

# Grillo

AGRIGARDEN MACHINES



## FD 450

### Hydrostatischer Frontaufsitzmäher



BEDIENUNGSANLEITUNG **DE**

02401.2024.12

**INHALTSVERZEICHNIS**

1. Einführung .....	3	17. Störungen und deren Behebung .....	30
2. Beschreibung und vorgesehener Einsatz.....	3	18. Zusammenfassende Wartungstabelle .....	32
3. Sicherheitsaufkleber .....	4	19. Zusammenfassende Flüssigkeiten- und Mengentabelle ..	32
4. Allgemeine Sicherheitshinweise.....	5	20. Einlagerung und längere Nichtbenutzung .....	33
5. Allgemeine Hinweise.....	7	21. Schleppen der Maschine bei abgeschaltetem Motor .....	33
6.A Erläuterung der Aufkleber rechte Seite.....	8	22. Kundendienst Betreuung .....	33
6.B Erläuterung der Aufkleber linke Seite .....	9	22.1 Service.....	33
7. Steuervorrichtungen und Funktionen der Maschine .....	10	22.2 Identifikationsdaten.....	33
8. Bestandteile des Mähwerks .....	11	22.3 Ersatzteile .....	33
9. Grasfangkorb Komponenten.....	12	22.4 Garantie .....	33
10. Technische Daten.....	13	22.5 Wie man Ersatzteile bestellt .....	33
11. Bedienungsanleitung.....	14	23. Hinweise zum Transport .....	34
11.1 Kontrollen, die vor Anlassen der Maschine		24. Entsorgung .....	34
durchgeführt werden müssen .....	14	Konformitätserklärung .....	35
11.2 Anlassen des Motors .....	14		
11.3 Anlassen der Maschine .....	15		
11.4 Beendigung der Arbeit .....	15		
11.5 Ordentliche Reinigung der Maschine .....	15		
11.6 Nützliche Tipps für einen sachgemäßen Gebrauch.....	16		
11.7 Böden in Hanglage und Differential .....	16		
12. Sicherheitsvorrichtungen.....	17		
12.1 Elektronische Sicherheiten .....	17		
12.2 Parkbremse .....	17		
12.3 Überrollbügel .....	17		
13. Ordentliche Einstellungen.....	18		
13.1 Sitzeinstellung .....	18		
13.2 Schnitthöheneinstellung .....	19		
14. Außerordentliche Einstellungen .....	19		
14.1 Einstellungen der Parkbremse .....	19		
14.2 Einstellung des Mähwerks.....	19		
14.3 Einstellungen für die Ausrichtung des Grasfangkorbs... 20			
14.4 Wie man die Öffnung des Grasfangkorbs einstellt .....	20		
14.5 Wie man die Leerlaufstellung des Pedals für den			
Vorwärts-und-Rückwärtsgang einstellt .....	20		
15. Ordentliche Wartung und Schmierung.....	21		
15.1 Schmierung .....	21		
15.2 Wartung des Motors .....	22		
15.3 Wartung der Batterie.....	22		
16. Außerordentliche Wartung .....	23		
16.1 Wartung des Versorgungssystems .....	23		
16.2 Wartung des vorderen Hydrostatgetriebes .....	23		
16.3 Wartung der Hydraulikanlage .....	24		
16.4 Wartung und Ausbau des kompletten Mähdecks .....	25		
16.5 Wartung der Riemen.....	26		
16.6 Wartung der Stromanlage.....	27		
16.7 Batteriewechsel .....	29		
16.8 Wartung der Räder .....	29		

**Übersetzung der Originalanleitung**  
**Alle in der vorliegenden Anleitung enthaltenen Informationen, Abbildungen und technische Daten wurden auf den letzten Stand des zum Zeitpunkt der Veröffentlichung aktualisiert. Änderungen ohne Mitteilungspflicht vorbehalten.**

## 1. EINFÜHRUNG

Sehr geehrter Kunde,

Wir bedanken uns für das entgegengebrachte Vertrauen für den Erwerb des Grillo FD 450 und sind zuversichtlich, dass diese Maschine Ihren Ansprüchen entgegenkommt. Für einen optimalen Einsatz und für dessen Wartung im Laufe der Zeit, bitten wir Sie, die in dieser Anleitung enthaltenen Angaben aufmerksam durchzulesen und einzuhalten, damit Ihre Maschine optimal funktioniert und lange hält.

Wir bitten Sie, diese Anleitung zu verwahren, sie ist ein grundlegender Bestandteil der Maschinenausstattung.

**Das Durchlesen der Bedienungsanleitung ist äußerst wichtig.**

## 2. BESCHREIBUNG UND VORGESEHENER EINSATZ

Das Modell Grillo FD 450 ist ein Frontaufsitzmäher, welcher eigens für das Mähen und Sammeln von Gras und zur Laubsammlung entworfen wurde.

Jeglicher anderer Einsatz wird als nicht vorgesehener Einsatz betrachtet. Diese Maschine darf nur von Personal bedient werden, welches die spezifischen Eigenschaften kennt wie auch die Sicherheitsvorschriften und mit der Unfallvorbeugung vertraut ist.

Jeder unsachgemäße Einsatz der Maschine hat den Verfall der Garantie und die Ablehnung der Haftung seitens des Herstellers zur Folge. Jedes Risiko durch unsachgemäßen Einsatz geht zu Lasten des Nutzers.

Die Wartung und Reparatur der Maschine darf nur durch qualifiziertes Personal durchgeführt werden, welches die Vorgaben des Herstellers befolgt. Jegliche Änderung oder Verletzung hat die Ungültigkeitserklärung der Garantie zur Folge und entlastet den Hersteller von jeder Haftung in Bezug auf Schäden und Unfälle.

### HERVORHEBUNGEN IN DER ANLEITUNG

Die vorliegende Anleitung enthält einige Mitteilungen in Fettdruck mit folgenden Symbolen:



#### **ACHTUNG**

**Dieses Symbol und der darauffolgende Text enthalten Informationen, die mögliche, auch schwerwiegende Risiken hervorheben für die Sicherheit des Nutzers und für alle diejenigen, die auf der Maschine eingreifen, ohne die Infos und schriftlichen Vorgänge in Betracht zu ziehen.**



#### **WICHTIG**

**Diese Beschriftung ist den Informationen für den Nutzer vorbehalten in Bezug auf Aktionen und Bedingungen, die der Maschine schaden könnten.**

Diese Mitteilungen müssen aufmerksam gelesen werden zur Unfallvorbeugung oder zur Vermeidung von Schäden an der Maschine

Dem Händler obliegt die Kontrolle vor Auslieferung (KONTROLLEN VOR AUSLIEFERUNG DER MASCHINE).

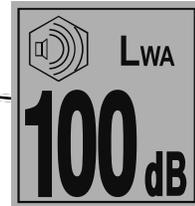
Bei dieser Gelegenheit liefert der Händler dem Kunden alle für den Gebrauch der Maschine erforderlichen Informationen.

Der Kunde erhält die Maschine in optimalem Zustand.

### 3. SICHERHEITS-AUFKLEBER



Gefahr durch bewegende Teile



Schalleistung



Gefahr durch scharfe Messer und Schleudergefahr durch drehende Messer

Gefahren und Hinweise

Gefahr, die Anleitung nachschlagen



Explosionsgefahr

Verbrennungsgefahr



Brandgefahr

Gefahr von Übertragungsteilen



Gefahr durch inhalierte Gase



Gefahr durch bewegende Teile



Umkipppgefahr der Maschine



Gefahr durch scharfe Messer und Schleudergefahr durch drehende Messer

## 4. ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

### UNFALL VORBEUGENDE NORMEN

Auf der Maschine und in der vorliegenden Anleitung sind Warnhinweise, die durch folgendes Symbol begleitet werden:



weist auf eine potenzielle Gefahr hin; es ist daher angebracht, besonders vorsichtig zur eigenen Sicherheit und der der Personen, die sich im Aktionsradius der Maschine befinden, vorzugehen.



Sämtliche, in der vorliegenden Anleitung enthaltenen Sicherheitshinweise sind wichtig und müssen beachtet werden. Die Anleitung immer in Reichweite halten und aufmerksam durchlesen, damit man sich mit dem sicheren Umgang der Maschine vertraut macht. Auf keinen Fall darf das Hantieren der Maschine den Personen erlaubt werden, ohne dass diese vorher genau unterwiesen wurden.

### ERLÄUTERUNG DER WARNAUFKLEBER

**Unfallgefahr durch schneidende Messer und durch von den Messern weggeschleuderten Gegenstände**



Hände oder Füße vom Mähwerk fernhalten wenn der Motor läuft. Auf keinen Fall auf Schotter arbeiten oder Fremdkörper könnten angesaugt und von den Messern weggeschleudert werden, was recht gefährlich ist. Personen mindestens 15 Meter von der Maschine fernhalten, wenn diese läuft.

**Gefahr durch bewegende Teile**



Der Grasfangkorb kann angehoben und gekippt werden; bei laufender Maschine den angemessenen Abstand halten.

**Gefahr von Übertragungsteilen**



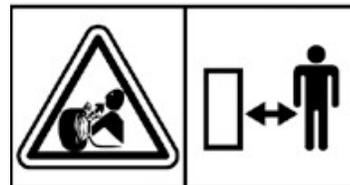
Bei laufendem Motor niemals Umlenkrollen oder Riemen berühren und keine Wartungsarbeiten durchführen; Hände fernhalten.

**Umkipppgefahr der Maschine**



Auf keinen Fall den Aufsitzmäher auf rutschigem Gelände oder an Steigungen über 12° (21%) benutzen.

**Explosionsgefahr**



Der Austritt der Felge oder die Explosion des Reifens kann ernste Verletzungen oder sogar den Tod zur Folge haben. Vergewissern Sie sich, dass der Reifendruck die in der Anleitung empfohlenen Werte einhält; ein übermäßiger Druck hat das Platzen des Reifens zur Folge. Ist ein Reifen beschädigt oder geschnitten, muss man sich sofort an ein Fachservicezentrum wenden zum Wechsel oder zur Reparatur.

**Verbrennungsgefahr**



Auf keinen Fall mit den überhitzten Motorteilen in Kontakt kommen.

**Gefahr durch inhalierte Gase**



Auspuffgase können gesundheitsschädlich sein oder den Tod verursachen.

Falls erforderlich, den Motor in einem geschlossenen Raum anlassen und einen Verlängerungsschlauch zum Auslass des Rauchs benutzen. In einem gut belüfteten Raum arbeiten.

## Brandgefahr



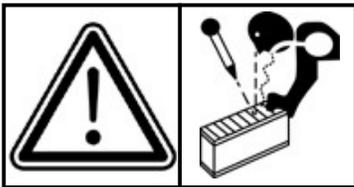
Treibstoff ist hoch entflammbar, mit Vorsicht hantieren; auf keinen Fall beim Rauchen tanken oder nahe freier Flammen oder Funken, wenn der Motor läuft.

## Explosionsgefahr



Die Batterie von Flammen oder Funken fernhalten. Die austretenden Gase sind hochexplosiv.

## Ätzgefahr



Die in der Batterie enthaltene Schwefelsäure ist hochgiftig wenn sie eingeatmet wird. Sie kann Kleidung verätzen, Hautverbrennungen herbeiführen und Blindheit verursachen, falls sie in Kontakt mit den Augen kommt.

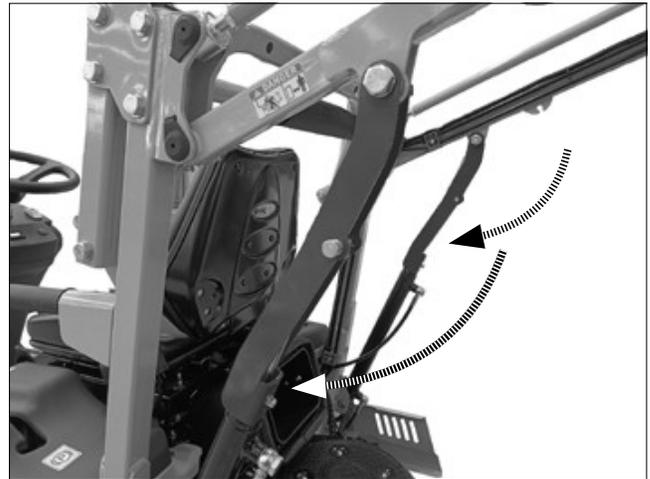
## SICHERHEITSVORRICHTUNGEN



Vor der Benutzung der Maschine muss obligatorisch die dafür vorgesehene Sicherheitskleidung angezogen werden: Körperschutzkleidung, Schutzhandschuhe, Sicherheitsschuhe, Gehörschutz.

## SICHERHEITSSTANGEN BEI ANGEHOBNEM GRASFANGKORB

**⚠ ACHTUNG:** Wird die Wartung bei laufendem Motor und angehobenem Grasfangkorb durchgeführt, müssen die zwei rot lackierten Sicherheitsstangen auf den zwei Hydraulikzylindern, die sie stützen, eingefügt werden. Auf keinen Fall die Maschine mit angehobenem Grasfangkorb parken, ohne vorher die zwei Sicherheitsstangen eingefügt zu haben.



## ÜBERROLLBÜGEL

**⚠ ACHTUNG:** Beim Arbeiten muss der Überrollbügel immer festgeschraubt sein und auf keinen Fall heruntergeklappt werden. Der Sicherheitsgurt muss angeschnallt sein.



## 5. ALLGEMEINE HINWEISE



**ACHTUNG:** Vor Inbetriebnahme der Maschine die Anleitung aufmerksam durchlesen.

**Vorsicht ist die Hauptvoraussetzung zur Vorbeugung von Unfällen! Vor Arbeitsbeginn die folgenden Hinweise zum Einsatz der Maschine befolgen. Der unsachgemäße Gebrauch der Maschine und dessen Zubehörs kann recht gefährlich sein. Bitte folgende Vorsichtsmaßnahmen beachten:**

- Vor Starten der Maschine die vorliegende Anleitung komplett durchlesen.
- Vor Übergabe der Maschine an Dritte Personen müssen diese in Hinblick auf Gebrauch der Maschine und Sicherheitsvorschriften unterwiesen werden.
- Besonders auf die Sicherheitsaufkleber achten, die an der Maschine angebracht sind.
- Vor Arbeitsbeginn angemessene Arbeitskleidung, -Handschuhe, -Schuhe, Schutzbrille tragen.
- Während der Arbeit angemessenen Gehörschutz (Schallschutzkopfhörer) tragen. Den Normen konformen Gehörstöpsel und Kapselgehörschutz tragen.

### ARBEITSUMFELD

- Vor Anlassen der Maschine sicherstellen, dass sich im Umfeld von mindestens 15 Metern keine Personen, insbesondere Kinder und Tiere, befinden.
- Vor Einlegen des Rückwärtsgangs prüfen, dass sich weder Personen noch Hindernisse hinter der Maschine befinden.
- Vor dem Mähen den Boden auf Steine, Stöcke oder Fremdkörper absuchen. Schleudergefahr!
- Besondere Vorsicht ist beim Arbeiten an Gelände geboten, wo Sand oder Kieswege sind. Sand und Kies könnten vom Messer angesaugt und weit weggeschleudert werden, was recht gefährlich ist.
- Besondere Vorsicht ist beim Arbeiten nahe Straßenrändern geboten.
- Auf keinen Fall nahe Straßengräben und -Banketten arbeiten, die dem Gewicht der Maschine nachgeben könnten, insbesondere bei unebenem oder nassem Grund.

### FÜHRUNG UND VERHALTENSWEISE

- Zündschlüssel außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.
- Keine Passagiere befördern.
- Minderjährigen unter 16 Jahren ist der Einsatz untersagt.
- Die Maschine nicht bei Müdigkeit benutzen oder unter dem Einfluss von Alkohol, Drogen oder Medikamenten stehen, die die körperlichen oder kognitiven Fähigkeiten des Bedieners beeinträchtigen.
- Beim Fahren bruske Lenkmanöver insbesondere bei Höchstgeschwindigkeit vermeiden.
- Bein unebenen Alleen die Geschwindigkeit verlangsamen.
- An Steigungen und Gefällen die Geschwindigkeit verringern, langsam lenken.
- Nur bei Tageslicht oder guter Beleuchtung arbeiten.
- Den Grasfangkorb nur bei stillstehender Maschine auf ebenem Grund anheben und entleeren.
- Man darf sich auf keinen Fall von der Maschine an Steigungen

entfernen.

- Vor Absteigen von der Maschine, die Zapfwelle abschalten, das Mähwerk senken, den Motor abschalten, die Parkbremse einlegen und den Zündschlüssel abziehen.

### WEITERE SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

- Stößt man gegen einen Fremdkörper, muss man das Messer auskuppeln, den Motor abschalten, den Zündschlüssel abziehen und den Schnitapparat auf evtl. Schäden hin inspizieren; sollte dieser beschädigt sein, muss er vor erneuter Inbetriebnahme repariert werden.
- Fängt die Maschine auf abnormale Weise an zu vibrieren, muss sofort eine Generalinspektion zur Identifizierung der Ursache vorgenommen werden. Bei Bedarf den Eingriff durch eine autorisierte Grillo Werkstatt anfordern.
- Die Rotation der Messer ist sehr gefährlich, Hände und Füße vom Mähwerk fernhalten.
- Vor der Durchführung von Wartungsarbeiten bei angehobenem Grasfangkorb müssen die roten Sicherheitshaken an die Hydraulikzylinder eingefügt werden.
- Vor irgendwelchen Kontrollen, Einstellungen, Reparationen oder simpler Reinigung der Maschine müssen die Zapfwelle und der Motor abgeschaltet werden.
- Keine Gewichte auf den Sitz abstellen, die Sicherheitsvorrichtung könnte hierdurch deaktiviert werden.
- Den Grasfangkorb nur dann anheben, wenn die Maschine stillsteht.
- Auf keinen Fall die Sicherheitsvorrichtungen verstellen oder deaktivieren.
- Auf keinen Fall die Einstellungen des Motors verstellen, insbesondere darf man nicht die maximale Motordrehzahl ändern.
- Auf keinen Fall von Dritten Kontrollen durchführen lassen, während der Motor läuft und man auf der Maschine sitzt.
- Die Maschine niemals ohne Mähwerk bewegen, da sich diese aus dem Gleichgewicht geraten und das Fahren sich als gefährlich erweisen würde.

### TREIBSTOFF UND EXPLOSIONSGEFAHR

- Nur im Freien Tanken, immer den Motor abschalten, sich von Funken oder Flammen fernhalten, nicht rauchen! Auf sichere Weise den Tankdeckel wieder positionieren sowie die Treibstoffbehälter.
- Das Austreten von Treibstoff vermeiden. Nach Befüllen des Tanks jegliche Austritte reinigen vor Anlassen des Motors.
- Den Treibstoff in dafür vorgesehenen Kanistern aufbewahren.
- Die Tankentleerung nur im Freien oder in einem gut belüfteten Raum durchführen.
- Zur Verringerung der Explosionsgefahr die Auspuffkrümmer, Batterie, den Bereich um den Treibstofftank und die Treibstoffleitung frei von Mähgut, Laub und Staub freihalten.
- Auf keinen Fall die Maschine in Gebäuden abstellen, in den die aus dem Treibstoff austretenden Gase Flammen oder Funken erreichen könnten.
- Den Motor vor Unterbringung in geschlossenen Räumen abkühlen lassen.

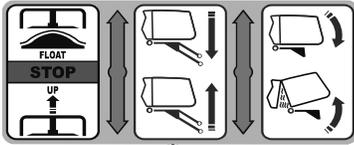
### SICHERE WECHSEL

- Verformte oder beschädigte Messer müssen immer gewechselt werden.
- Den verschlissenen oder beschädigten Auspufftopf wechseln.
- Die Treibriemen wurden eigens für dieses Modell entwickelt, ausschließlich diese Originalriemen benutzen und nicht mit anderen, kompatiblen Versionen wechseln.
- Ausschließlich Grillo Original Ersatzteile oder Zubehör benutzen.

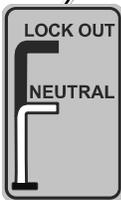
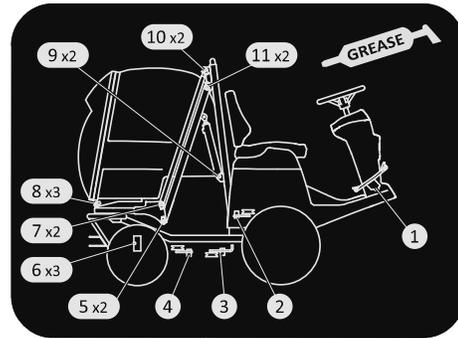
## 6.A ERLÄUTERUNG DER AUFKLEBER RECHTE SEITE

RECHTE SEITE bezieht sich auf die Seite der Maschine wenn der Nutzer auf der Maschine sitzt

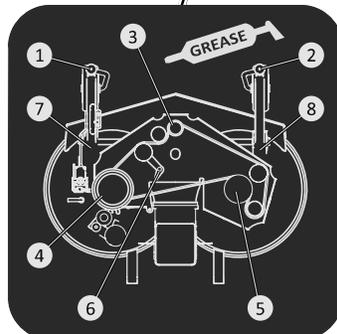
Steuerhebel



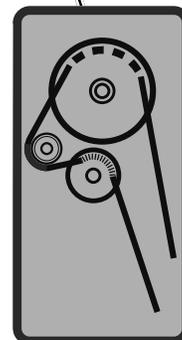
Maschinen Schmiernippel - Schema



By-pass Hebel Hydrostatachse



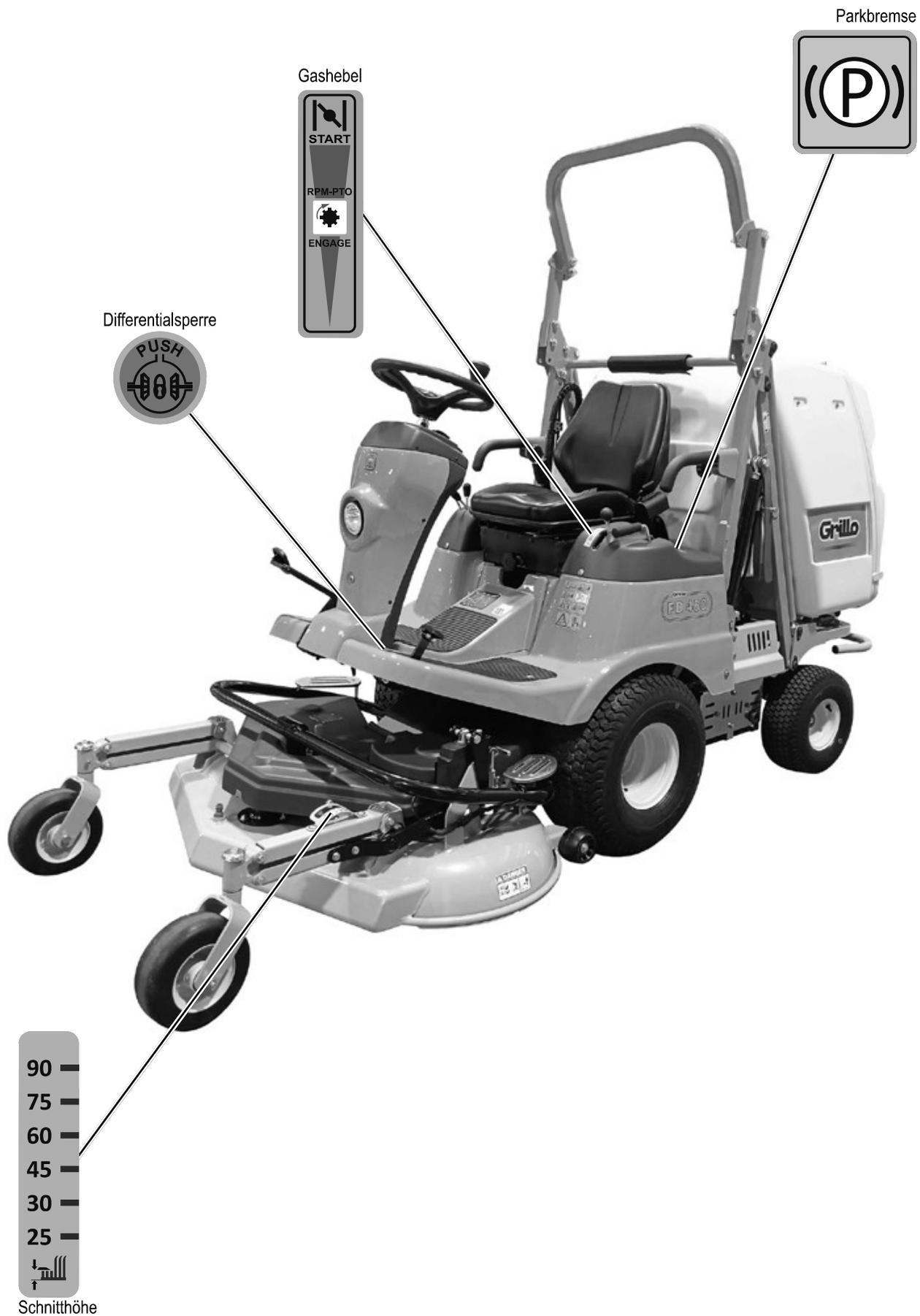
Mähwerk Schmiernippel - Schema



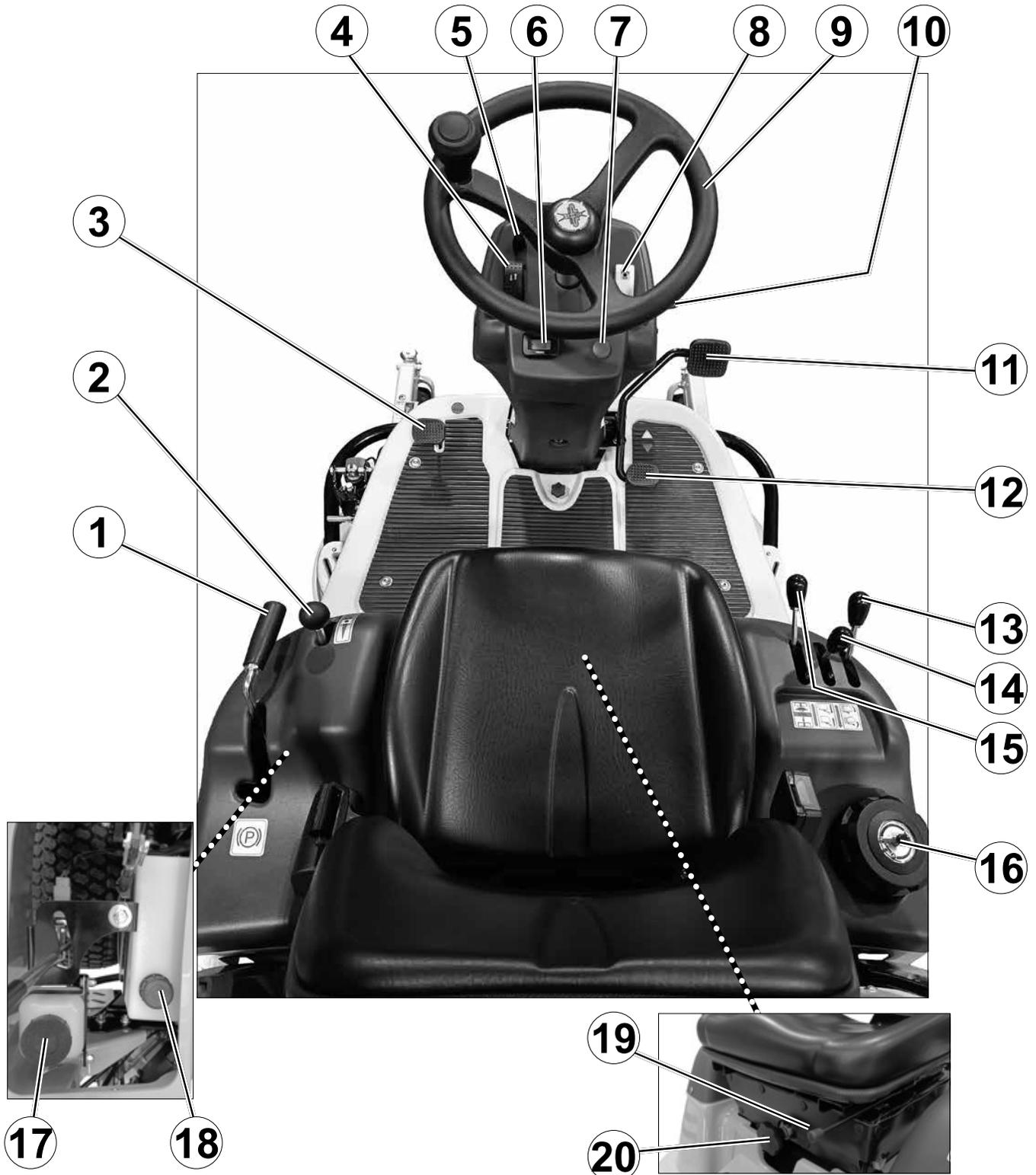
Riemenspanner Zapfwelle - Mähwerk

## 6.B ERLÄUTERUNG DER AUFKLEBER LINKE SEITE

LINKE SEITE bezieht sich auf die Seite der Maschine wenn der Nutzer auf der Maschine sitzt



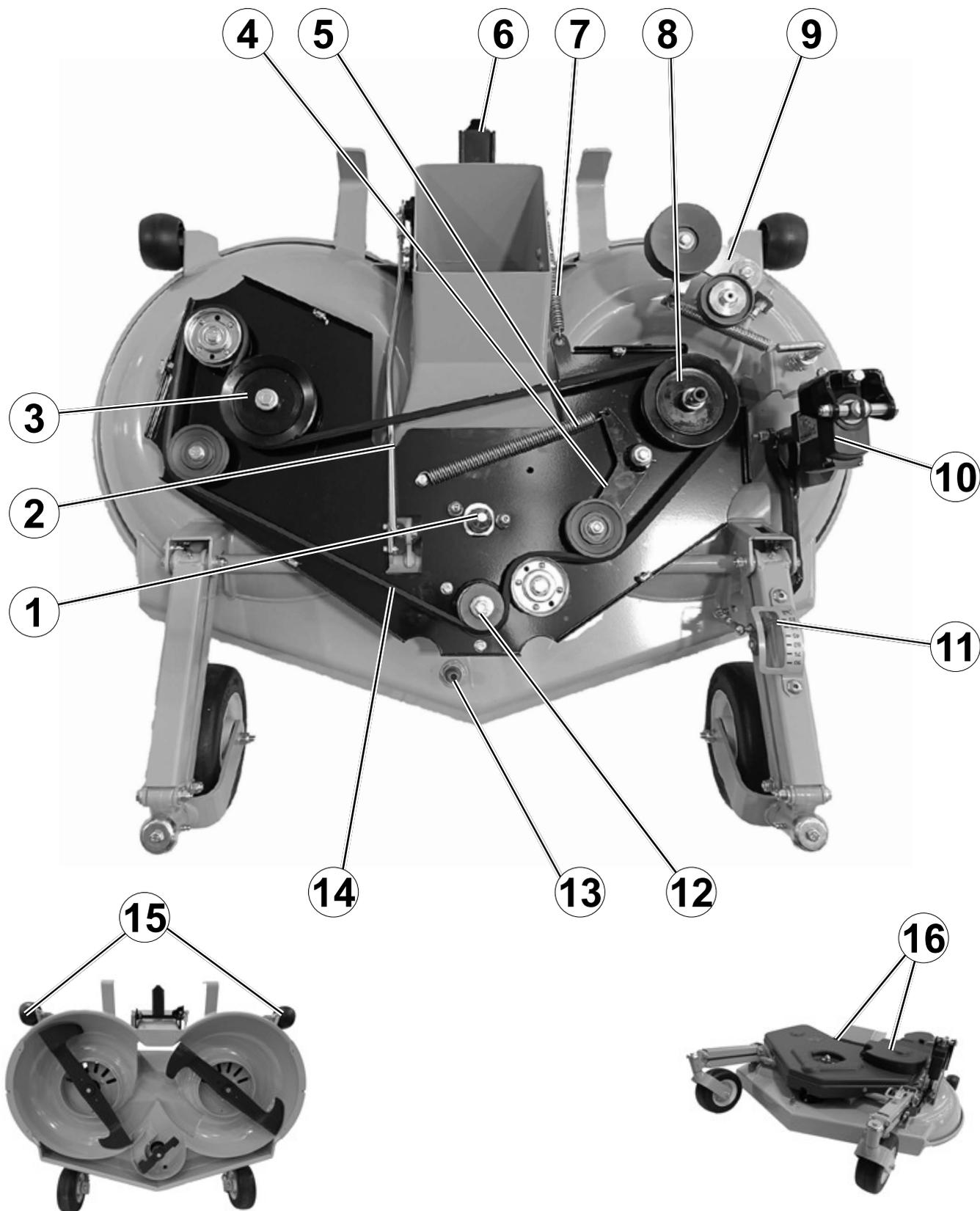
## 7. STEUERVORRICHTUNGEN UND FUNKTIONEN DER MASCHINE



1. PARKBREMSHEBEL
2. GASHEBEL
3. DIFFERENTIALSPERREN PEDAL
4. DRUCKKNOPF SCHNITTHÖHENEINSTELLUNG
5. SCHMELZSICHERUNG
6. STUNDENZÄHLER
7. WARNLEUCHTE
8. ZAPFWELLENSCHALTER
9. STEUERRAD
10. ZÜNDSCHLÜSSEL

11. PEDAL F. VORWÄRTSGANG
12. PEDAL F. RÜCKWÄRTSGANG
13. HEBEL F. GRASFANGKORB KIPPEN
14. HEBEL F. GRASFANGKORB ANHEBUNG
15. HEBEL F. MÄHWERKANHEBUNG
16. TREIBSTOFF TANKDECKEL MIT NIVEAU ANZEIGE
17. HYDROSTATACHSEN EXPANSIONSTANK-DECKEL
18. HYDRAULIKÖLTANK – DECKEL
19. SITZEINSTELLHEBEL
20. KNAUF FÜR SITZFEDERUNGSEINSTELLUNG

## 8. BESTANDTEILE DES MÄHWERKS

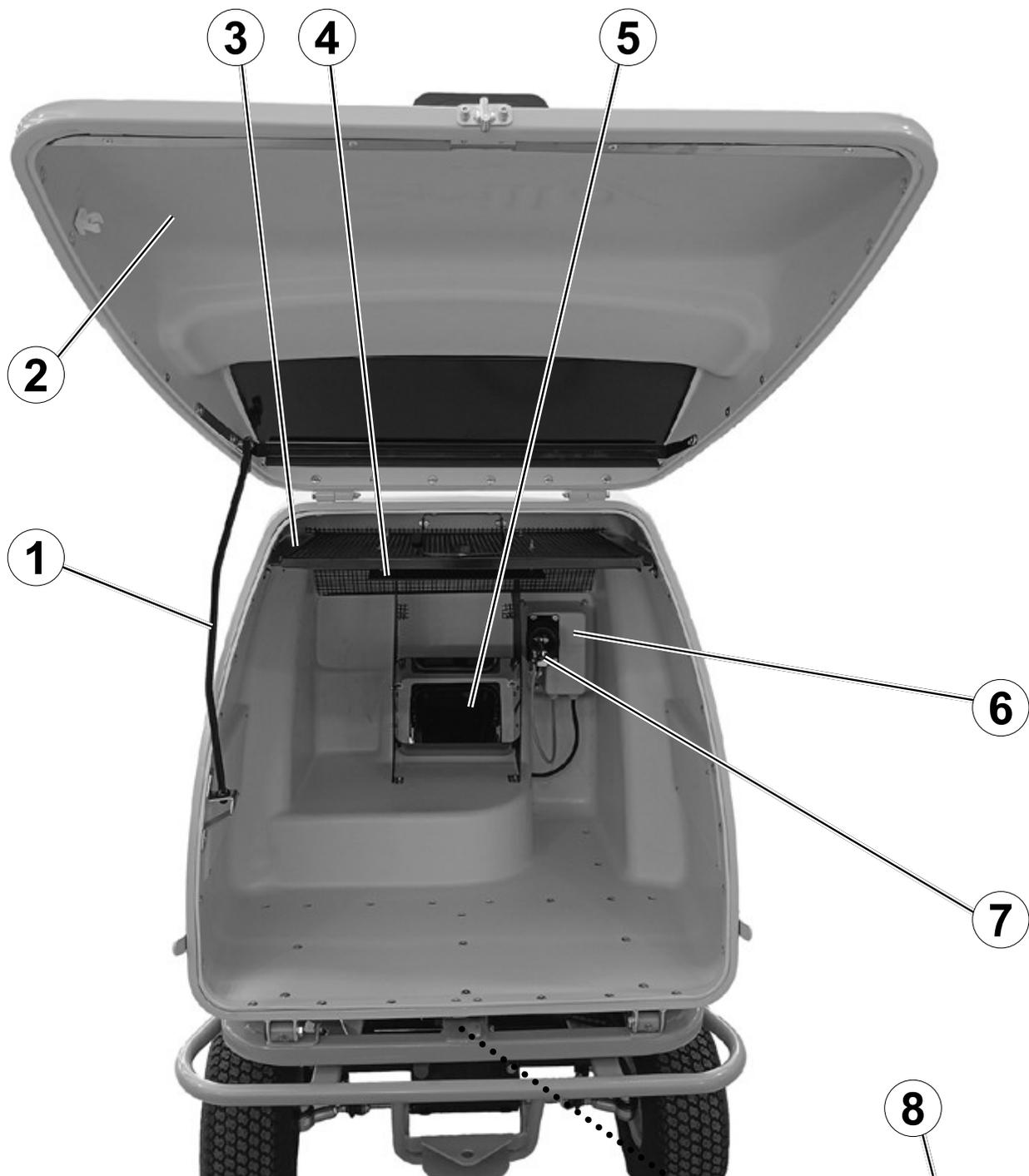


1. EINKUPPLUNGSZAPFEN / MÄHWERKANSCHLUSS VORNE
2. EINSTELLSTANGE FÜR DIE NEIGUNG DES MÄHWERKS
3. UMLENKROLLE MESSER RECHTS
4. SPANNROLLE
5. RIEMENSPANNFEDER
6. HINTERE VERANKERUNG AM MÄHWERK
7. HINTERE MÄHWERK VERANKERUNGSFEDER
8. UMLENKROLLE MESSER LINKS

9. ZAPFWELLEN-RIEMENSPANNER
10. ELEKTR. STELLGLIED F. SCHNITTHÖHE
11. SCHNITTHÖHENANZEIGE
12. FRONTMESSER – UMLENKROLLE
13. DÜSE FÜR REINIGUNG
14. RIEMEN
15. ANTI-SKALP RÄDCHEN
16. GETRIEBE – ABDECKSCHUTZ

## 9. GRASFANGKORB KOMponentEN

ANSICHT VON HINTEN BEI GEÖFFNETEM GRASFANGKORB



1. STAB ZUM ANHEBEN DES DECKELS
2. GRASFANGKORB DECKEL
3. HERAUSNEHMBARES GITTER
4. FESTES GITTER
5. LADEKANAL
6. ELEKTROMOTOR
7. MIKROSCHALTER BEFÜLLTER GRASFANGKORB
8. VERSCHLUSSHAKEN



## 10. TECHNISCHE DATEN

**MODELL:** FD 450 hydrostatischer Frontaufsitzmäher mit Sammeln und Direktladung.

**MOTOR:** BRIGGS & STRATTON 7220 Professional Series, 656 cc OHV, Nettoleistung 18 HP (Max. Leistung. 22 HP), 2-Zylinder 4-Takt Benzinmotor, Ölpumpe.

**TREIBSTOFFTANKFASSUNGSVERMÖGEN:** 17 Liter.

**HYDRAULIKÖLKREISLAUF FASSUNGSVERMÖGEN:** 3,8 Liter.

**ANLASSER:** elektrisch 12V.

**ANTRIEB:** hydrostatischer 2-Rad Antrieb, mit Parkbremse und Differential.

**DIFFERENTIALSPERRE:** mechanisch, durch Betätigung des Pedals aktivierbar.

**LENKSYSTEM:** durch Servolenkung unterstütztes Steuer, Vorwärts- und Rückwärtsgang durch Pedal einlegbar.

**ZAPFWELLE:** elektromagnetische Kupplung mit integrierter Messerbremse.

**GESCHWINDIGKEIT:** 0 -11 km/h stufenlos einstellbar.

**BEREIFUNG:** Gartenreifen vorne 20x10.00-8; hinten 15x6.00-6.

**SITZ:** gefedert, mit Führungen für die Einstellung und Sicherheitsgurt.

**LENKRAD:** auf Lenksäule montiert.

**WENDERADIUS:** 30 cm.

**AUTOMATISMEN:** automatische Abschaltung der Messer bei befülltem Grasfangkorb, Öffnung des Grasfangkorb – Deckels.

**BREMSSYSTEM:** Scheiben-Feststellbremse.

**GRASFANGKORB:** 450 Liter Fassungsvermögen. Hydraulisch betriebene Anhebung und Entleerung des Grasfangkorbs sowie automatische Öffnung.

**HOCHENTLEERUNG:** 170 cm.

**HINTERER ÜBERHANG:** 45 cm.

**MÄHWERK:** frontal angelegtes Mähdeck mit 3 Messern.

**SCHNITTHÖHE:** von 2,5 bis 9 cm, stufenlos einstellbar mit elektrischer Betätigung vom Fahrersitz.

**SCHNITTBREITE:** 113 cm.

**SCHNITTLLEISTUNG PRO STUNDE:** 6000 m<sup>2</sup>/h.

**ZUBEHÖR:** Mähwerk mit 113 cm mit Sammeln, Mulch Kit, Laubsammelkit.

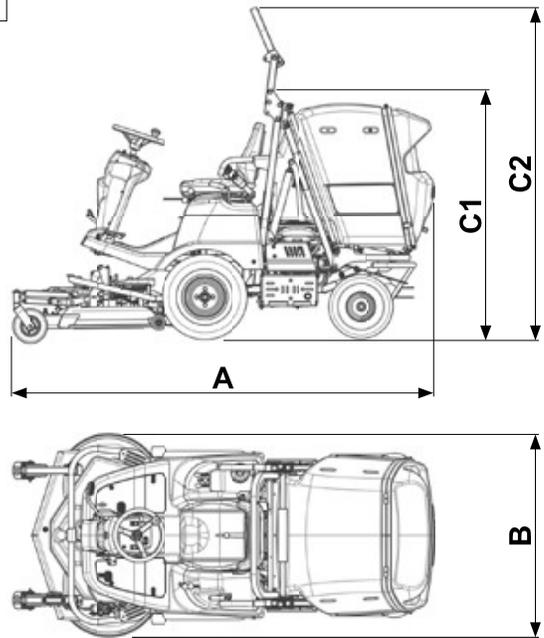
**ABMESSUNGEN (mit Mähwerk, Abb. 1):**

- Länge: 268 cm.
- Breite: 119 cm.
- Höhe: 146 cm (bei gesenktem Überrollbügel) –  
194 cm (bei angehobenem Überrollbügel).

**GEWICHT:**

- Ohne Mähwerk: 375 kg.
- Mit Mähwerk: 450 kg.

Abb. 1



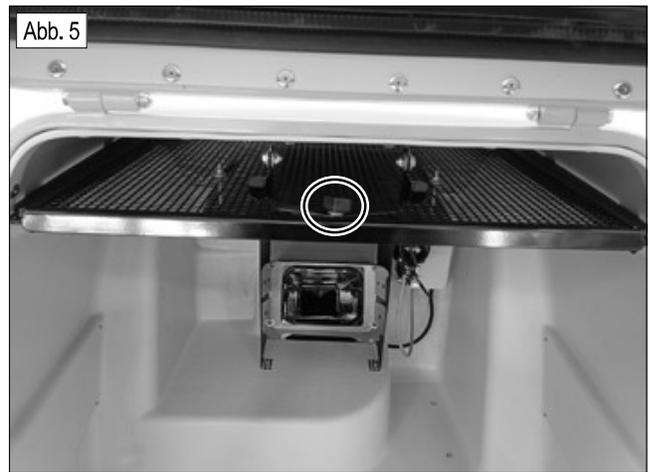
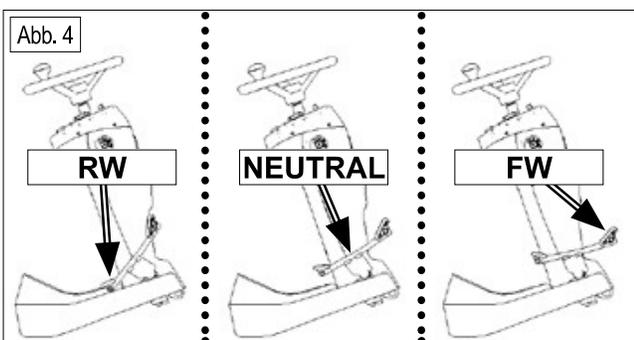
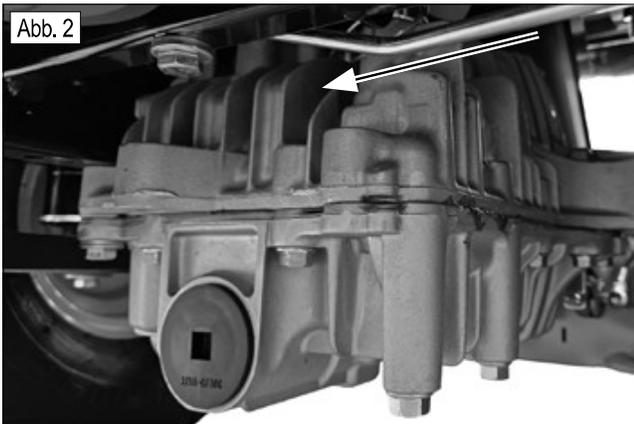
## 11. BEDIENUNGSANLEITUNG

### 11.1 KONTROLLEN, DIE VOR ANLASSEN DER MASCHINE DURCHFÜHRT WERDEN MÜSSEN

Folgendes muss kontrolliert werden;

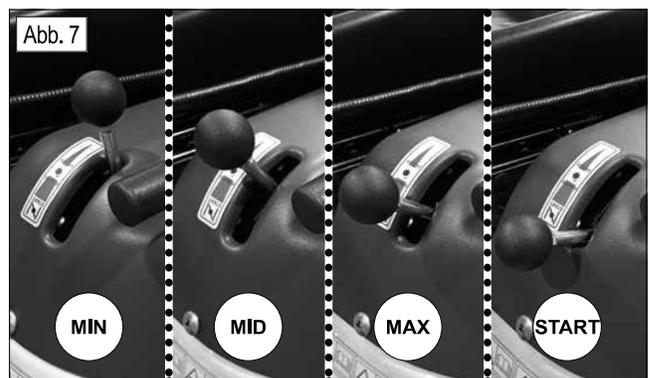
- Die Kühlrippen der Hydrostatachse müssen stets sauber sein. (Abb. 2).
- Das Motorengitter zur Motorenkühlung muss sauber sein. (Abb. 3).
- Das Motoröl muss niveaugleich sein.
- Das Hydrauliköl der Dienste muss niveaugleich sein.
- Das Fahrpedal / Pedal für Rückwärtsgang muss sich in Leerlaufstellung befinden (Abb. 4/NEUTRAL).
- Der Luftfilter des Motors muss sauber sein.
- Das Gitter im Innern des Grasfangkorbs muss sauber sein; zu dessen Herausnahme die Flügelmutter herauserschrauben (Abb. 5) und das Gitter herausziehen.
- Das Mähdeck und der Ladekanal müssen sauber und sachgemäß montiert sein (Abb. 6).
- Der Zapfwellenschalter (Abb. 10/B) muss ausgeschaltet sein.
- Es muss ausreichend Treibstoff im Tank sein.

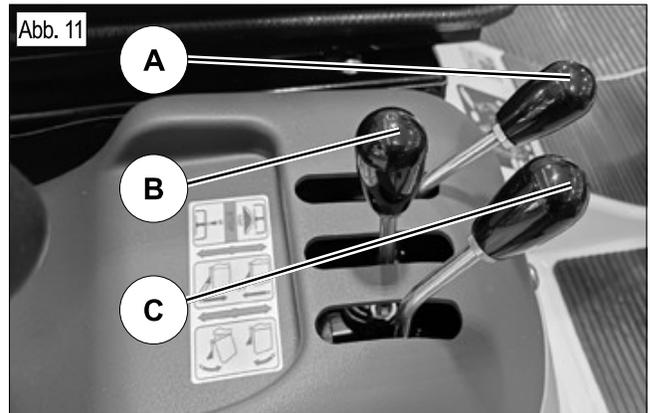
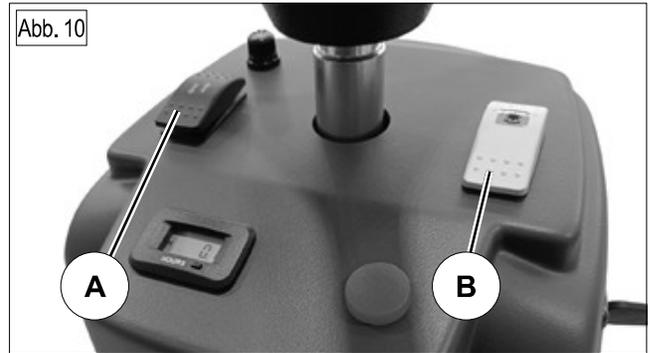
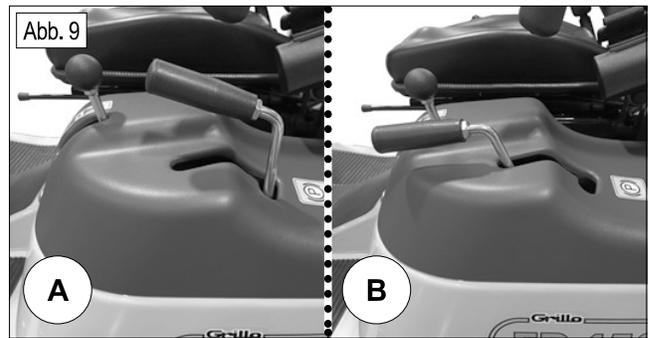
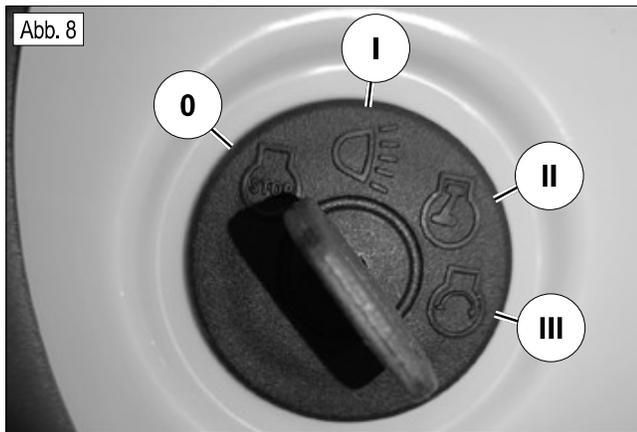
Für die Kontrollen der Niveaus vgl. Kapitel 15. Ordentliche Wartung und Schmierung.



### 11.2 ANLASSEN DES MOTORS

1. Den Gashebel auf halben Hub positionieren (Abb. 7/MID).
2. Bei kaltem Motor den Choke durch Drücken des Gashebels bis zum Ende des Hebelwegs betätigen (Abb. 7/START).
3. Den Zündschlüssel ins Zündschloss an der Lenksäule einstecken.
4. Dreht man den Zündschlüssel um eine Position (Abb. 8/I) wird die Stromanlage beliefert. Die elektronische Steuereinheit führt eine Kontrolle der Sicherheiten sowie aller Funktionen durch, und eine rote Leuchte am Armaturenbrett leuchtet auf.
5. Durch Drehen des Zündschlüssels in die letzte Stellung (Abb. 8/III) wird der Motor angelassen.
6. Nach dem Anspringen den Zündschlüssel loslassen, der in die Betriebsstellung zurückkehrt (Abb. 8/II); zum Einschalten des Vorderlichts den Zündschlüssel um eine Stellung zurückdrehen (Abb. 8/I).
7. Den Gashebel auf Leerlauf stellen (Abb. 7/MIN).





### 11.3 ANLASSEN DER MASCHINE

1. Den Sitz einstellen und die vorher erwähnten erforderlichen Kontrollen durchführen.
2. Den Motor anlassen.
3. Die Parkbremse durch Entfernen des Positionierungshebels lösen und durch nach vorne drücken (Abb. 9/B).
4. Schnitthöhe mit dem dafür vorgesehenen Druckknopf (Abb. 10/A) einstellen.
5. Den Hebel (Abb. 7/MID) bis zur Hälfte nach vorne schieben.
6. Die Zapfwelle einlegen (Abb. 10/B).
7. Kontrollieren Sie stets vor Arbeitsbeginn die Funktionsweise der Sicherheitsvorrichtungen:
  - Dass die Zapfwelle sich automatisch beim Absteigen vom Sitz abschaltet.
  - Dass die Messer unterhalb von 5 Sekunden anhalten.
8. Den Gashebel auf Vollgas stellen (Abb. 7/MAX).
9. Sanft auf das Vorschubpedal treten (Abb. 4/FW) und mit der Arbeit beginnen. Den unteren Teil des Pedals (Abb. 4/RW) zum Einlegen des Rückwärtsgangs treten.
10. Zum Anhalten Pedal für Vorwärtsgang/Rückwärtsgang loslassen, es kehrt in die Leerlaufstellung zurück (Abb. 4/NEUTRAL).
11. Bei befülltem Grasfangkorb wird die Rotation der Messer durch einen Sensor automatisch abgeschaltet, was das Verstopfen des Ladekanals vermeidet.
12. Zum Entladen des Grasfangkorbs diesen mit Hilfe des mittleren Hebels am Verteiler (Abb. 11/B) anheben und den Grasfangkorb mit dem Hebel Abb. 11/C entleeren.

 **WICHTIG:** Auf keinen Fall die Messer einschalten wenn der Motor bereits auf der höchsten Drehzahl ist, sondern zunächst den Motor auf halbe Kraft bringen und dann die Zapfwelle einkuppeln (Abb. 7/MID).

 **WICHTIG:** Beim Mähen den Hebel für die Mähwerk - Anhebung in „schwimmender Position“ (Abb. 11/A) halten.

 **WICHTIG:** Die Zapfwelle einige Meter vor der zu bearbeitenden Fläche einschalten; so werden Mähwerk und Ladekanal sauber gemacht und die Kupplung wird nicht beansprucht.

### 11.4 BEENDIGUNG DER ARBEIT

Nach Arbeitsende die Messer auskuppeln und den Grasfangkorb leeren. Danach Folgendes vornehmen:

1. Zum Anhalten den Fuß vom Vorschubpedal nehmen.
2. Den Gaszug auf ein Minimum verringern.
3. Das evtl. angehobene Mähwerk senken.
4. Zum Abschalten des Motors den Zündschlüssel wieder in die STOP Stellung bringen und die Parkbremse einlegen (Abb. 9/A), indem man den Hebel nach hinten zieht und in den Sitz bringt.
5. Abschließend die Maschine reinigen.

### 11.5 ORDENTLICHE REINIGUNG DER MASCHINE

Die sachgemäß durchgeführte Reinigung nach jedem Arbeitsende gewährleistet die Langlebigkeit der Maschine und beugt den meisten allgemeinen Störungen vor.

Das Reinigen mit Druckluft oder einem Absauggebläse ist die beste Art. Evtl. Wasser für die Verkleidungsteile des Mähwerks, des Mähgutkanals und für den Grasfangkorb verwenden; beim Grasfangkorb muss vermieden werden, dass der interne elektrische Sensor nass wird.

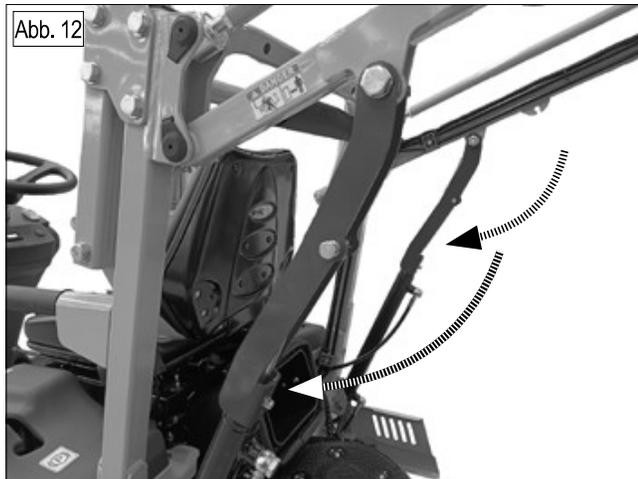
 **ACHTUNG:** Vor irgendwelchen Reinigungsarbeiten immer angemessene Arbeitskleidung und Brille tragen.

 **ACHTUNG:** Zur Verringerung der Brandgefahr ist das Reinigen des Motorraums, des Auspuffs, der Auspuffkrümmer, der Batterie,

dem Bereich um den Treibstofftank und den Treibstofftank Schlauch äußerst wichtig.

 **WICHTIG:** Auf keinen Fall einen Hochdruckreiniger zur Reinigung des Motorenraums, und wo immer auch elektrische Komponenten vorliegen, benutzen.

 **ACHTUNG:** sollte die Reinigung bei angehobenem Grasfangkorb erfolgen, müssen die zwei roten Sicherheitsstangen (Abb. 12) an den Hydraulikzylindern eingefügt werden.



### REINIGUNG DES MÄHWERKS

Diesen Vorgang ausschließlich für Reinigungsarbeiten des Mähdecks und unter Beachtung der allgemeinen Sicherheitsvorkehrungen bei laufendem Motor durchführen.

Das Mähwerk muss auf einen festen Grund gestellt werden, die Schnitthöhe auf die niedrigste Stufe gesenkt werden, die dafür vorgesehene Düse (Abb. 13) an den Wasserschlauch angeschlossen werden und das Wasser einige Minuten lang abfließen lassen.

Dabei muss:

- Der Nutzer auf dem Sitz sitzen.
- Der Motor laufen.
- Das Vorschubpedal in Leerlaufstellung (NEUTRAL) sein.
- Die Messer eingekuppelt sein.

Am Ende der Operation auch das Gitter des Grasfangkorbs reinigen. Die Getriebeteile, auch die des Mähwerks, noch einige Minuten drehen lassen, um das Trocknen aller Komponenten zu garantieren.



### 11.6 NÜTZLICHE TIPPS FÜR EINEN SACHGEMÄSSEN GEBRAUCH

Die Maschine kann auch problemlos unter schwierigen Bedingungen ohne Verstopfungsprobleme arbeiten. Hierzu sind einige Maßnahmen notwendig, und die Vorrichtungen müssen alle korrekt eingestellt sein.

- Vor Arbeitsbeginn kontrollieren, dass das Mähwerk und der Mähgutkanal ganz sauber und frei von Erdverkrustungen und Mähgutresten ist.
- Kontrollieren Sie ebenfalls, dass der Mähgutkanal korrekt positioniert wurde und mit Hilfe der zwei Haltevorrichtungen (Abb. 14).

- Vor dem Mähen den Grund auf Steine, Stöcke, Wurzeln oder Fremdkörper absuchen.
- Beim Mähen die Motordrehzahl auf ein Maximum halten, und die Geschwindigkeit je nach Schnitthöhe anpassen. Besondere Vorsicht und das Verlangsamen der Geschwindigkeit sind bei hohem und dichtem Gras geboten.
- Prüfen Sie, dass die Messer nicht verschlissen sind, dass die Schneide gut geschliffen ist und dass die Schaufel nicht beschädigt ist. Die Messer des Schnittapparats häufig schleifen; dadurch wird ein besseres Schnittbild erzielt, und der Motor verbraucht weniger;
- Das Gitter im Innern des Grasfangkorbs sauber halten: Zur Herausnahme den Grasfangkorb - Deckel von Hand öffnen und die Flügelmutter herausrauben (Abb. 5).
- Bei nassem oder sehr hohem Gras nicht mit dem Mähwerk in der niedrigsten Stellung arbeiten, sondern in mittlere Stellung einstellen und mit mäßiger Geschwindigkeit vorgehen.
- Die Zapfwelle einige Meter vor der zu bearbeitenden Fläche einkuppeln.

 **WICHTIG:** Die Messer müssen korrekt montiert worden sein und deren Stellung darf nicht invertiert werden.

 **ACHTUNG:** Die hydraulische Hubvorrichtung des Mähwerks nur zur Überbrückung kurzer Strecken, zum Überwinden von Hindernissen, wie z.B. Bordsteinkanten oder Randsteine benutzen.



### 11.7 BÖDEN IN HANGLAGE UND DIFFERENTIAL

Steile Böden müssen bergauf / bergab befahren werden; achten Sie besonders auf Richtungswechsel und das die vorne liegenden Räder nicht auf Hindernisse stoßen (Steine, Zweige, Wurzeln usw.) welche den Verlust der Kontrolle über die Maschine zur Folge haben könnten. Sollten die Antriebsmotoren rutschen, muss das Mähdeck leicht angehoben werden; auf diese Weise wird das Gewicht auf die Antriebsmotoren geladen und so ein höherer Antrieb erzielt. Die unterschiedlichen Situationen abwägen und besonders vorsichtig bei feuchtem Boden und nassem Gras vorgehen – Rutschgefahr! Bergab langsam anfahren und das Treten von trockenem oder gemähtem Gras vermeiden, da die Räder Grip verlieren könnten. Durch Treten des Pedals links der Lenksäule (Abb. 15) kann die Differentialsperre eingelegt werden wenn ein Rad rutscht oder zum Laden des Aufsitzmähers auf mit Rampen ausgestatteten Fahrzeugen. Nur im Bedarfsfall die Differentialsperre einlegen.

 **ACHTUNG:** allzu steile Hänge vermeiden; halten Sie sich an die in der Anleitung vorgegebenen Sicherheitslimits, Max. 12° (21%).



## 12. SICHERHEITSVORRICHTUNGEN

### 12.1 ELEKTRONISCHE SICHERHEITEN

Am FD 450 empfängt eine elektronische Steuereinheit die Signale, die von den Mikroschaltern am Vorschubpedal, an der Parkbremse und am Grasfangkorb gesendet werden. Auf der Basis dieser Signale werden von der Steuereinheit logische Blöcke zur Sicherheit der Maschine und des Bedieners erzeugt.

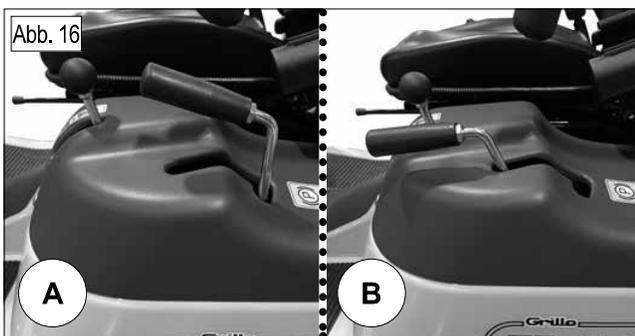
Insbesondere muss man sich immer daran erinnern, dass:

- Der Motor:
  - Sich abschaltet wenn der Bediener bei nicht eingelegerter Parkbremse vom Sitz absteigt.
  - Er schaltet sich ab, wenn das Fahrpedal bei angezogener Feststellbremse betätigt wird.
  - Nicht anspringt, wenn man nicht auf dem Sitz sitzt, es sei denn, dass die Parkbremse vorher eingelegt wurde.
  - Nicht anspringt, wenn das Vorschubpedal sich nicht in Leerlaufstellung befindet.
- Die Zapfwelle:
  - Sich bei eingelegerter Parkbremse nicht aktiviert.
  - Sich bei geöffnetem oder befülltem Grasfangkorb nicht aktiviert.

### 12.2 PARKBREMSE

Die Maschine FD 450 ist mit einem hydraulischen Antriebssystem ausgerüstet, daher reicht das Loslassen des Pedals für Vorwärts – und Rückwärtsgang aus. Zum Einlegen der Parkbremse den dafür vorgesehenen Hebel (Abb. 16/A) anziehen. Zum Entsperren der Parkbremse reicht das Entfernen des Hebels von dem Sitz aus, und dann drückt man den Hebel nach vorne (Abb. 16/B). Ist die Parkbremse eingelegt und man hält das Fahrpedal gedrückt, schaltet sich der Motor aus.

Unter dieser Bedingung kann die Zapfwelle nicht eingeschaltet werden. Bei eingelegerter Parkbremse ist es möglich, den Sitz zu verlassen und den Motor laufen zu lassen.



### 12.3 ÜBERROLLBÜGEL

- Der Schutz vor Überschlagen ist bei gesenktem Überrollbügel nicht gewährleistet.

- Auf keinen Fall die Maschine bei unebenem Boden oder in Hanglage bei zurückgeklappten Überrollbügel benutzen.
- Den Überrollbügel nur dann zurück klappen, wenn es absolut erforderlich ist.
- Bei zurückgeklapptem Überrollbügel nicht den Sicherheitsgurt anschnallen.
- Langsam und vorsichtig fahren.
- Den Überrollbügel hochklappen sobald die Bedingungen es wieder erlauben.
- Bei Arbeiten unter Zweigen ist Vorsicht geboten. Prüfen Sie, dass sich keine niedrigen Zweige oder andere Hindernisse im Überrollbügel verfangen.

Zum Zurückklappen des Überrollbügels wie folgt vorgehen:

1. Die Maschine auf einer ebenen Fläche abstellen.
2. Die Zapfwelle abschalten, das Mähwerk senken und die Parkbremse einlegen.
3. Den Motor abschalten und den Zündschlüssel abziehen.
4. Die in Abb. 18/A abgebildeten Schraubenbolzen entfernen, das obere Teil des Überrollbügels nach unten drehen, und dann die Bolzen wie in Abb. 19/A wieder anbringen.
5. Die in Abb. 19/B abgebildeten Schraubenbolzen entfernen, die Standrohre des Überrollbügels nach unten drehen und dann wieder die Bolzen wie in Abb. 20/C wieder einbauen.

Zum Hochklappen des Überrollbügels wie folgt vorgehen:

1. Die Maschine auf einer ebenen Fläche abstellen.
2. Die Zapfwelle ausschalten, das Mähwerk senken und die Parkbremse einlegen.
3. Den Motor abschalten und den Zündschlüssel abziehen.
4. Die in Abb. 20/C abgebildeten Schraubenbolzen entfernen, die Standrohre nach oben drehen, und dann wieder die Bolzen wie in Abb. 19/B einbauen.
5. Die in Abb. 19/A abgebildeten Schraubenbolzen entfernen, das obere Teil des Überrollbügels nach oben drehen, dann die Bolzen wie in Abb. 18/A wieder einbauen.

**⚠ ACHTUNG:** Zur Vermeidung schwerer Verletzungen wegen Überschlagens der Maschine muss der Überrollbügel immer hochgeklappt sein (Abb. 17) und der Sicherheitsgurt angeschnallt sein. Vergewissern Sie sich darüber hinaus, dass der Sitz mit den dafür vorgesehenen Haken hinter der Rückenlehne gut befestigt ist.

**⚠ ACHTUNG:** Den Überrollbügel nur wenn es absolut notwendig ist, kurz zurückklappen und wieder hochklappen, sobald es die Bedingungen wieder erlauben.



Abb. 18

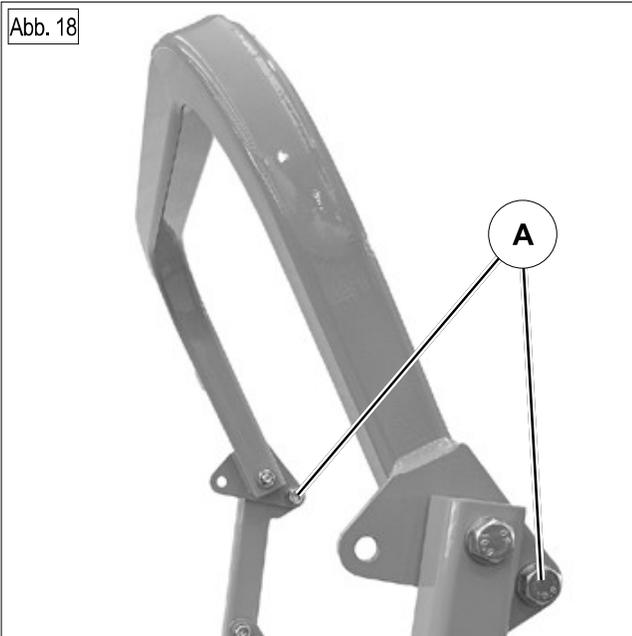


Abb. 19

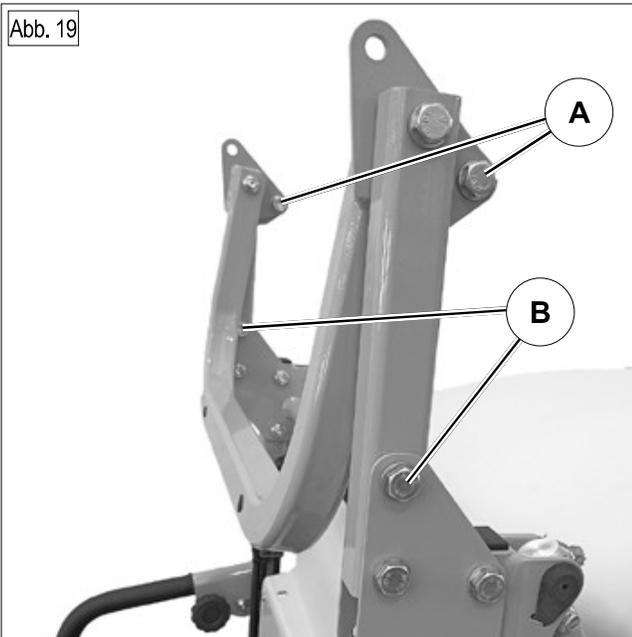
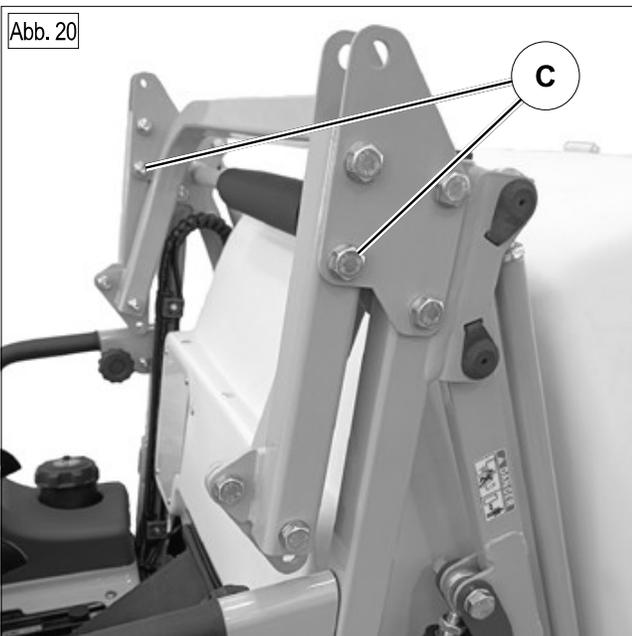


Abb. 20



## 13. ORDENTLICHE EINSTELLUNGEN

### 13.1 SITZEINSTELLUNG

Vor Arbeitsbeginn wird die Einstellung des Sitzes empfohlen, in die für den Nutzer bequeme Stellung und von der aus er die meiste Kontrolle über die Maschine hat. Zum Schieben des Sitzes nach vorne oder nach hinten, muss der auf der linken Seite des Sitzes befindliche Hebel (Abb. 21/A) seitlich geschoben werden und dann kann der Sitz bewegt werden. Zur Einstellung der Sitzfederung den Knauf in Uhrzeigersinn drehen, um die Federung steifer zu machen. Um hingegen die Federung weicher zu machen, den Knauf entgegen dem Uhrzeigersinn drehen (Abb. 21/B). Zum Kippen des Sitzes den Hebel hinter der Rückenlehne ziehen (Abb. 22).

Abb. 21

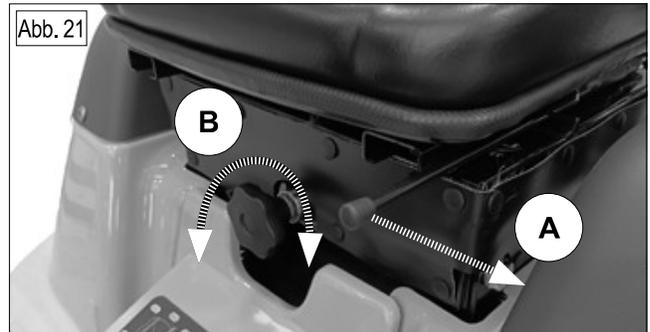


Abb. 22

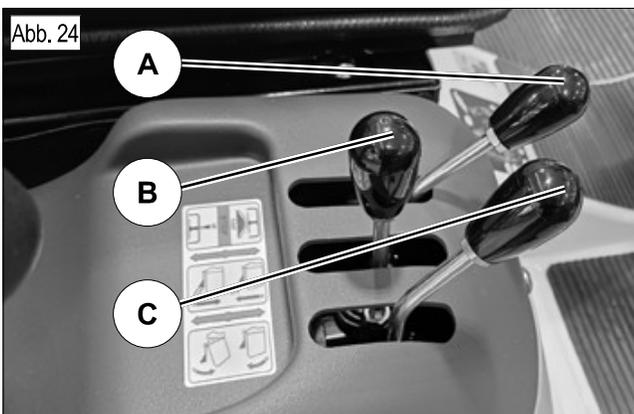
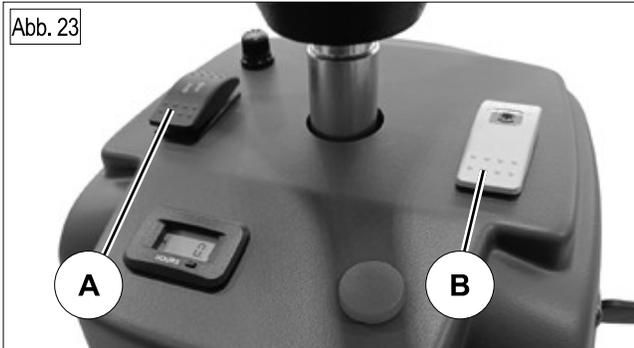


## 13.2 SCHNITTHÖHENEINSTELLUNG

Den Schalter (Abb. 23/A) zur Schnitthöheneinstellung benutzen; drückt man nach oben, wird das Mähwerk angehoben, zum Senken nach unten drücken.

Bei unebenem Grund, Rinnsteinen oder Kuppen wird das Arbeiten mit dem Mähdeck in einer höheren Stellung empfohlen zur Vermeidung von Stößen der Messer. Hierzu sind im oberen Teil des Mähwerks zwei Anti-Skalp Rädchen montiert (Abb. 25); ihre Höhe vom Boden kann in 3 Stellungen reguliert werden durch die Bohrung zur Befestigung am Mähdeck. Für einen guten Einsatz die Höhe der Rädchen in die näher gelegene Stellung regulieren, jedoch nicht zu nah am Grund.

 **WICHTIG:** Beim Mähen muss der Hebel für die Mähwerk Anhebung in „schwimmender“ („float“) Stellung gehalten werden, indem Sie ganz nach vorne geschoben wird (Abb. 24/A).



## 14. AUSSERORDENTLICHE EINSTELLUNGEN

 **ACHTUNG:** Die im Folgenden beschriebenen Einstellungen erfordern technische Fachkenntnisse.

Wenden Sie sich an eine autorisierte Grillo Werkstatt.

### 14.1 EINSTELLUNGEN DER PARKBREMSE

Sollte die Parkbremse nicht richtig bremsen, kann man mit Hilfe der Nachstellvorrichtung, die sich unter der Verkleidung auf der linken Seite befindet (Abb. 26), die Kontermutter lockern oder anziehen und so die Spannung des an den Hebel verbundenen Kabels ändern.



### 14.2 EINSTELLUNG DES MÄHWERKS

Eine gute Ebenheit des Mähdecks ist für das Erzielen eines einheitlich gemähten Rasens wesentlich. Den Aufsitzmäher auf eine ebene und glatte Fläche bringen, sich vergewissern, dass sich der Hebel des Verteilers in „schwimmender“ Stellung befindet und die Schnitthöhe auf die niedrigste Stellung senken. Danach:

1. Prüfen, dass der Reifendruck stimmt (1,5 bar).
2. Den Abstand zwischen Boden und Rand des Mähdecks von den in Abb. 27 angegebenen Punkten kontrollieren. Bei A muss sie 15/20 mm betragen, bei B muss sie um 5/10 mm höher als bei A liegen.
3. Evtl. wie folgt vorgehen:
  - Die Ösen der Vorderräder (Abb. 28) zur Einstellung der Höhendifferenz zwischen der rechten und linken Seite regulieren.
  - Zur Einstellung der Neigung die Nachstellvorrichtung hinter dem Mähwerk regulieren (Abb. 29).

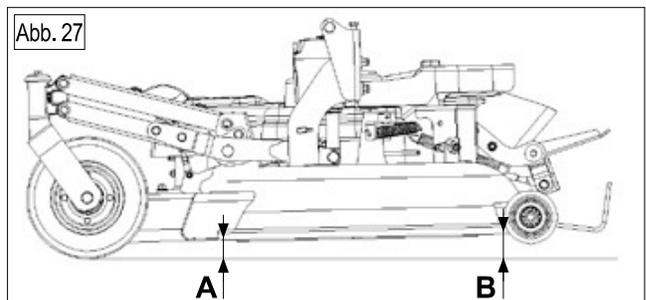


Abb. 28



Abb. 29



### 14.3 EINSTELLUNGEN FÜR DIE AUSRICHTUNG DES GRASFANGKORBES

Für ein gutes Ergebnis ist die optimale Kopplung zwischen Grasfangkorb und Ladekanal bei geschlossenem Grasfangkorb notwendig (Abb. 30). Hierzu wie folgt vorgehen:

1. Den Grasfangkorb mit geschlossenem Deckel prüfen, ob er sich mit dem Ladekanal deckt.
2. Sollte sich die Dichtung nicht gut versiegeln oder zu gequetscht erweisen, müssen die Schrauben gelockert werden, die den Grasfangkorb an den hinteren Teil befestigen (Abb. 31/A und 31/B).
3. Die Sicherheitsmutter lockern, die oben auf dem mittleren Zylinder (Abb. 31/C) angebracht ist. Den Zylinderkolben anziehen oder herauschrauben so dass die Dichtung leicht gequetscht ist und der Grasfangkorb mit dem Ladekanal angeglichen ist.
4. Im Bedarfsfall kann man die Stellung auch auf den Hubzylindern (Abb. 32) einstellen; verlängert man die Zylinderkolben, entfernt und hebt sich der Grasfangkorb vom Ladekanal, verkürzt man den Zylinderkolben, nähert und senkt man den Grasfangkorb.



**WICHTIG:** Für eine korrekte Funktionsweise der Anhebung des Grasfangkorbs müssen beide Zylinder gleich eingestellt sein.

Abb. 30



Abb. 31

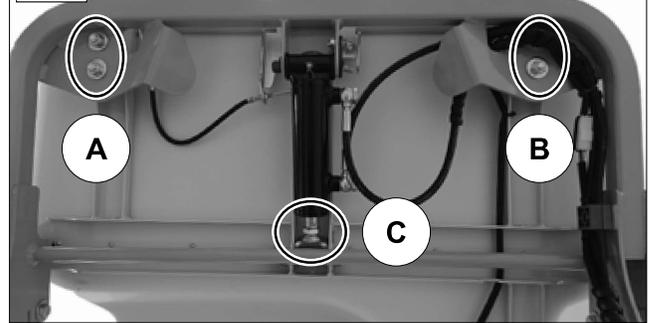


Abb. 32



### 14.4 WIE MAN DIE ÖFFNUNG DES GRASFANGKORBES EINSTELLT

Zur Regulierung den Winkel bei der automatischen Öffnung des Grasfangkorbedeckels die Nachstellung mit der auf Abb. 33 abgebildeten Nachstellvorrichtung vorgehen. Lockert man die Kontermutter oder schraubt oder lockert man die Nachstellvorrichtung kann man die Spannung des verbundenen Kabels ändern und folglich die Öffnung des Grasfangkorbs während der Entleerung vorziehen oder verzögern.

Abb. 33

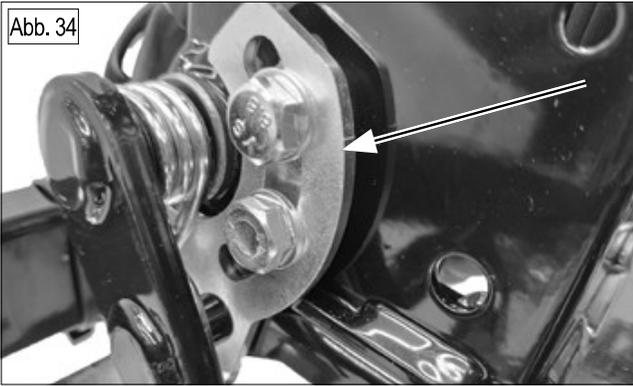


### 14.5 WIE MAN DIE LEERLAUFSTELLUNG DES PEDALS FÜR DEN VORWÄRTS-UND-RÜCKWÄRTSGANG EINSTELLT

Wenn sich das Pedal für die Bewegung nach vorwärts und rückwärts in Leerlaufstellung befindet, jedoch die Maschine nicht anhält, kann man die Leerlaufstellung mit der entsprechenden Nachstellvorrichtung regulieren. Diese Nachstellung muss bei laufendem Motor, mit der Maschine sicher auf Böcken aufgestellt und mit den vom Boden angehobenen Vorderrädern vorgenommen werden.

Die Abdeckung der Lenksäule entfernen, dann die zwei Schrauben lockern, und die Halterung der Feder für den Vorwärtsgang (Abb. 34) so regulieren, dass die Räder komplett zum Stillstand kommen. Dann wieder die zwei Nachstellschrauben festziehen.

Abb. 34



3. Frontale Messernabe.
4. Linke Messernabe.
5. Rechte Messernabe.
6. Übertragungsrolle des Mähwerks.
7. Linker Arm des Mähwerks.
8. Rechter Arm des Mähwerks.

Für den Maschinenkörper zeigt das Schema (Abb. 37) die zu (von 1 bis 11) schmierenden Bestandteile an zusammen mit der Anzahl der vorliegenden Schmiernippel an.

Die Komponenten sind wie folgt:

1. Pedal Vorwärts- und Rückwärtsgang, der Nippel befindet sich unter der Fußplatte.
2. Riemenspannvorrichtung der Zapfwelle.
3. Riemenspannvorrichtung des Antriebs vom Motor.
4. Riemenspannvorrichtung Hydrostatgetriebe und Hydraulikpumpe.
5. Untere Arme für Anhebung: Bolzen unten, rechte/linke Seite.
6. Hinteres Hydrostatgetriebe: zentrale Bolzen unten und Achsschenkel rechte/linke Seite.
7. Oberer Arme für Anhebung: Bolzen unten, rechte/linke Seite.
8. Grasfangkorb, Scharniere rechts/links und mittlerer Zylinder für Kippen.
9. Kolben für Grasfangkorb Anhebung, rechts/links.
10. Oberer Arme für Anhebung: Bolzen oben, rechte/linke Seite.
11. Untere Arme für Anhebung: Bolzen oben, rechte/linke Seite.

 **WICHTIG:** alle 40 Stunden alle in den Schemata angegebenen Punkten mit Fett schmieren.

## 15. ORDENTLICHE WARTUNG UND SCHMIERUNG

 **ACHTUNG:** Bei komplettem oder teilweisem Anheben der Maschine müssen immer angemessene Halterungen oder Sicherheitskeile benutzt werden.

- Vor Beginn irgendwelcher Reinigungsarbeiten, Wartungsarbeiten oder Reparaturen muss man immer angemessene Arbeitskleidung und Arbeitshandschuhe tragen.
- Während der Wartung die Maschine weder angehoben lassen noch ohne Sicherheitsvorrichtungen, an Orten wo unerfahrene Personen, insbesondere Kinder, Zugang haben könnten.
- Altöl, Diesel und jegliche weitere umweltverschmutzende Produkte sachgemäß entsorgen!
- Eine regelmäßige Wartung und eine korrekte Schmierung tragen zur Beibehaltung der optimalen Effizienz der Maschine bei.

 **ACHTUNG:** Während der Inspektion der Maschine bei angehobenem Grasfangkorb müssen die zwei roten Sicherheitshalterungen an den Hydraulikzylindern (Abb. 35) eingefügt werden.

Abb. 35

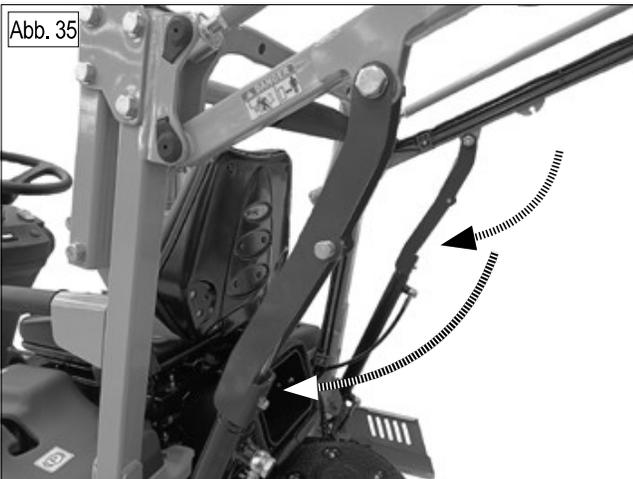


Abb. 36

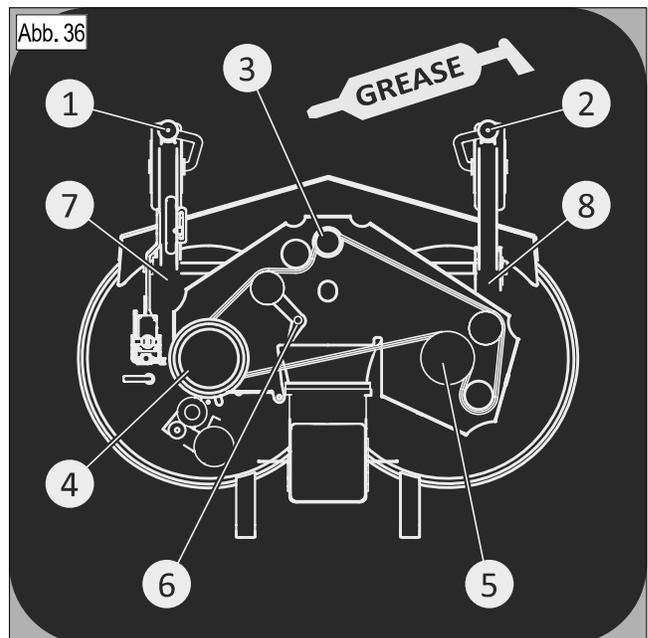
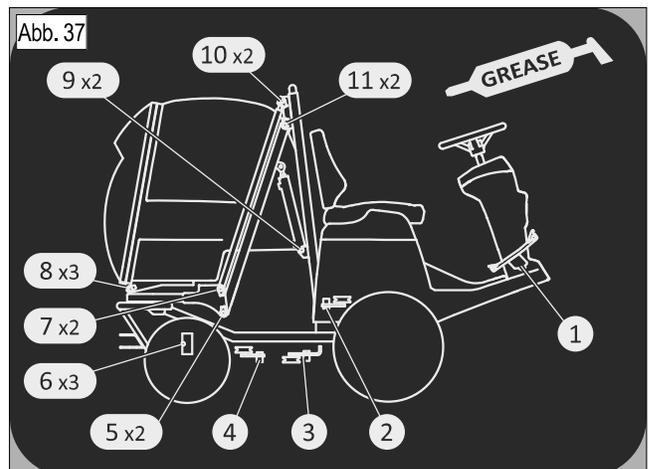


Abb. 37



### 15.1 SCHMIERUNG

#### MIT FETT ZU SCHMIERENDE PUNKTE

Mit Hilfe der dafür vorgesehenen Schemata die Stellung der Schmiernippel nachschlagen.

Schema (Abb. 43) zeigt die folgenden zu schmierenden Teile (von 1 bis 8) am Mähdeck an, wo ein Schmiernippel vorliegt:

Die Komponenten sind wie folgt:

1. Linkes drehendes Rädchen.
2. Rechtes drehendes Rädchen.

## 15.2 WARTUNG DES MOTORS



**WICHTIG:** Regelmäßig den Motor kontrollieren, den Luftfilter sauber halten und das Motorenöl niveaugleich halten.

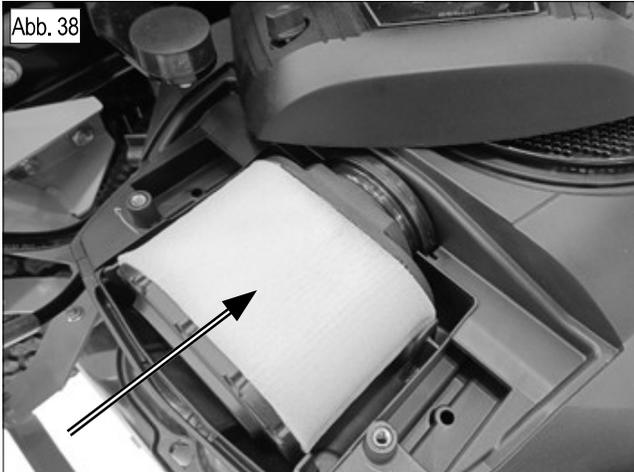
### MANUELLER ZUGANG ZUM MOTORENRAUM

Bei Pannen, muss man für den Zugang zum Motorenraum die Parkbremse einlegen, den Motor abschalten, den Hebel zum Kippen des Grasfangkorbs gedrückt halten diesen gleichzeitig zum hinteren Teil der Maschine schieben.

Der Grasfangkorb wird drehen und ermöglicht so den Zugang zum Motorenraum.

### LUFTFILTER

Alle 4 Stunden Luftfilter (Abb. 38) kontrollieren und reinigen. Für Wartungsintervalle und Modalitäten halten Sie sich bitte an die in der vorliegenden Anleitung enthaltenen Normen (vgl. 18. Zusammenfassende Wartungstabelle); für weitere Einzelheiten, die Anleitung für den Motor lesen. Wird in einer besonders staubigen Gegend gearbeitet, empfiehlt man das Reinigen des Filters alle 2 Stunden oder bei Bedarf. Bei Verschleiß die Filterkartusche wechseln.



### MOTORÖL

Für Wartungsintervalle und Modalitäten halten Sie sich bitte an die in der vorliegenden Anleitung enthaltenen Normen (vgl. 18. Zusammenfassende Wartungstabelle); für weitere Einzelheiten, die Anleitung für den Motor lesen.

Danach alle 100 Stunden oder einmal jährlich Öl wechseln. Für den Motor SAE 30 verwenden, Menge: 1,9 Liter.

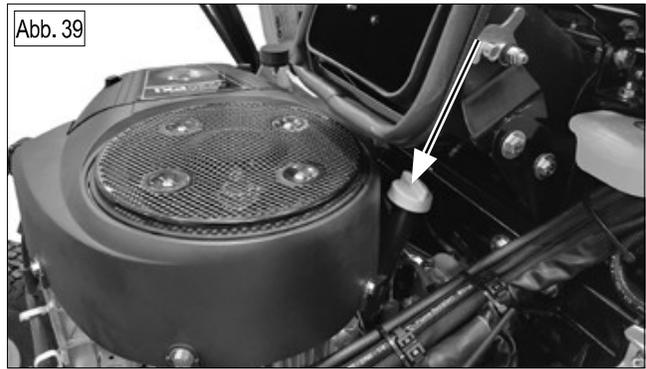
Das Ölniveau bei kaltem Motor kontrollieren, hierzu den dafür vorgesehenen Messstab (Abb. 39) benutzen.

Zum Ablassen des Motoröls einen Gummischlauch am Deckel einfügen (Abb. 40), dann das Endstück herausschrauben, indem man den festen Teil des Deckels mit einem Gegenschlüssel fest hält, und abschließend das Öl in einen Behälter ablassen.

Die Riemen schützen, um zu vermeiden, dass sie mit dem Öl in Kontakt kommen.



**WICHTIG:** Es ist unabdingbar, nach den ersten 20 Betriebsstunden das Öl und den Ölfilter zu wechseln.



### KÜHLANLAGE DES MOTORS

Vergewissern Sie sich, dass das Staubschutzgitter am Motor (Abb. 41) immer sauber ist, damit der Luftzufluss nicht beeinträchtigt wird.



## 15.3 WARTUNG DER BATTERIE

Die Batterie erfordert keine besondere Wartungsarbeiten.

Die Kontrolle der Spannung darf nicht 12,5 Volt unterschreiten, ggf. die Ladung vornehmen.

Zum Laden der Batterie die Kabel trennen und die Batterie von der Maschine entfernen (vgl. 16.7 Batteriewechsel).

Wir empfehlen, in regelmäßigen Abständen sowie bei der Inspektion in der Servicewerkstatt den einwandfreien Zustand der roten elektrischen Positivkabel kontrollieren, die die Batterie mit den Schmelzsicherungen, mit dem Anlasser und mit der Lichtmaschine verbinden.

Prüfen Sie, dass Sie sachgemäß befestigt sind, dass sie keinen Verschleiß aufweisen und dass sie nicht mit scharfen Kanten oder schneidenden Teilen der Maschine in Berührung kommen, die sie beschädigen könnten.

**⚠ ACHTUNG:** Die Ladung muss an einem trockenem und gelüfteten Ort erfolgen, welcher frei von Funken und Wärmequellen ist.

**⚠ ACHTUNG:** Auf keinen Fall die Polarität der Batterie umkehren

und darauf achten, keinen Kurzschluss zu verursachen.

**⚠ ACHTUNG:** Die aus der Batterie austretenden Gase sind explosiv. Von Flammen oder Funken fernhalten.

**🔧 WICHTIG:** Auf keinen Fall die Maschine starten, ohne dass diese sachgemäß befestigt und angeschlossen wurde: die Lichtmaschine und die elektronische Steuereinheit könnten beschädigt werden.

**⚠ ACHTUNG:** Die Beschädigung der Elektrokabel könnte Kurzschlüsse und Brandgefahr zur Folge haben.

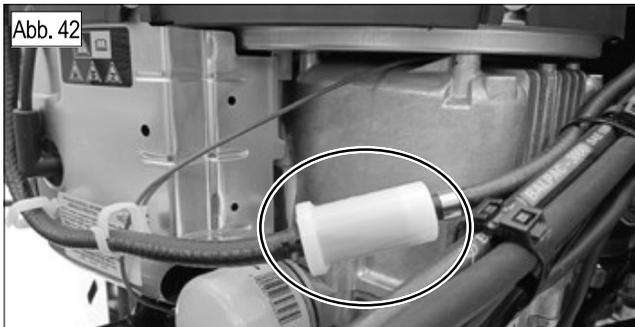
## 16. AUSSERORDENTLICHE WARTUNG

**⚠ ACHTUNG:** Die in diesem Kapitel enthaltenen Vorgänge erfordern die technischen Fachkenntnisse und dafür vorgesehene Instrumente. Es wird empfohlen, sich an ein autorisiertes Grillo Zentrum zu wenden.

### 16.1 WARTUNG DES VERSORGUNGSSYSTEMS

#### TREIBSTOFF-FILTER

Die Kartusche des Treibstoff-Filters befindet sich auf der linken Seite der Maschine (Abb. 42), neben dem Motor. Für Wartungsintervalle und Modalitäten halten Sie sich bitte an die in der vorliegenden Anleitung enthaltenen Normen (vgl. 18. Zusammenfassende Wartungstabelle); für weitere Einzelheiten, die Anleitung für den Motor lesen.



### 16.2 WARTUNG DES VORDEREN HYDROSTATGETRIEBES

Bei kaltem Öl regelmäßig das Niveau im Expansionsbehälter des Hydrauliköls kontrollieren.

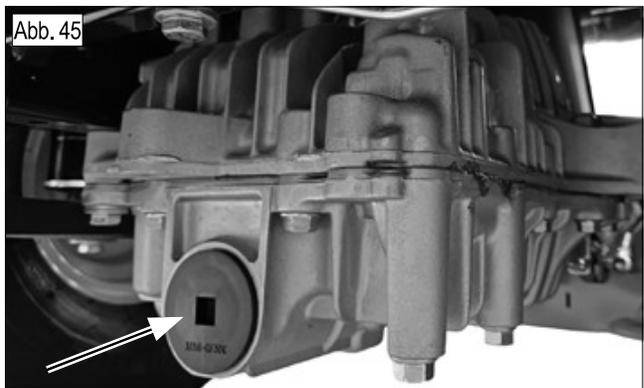
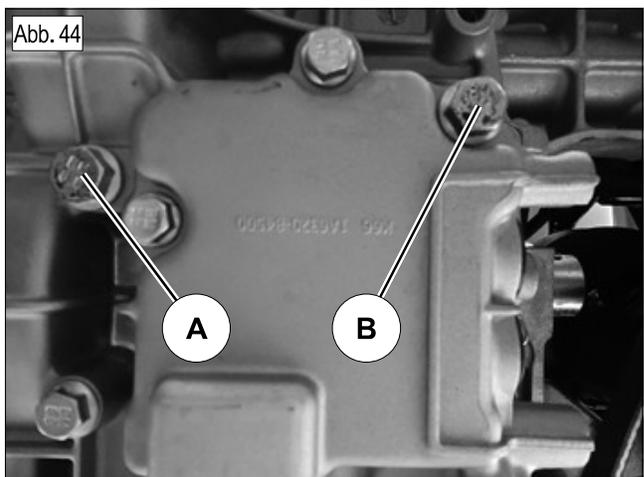
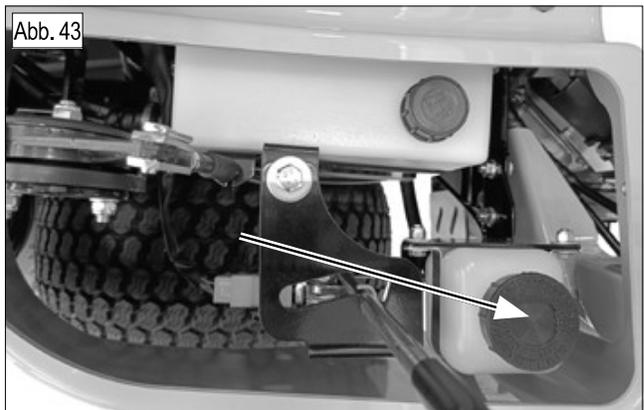
Den dafür vorgesehenen Deckel (Abb. 43) herausschrauben, um die Kontrolle des Ölniveaus durchzuführen oder zum Nachfüllen.

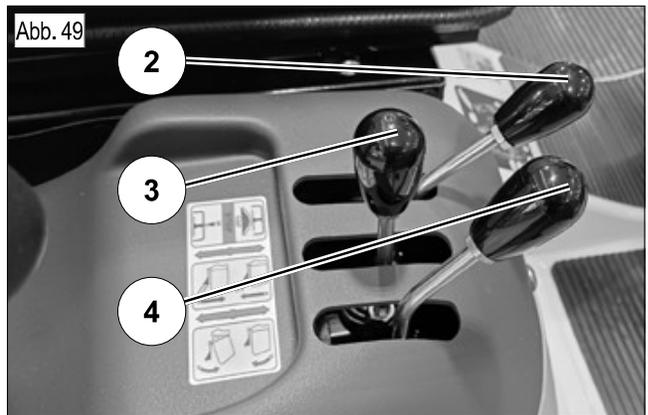
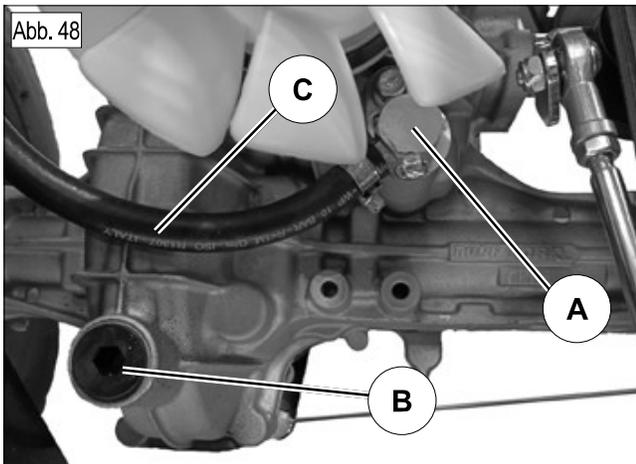
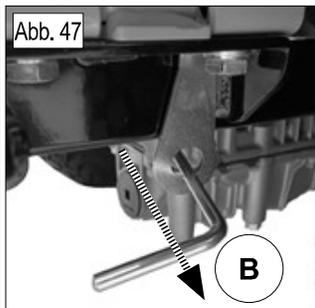
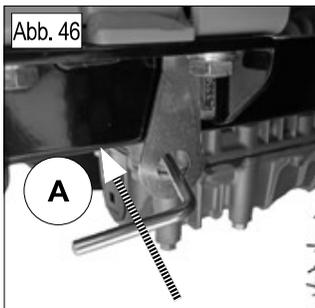
Visuell das Ölniveau im Expansionsbehälter kontrollieren. Bei kaltem Motor muss das Ölniveau bei circa 1 cm vom Boden des Behälters liegen.

Wie man das Hydrauliköl des vorderen Hydrostatgetriebes wechselt:

1. Die zwei Pfropfen zum Ablassen (Abb. 44 A und B) herausschrauben.
2. Die Haube auf der linken Seite abmontieren, so hat man Zugang zum Deckel zum Befüllen von Öl in den Tank (Abb. 43).
3. Den Filter vom Hydrostatgetriebe abmontieren und reinigen, und bei Bedarf wechseln (Abb. 45).
4. Nachdem der Ablassvorgang des Öls beendet ist, die zwei Pfropfen wieder hineinschrauben, und den Filter wieder hineinschrauben.
5. Den Hebel des Bypassventils zum Inneren der Maschine hin drehen (Abb. 46). Dies ermöglicht das Abfließen des Öls aus dem Hauptkreislauf des Hydrostatgetriebes.
6. Das Pass-Stück (Abb. 48/A) auf dem Hydrostatgetriebe entfernen und die Hydraulikölkammer des Hydrostatgetriebes mit Öl befüllen.
7. Den Deckel (Abb. 48/B) vom Hydrostatgetriebe entfernen und die mechanische Kammer des Hydrostatgetriebes mit Hydrauliköl befüllen.

8. Den Deckel wieder einschrauben und das Pass-Stück wieder einbauen. Dann den Expansionsbehälter (Abb. 48/C) mit Öl befüllen, dann das Ölniveau auf circa 1 cm vom Boden des Expansionsbehälters bringen.
9. Wie man das Öl aus dem Hydrostatgetriebe auslässt:
  - Die Maschine sicher auf Böcken aufstellen, die Vorderräder müssen vom Boden angehoben sein (Abb. 46). Vergewissern Sie sich, dass das Bypassventil eingelegt ist.
  - Den Motor anlassen, einige Minuten warten, und dann einige Schaltvorgänge (vorwärts und rückwärts) durch Treten des Schaltpedals durchführen.
  - Das Bypassventil durch Ziehen nach Außen der Maschine auskuppeln (Abb. 47) und dann einige Schaltvorgänge (vorwärts und rückwärts) durch Treten des Schaltpedals durchführen.
10. Die Maschine wieder auf den Boden stellen und das Vorrücken und Anhalten kontrollieren. Bei niedriger Leistung oder Lärm den Ablassvorgang (Punkt 9) wiederholen.
11. Visuell das Ölniveau im Expansionsbehälter (Abb. 43) kontrollieren. Bei kaltem Motor muss das Ölniveau bei circa 1 cm vom Grund des Expansionsbehälters liegen.





## 16.3 WARTUNG DER HYDRAULIKANLAGE

### HYDRAULIKVERTEILER DIENSTE

Der Hydraulikverteiler mit Hebeln (Abb. 49) funktioniert bei einer Betriebstemperatur mit etwa 140 bar.

Hebel 2 macht den bringt das Mähwerk in „schwimmende“ Stellung oder kann ihn anheben.

Hebel 3 hebt/senkt den Grasfangkorb.

Hebel 4 kippt den Grasfangkorb zur Entleerung.

Regelmäßig bei kaltem Öl das Niveau im Hydrauliköltank prüfen. Zur Kontrolle des Ölniveaus oder zum Nachfüllen den dafür vorgesehenen Deckel herausnehmen (Abb. 50). Das Niveau mittels der des dafür vorgesehenen Messstabs am Deckel kontrollieren: Das Niveau muss sich zwischen den zwei Kerben am Ende des Messstabs liegen. Das Niveau kontrollieren, indem man jedesmal den Mess- Stab bis zum Deckel komplett eintaucht. Zur Entleerung den Entleerungsdeckel (Abb. 51) seitlich am Tank heraus-schrauben.

Den Hydraulikölwechsel das erste Mal bei 100 Betriebsstunden, dann alle 400 Betriebsstunden vornehmen. Es ist kein Entlüften der Hydraulikanlage erforderlich.

Der Ölwechsel muss vor 100 Stunden vorgenommen werden wenn:

- Das Öl dunkel ist.
- Das Öl weißlich ist (es wurde mit Wasser kontaminiert).
- Es liegen schwarz farbige Rückstände vor (teilweiser Ölverschleiß).

Hydrauliköl OSO 48 benutzen, Menge: 3,8 Liter inkl. Befüllung des Kreislaufs und des Filters.



**WICHTIG:** Besonders auf evtl. vorliegende Unreinheiten achten, die in den Kreislauf gelangen und die Maschine schwer beschädigen könnten.

## 16.4 WARTUNG UND AUSBAU DES KOMPLETTEN MÄHDECKS

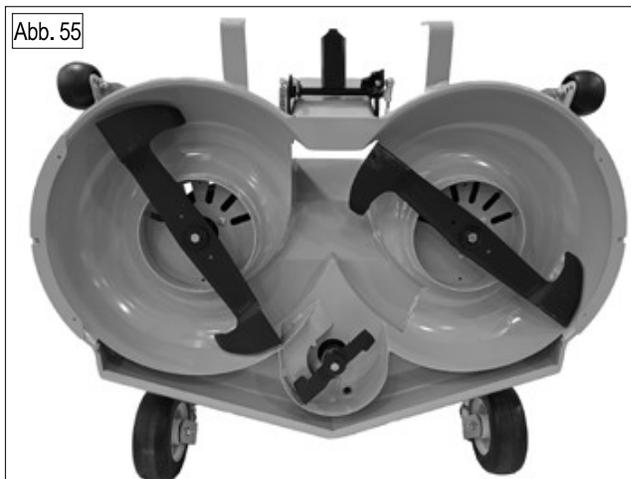
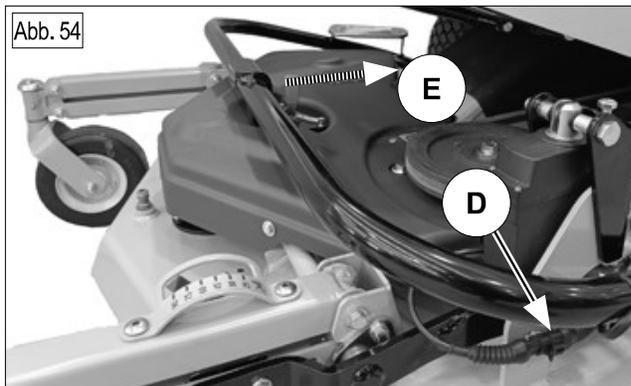
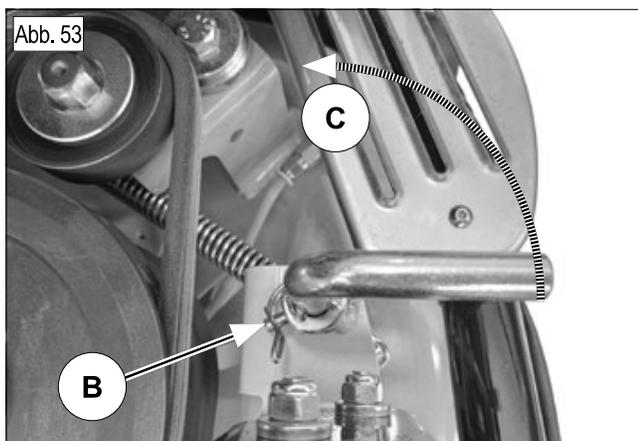
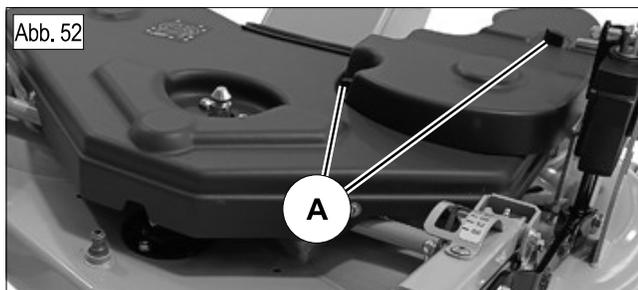
Zum Ausbau des Mähwerks folgendermaßen vorgehen:

1. Den Ladekanal abmontieren.
2. Das Mähwerk senken, den Hebel des Verteilers in die Stellung „FLOAT“ (Abb. 49/A) bringen und die Schnitthöheneinstellung komplett senken.
3. Den Schutz über dem Mähwerk abmontieren, indem man die zwei Knäufe (Abb. 52/A) herausschraubt.
4. Den Splint entfernen (Abb. 53/B).
5. Den Riemen lockern, indem man den Hebel der Riemenspannvorrichtung entgegen den Uhrzeigersinn dreht (Abb. 53/C).
6. Den Zapfwellenriemen entfernen.
7. Den Konnektor des elektrischen Zylinders für die Höheneinstellung aushängen (Abb. 54/D).
8. Den Hebel der Schnellkupplung Rahmen / Mähdeck nach hinten ziehen (Abb. 54/E).
9. Das Mähdeck von der Maschine entfernen und senkrecht auf seinen Stützen aufstellen (Abb. 55).

Zum Wiedereinbau die Prozedur umgekehrt vornehmen.

**⚠ ACHTUNG:** die Arbeiten bei abgeschaltetem Motor und eingelegerter Bremse durchführen.

**⚠ ACHTUNG:** Vergewissern Sie sich beim Wiedereinbau des Mähdecks, dass der Ladekanal sachgemäß angeschlossen ist.

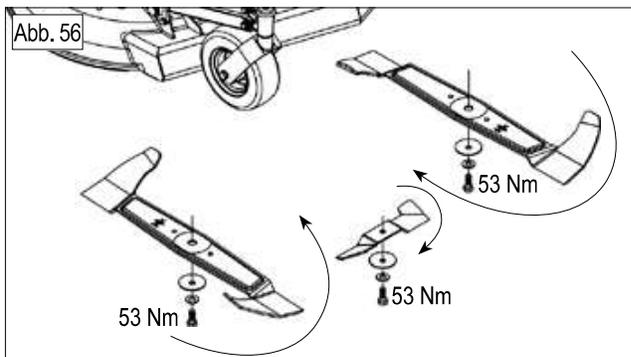


### SCHLEIFEN DER MESSER

Ein stumpfes Messer reißt Gras heraus, was dem Rasen ein unschönes Bild verleiht. Das Schleifen der Messerklingen muss stets einheitlich ausgeführt werden. Sollten die Messer nicht sachgemäß schneiden, übernehmen sie sich und lassen so den Aufsitzmäher vibrieren. Auf den Rotationsinn und die sachgemäße Montage der Messer achten (Abb. 56).

**⚠ ACHTUNG:** auf keinen Fall beschädigte Messer reparieren, sondern immer wechseln.

**🔧 WICHTIG:** die mittlere Schraube des rechten Messers (vom Sitz aus betrachtet) hat ein linksgängiges Gewinde. Das Anzugsdrehmoment der mittleren Befestigungsschraube des Messers beträgt 53 Nm.



## 16.5 WARTUNG DER RIEMEN

 **WICHTIG:** ausschließlich Originalriemen benutzen.

### WIE MAN DEN ZAPFWELLERIEMEN WECHSELT

Folgendermaßen vorgehen:

1. Den Schutz über dem Mähwerk abmontieren, indem man die zwei Knäufe (Abb. 52/A) herausschraubt.
2. Den Splint entfernen (Abb. 53/B).
3. Den Riemen lockern, indem man den Hebel der Riemenspannvorrichtung entgegen den Uhrzeigersinn dreht (Abb. 53/C).
4. Den Riemen entfernen und durch einen neuen ersetzen.
5. Den Riemen wieder auf die Rolle auf der Seite der Kupplung positionieren und den Lauf zwischen Halterung und Rolle prüfen (Abb. 57).
6. Den Riemen durch Drehen des Hebels an der Riemenspannvorrichtung im Uhrzeigersinn drehen.
7. Den Splint einfügen.
8. Die Schutzhaube wieder auf das Mähdeck montieren.

 **WICHTIG:** Der Zapfwelleriemen ist selbstspannend, es ist keine Nachstellung erforderlich.



### WIE MAN DEN MÄHDECKSRIEMEN WECHSELT

Folgendermaßen vorgehen:

1. Das Mähdeck von der Maschine aushängen (siehe 16.4 Wartung und Ausbau des kompletten Mähdecks).
2. Die Rolle durch Herausschrauben der mittleren Schraube abbauen (Abb. 58/A).
3. Die Schutzhaube durch Herausschrauben der Schrauben am Rand abmontieren (Abb. 58/B).
4. Die Feder von der Riemenspannvorrichtung aushängen (Abb. 59).
5. Den Riemen entfernen und ersetzen (Abb. 59).
6. Die Feder wieder einhängen.
7. Die Schutzhaube wieder einbauen.
8. Die Rolle wieder montieren.

 **WICHTIG:** Der Mähdecksriemen ist selbstspannend, es ist keine Nachstellung erforderlich.

Abb. 58

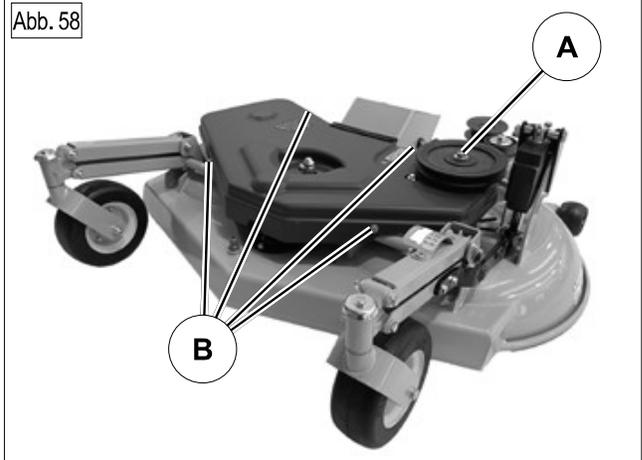


Abb. 59

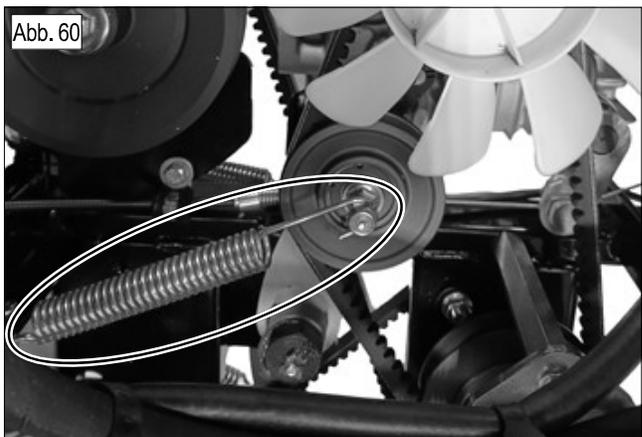


### WIE MAN DEN RIEMEN VON DER HYDRAULIKPUMPE UND VOM HYDROSTATGETRIEBE WECHSELT

Folgendermaßen vorgehen:

1. Die Feder von der Riemenspannvorrichtung aushängen (Abb. 60).
2. Die Halterung der Pumpe abmontieren (Abb. 61).
3. Den Riemen entfernen und ersetzen.
4. Die Halterung der Pumpe wieder einbauen und dabei achten, dass die elastische Dichtung sachgemäß montiert wird.
5. Die Feder wieder einhängen.

 **WICHTIG:** Der Riemen von der Hydraulikpumpe und vom Hydrostatgetriebe ist selbstspannend, es ist keine Nachstellung erforderlich.



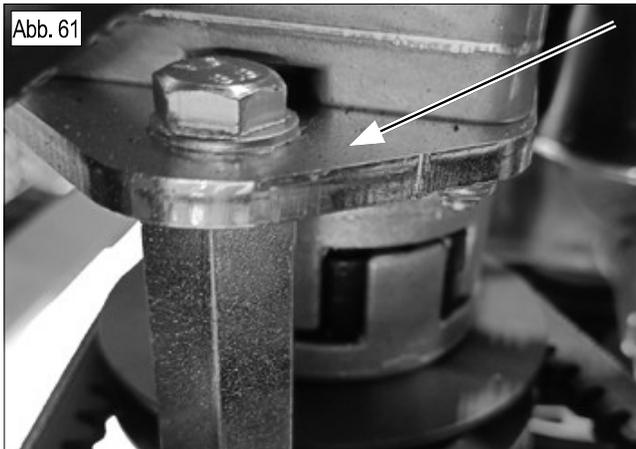


Abb. 61

### WIE MAN DEN KUPPLUNGSRIEMEN WECHSELT

Folgendermaßen vorgehen:

1. Die Feder von der Riemenstpannvorrichtung aushängen (Abb. 62).
2. Den Riemen entfernen und ersetzen.
3. Die Feder wieder einhängen.



**WICHTIG:** Der Kupplungsriemen ist selbstspannend, es ist keine Nachstellung erforderlich.

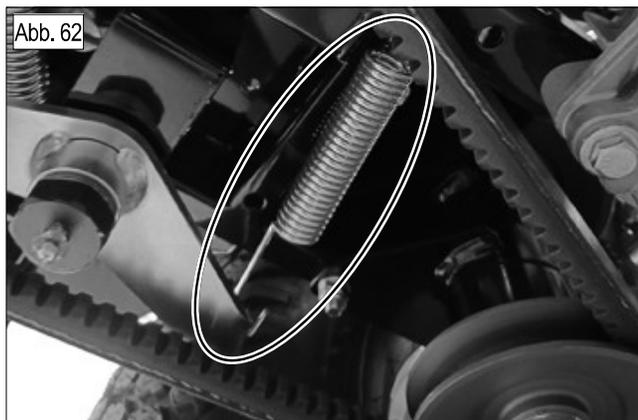


Abb. 62

### WIE MAN DEN RIEMEN VOM MOTORGETRIEBE WECHSELT

Folgendermaßen vorgehen:

1. Die Feder von der Riemenstpannvorrichtung aushängen (Abb. 63).
2. Den Riemen entfernen und ersetzen.
3. Die Feder wieder einhängen.



**WICHTIG:** Der Riemen vom Motorgetriebe ist selbstspannend, es ist keine Nachstellung erforderlich.

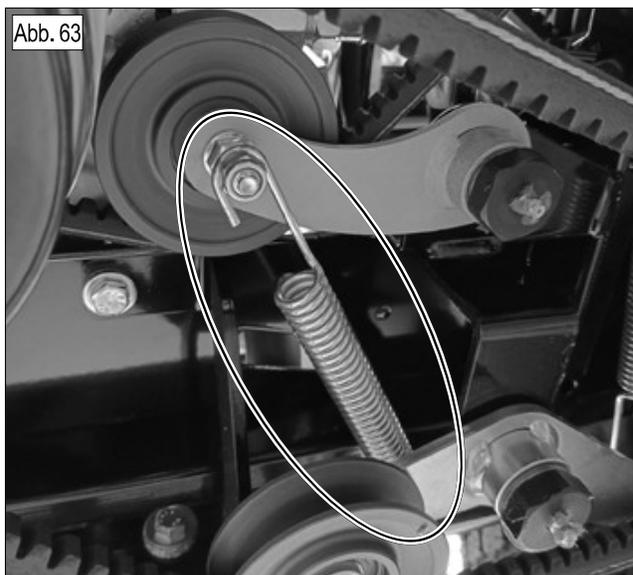


Abb. 63

## 16.6 WARTUNG DER STROMANLAGE

### SCHMELZSICHERUNGEN

Die Stromanlage wird durch zwei Sicherungen geschützt:

- Die Sicherung mit 25A schützt die gesamte Stromanlage (bei deren Unterbrechung läuft keine Funktion der Maschine mehr). Sie befindet sich auf der rechten Seite der Maschine nahe dem Motor (Abb. 64).
- Die Sicherung mit 16A schützt die Dienste (bei Unterbrechung der Stromversorgung ist nur das Anlassen des Motors möglich). Sie befindet sich im Armaturenbrett (Abb. 65).

Bei Anhalten der elektrischen Störungen einen autorisierten Service anrufen. Auf keinen Fall aufwendige Reparaturen vornehmen, ohne über die Mittel und Fachkenntnisse zu verfügen.



**WICHTIG:** Keine Schmelzsicherungen wechseln, die andere Leistungen als die in der Anleitung und den Aufkleber haben.



Abb. 64

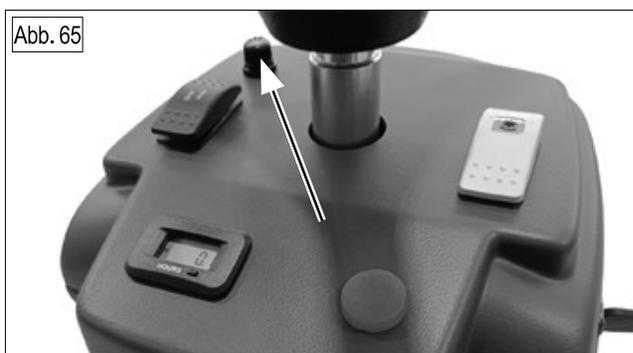
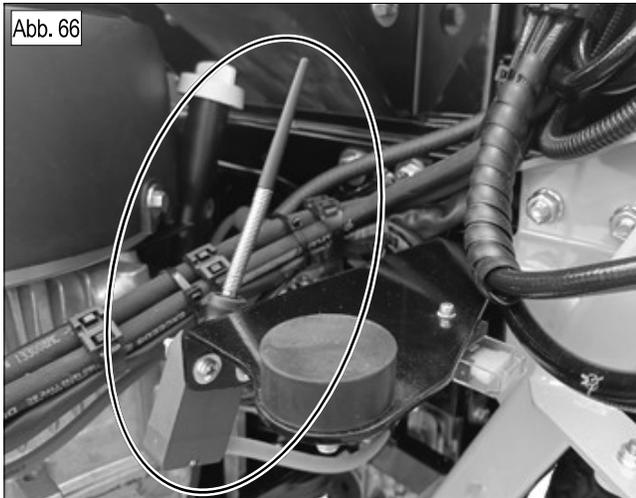


Abb. 65

### MIKROSCHALTER ZUR ERHEBUNG DER GRASFANGKORB STELLUNG

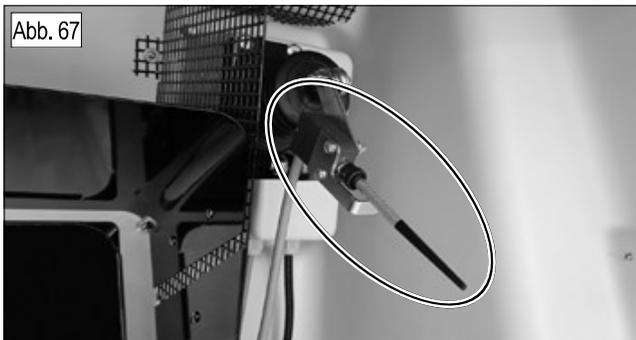
Ein Mikroschalter erhebt, ob der Grasfangkorb in Betriebsstellung ist (Abb. 66). Andernfalls schaltet sich das Mähwerk nicht ein. Der Mikroschalter befindet sich neben dem Ladekanal, rechts vom Nutzer.



### MIKROSCHALTER BEI BEFÜLTEM GRASFANGKORB

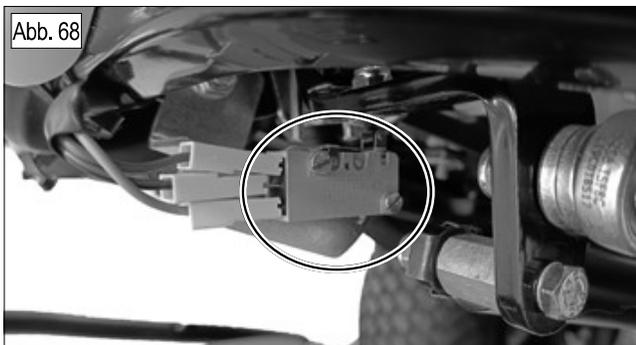
Der Mikroschalter bei vollem Grasfangkorb ist Innen auf der rechten Seite montiert und an einen Motor angeschlossen, der die Schwenkbewegungen steuert (Abb. 67). Bei befülltem Grasfangkorb sendet er automatisch ein Signal zum Abschalten der Zapfwelle.

Die Einstellung des Mikroschalters je nach zu mähdem Gras ist wichtig zur Gewährleistung eines komplett befüllten Grasfangkorbs. Unter normalen Bedingungen, muss der Mikroschalter in mittlerer Stellung sein. Bei feuchtem oder recht hohem Gras wird das Neigen nach unten, wohingegen das Neigen nach oben des Mikroschalters bei kurzem oder trockenem Gras empfohlen wird.



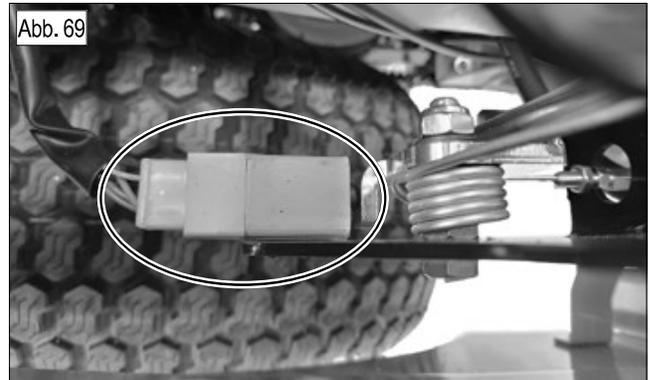
### LEERLAUF MIKROSCHALTER

Am Fahrpedal ist ein Mikroschalter angeschlossen (Abb. 68), welcher die Leerlaufstellung signalisiert.



### PARKBREMSEN MIKROSCHALTER

Die Parkbremse aktiviert einen Mikroschalter (Abb. 69), welcher signalisiert, dass die Parkbremse eingelegt wurde und erlaubt so das Weiterlaufen des Motors, auch wenn der Nutzer vom Sitz absteigt.



### MIKROSCHALTER AM SITZ

Der Sitz-Mikroschalter befindet sich unter dem Sitz und erhebt, ob ein Nutzer auf dem Sitz sitzt.

### STUNDENZÄHLER

Der Stundenzähler (Abb. 70) befindet sich auf dem Armaturenbrett und zeigt die geleistete Betriebsstundenzahl der Maschine an.

- Drückt man einmal den Knopf unter dem Bildschirm, kann man die Stundenzahl veranschaulichen, die noch bis zum nächsten Ölwechsel fehlt (die Beschriftung OIL leuchtet auf mit der Zahl der noch fehlenden Stunden).
- Drückt man erneut den Druckknopf, kann man die Stundenzahl veranschaulichen, die noch bis zur nächsten Schmierung fehlt (die Beschriftung LUBE leuchtet auf mit der Zahl der noch fehlenden Stunden).
- Drückt man den Druckknopf ein weiteres Mal kehrt man wieder zur Anzeige mit der Betriebsstundenzahl zurück.

Fehlen noch 10 Stunden zum Ölwechsel/ 5 zur Schmierung, fängt die Beschriftungen OIL LUBE zu blinken an. Sie werden solange weiterblinken, bis die Schrift OIL NOW/LUBE NOW aufleuchtet: zu diesem Zeitpunkt wird die Wartungsarbeit in kürzester Zeit empfohlen. Nach Durchführung der Wartungsarbeiten, kann man zum Rückstellen der Zählung die entsprechende Seite aufrufen (z. B OIL) und den Knopf gedrückt halten, bis eine Reihe von Nullen auftaucht (000000). Die Zählung wird automatisch wiederhergestellt.

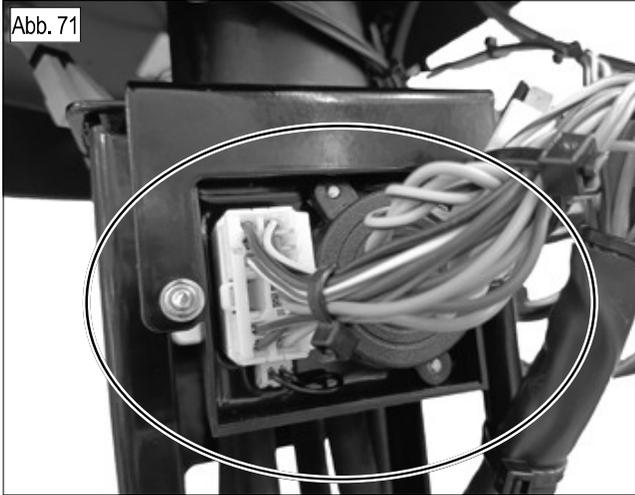


## ELEKTRONISCHE STEUEREINHEIT

Im Innern der Lenksäule befindet sich eine elektronische Steuereinheit (Abb. 71), welche alle elektrischen Funktionen der Maschine steuert, wie Zapfwelle, elektrisch betriebene Druckknöpfe, Sicherheiten und Konsens zum Anlassen des Motors.

Ein Absturz könnte Probleme beim elektrischen Aktivieren der Funktionen haben.

Abb. 71



## 16.8 WARTUNG DER RÄDER

Benutzen Sie ausschließlich Tubeless - Reifen mit 4 Lagen (4 PR) mit Abmessungen 20x10.00-8 für Vorderräder und 15x6.00-6 für Hinterräder. Kontrollieren Sie regelmäßig, dass der Druck an allen 4 Rädern 1,5 bar (22 psi) beträgt.

Vergewissern Sie sich immer, dass die Ventilschutzkappe am Rad vorliegt. Ziel der Ventilschutzkappe ist es, das Eindringen von Fremdkörpern zu vermeiden, welche das Innere des Ventils beschädigen und Druckverluste verursachen könnten. Die Ventilschutzkappe immer manuell festziehen. Bei Stößen gegen Bordsteinkanten oder gegen andere Hindernisse muss man visuell den Zustand der Reifen kontrollieren; z.B. könnte eine seitliche Ausbeulung ein Anzeichen für eine innere strukturelle Beschädigung sein, welche den Reifen unbrauchbar machen würde.

## 16.7 BATTERIEWECHSEL

Zum Wechseln der Batterie (Abb. 72) die Kabel abtrennen (zuerst das negative SCHWARZE, dann das positive ROTE) und nach Aushängen des Befestigungsgummis die defekte Batterie entfernen.

Die neue Batterie einfügen und die Kabel anschließen (zuerst das positive ROTE, dann das negative SCHWARZE) und das Befestigungsgummi montieren.

### ⚠ ACHTUNG:

- Die Polarität der Batterie darf nicht invertiert werden.
- Niemals den Mäher ohne Batterie benutzen.
- Darauf achten, keine Kurzschlüsse zu verursachen.

Abb. 72



## 17. STÖRUNGEN UND DEREN BEHEBUNG

FD 450 - STÖRUNGEN UND DEREN BEHEBUNG		
STÖRUNG	URSACHE	BEHEBUNG
Mit dem Zündschlüssel in anderer Stellung als in STOP leuchtet die Warnleuchte am Armaturenbrett nicht auf.	Die Batterie liefert keinen Strom	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Verbindungskabel kontrollieren</li> <li>- Die Batterie wieder aufladen</li> <li>- Die Schmelzsicherungen auf Schäden hin prüfen</li> <li>- Die Erdungskabel Verbindungen am Motor kontrollieren</li> </ul>
Mit dem Zündschlüssel in anderer Stellung als in STOP leuchtet die Warnleuchte am Armaturenbrett auf, aber der Anlasser dreht sich nicht.	Die Batterie liefert nicht genügend Strom	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Batterie wieder aufladen</li> <li>- Der Batterie fehlt der Anschluss an das Erdungskabel</li> <li>- Die Schmelzsicherungen auf Schäden hin prüfen</li> </ul>
	Der Konsens zum Start fehlt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Das Vorschubpedal/Pedal für Rückwärtsgang ist nicht in Leerlaufstellung</li> <li>- Druckknopf Zapfwelle ist eingeschaltet</li> <li>- Sich auf den Fahrersitz setzen, um den Mikroschalter zu aktivieren, oder die Parkbremse einlegen</li> <li>- Hohe Temperatur des Motors</li> <li>- Kontrollieren, ob ein Mikroschalter defekt sein könnte</li> <li>- Zündschlüssel defekt</li> </ul>
Schwieriger Start oder unregelmäßige Betriebsweise des Motors	Treibstoff Verbrennungsprobleme	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prüfen, dass die Starthilfe aktiviert wurde (bei kaltem Motor)</li> <li>- Den Luftfilter reinigen oder wechseln</li> <li>- Kontrollieren, dass keine Luft in den Treibstoffkreislauf angesaugt wurde</li> <li>- Prüfen, dass die Vergaserdüsen sauber sind</li> <li>- Prüfen, dass die Zündkerze einen Funken erzeugt</li> </ul>
	Rückstände oder Unreinheiten im Treibstoff	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Den Treibstofffilter kontrollieren und ggf. wechseln</li> <li>- Die Motorenanleitung nachschlagen</li> </ul>
Der Anlasser dreht, aber der Motor startet nicht	Treibstofffluss fehlt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Das Treibstoffniveau im Tank prüfen</li> <li>- Den Treibstoff Filter kontrollieren (und evtl. wechseln)</li> </ul>
Leistungsabfall des Motors beim Mähen	Fahrgeschwindigkeit im Verhältnis zur Schnitthöhe	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Fahrgeschwindigkeit verringern</li> <li>- Das Mähwerk in eine höhere Stellung einstellen</li> </ul>
	Mähwerkgetriebe	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Umlenkrollen und Kugellager des Mähwerks auf Schäden hin kontrollieren</li> <li>- Das Mähwerk durch die angezeigten Schmiernippel schmieren</li> <li>- Ladekanal und Mähwerk müssen sauber sein</li> </ul>
Beim Einkuppeln der Messer stirbt der Motor ab	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Messer</li> <li>- Umlenkrollen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Umlenkrollen und Kugellager des Mähwerks auf Schäden hin kontrollieren</li> <li>- Evtl. Hemmnisse an Messern und Getriebe kontrollieren</li> </ul>
Unregelmäßiges Schnittbild oder ungenügende Sammelleistung	Mähwerk ist falsch geneigt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reifendruck kontrollieren</li> <li>- Die sachgemäße Neigung des Mähwerks wieder einstellen.</li> </ul>
	Messer sind nicht leistungsfähig	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die sachgemäße Montage der Messer kontrollieren</li> <li>- Messer schleifen oder wechseln</li> </ul>
	Zu hohe Fahrgeschwindigkeit im Verhältnis zur Schnitthöhe oder der Bedingungen des Rasens	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Fahrgeschwindigkeit verringern</li> <li>- Schnitthöhe eine Stellung höher regulieren</li> </ul>
	Verstopfung des Ladekanals	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Das Mähwerk entfernen und den Ladekanal leeren</li> <li>- Die Umdrehungen des Motors kontrollieren</li> <li>- Das Grasfangkorbgritter reinigen</li> <li>- Den Mikroschalter bei vollem Grasfangkorb regulieren</li> </ul>
Vibrationen während die Maschine läuft	Die Messer sind unwucht	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Messer auswuchten oder bei Schaden auswechseln</li> <li>- Kugellager und Umlenkrollen auf Schäden hin untersuchen</li> </ul>
	Zufällige Stöße gegen Bordkanten, kleine Mauern oder anderes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Messer Befestigungsschrauben, Rahmen und Motor kontrollieren und evtl. die lockeren Schrauben nachziehen</li> </ul>

FD 450 - STÖRUNGEN UND DEREN BEHEBUNG		
STÖRUNG	URSACHE	BEHEBUNG
Messer kuppeln sich nicht ein	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eingelegte Parkbremse</li> <li>- Defekter Druckknopf</li> <li>- Defekte Magnetkupplung</li> <li>- Mikroschalter für befüllten Grasfangkorb defekt</li> <li>- Geschlossener Grasfangkorb Mikroschalter defekt</li> <li>- Befüllter Grasfangkorb Mikroschalter defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Parkbremse ausschalten</li> <li>- Den Druckknopf zum Einschalten der Zapfwelle kontrollieren</li> <li>- Die elektromagnetische Kupplung kontrollieren</li> <li>- Schmelzsicherungen kontrollieren</li> <li>- Einstellung und Betrieb der Mikroschalter kontrollieren</li> <li>- Die Konnektoren der Mikroschalter kontrollieren</li> </ul>

 **ACHTUNG!** Bei Andauern der Störungen nach den oben beschriebenen Aktionen sich mit dem autorisierten Fachhändler in Verbindung setzen. Niemals aufwendige Reparaturen durchführen, wenn man nicht über die notwendige Ausrüstung und über die Kenntnisse verfügt.

**WENN MAN GEGEN EINEN STEIN ODER EINEN ANDEREN FREMDKÖRPER STÖBT**

1. Messer auskuppeln.
2. Mähwerk anheben.
3. Den Motor abschalten und die Parkbremse einlegen.
4. Die Messer Befestigungsschrauben prüfen und das Mähwerk auf evtl. Schäden hin untersuchen.
5. Kontrollieren, dass sich kein Fremdkörper im Ladekanal befindet oder festgeklemmt hat.

## 18. ZUSAMMENFASSENDE WARTUNGSTABELLE

FD 450 - ZUSAMMENFASSENDE WARTUNGSTABELLE							
ARBEIT		ALLE 8 STUNDEN	NACH DEN ERSTEN 20 STUNDEN	ALLE 40 STUNDEN	ALLE 50 STUNDEN	ALLE 100 STUNDEN	DARÜBER HINAUS
Motor Öl	Niveau kontrollieren	●					
	Wechseln		● (ERSTER WECHSEL)			●	
Motor Ölfilter	Wechseln		● (ERSTER WECHSEL)				● (ALLE 200 STUNDEN)
Luftfilter	Kontrollieren	●					
	Wechseln					*	
Hydraulik Öl	Kontrollieren		●		●		
	Wechseln					● (ERSTER WECHSEL)	● (ALLE 400 STUNDEN)
Hydrostatgetriebe – Öl	Wechseln		● (ERSTER WECHSEL)				● (ALLE 200 STUNDEN)
Befestigung und Schärfe der Messer kontrollieren			●		●		
Mit Fett schmieren				●			
Den einwandfreien Zustand der Positivkabel prüfen				●			
Den Reifendruck prüfen (1,5 bar - 22 psi)				●			
Prüfen, ob das Motorengitter sauber ist		●					
Prüfen, ob die Rippen der Hydrostatachse sauber sind		●					

● Empfohlene Operation

\* Bei Bedarf durchzuführende Operation

## 19. ZUSAMMENFASSENDE FLÜSSIGKEITEN- UND MENGENTABELLE

FD 450 - AUSZUWECHSELNDE FLÜSSIGKEITEN UND MENGE			
Motoröl	SAE 30	1,9 L	Erster Wechsel nach 20 Stunden, danach alle 100 Stunden
Hydrostatgetriebe – Öl	10W60	2,5 L	Erster Wechsel nach 20 Stunden, danach alle 200 Stunden
Hydrauliköl	OSO 46	3,8 L	Erster Wechsel nach 100 Stunden, danach alle 400 Stunden

## 20. EINLAGERUNG UND LÄNGERE NICHTBENUTZUNG

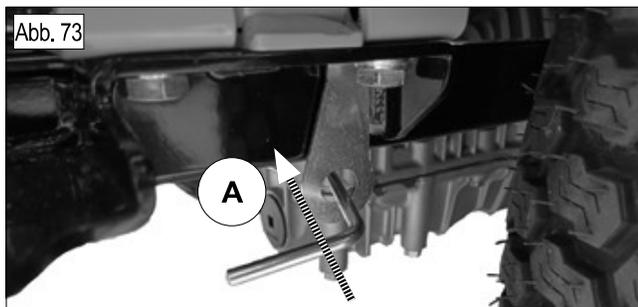
Die Maschine in einem getrockneten Ort und vor widrigen Wetterumständen geschützt unterbringen. Die Maschine von Erdresten und bei kaltem Motor befreien und, wenn möglich, mit einer Plane abdecken. Wird eine längere Nichtbenutzung (über einen Monat hinaus) vorgesehen, muss man Folgendes vornehmen:

- Das (rote) Positivkabel der Batterie abtrennen und die in der Anleitung des Motors enthaltenen Hinweise befolgen.
- Alle Gelenke laut Schmierschema befeuchten.

## 21. SCHLEPPEN DER MASCHINE BEI ABGESCHALTETEM MOTOR

Zum Schleppen der Maschine bei abgeschaltetem Motor, das Bypass-Ventil an der Hydrostatachse aktivieren, indem der dafür vorgesehene Hebel zum Innern der Maschine gedrückt wird (Abb. 73/A).

**⚠️ ACHTUNG:** auf diese Weise annulliert sich die Wirksamkeit der selbstbremsenden Vorrichtung.



## 22. KUNDENDIENST BETREUUNG

### 22.1 SERVICE

Diese Anleitung liefert Hinweise hinsichtlich der Benutzung der Maschine und dessen ordentliche und außerordentliche Wartung.

**Setzen Sie sich mit dem autorisierten Grillo Händler in Verbindung für die außerordentlichen Wartungsarbeiten und all die Reparationen, die Fachkenntnisse erfordern.**

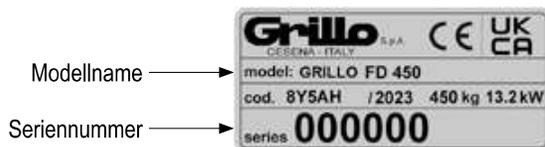
### 22.2 IDENTIFIKATIONSDATEN

Jedes Mal, wenn Sie sich mit dem Grillo Händler in Verbindung setzen, immer Folgendes mit angeben:

Modellname .....

Seriennummer .....

Die Etikette mit der Seriennummer der Maschine befindet sich an der vorderen Seite des Chassis unter dem Sitz (Abb. 74).



Wir empfehlen dem Kunden, unten weitere ihm nützliche Informationen zu notieren, welche für die Kundenbetreuung nützlich sein könnten.

ERWERBSDATUM .....

GRILLO HÄNDLER .....

### 22.3 ERSATZTEILE

Wir empfehlen Ihnen, ausschließlich Original – Ersatzteile zu benutzen, um Sicherheit und Langlebigkeit des Produkts zu gewährleisten.

### 22.4 GARANTIE

Die Garantie wird im Rahmen der geltenden Gesetze gewährt. Der Händler muss dem Endkunden bei Auslieferung der Maschine den Garantieschein aushändigen, indem eine Kopie des Garantiescheins von der Grillo Webseite ausgedruckt wird. Transport, Inspektionen und Verschleißteile gehen zu Lasten des Kunden. Jegliche Änderung oder unsachgemäßer, nicht von Grillo autorisierter Einsatz hat den Verfall der Garantie zur Folge.

Für den Motor gelten die Bedingungen des entsprechenden Herstellers.

### 22.5 WIE MAN ERSATZTEILE BESTELLT

Wenden Sie sich an die autorisierten Grillo Händler. Seriennummer der Maschine und Ersatzteil Artikelnummer angeben. Ersatzteile kann man durch Nachschlagen auf der Grillo Webseite ausfindig machen: durch Eingabe der Seriennummer erscheinen alle ET-Listen der Maschine.

## 23. HINWEISE ZUM TRANSPORT

### ANHÄNGERKUPPLUNG

Die vorliegende Maschine kann nur gelegentlich und unter gewissen Bedingungen geschleppt werden.

Das Vorliegen des Anhängers dient nur zum gelegentlichen Schleppen; bitte folgende Einschränkungen befolgen:

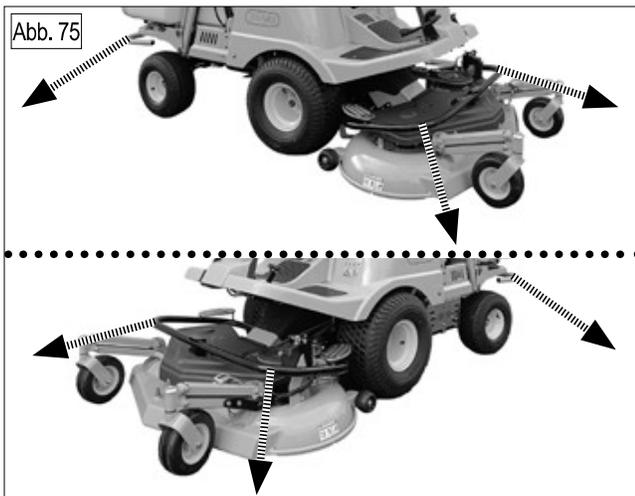
- Das Gewicht der geschleppten Masse (auf Rädern) muss geringer als 130 kg sein.
- Nicht kontinuierliches Schleppen (Max. 300 m ohne anzuhalten) auf ebenem Gelände oder an einer leichten Steigung (Max. 10%).



**WICHTIG: Der Einsatz über die Beschränkungen hinaus kann das Hydrostatgetriebe beeinträchtigen oder sogar schwere Schäden verursachen.**

### ANHEBUNG UND TRANSPORT

Wird die Maschine auf einem LKW oder Anhänger transportiert, muss das Mähwerk gesenkt, die Parkbremse eingelegt und mit Hilfe von Seilen, Tauen oder Ketten angemessen befestigt werden (Abb. 75). Zur Anhebung ist es möglich, die Seile an den mit Pfeilen gekennzeichneten Punkten anzuhängen (Abb. 76). Kran, Züge und Seile müssen die angemessene Tragkraft haben. Das Gesamtgewicht der Maschine beträgt 450 kg.



**WICHTIG: Das Mähdeck komplett senken wenn die Maschine für den Transport festgemacht wird.**

## 24. ENTSORGUNG

Abfallprodukte wie Altöl, Treibstoff, gebrauchte Filter, Batterien oder andere Teile sind Verschleiß ausgesetzt und können Schäden an Personen, Tieren, oder der Umwelt verursachen. Daher müssen sie angemessen entsorgt werden. Wenden Sie sich an eine Entsorgungsstelle oder an Ihren Händler für nähere Informationen.



Grillo S.p.A. Via Cervese 1701- 47521 Cesena (FC)- Italy  
www. grillospa.it - E-mail: grillo@grillospa.it



**DECLARATION OF CONFORMITY / DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ  
/ DÉCLARATION DE CONFORMITÉ / KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG / DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD**

The undersigned / lo sottoscritto / Je soussigné / Der Unterzeichner / Yo suscrito

Ing. Andrea Pinza

as legal representative of: / in qualità di legale rappresentante della ditta: / en qualité de représentant légal de la société: / als rechtlicher Vertreter der Firma: / en calidad de representante legal de la empresa:

GRILLO SPA – Via Cervese, 1701 – 47521 CESENA (FC) – ITALY

declare that the following machinery: / dichiaro che la macchina di seguito indicata: / déclare que la machine suivante: / Hiermit erkläre ich, dass folgende Maschine: / declara que la siguiente máquina:

Model Modello Modèle Modell Modelo	Function Funzione Dénomination Bezeichnung Función	From serial number Dal numero di serie Du numéro de série Ab Seriennummer Desde número de serie
FD 450	Lawnmower / Rasaerba / Tondeuse / Rasenmäher / Cortacésped	759804

fulfils all the relevant provisions of the following directives: / è conforme a tutte le disposizioni pertinenti delle seguenti direttive: / satisfait à l'ensemble des dispositions pertinentes des directives suivantes: / allen einschlägigen Bestimmungen folgender Richtlinien entspricht: / cumple todas las disposiciones pertinentes de las siguientes directivas:

<b>CE</b>		<b>UK CA</b>	
2006/42/CE 2000/14/CE 2014/30/UE	UNI EN ISO 5395	S.I. 2008 No. 1597 S.I. 2001 No. 1701 S.I. 2016 No. 1091	EN ISO 5395

Sound power level / Potenza sonora / Niveaux sonores / Schalleistung / Potencia acústica

Model Modello Modèle Modell Modelo	Cutting width Larghezza di taglio Largeur de coupe Schnittbreite Ancho de corte	Measured sound power level Potenza sonora misurata Puissance sonore mesurée Gemessene Schalleistung Potencia acústica mesurada	Guaranteed sound power level Potenza sonora garantita Puissance sonore garantie Garantierte Schalleistung Potencia acústica garantizada	Uncertainty Incertezza Incertitude Unsicherheit Incertidumbre
FD 450	113 cm	99 dBA	100 dBA	1 dBA

Values determined according to / Valori determinati in accordo a / Niveaux sonores selon / Werte bestimmt gemäß / Valores determinados conforme a 2000/14/CE - VI.1

Measure sound pressure at the operator's ear / Pressione sonora misurata all'orecchio dell'operatore / Niveaux sonores au niveau des oreilles de l'utilisateur / Gemessener Schalldruck am Ohr des Nutzers / Presión acústica medida a la oreja del usuario

Model Modello Modèle Modell Modelo	Sound pressure Pressione sonora Niveau sonore Schalldruck Presión acústica	Uncertainty Incertezza Incertitude Unsicherheit Incertidumbre
FD 450	86.5 dBA	1 dBA

Vibrations / Vibrazioni / Vibrations / Schwingungen / Vibraciones

Model Modello Modèle Modell Modelo	Whole body Corpo intero Au corps entier Gesamter Körper Cuerpo entero	Uncertainty Incertezza Incertitude Unsicherheit Incertidumbre	Hand/arm Mano/braccio Main/bras Hand/Arm Mano/brazo	Uncertainty Incertezza Incertitude Unsicherheit Incertidumbre
FD 450	0.59 m/s <sup>2</sup>	0.05 m/s <sup>2</sup>	6.64 m/s <sup>2</sup>	0.10 m/s <sup>2</sup>

Juridical person authorised to compile the technical file: / Persona giuridica autorizzata a costituire il fascicolo tecnico: / Personne morale autorisée à constituer le dossier technique: / Juristische Person, die bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen zu erstellen: / Persona jurídica facultada para elaborar el expediente técnico:

GRILLO SPA – Via Cervese, 1701 – 47521 CESENA (FC) – ITALY

Person empowered to draw up the declaration on behalf of the manufacturer: / Persona autorizzata a redigere la dichiarazione a nome del fabbricante: / Personne ayant reçu pouvoir pour rédiger cette déclaration au nom du fabricant: / Ermächtigte Person zur Ausfertigung der Erklärung im Namen des Herstellers: / Persona apoderada para redactar esta declaración en nombre del fabricante:

Ing. Andrea Pinza

GRILLO SPA – Via Cervese, 1701 – 47521 CESENA (FC) – ITALY

Managing Director / Amministratore Delegato / Directeur Général / Stellvertretender Geschäftsführer / Director Adjunto

**Grillo** S.p.A.

Ing. Andrea Pinza -

Cesena, 10/12/2024

The spare parts catalogues are available on line at [http://www.grilloagrigarden.co.uk/spare\\_parts\\_lists](http://www.grilloagrigarden.co.uk/spare_parts_lists)  
Le tavole ricambi sono disponibili online all'indirizzo [http://www.grillospa.it/tavole\\_ricambi](http://www.grillospa.it/tavole_ricambi)  
Les vues éclatées son disponibles en ligne sur [http://www.grillofrance.fr/vues\\_eclatees](http://www.grillofrance.fr/vues_eclatees)  
Die Ersatzteillisten sind online verfügbar unter <http://www.grillodeutschland.de/ersatzteillisten>  
Los despieces son disponibles on line en <http://es.grillospa.it/despieces>

**Grillo S.p.A.**

VIA CERVESE 1701 - 47521 CESENA - ITALIA  
Tel: (+ 39) 0547633111  
Website: [www.grillospa.it](http://www.grillospa.it)  
E-mail: [grillo@grillospa.it](mailto:grillo@grillospa.it)

**Grillo Agrigarden Ltd**

DOVE FIELDS UTTOEXETER - ST148HU STAFFORDSHIRE - UNITED KINGDOM  
Tel: (+ 44) 01889569149  
Website: [www.grilloagrigarden.co.uk](http://www.grilloagrigarden.co.uk)  
E-mail: [info@grilloagrigarden.co.uk](mailto:info@grilloagrigarden.co.uk)

**Grillo Australasia Pty Ltd**

14 REBECCA COURT - VIC 3943 SORRENTO - AUSTRALIA  
Tel: (+ 61) 0428206225  
Website: [www.grilloaustralia.com.au](http://www.grilloaustralia.com.au)  
E-mail: [allan@grilloaustralia.com.au](mailto:allan@grilloaustralia.com.au)

**Grillo Deutschland GmbH**

GUNTERSRIETHER STR.14 - 91224 HARTMANNSHOF - DEUTSCHLAND  
Tel: (+ 49) 09154949216  
Webseite: [www.grillodeutschland.de](http://www.grillodeutschland.de)  
E-Mail: [grillo@grillodeutschland.de](mailto:grillo@grillodeutschland.de)



**Grillo**  
**AGRIGARDEN MACHINES**