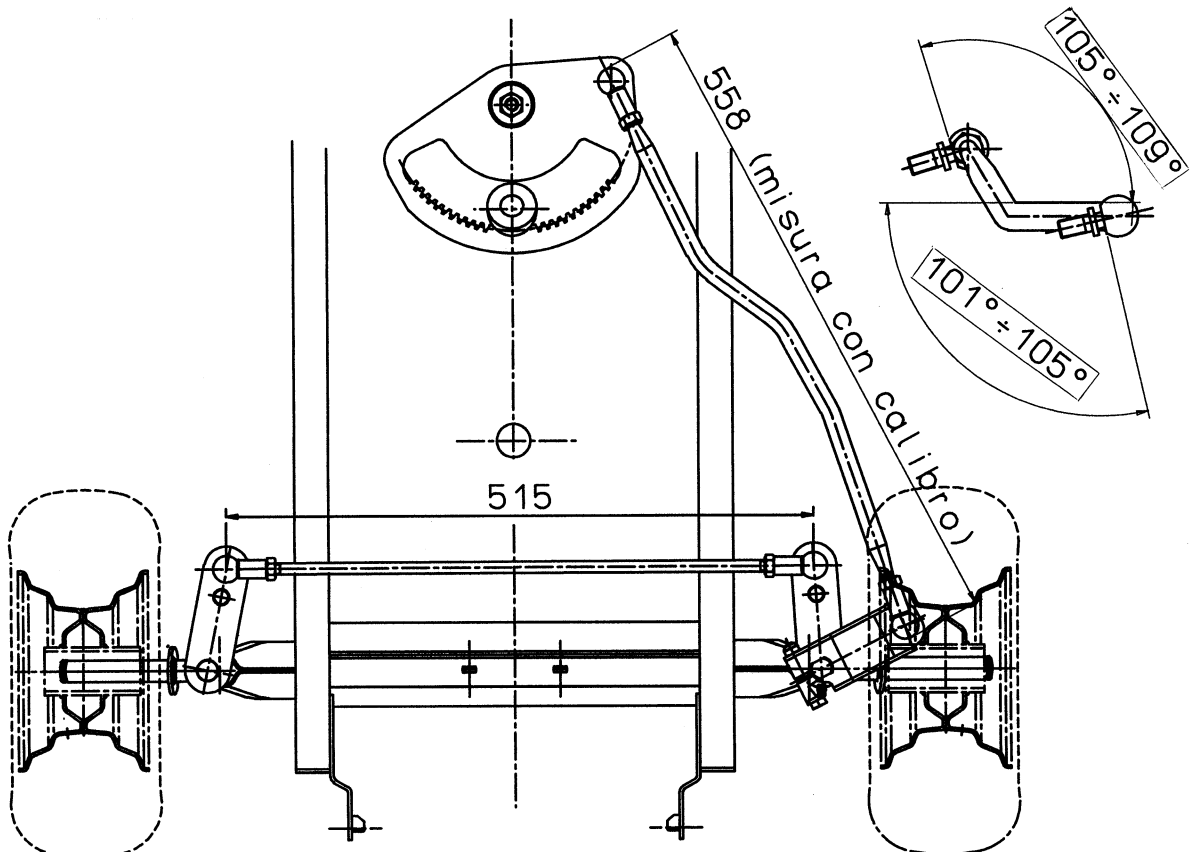
von 2000 bis ●●●

Seite ◁ 2 / 4 ▷

2



3

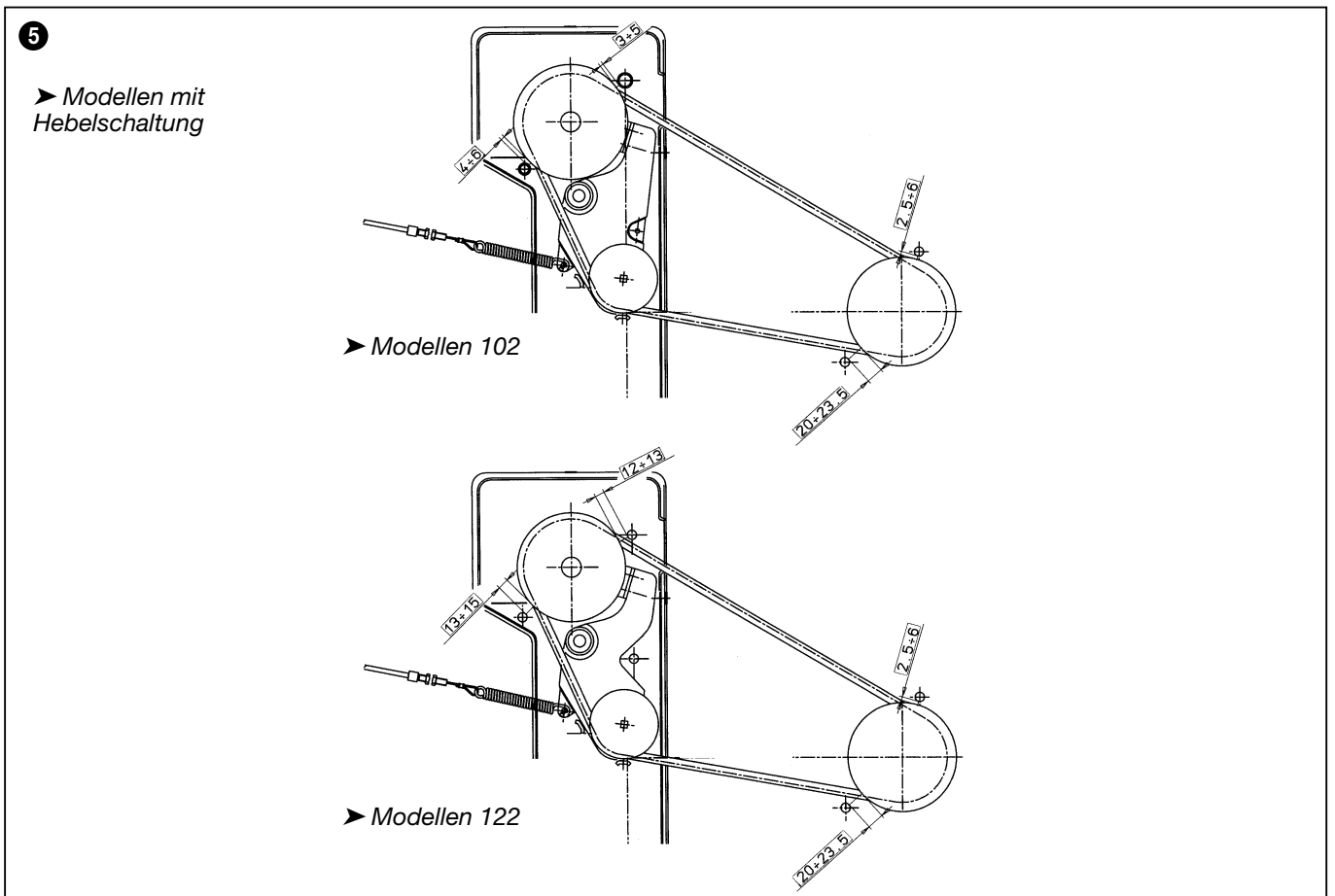
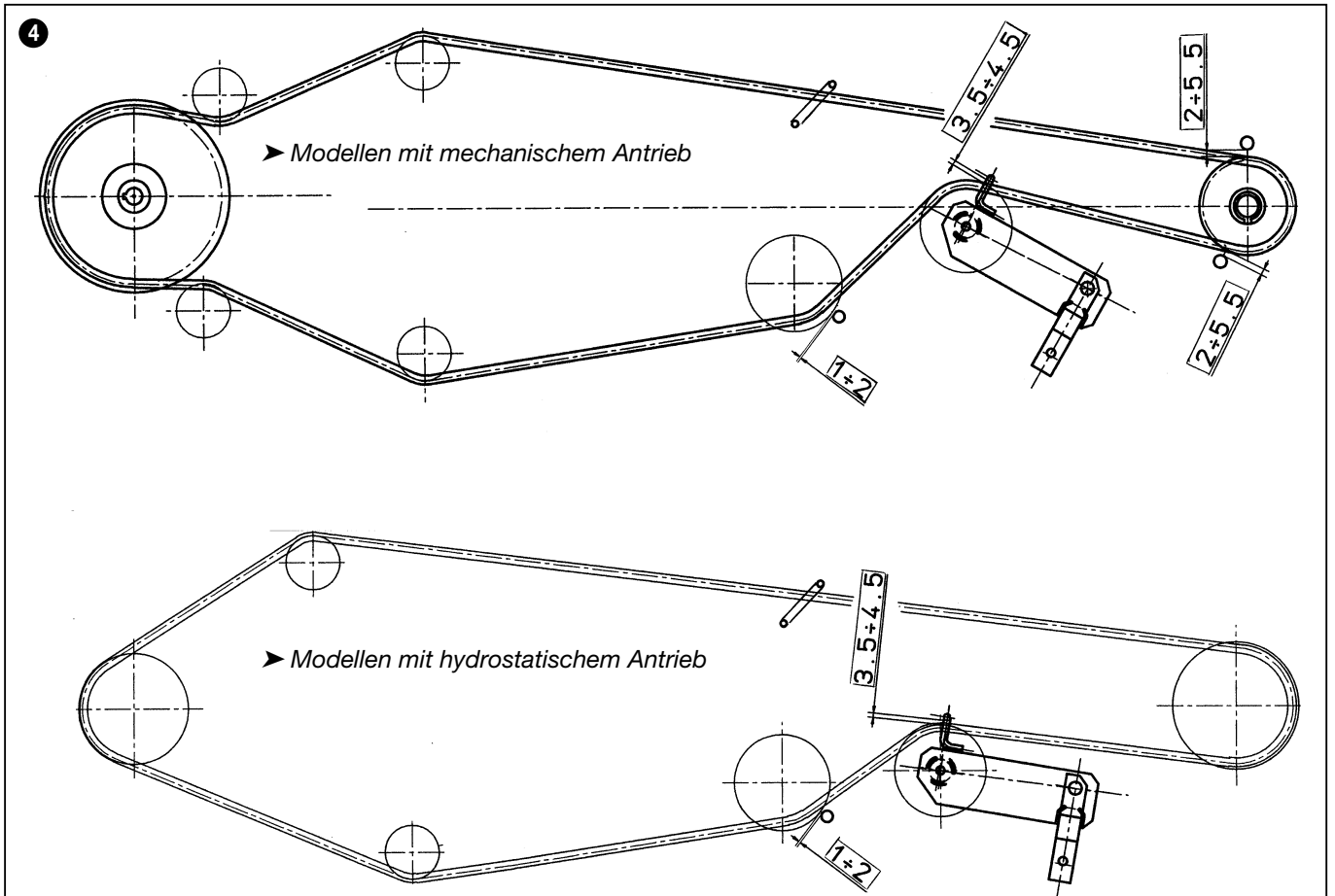






### 8.2.1 - ZUSAMMENFASSUNG DER WICHTIGSTEN MAÖE FÜR DIE MONTAGE UND ÜBERPRÜFUNG

von 2000 bis ●●●  
Seite ◁ 3 / 4 ▷



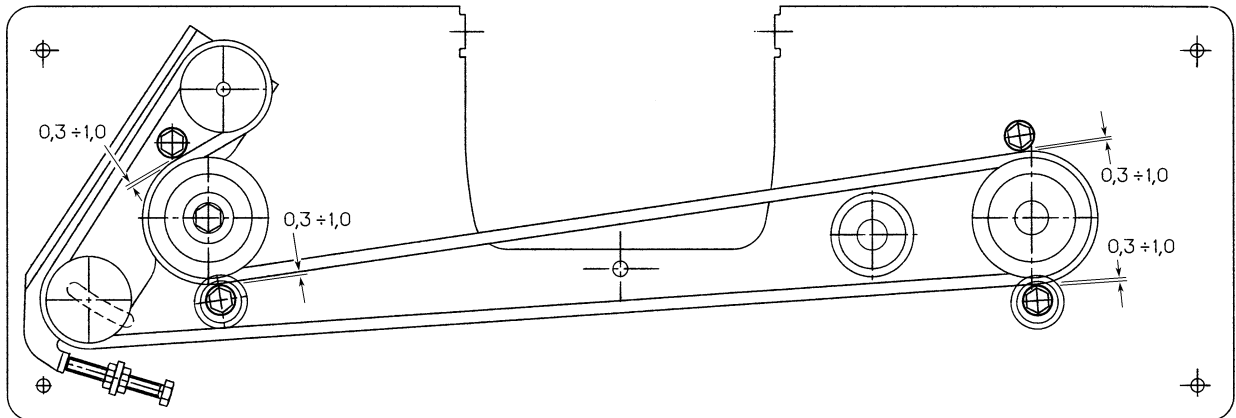


## 8.2.1 - ZUSAMMENFASSUNG DER WICHTIGSTEN MAÙE FÜR DIE MONTAGE UND ÜBERPRÜFUNG

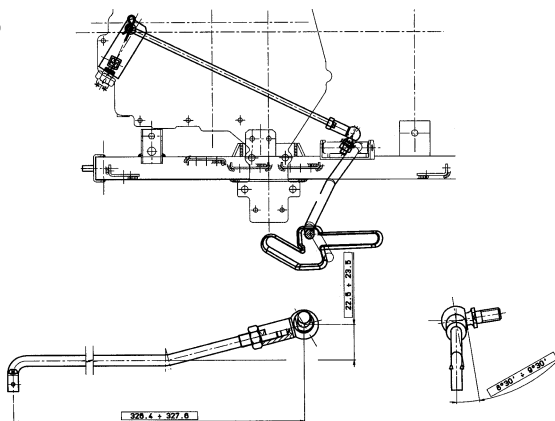
von 2000 bis ●●●

Seite ◁ 4 / 4

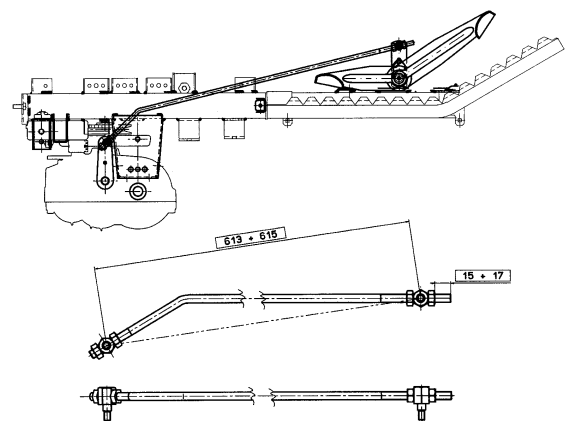
6



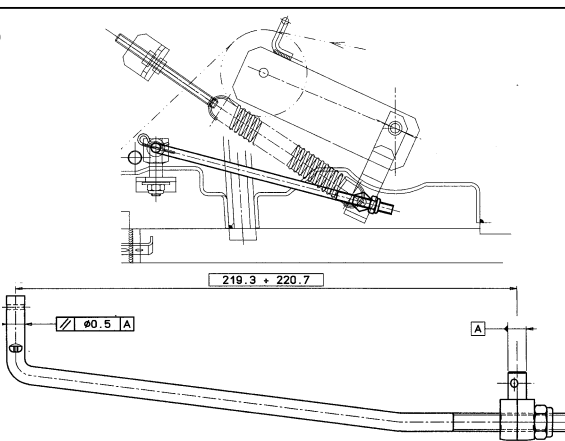
7



8



9





## 8.3.0 BESONDERE WERKZEUGE

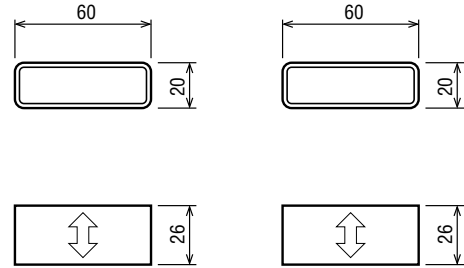
von 2000 bis ●●●

Seite 1 / 2 ▷

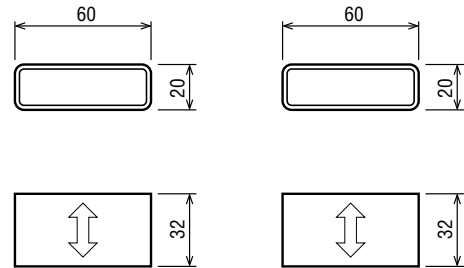
### 8.3 BESONDERE WERKZEUGE

- 1 60700000/0 (Stahl)
- 2 60700001/0 (Stahl)
- 3 60800030/0 (Bronze)
- 4 60800031/0 (Bronze)
- 5 60253000/0 (Stahl)
- 6 60205000/0 (Stahl)
- 7 60205001/0 (Stahl) + 60208000/0 (Dynamometer)

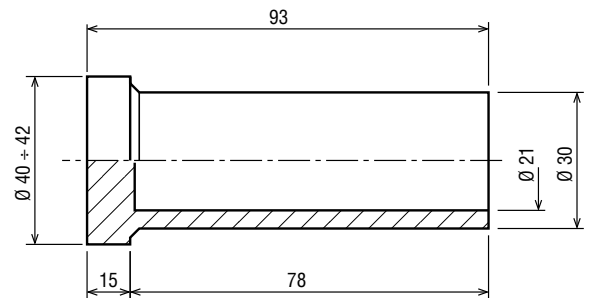
1



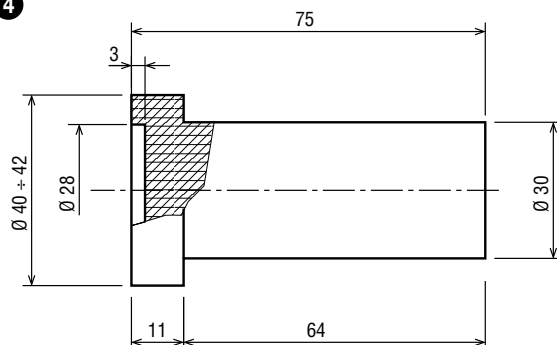
2



3



4



5

