

BETRIEBS- UND WARTUNGSANLEITUNG



HONDA

The Power of Dreams

AKTUALISIERTE AUSGABE **260710**

... since 1995

BETRIEBS- UND WARTUNGSANLEITUNG	4
1 SICHERHEITSHINWEISE.....	5
1.1 KATEGORIE UND BESTIMMUNG DER MASCHINE.....	5
1.2 BEDIENUNG DER MASCHINE.....	5
1.3 BEWEGUNG DER MASCHINE UND DES BEDIENERS AM ARBEITSPLATZ	5
1.4 ARBEITSRISIKEN	6
1.5 ARBEITSKLEIDUNG UND SCHUTZAUSRÜSTUNG	6
1.6 CHEMIKALIEN	6
1.7 BRANDGEFAHR	7
1.8 SERVICE UND WARTUNG	7
1.9 PIKTOGRAMME	8
2 BESCHREIBUNG DER MASCHINENTEILE	9
2.1 BEDIENELEMENTE	11
2.1.1 Batterieschalter.....	11
2.1.2 Schaltkasten.....	11
2.1.3 Bedienung der Windenverriegelung.....	11
2.1.4 Fernbedienung.....	11
3 BETRIEB UND BEDIENUNG DER MASCHINE	12
3.1 VORBEREITUNG VOR DER INBETRIEBNAHME DER MASCHINE	12
3.1.1 Kontrolle der Betriebsflüssigkeiten.....	12
3.1.2 Kontrolle des Luftfilters	13
3.1.3 Kontrolle der Fahrketten	13
3.2 BEDIENUNG UND FAHREN DER MASCHINE	14
3.2.1 Bedienung der Maschine mit der Fernbedienung	14
3.2.2 Fahrmodi und REVERSE-Logik	15
3.2.3 Fahrgeschwindigkeit und Motordrehzahl	15
3.2.4 Winde.....	16
3.2.5 START, Kopplung und Beleuchtung (Logik der START-Taste)	16
3.3 VOR DEM STARTEN DER MASCHINE	16
3.4 STARTEN DER MASCHINE.....	17
3.4.1 Starten der Maschine mit der Fernbedienung.....	17
3.4.2 Starten der Maschine über das Zündschloss am Motor.....	17
3.5 FAHREN IN HANGGELÄNDE	17
3.6 BEDIENUNG DER WINDE.....	18
3.6.1 Abwickeln/Einziehen des Seils mit der Fernbedienung.....	18
3.6.2 Freier Seilablauf.....	18
3.6.3 Bedienung der Windenklinke	18
3.7 STILLSETZEN UND ABSCHALTEN DER MASCHINE	18
3.7.1 Stillsetzen der Maschine.....	18
3.7.2 Abschalten der Maschine	19
3.8 TRANSPORT DER MASCHINE.....	19
4 ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN ZUR BEDIENUNG DER MASCHINE	20
4.1.1 Signalempfänger.....	20
4.1.2 Signalsender.....	20
4.2 BETRIEBSSTUNDENZÄHLER.....	21
4.2.1 Messung der Betriebsstunden.....	21
4.3 MÖGLICHE RISIKEN BEI DER ARBEIT MIT DER MASCHINE	21
4.3.1 Umkippen	21
4.3.2 Vorgehensweise beim Umkippen der Maschine Kapsen im Gelände.....	22
4.3.3 Signalverlust.....	22

4.3.4	Arbeiten bei Dunkelheit	23
5	EMPFOHLENE ARBEITSVERFAHREN MIT DER MASCHINE	24
5.1	HOLZRÜCKUNG	24
5.2	ERHÖHUNG DER SICHERHEIT UND DES GESUNDHEITSSCHUTZES BEI DER ARBEIT	24
5.3	ARBEITEN UNTER UNGÜNSTIGEN WITTERUNGSBEDINGUNGEN	25
6	WARTUNG	26
6.1	SPANNEN DER FAHRKETTEN	26
6.2	KONTROLLE DES VERSCHLEISSES DER QUERTRÄGER DER KETTEN	26
6.3	WECHSEL DER KETTEN	26
6.4	KONTROLLE DES KRAFTSTOFFFILTERS	27
6.5	KONTROLLE DES HYDRAULIKÖLSTANDS	27
6.6	WECHSEL DES HYDRAULIKÖLS	27
6.7	KONTROLLE DES DRUCKFILTERS DES HYDRAULIKÖLS	28
6.8	WECHSEL DER FILTERPATRONE DES DRUCKFILTERS DES HYDRAULIKÖLS	28
6.9	KONTROLLE DES MOTORÖLS	29
6.10	ÖLWECHSEL IN DEN FAHRHYDROMOTOREN	29
6.11	WECHSEL DES MOTORÖLS	30
6.12	KONTROLLE UND WARTUNG DES SEILS	30
6.13	KONTROLLE UND WARTUNG DES LUFTFILTERS	31
6.14	SCHMIERUNG DER MASCHINE	31
6.15	REGELMÄSSIGE KONTROLLE DER FERNBEDIENUNG	31
6.16	WARTUNGSPLAN	32
6.16.1	Wartungsplan I.....	32
6.16.2	Wartungsplan II.....	33
7	TECHNISCHE DATEN.....	34
8	ANLAGENVERZEICHNIS	35
8.1	AUTEC-FERNBEDIENUNG – ALLGEMEINE BETRIEBSANLEITUNG.....	35
8.2	HONDA-MOTOR – BETRIEBS- UND WARTUNGSANLEITUNG.....	35
8.3	ZERTIFIKAT DES STAHLSEILS – ZERTIFIKAT EN 10204-2.1	35
9	NOTIZEN	36
10	KONTAKTDATEN	37
	VERTRIEBSABTEILUNG UND FIRMENSITZ.....	37

BETRIEBS- UND WARTUNGSANLEITUNG

Vielen Dank, dass Sie sich für den Kauf dieser Maschine entschieden haben.

Der Kapsen 2R ist eine Spezialmaschine für den Einsatz im Forstbereich. Die Hauptaufgabe der Maschine ist die Holzurückung.

Diese Anleitung enthält Informationen zur Bedienung und Wartung der Maschine Kapsen und ist für deren Benutzer bestimmt. Bitte lesen Sie diese Anleitung einschließlich aller Anhänge sorgfältig durch, bevor Sie mit der Maschine arbeiten oder Wartungsarbeiten durchführen.

Die richtige Wartung und Nutzung der Maschine gewährleisten Sicherheit, Arbeitseffizienz und Wirtschaftlichkeit des Maschinenbetriebs.

Bitte beachten Sie, dass Fehler, welche die Sicherheit, Arbeitseffizienz und Wirtschaftlichkeit des Maschinenbetriebs beeinträchtigen, überwiegend durch menschliches Versagen verursacht werden.

Die Firma REPAROSERVIS spol. s r.o. ist ständig bemüht, ihre Produkte weiterzuentwickeln. Daher behält sie sich das Recht vor, technische Daten, Ausstattung sowie Wartungs- und Serviceanweisungen zu ändern.

Verwenden Sie während der Garantiezeit ausschließlich Originalersatzteile und halten Sie die vorgeschriebenen Reparatur- und Wartungsverfahren ein.

Diese Anleitung dient als Leitfaden für den sicheren und ordnungsgemäßen Betrieb der Maschine beim Starten, Fahren und bei Servicearbeiten. Sollten Unklarheiten auftreten, wenden Sie sich bitte an den Lieferanten der Maschine Kapsen. Wir helfen Ihnen gerne weiter.

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg bei der Arbeit mit der Maschine Kapsen.

Ihr Team

REPAROSERVIS spol. s r.o.

Aktualisierte Betriebs- und Wartungsanleitungen für die Maschine Kapsen und deren Zubehör finden Sie unter:

www.lesni-technika.cz

1 SICHERHEITSHINWEISE

1.1 KATEGORIE UND BESTIMMUNG DER MASCHINE

Die Maschine gehört zur Kategorie der Spezialmaschinen für Arbeiten im Forstbereich. Die Maschine ist primär für die bodengebundene Holzurückung als teilmechanisierte Technologie bestimmt. Weitere Einsatzmöglichkeiten der Maschine ergeben sich durch angeschlossene Originaladapter. Diese Maschine ist nicht für den Betrieb auf öffentlichen Straßen bestimmt.

1.2 BEDIENUNG DER MASCHINE

Lesen Sie vor der Bedienung der Maschine diese Anleitung sorgfältig durch und machen Sie sich mit ihrem Inhalt vertraut. Bevor Sie die Maschine in irgendeiner Weise bedienen oder bewegen, vergewissern Sie sich, dass sich die Maschine in einem betriebsfähigen Zustand befindet und keine Gefahr für Gesundheit oder Leben des Bedieners oder anderer Personen darstellt. Überprüfen Sie diesen Zustand stets vor Beginn der Arbeiten mit der Maschine. Bedienen Sie die Maschine niemals unter Einfluss von Alkohol, Medikamenten oder anderen berauschenden Substanzen. Lassen Sie die Maschine niemals von anderen Personen als geschultem Personal bedienen.

Der Bediener ist für die ordnungsgemäße und sichere Verwendung der Maschine gemäß den Anleitungen und den geltenden gesetzlichen Vorschriften verantwortlich.

1.3 BEWEGUNG DER MASCHINE UND DES BEDIENERS AM ARBEITSPLATZ

Bei Arbeiten mit der Maschine sind die Arbeitsorganisation und Arbeitsverfahren gemäß den geltenden gesetzlichen Vorschriften einzuhalten. Die vom Hersteller festgelegte Gefahrenzone beträgt einen Radius von 25 Metern. Betritt eine Person den Arbeitsbereich der Maschine, sind die Arbeiten sofort einzustellen und der Bereich abzusichern. Beim Einziehen des Seils oder bei der Bedienung der Maschine muss sich der Bediener stets an einem sicheren Ort aufhalten, sodass keine Gefahr für Gesundheit oder Leben besteht. Ein sicherer Ort ist ein Platz, der den Arbeitsschutzvorschriften für die Holzurückung entspricht. Gehen Sie niemals unter einem gespannten Seil hindurch und steigen Sie niemals über ein gespanntes Seil. Bewegen Sie sich niemals hangabwärts unterhalb der Maschine oder der gezogenen Last. Halten Sie sich bei der Holzurückung nicht im Innenwinkel des Windenseils auf. Halten Sie sich bei der Holzurückung nicht in der verlängerten Zugrichtung gespannter Seile auf.

Führen oder lenken Sie die Last bzw. das gezogene Gut niemals mit der Hand, solange sich das Seil bewegt. Lösen Sie niemals die gezogene Last während des Zugvorgangs und vergewissern Sie sich stets, dass die Maschine gegen unbeabsichtigte Bewegung gesichert ist, bevor Sie mit der gezogenen Last hantieren. Bewegen Sie sich niemals an Hängen unterhalb einer gezogenen Last, wenn die Gefahr besteht, dass sich die Last selbstständig in Bewegung setzt. Ebenso dürfen Sie sich nicht hangabwärts unterhalb der Rückemaschine aufhalten, wenn die Gefahr eines Stabilitätsverlustes besteht. Vermeiden Sie solche Bereiche grundsätzlich. Vor dem Ziehen einer Last ist die Stabilität der Maschine sicherzustellen.

Machen Sie sich vor Arbeitsbeginn mit den Eigenschaften des Arbeitsplatzes und dem Arbeitsverfahren vertraut. Setzen Sie die Maschine nur an Arbeitsplätzen ein, für die sie hinsichtlich Konstruktion, Ausstattung und gegebenenfalls der verwendeten Adapter geeignet ist.

Das Seilende ist in der Trommel nur lose befestigt. Nach vollständigem Abwickeln löst es sich von der Trommel. Wickeln Sie bei normalem Betrieb das Seil niemals vollständig ab – lassen Sie stets mindestens 3–5 Wicklungen auf der Trommel verbleiben..

1.4 ARBEITSRISIKEN

Machen Sie sich stets mit den möglichen Risiken vertraut, die vor oder während der Arbeit auftreten können. Falls Risiken nicht anderweitig beseitigt werden können, beginnen Sie nicht mit der Arbeit oder unterbrechen Sie diese und beseitigen Sie die Gefahren. Führen Sie stets einen vollständig ausgestatteten und funktionsfähigen Erste-Hilfe-Kasten mit. Verwenden Sie diese Maschine unter keinen Umständen als Transportmittel für Personen. Im Falle eines Unfalls handeln Sie gemäß den geltenden gesetzlichen Vorschriften.

1.5 ARBEITSKLEIDUNG UND SCHUTZAUSRÜSTUNG

Verwenden Sie bei der Arbeit oder beim Umgang mit der Maschine Arbeitskleidung und persönliche Schutzausrüstung gemäß den geltenden Sicherheits- und gesetzlichen Vorschriften. Dasselbe gilt für Reparatur- und Wartungsarbeiten an der Maschine.

1.6 CHEMIKALIEN

Atmen Sie keine Abgase ein. Kohlenmonoxid aus dem Auspuff ist sehr gefährlich und schwer wahrnehmbar, da es geruchlos ist. Sorgen Sie vor dem Starten des Motors in geschlossenen Räumen für ausreichende Belüftung. Vermeiden Sie Hautkontakt mit Ölen und anderen Chemikalien.

Beachten Sie beim Umgang mit Chemikalien die Sicherheitsdatenblätter des Herstellers. Bei Augenkontakt oder Verschlucken von Chemikalien ist unverzüglich ärztliche Hilfe aufzusuchen. Vermeiden Sie den Kontakt von Chemikalien mit der Haut.

Verhindern Sie das Austreten von Chemikalien in die Umwelt. Lagern Sie diese in den originalen und unbeschädigten Behältern. Sorgen Sie bei einem Austausch von Chemikalien für deren umweltgerechte Entsorgung.

Beim Umgang mit Chemikalien sind Essen, Trinken und Rauchen verboten. Der Bediener bzw. Eigentümer der Maschine ist für Umweltschäden verantwortlich, die durch den Betrieb der Maschine entstehen. Der Hersteller und Verkäufer der Maschine übernehmen hierfür keine Haftung.

Bei Gefährdung oder Schäden an der Umwelt ist gemäß den geltenden Gesetzen und Vorschriften vorzugehen.

Vermeiden Sie Situationen, die zu Umweltschäden führen können.

1.7 BRANDGEFAHR

Zur Gewährleistung des Brandschutzes sind die geltenden Brandschutz- und Sicherheitsvorschriften einzuhalten. Es besteht stets Brandgefahr. Als Zubehör wird standardmäßig ein Feuerlöscher mit der Maschine geliefert. Die Gültigkeitsdauer ist auf dem Feuerlöscher angegeben. Nach Ablauf der Gültigkeit muss der Feuerlöscher ersetzt werden. Kontrollieren Sie regelmäßig, ob sich der Feuerlöscher in betriebsbereitem Zustand befindet, und lassen Sie ihn regelmäßig prüfen. Bei beschädigter Plombe muss der Feuerlöscher durch eine autorisierte Fachperson kontrolliert werden. Beim Umgang mit brennbaren Stoffen darf nicht mit offenem Feuer oder Wärmequellen hantiert werden. Tanken Sie niemals bei laufendem Motor. Arbeiten oder bewegen Sie die Maschine nicht in der Nähe von offenem Feuer. Rauchen Sie bei diesen Tätigkeiten nicht. Halten Sie sich nicht in Bereichen mit brennbaren Stoffen auf.

Arbeiten am Akku (Abklemmen, Laden) dürfen nur bei ausgeschaltetem Hauptschalter und ohne offenes Feuer durchgeführt werden. Füllen Sie den Kraftstofftank nicht bis zum Rand. Verwenden Sie keinen Dieselkraftstoff zur Reinigung der Maschine.

1.8 SERVICE UND WARTUNG

Lesen Sie vor der Durchführung von Servicearbeiten alle Tabellen und Hinweise in der Betriebsanleitung, da diese wichtige Informationen zu Wartung und Handhabung enthalten. Wartungsarbeiten dürfen nur von geschultem Personal durchgeführt werden, Arbeiten über die normale Wartung hinaus ausschließlich durch autorisierte Servicestellen. Fehlerdiagnosen und Reparaturen dürfen nur von geschulten Personen durchgeführt werden, die sich der möglichen Risiken bewusst sind und sämtliche Arbeiten fachgerecht ausführen können.

- Bei angehobenem Motorschutzrahmen ist das Arbeiten, Verfahren oder sonstige Manipulieren der Maschine verboten, da die Gefahr eines Zurückfallens des Schutzrahmens mit daraus resultierenden Verletzungen besteht. Wenn der Schutzrahmen geöffnet ist, sichern Sie ihn gegen unbeabsichtigtes Zurückkippen.
- Vor Beginn von Reparaturen muss die Maschine gegen unbeabsichtigtes Wegrollen gesichert werden.
- Verwenden Sie den Klappschild nicht zum Anheben der Maschine bei Wartungs- oder Reparaturarbeiten.
- Sofern in der Betriebsanleitung nicht anders angegeben, muss der Motor während Servicearbeiten ausgeschaltet sein.
- Sofern in der Betriebsanleitung nicht anders angegeben, muss während Servicearbeiten die Stromversorgung abgeschaltet sein.
- Vergewissern Sie sich, dass sich keine Werkzeuge oder Gegenstände in der Maschine befinden, die Schäden oder Verletzungen verursachen könnten.
- Verwenden Sie für die jeweilige Reparatur geeignetes Originalwerkzeug. Beschädigte Teile der Maschine und des Zubehörs sind zu reparieren oder auszutauschen bzw. durch einen Fachservice instand setzen zu lassen. Reparaturen an der Maschine unterliegen den Garantiebedingungen, die Bestandteil des Kaufvertrags sind.
- Halten Sie bei Service-, Wartungs- und Reparaturarbeiten die Brandschutz- und Sicherheitsvorschriften ein.
- Der Akku ist wartungsfrei. Beim Ausbau des Akkus ist immer zuerst das Massekabel abzuklemmen, um Funkenbildung zu vermeiden. Halten Sie den Akku sauber. Der Pluspol des

Akkus ist vor ungeschütztem Kontakt mit Metallteilen und anderen Gegenständen zu schützen. Kurzschluss und Funkenbildung können eine Explosion des Akkus verursachen.

- Sämtliche Arbeiten an der elektrischen Anlage dürfen nur bei abgeklemmtem oder ausgebautem Akku durchgeführt werden (ausgenommen Sicherungswechsel).
- Die Wartung der Fernbedienung ist ausführlich im Anhang beschrieben.
- Die Wartung des Motors ist ausführlich im Anhang beschrieben.
- Halten Sie die Bedienelemente und die Maschine sauber und lassen Sie keine Gegenstände im Bereich der Bedienelemente liegen, die gegen die Steuerhebel stoßen könnten..

1.9 PIKTOGRAMME

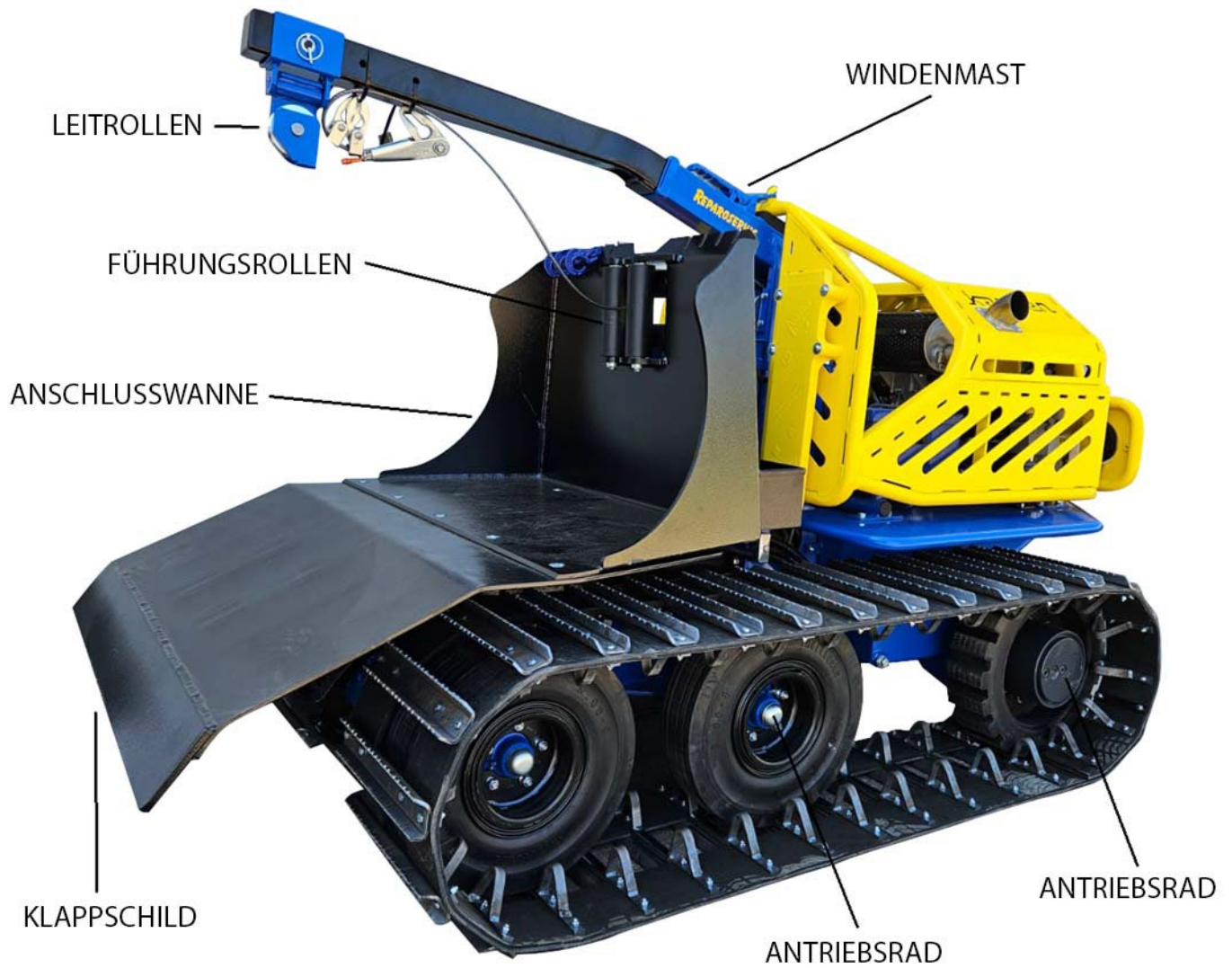
Die aufgeführten Piktogramme stammen aus der internationalen Datenbank der IEC (International Electrotechnical Commission 2007).

PIKTOGRAMME		
1	Batterie	
2	Feuerlöscher	
3	Verletzungsgefahr	
4	Erste-Hilfe-Kasten	

Hinweis: Die Farben der Piktogramme in der Anleitung können von den Farben der tatsächlichen Piktogramme abweichen.

2 BESCHREIBUNG DER MASCHINENTEILE

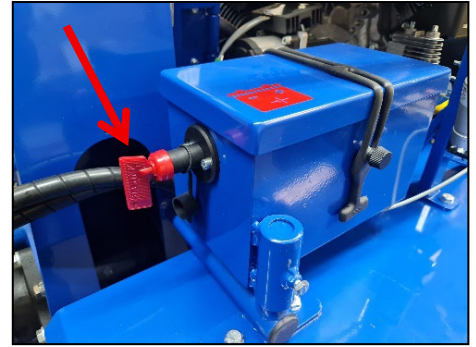




2.1 BEDIENELEMENTE

2.1.1 Batterieschalter

Der Batterieschalter befindet sich am Batteriekasten.



2.1.2 Schaltkasten

Der Schaltkasten befindet sich an der rechten Vorderseite des Motors.



2.1.3 Bedienung der Windenverriegelung

Die Bedienung der Windenklinke befindet sich auf der Rückseite der Säule oberhalb des Windenhydromotors. Sie dient zur Arretierung der Windentrommel.



2.1.4 Fernbedienung

Die Fernbedienung dient zum:

- Starten und Abstellen des Motors
- Einziehen und Abwickeln des Seils
- Betätigen des Freilaufventils
- Ein- und Ausschalten der Beleuchtung
- Schalten der Fahrgeschwindigkeit
- Steuern des Fahrtriebs
- Heben und Neigen des Klappschildes
- Erhöhen und Verringern der Motordrehzahl
- Steuern der Beleuchtung



3 BETRIEB UND BEDIENUNG DER MASCHINE

3.1 VORBEREITUNG VOR DER INBETRIEBNAHME DER MASCHINE

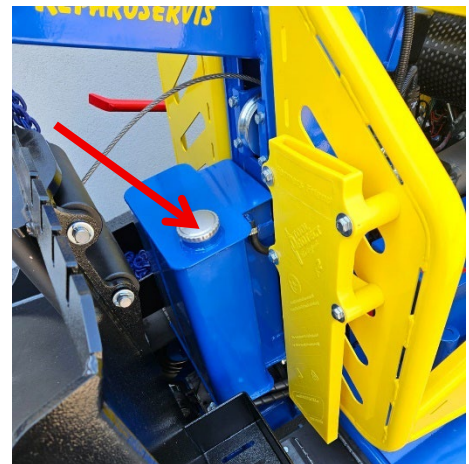
3.1.1 Kontrolle der Betriebsflüssigkeiten

Achten Sie bei der Kontrolle aller Betriebsflüssigkeiten darauf, dass die Maschine waagrecht steht, da sonst die Messergebnisse verfälscht werden können!

Vor dem Starten des Motors durchführen:

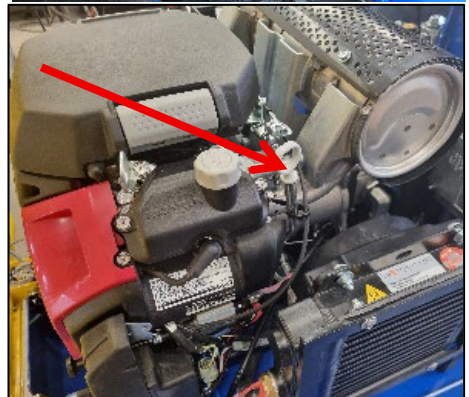
Kontrolle des Kraftstoffstands

- Kraftstofftank mit bleifreiem Benzin mit der Oktanzahl 95 auffüllen (Natural 95/E5)
- **ACHTUNG!!!** Legen Sie bei der Kontrolle oder beim Nachfüllen des Kraftstoffs den Tankdeckel nicht auf die Abdeckung des Auspuffs.



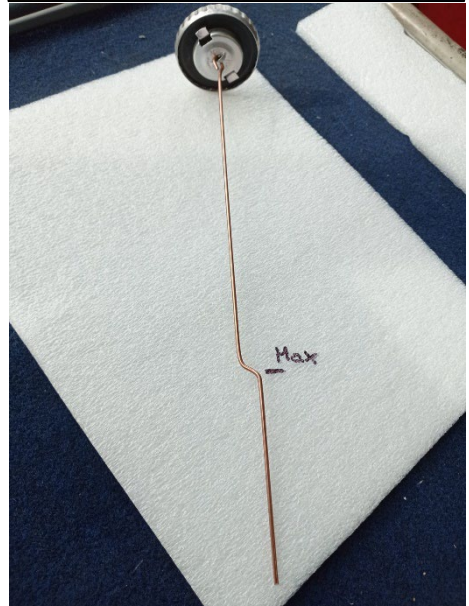
Kontrolle des Motorölstands

- Motoröl – Menge gemäß Kontrollmessstab prüfen und Sichtkontrolle der Sauberkeit durchführen. Bei zu niedrigem Ölstand vorgeschriebenes Motoröl der Spezifikation 10W-30 nachfüllen und die Dichtheit des Motors kontrollieren.



Kontrolle des Zustands und Ölstands des Hydrauliköls

- Mit Hilfe des Messstabs am Deckel des Einfüllstutzens den Ölstand im Hydrauliktank kontrollieren; die maximale Ölfüllmenge ist durch eine Biegung markiert.
- Kontrolle und Beseitigung möglicher Ölleckagen im System. Bei unzureichender Ölmenge vorgeschriebene Menge Hydrauliköl 10W-40 über den Einfüllstutzen nachfüllen.
- **Achten Sie auf die Einhaltung des korrekten Ölstands, damit keine Störungen des Hydrauliksystems auftreten!!!!**



3.1.2 Kontrolle des Luftfilters

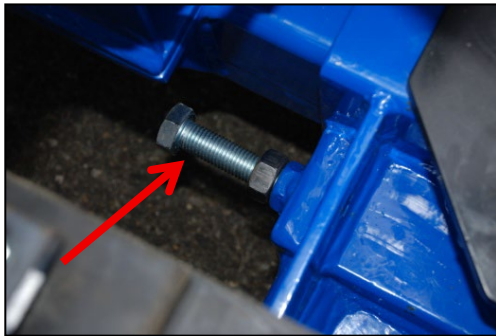
Kontrolle der Sauberkeit des Luftfilters – bei Beschädigung oder Verschmutzung des Filters ist dieser auszutauschen.



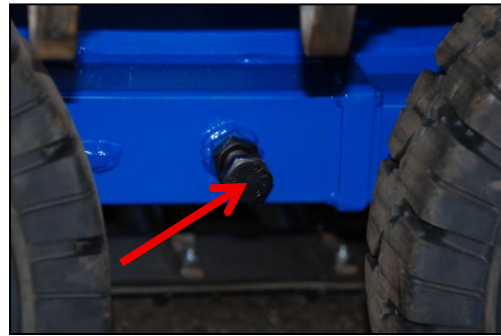
3.1.3 Kontrolle der Fahrketten

Kontrolle der Spannung der Fahrketten

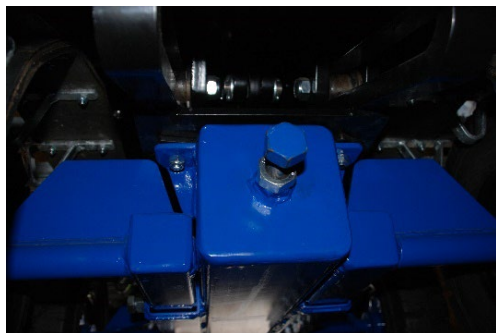
Die Kontrolle der Kettenspannung ist durchzuführen (die Kette darf nicht aus den Führungsrillen der Antriebsräder springen. Falls die Ketten locker sind, spannen Sie diese mit der mittleren Spannschraube oder ziehen Sie die Spannschrauben auf jeder Seite separat an). Anschließend muss das Fahrwerk durch Anziehen der Arretierschraube gesichert werden.



Spannschraube der rechten oder linken Seite



Arretierschraube der rechten oder linken Seite



Hauptmittel-Spannschraube

3.2 BEDIENUNG UND FAHREN DER MASCHINE

3.2.1 Bedienung der Maschine mit der Fernbedienung



#	Element	Funktion	Hinweis
[1]	START (grüne Taste)	Einschalten der Fernbedienung; Kopplung mit dem Empfänger (kurzes Drücken nach dem Einschalten); Licht EIN/AUS (kurzes Drücken); Motorstart (ca. 1,5 s gedrückt halten))	Beim Start über die Fernbedienung wird nach ca. 1 s der Gasausgang auf 0,1 V zurückgesetzt → der Motor startet im Leerlauf.
[2]	REVERSE	Umschaltung der Vorwärts- /Rückwärtslogik	Die grüne LED „REVERSE“ leuchtet = REVERSE EIN.
[3]	SCHILDKRÖTE/HASE	Umschaltung der Fahrgeschwindigkeit	Nach dem Einschalten ist immer SCHILDKRÖTE aktiv. Bei HASE leuchtet die Kontrollleuchte.
[4]	RPM + / -	Änderung der Motordrehzahl	Einmaliges Drücken ≈ ±10 % ; Gedrückt halten = stufenlos von Min. ↔ Max. (ca. 2 s).
[5]	FREIER SEILABLAUF	Freier Ablauf der Winde	Nach der Verwendung immer deaktivieren, sonst funktioniert die Winde nicht.
[6]	Linker Joystick – horizontal	Winde	← Einziehen, → Abwickeln (proportional).

[7]	Linker Joystick – vertikal	Klappschild	MODE 1: ↑/↓ (proportional).
[8]	Rechter Joystick – vertikal	Fahrtrieb vorwärts/rückwärts	MODE 1: kombinierter Fahrtrieb; MODE 2: rechte Kette.
[9]	Rechter Joystick – horizontal	Drehen / Schild	MODE 1: Drehen/Richtungs-korrektur; MODE 2: Schild (←/→).
[10]	KEY (Sicherheitsschlüssel)	Ermöglicht das Einschalten der Fernbedienung	Ohne Schlüssel kann die Fernbedienung nicht eingeschaltet werden.
[11]	MODE-Modus	Umschalten der Betriebsmodi	

3.2.2 Fahrmodi und REVERSE-Logik

3.2.2.1 2.1 MODE 1 – REVERSE OFF (Grundmodus)

- Rechter Joystick – vertikal: vorwärts = Vorwärtsfahrt, rückwärts = Rückwärtsfahrt (proportional).
- Rechter Joystick – horizontal: Drehen/Richtungskorrektur (Ketten gegeneinander).
- Linker Joystick – horizontal: Winde (← Einziehen, → Abwickeln).
- Linker Joystick – vertikal: Klappschild (↑/↓).

3.2.2.2 2.2 MODE 1 – REVERSE ON

- Die Vorwärts-/Rückwärtslogik des rechten Joysticks ist umgekehrt (Joystick nach vorne = Rückwärtsbewegung der Maschine).
- Die Drehfunktion (horizontaler Bewegungsbereich des rechten Joysticks) bleibt unverändert.
- **Anzeige: LED „REVERSE“ leuchtet.**

3.2.2.3 2.3 MODE 2 – REVERSE OFF

- Rechter Joystick – vertikal: rechte Kette vorwärts/rückwärts (proportional).
- Linker Joystick – vertikal: linke Kette vorwärts/rückwärts (proportional).
- Rechter Joystick – horizontal: Klappschild (←/→).
- Linker Joystick – horizontal: Winde (← Einziehen, → Abwickeln).

3.2.2.4 2.4 MODE 2 – REVERSE ON

- Die Vorwärts-/Rückwärtslogik ist für beide Ketten umgekehrt (Joystick nach vorne = Rückwärtsfahrt).
- **Anzeige: LED „REVERSE“ leuchtet.**

TIPP: Kontrollieren Sie vor dem Fahren immer **den Status von REVERSE (LED)**. Dadurch vermeiden Sie eine „umgekehrte“ Reaktion der Maschine.

3.2.3 Fahrgeschwindigkeit und Motordrehzahl

3.2.3.1 SCHILDKRÖTE / HASE

- Nach dem Einschalten ist immer **SCHILDKRÖTE** aktiv.
- Durch Drücken der Taste **SCHILDKRÖTE/HASE** wird zwischen langsamer und schneller Fahrstufe umgeschaltet.

- Das Umschalten ist auch während der Fahrt möglich; bei **HASE** leuchtet die Kontrollanzeige.

3.2.3.2 RPM + / –

- + / – verändert die Motordrehzahl: einmaliges Drücken $\approx \pm 10\%$, Gedrückthalten $\rightarrow$ stufenlose Änderung Min. $\leftrightarrow$ Max. (**ca. 2 s**).

3.2.4 Winde

3.2.4.1 Proportionale Steuerung

- Linker Joystick – horizontal: $\leftarrow$ Einziehen / $\rightarrow$ Abwickeln; die Geschwindigkeit entspricht der Auslenkung des Joysticks.

3.2.4.2 Freier Seilablauf

- Die Taste **FREIER SEILABLAUF** aktiviert das freie Drehen der Trommel.
- **Nach Abschluss der Arbeit die Funktion durch erneutes Drücken deaktivieren**; andernfalls reagiert die Winde nicht

3.2.4.3 Abwickeln der Winde – Servicefunktion

- Aktivierung: **FREIER SEILABLAUF** ca. 1 s gedrückt halten $\rightarrow$ Abwickeln wie bei voller Auslenkung des Joysticks nach rechts.
- Deaktivierung: durch Bewegung des Joysticks oder erneutes Drücken von **FREIER SEILABLAUF**.
- **Während des Arbeitseinsatzes nicht verwenden; dies ist eine Servicefunktion zum Wechseln des Windenseils.**

3.2.5 START, Kopplung und Beleuchtung (Logik der START-Taste)

- **Einschalten der Fernbedienung: START drücken.**
- **Kopplung mit dem Empfänger:** nach dem Einschalten kurz **START** drücken (aktiviert das Freigaberelay für den Start und schaltet die Beleuchtung ein).
- **Motorstart über die Fernbedienung:** **START** ca. 1,5 s gedrückt halten. Nach ca. 1 s wird der Gasausgang auf 0,1 V zurückgesetzt $\rightarrow$ der Motor startet im Leerlauf.
- **Beleuchtung:** kurzer Druck auf **START = Licht EIN/AUS**.
- **KEY (Sicherheitsschlüssel):** ohne eingesetzten Schlüssel kann die Fernbedienung nicht eingeschaltet werden.

Bei einer Störung der Fernsteuerung können Fahrtrieb und Winde im Notfall über die Hebel am Steuerblock bedient werden.

3.3 VOR DEM STARTEN DER MASCHINE

Vergewissern Sie sich vor dem Starten der Maschine, dass diese stabil steht. Kontrollieren Sie, dass alle Funktionen ausgeschaltet oder in Neutralstellung sind. Überprüfen Sie die Betriebsflüssigkeiten und füllen Sie diese gegebenenfalls nach. Kontrollieren Sie die Dichtheit des Kraftstoff- und Hydrauliksystems. Prüfen Sie die Spannung der Fahrketten. Vor Arbeitsbeginn dürfen keine Bauteile der Maschine beschädigt sein. Kontrollieren Sie die Vollständigkeit der Maschine sowie die Festigkeit

lösbarer und unlösbarer Verbindungen. Prüfen Sie die Sauberkeit der Kontakte sowie die Unversehrtheit von Kabeln und Isolierungen. Halten Sie die Maschine und alle ihre Teile sauber und entfernen Sie eventuelle Verschmutzungen.

Entfernen Sie mechanische Hindernisse vor der Maschine. Vergewissern Sie sich vor Arbeitsbeginn, dass sich keine unbefugten Personen in der Sicherheitszone befinden.

Bei Arbeiten am Hang muss die Maschine mit dem Klappschild hangabwärts positioniert werden (Vorderseite der Maschine hangaufwärts).

Kontrollieren Sie, dass alle Sicherheitseinrichtungen der Maschine funktionsfähig sind (Funktion des Klappschildes, Sicherheitsknopf „STOP“, Erste-Hilfe-Kasten, Feuerlöscher).

3.4 STARTEN DER MASCHINE

3.4.1 Starten der Maschine mit der Fernbedienung

- 1) Den Batterieschalter durch Drehen des Schlüssels in die erste Position einschalten.
- 2) Den Zündschlüssel am Motor in die erste Position drehen.
- 3) Zum Starten der Maschine die Starttaste auf der Fernbedienung drücken und gedrückt halten (siehe Kapitel 3.2.1 Bedienung der Maschine mit der Fernbedienung).
- 4) Nach dem Starten des Motors den Motor und das gesamte System ca. 5 Minuten im Leerlauf auf Betriebstemperatur erwärmen lassen.



Falls der Motor beispielsweise während der Fahrt oder unter Last ausgeht, den Startvorgang gemäß Punkt 3 erneut durchführen.

Kontrollieren Sie vor jedem Arbeitseinsatz, ob alle Funktionen der Maschine ordnungsgemäß funktionieren. Ist dies nicht der Fall, sichern Sie die Maschine so ab, dass keine weiteren Schäden entstehen können, und führen Sie die erforderlichen Reparaturen durch. Dabei ist jede Gefahr für Bediener oder Umgebung auszuschließen.

Halten Sie beim Arbeiten mit der Maschine stets einen ausreichenden Sicherheitsabstand ein, damit Sie die Maschine bei Bedarf sicher bedienen können.

3.4.2 Starten der Maschine über das Zündschloss am Motor

Alle Schritte entsprechen dem Starten der Maschine mit der Fernbedienung. Anstelle der Betätigung der Starttaste an der Fernbedienung wird der Zündschlüssel am Motor im Uhrzeigersinn in die zweite Position gedreht.

B Ohne Kopplung der Maschine mit der Fernbedienung kann die Maschine nicht gestartet werden!

3.5 FAHREN IN HANGGELÄNDE

Bewegen Sie sich bei Fahrten im Hanggelände niemals unterhalb der Maschine in möglicher Fall- oder Rutschrichtung. Halten Sie bei Bergabfahrten ausreichend Motordrehzahl, damit genügend Motorbremswirkung vorhanden ist. Vermeiden Sie Fahrten entlang der Hanglinie bei starkem Quergefälle, insbesondere in rutschigem oder steinigem Gelände. Es besteht die Gefahr des Umkippens oder Abrutschens der Maschine.

Die unbeladene Maschine hat ihren Schwerpunkt im vorderen Bereich. Deshalb muss die Maschine bei Bergabfahrten rückwärts fahren, um ein Umkippen zu vermeiden.

3.6 BEDIENUNG DER WINDE

3.6.1 Abwickeln/Einziehen des Seils mit der Fernbedienung

Durch Bewegung des linken Joysticks an der Fernbedienung wird das Abwickeln oder Einziehen des Seils gesteuert (siehe Kapitel 3.2.1 Bedienung der Maschine mit der Fernbedienung).

3.6.2 Freier Seilablauf

Durch Drücken der Taste für den freien Seilablauf (siehe Kapitel 3.2.1 Bedienung der Maschine mit der Fernbedienung) an der Fernbedienung wird die Funktion des freien Seilablaufs aktiviert. In diesem Moment kann sich die Maschine von der angehängten Last entfernen und das Seil kann gegen den Widerstand des Windenhydromotors abgewickelt werden. Zur Deaktivierung der Funktion muss dieselbe Taste an der Fernbedienung erneut gedrückt werden, andernfalls ist ein Einziehen oder Abwickeln des Seils über die Fernbedienung nicht möglich.

3.6.3 Bedienung der Windenklinke

Zur Arretierung gegen Abwickeln muss sich der Hebel der Klinke in der Position „EIN“ befinden. In der Position „AUS“ ist die Funktion deaktiviert. Zur Deaktivierung der Klinke wird empfohlen, einen Teil des Seils aufzuwickeln, damit die Klinke herauspringt.

Das Seil ist in der Trommel lose in die Montageöffnung eingelegt. Nach vollständigem Abwickeln ist es nicht mehr fest mit der Trommel verbunden und kann sich lösen. Wickeln Sie deshalb das Seil im normalen Betrieb niemals vollständig ab – lassen Sie mehrere Windungen als Reserve auf der Trommel.

3.7 STILLSETZEN UND ABSCHALTEN DER MASCHINE

3.7.1 Stillsetzen der Maschine

Beenden Sie die Arbeit mit der Maschine und wickeln Sie das Seil wieder auf die Windentrommel auf, sodass es nicht beschädigt wird oder die Sicherheit gefährdet.

Fahren Sie die Maschine an einen sicheren Ort. Vermeiden Sie nach Möglichkeit das Abstellen der Maschine am Hang.

Nach dem Anhalten und Abstellen des Motors wird die Maschine automatisch durch die Feststellbremsen in den Fahrhydromotoren gebremst.

Im Falle einer Störung kann die Maschine ohne Druck im Hydrauliksystem nicht abgeschleppt werden. Die Hydromotoren bleiben gebremst, bis über den Hydrauliksteuerblock wieder Druck aufgebaut wird.

3.7.2 Abschalten der Maschine

- 1) Die Motordrehzahl mit der entsprechenden Taste an der Fernbedienung auf Leerlauf einstellen.
- 2) Den Motor über die Fernbedienung durch Drücken der STOP-Taste ausschalten.
- 3) Den Zündschlüssel im Zündschloss des Motors durch Zurückdrehen in die Nullstellung ausschalten.
- 4) Den Batterieschalter durch Drehen in die Nullstellung ausschalten.

Wenn Sie die Fernbedienung nach dem Abschalten der Maschine an einem Ort ablegen, an dem sie im Bedarfsfall nicht bedient werden kann, entfernen Sie den Chip auf der rechten Seite der Fernbedienung, sofern sich dieser in der Nullstellung befindet.

Verhindern Sie, dass unbefugte Personen die Maschine bedienen oder Schäden verursachen können.

Wenn Sie die Arbeit beenden, die Maschine nicht mehr bedienen oder die Maschine unbeaufsichtigt lassen, vergewissern Sie sich stets, dass die Maschine so gesichert ist, dass sie weder Gesundheit noch Leben von Personen in ihrer Umgebung gefährdet. Ebenso darf keine Gefahr für die Umwelt entstehen.

Lassen Sie die Maschine während des Arbeitseinsatzes niemals unbeaufsichtigt!

3.8 TRANSPORT DER MASCHINE

Die Maschine ist nicht für den Betrieb auf öffentlichen Straßen bestimmt und dafür auch nicht ausgerüstet. Für den Transport ist ein Transportmittel mit einer Mindesttragfähigkeit von 1.250 kg für die Maschine in Grundausführung zu verwenden. Das Gewicht kann sich je nach verwendetem Adapter und Zubehör erhöhen.

Sichern Sie die Maschine und ihr Zubehör so, dass während des Transports keine Gefahr für Personen oder Sachwerte entsteht. Der Transport hat gemäß den geltenden gesetzlichen Vorschriften und Bestimmungen zu erfolgen (z. B. Straßenverkehrsgesetz, Gesetz über öffentliche Verkehrswege usw.)

4 ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN ZUR BEDIENUNG DER MASCHINE

4.1.1 Signalempfänger

Der Signalempfänger befindet sich im geschützten Bereich des Schutzrahmens der Maschine oberhalb der Batterie. Der geschützte Bereich, in dem sich die Antenne befindet, garantiert jedoch keinen Schutz vor herabfallenden Gegenständen oder beim Umkippen der Maschine. Die Antenne ist nicht stoß- oder biegefest, daher ist auf ihren Schutz besonders zu achten. Das codierte Signal wird vom Empfänger kreisförmig in horizontaler Richtung ausgesendet. Abhängig von der Entfernung zum Empfänger verändert sich die Signalstärke (Funkwellen breiten sich aus). Aus diesen Gründen ist die Steuerbarkeit der Maschine mit dem Sender in einem Abstand von weniger als 2 m vom Empfänger nicht garantiert.

Die Firma AUTC garantiert eine sichere Steuerung der Maschine mit der Fernbedienung bis zu einer Entfernung von 200 m auf freier Fläche ohne Hindernisse. Im Waldgebiet wird eine sichere Steuerbarkeit bis 100 m angegeben, wobei sich die Reichweite des Signals je nach Geländeform im Wald verringern kann. Lebende Baumteile, unebenes Gelände und andere Hindernisse (Stämme, Äste, Steine, Boden) absorbieren das Signal, während Metall und ähnliche Materialien das Signal reflektieren. Versuchen Sie nicht, die Antenne mit anderen Gegenständen als den vom Hersteller oder Händler der Maschine angegebenen zu schützen, da dies die Signalverbreitung beeinträchtigen kann (Prinzip des Faradayschen Käfigs). +Falls ein Signalausfall auftritt, versuchen Sie, die Position des Senders in Bezug auf den Empfänger zu verändern – sowohl hinsichtlich Richtung als auch Abstand. Falls der Motor nicht abstellt, führen Sie zunächst eine erneute Kopplung des Senders mit dem Empfänger durch. Die Kopplung erfolgt durch einmaliges kurzes Drücken der Taste zum Starten bzw. Koppeln. Falls der Motor abstellt, gehen Sie gemäß Kapitel 3.4 Starten der Maschine vor.

Wenn im Rahmen von Reparaturen außerhalb der Garantiezeit Schweißarbeiten an oder in der Nähe der Maschine durchgeführt werden, trennen Sie diese Elektronik ab und entfernen Sie sie so, dass keine Beschädigung entstehen kann. Lagern Sie sie außerhalb des Wirkungsbereichs des Schweißstroms, da andernfalls Schäden an der Elektronik auftreten können.

Detailliertere Informationen zum Empfänger finden Sie im Anhang „Allgemeine Betriebsanleitung AUTC“. **Der Bediener der Maschine muss mögliche Gefahren durch einen Signalausfall voraussehen.**

4.1.2 Signalsender

Die Fernbedienung (Kapitel 3.2.1 Bedienung der Maschine mit der Fernbedienung) verfügt über eine Kontrollleuchte in der Mitte zwischen den Joysticks (Steuerung von Fahrtrieb und Winde). Nach dem Einschalten leuchtet diese Kontrollleuchte kurz grün, was bedeutet, dass das Gerät aktiviert wurde. Befindet sich das Gerät im normalen betriebsbereiten Zustand, blinkt die Kontrollleuchte grün. Sobald der Bediener die Taste „STOP“ drückt, signalisiert die Kontrollleuchte diesen Zustand durch eine erhöhte Blinkfrequenz. Der Signalsender wird durch eine Batterie versorgt. Dieselbe Kontrollleuchte signalisiert auch einen niedrigen Batteriestand. Dieses Signal blinkt rot (nur bei neueren Typen oder anderen Sendern). In diesem Fall ist die Batterie des Senders gemäß den Anweisungen des Batterieherstellers aufzuladen.

Detailliertere Informationen zum Sender finden Sie im Anhang „Allgemeine Betriebsanleitung AUTC“.

4.2 BETRIEBSSTUNDENZÄHLER

4.2.1 Messung der Betriebsstunden



Das wasserdichte Gerät kann die Betriebsstunden des Motors sowie die Motordrehzahl mit hoher Genauigkeit messen. Die Bedienung, Einstellung der Funktionen und das Zurücksetzen der gemessenen Werte erfolgen über eine einzige Taste. Die aktuell gemessenen Betriebsstunden können zurückgesetzt werden; dasselbe gilt für die gesamten Betriebsstunden. Die Betriebsstunden sind einfach nachvollziehbar, da das Gerät so programmiert ist, dass eine reale Stunde einer Betriebsstunde entspricht. Die gesamten gemessenen Betriebsstunden werden unter der Abkürzung „TOT“ angezeigt, die aktuell gemessenen Betriebsstunden unter „JOB“. Zum Zurücksetzen der Betriebsstundenanzeige die Taste mindestens 5 Sekunden gedrückt halten und anschließend warten, bis sich der Zähler automatisch zurücksetzt. Die Betriebsstunden werden auf dem Display wie eine normale Zeitangabe dargestellt.

4.3 MÖGLICHE RISIKEN BEI DER ARBEIT MIT DER MASCHINE

4.3.1 Umkippen

Bedienen Sie die Maschine stets so, dass ein Umkippen vermieden wird, und beachten Sie, dass ein Umkippen ausschließlich durch unsachgemäße Handhabung verursacht wird. Die Maschine ist nicht für eine solche Beanspruchung ausgelegt. Sollte diese Situation dennoch eintreten, sichern Sie zuerst die Maschine, damit keine Gefahr für Gesundheit oder Leben des Bedieners oder anderer Personen entsteht. Zum Anhalten der Maschine verwenden Sie die Taste „STOP“. Verhindern Sie anschließend unverzüglich eine Kontamination der Umwelt und handeln Sie im Schadensfall gemäß den geltenden gesetzlichen Vorschriften. Kontrollieren Sie zunächst, ob Kraftstoff auf die Maschine oder in deren Umgebung ausgelaufen ist, und treffen Sie alle Maßnahmen, um eine Entzündung zu verhindern. Stellen Sie die umgekippte Maschine anschließend sicher und schonend wieder in ihre normale stabile Position auf den Ketten.

Überprüfen Sie die Batterie auf Beschädigungen des Gehäuses und kontrollieren Sie, ob die elektrische Anlage in Ordnung ist. Falls die Batterie beschädigt ist, verhindern Sie das Austreten von Stoffen in die Umwelt und treffen Sie Maßnahmen, um eine Explosion zu vermeiden. Die Entsorgung einer beschädigten Batterie muss gemäß den geltenden gesetzlichen Vorschriften erfolgen. Kontrollieren Sie den Luftfilter auf Ölverschmutzung und tauschen Sie ihn gegebenenfalls aus. Nach dem Wiederaufrichten der Maschine kann Motoröl in die Brennräume gelangen, wodurch die Gefahr verbogener Ventile besteht. Kontrollieren Sie daher die Sauberkeit der Brennräume einschließlich der Zündkerzen. Drehen Sie den Motor bei ausgeschraubten Zündkerzen mit dem Anlasser durch.

Kontrollieren Sie die gesamte Maschine sorgfältig auf Beschädigungen. Falls Teile beschädigt sind, reparieren oder ersetzen Sie diese gemäß der Betriebs- und Wartungsanleitung. Überprüfen Sie die Füllstände aller Betriebsflüssigkeiten und ergänzen Sie diese gegebenenfalls. Wenn alle beschriebenen Schritte durchgeführt wurden, können Sie versuchen, die Maschine erneut zu starten. Falls Schäden oder Umweltschäden entstehen, handeln Sie gemäß den geltenden gesetzlichen Vorschriften.

Wenden Sie sich bei Bedarf an einen autorisierten Fachservice.

4.3.2 Vorgehensweise beim Umkippen der Maschine Kapsen im Gelände

1) Sichern des Motors:

- a) Falls der Motor läuft, diesen sofort mit der STOP-Taste abstellen.

2) Wiederaufrichten der Maschine:

- a) Die Maschine vorsichtig mit Hilfe eines Handseilzugs und Zurrgurten wieder auf die Ketten stellen.
- b) Die Befestigung immer an stabilen Teilen der Maschine vornehmen, idealerweise am Rahmen oder an der Säule.

3) Sichtkontrolle:

- a) Eine gründliche Sichtkontrolle der gesamten Maschine durchführen.
- b) Kleinere mechanische Beschädigungen nach Möglichkeit direkt vor Ort beheben.

4) Kontrolle des Hydrauliksystems:

- a) Den Zustand des Hydrauliköls auf mögliche Leckagen prüfen.
- b) Falls erforderlich, Hydrauliköl nachfüllen.

5) Kontrolle des Motors:

- a) Die Zündkerzen ausbauen.
- b) Den Motor mit dem Anlasser durchdrehen, damit eventuell über die Kolben eingedrungenes Öl sicher entfernt wird.
- c) Anschließend die Zündkerzen wieder einbauen.

6) Kontrolle des Motorölstands:

- a) Den Ölstand mit dem Messstab kontrollieren (idealerweise sollte er an der oberen Markierung liegen).
- b) Falls erforderlich, Motoröl nachfüllen.

7) Kontrolle des Luftfilters:

- a) Den Deckel des Luftfilters demontieren.
- b) Den Filter kontrollieren – bei Verschmutzung austauschen und den Deckel anschließend wieder ordnungsgemäß verschließen.

8) Kontrollstart:

- a) Einen Kontrollstart des Motors durchführen.
- b) Funktioniert die Maschine fehlerfrei, kann die Arbeit fortgesetzt werden.

4.3.3 Signalverlust

Der Kapsen 2R verfügt aus Gründen des Schutzes, der Stabilität, Widerstandsfähigkeit und Haltbarkeit über einen Sicherheitsrahmen aus Metall. Metall beeinträchtigt die Ausbreitung des Empfangssignals, weshalb es zu Unterbrechungen der Verbindung zwischen Empfänger und Sender kommen kann. Dies kann insbesondere auf der gegenüberliegenden Seite des Senders auftreten, wenn sich der Sender hinter der Kransäule in einer Entfernung von weniger als 2 m befindet. Bewegen Sie die Maschine daher nur in Gelände, in dem keine Gefahr besteht, dass sich die Maschine selbstständig hangabwärts bewegt und dadurch die Signalverbindung unterbrochen wird. Andernfalls können Sie durch eigenes Fehlverhalten Ihre Sicherheit, die Sicherheit anderer Personen oder die Maschine selbst gefährden. Aufgrund des Sicherheitsrahmens, der Metallkonstruktion der Maschine und der Signalausbreitung des Empfängers kann es an bestimmten Stellen häufiger zu Signalausfällen kommen. Ändern Sie in diesem Fall die Position des Senders..

4.3.4 Arbeiten bei Dunkelheit

Die Maschine ist nicht für Arbeiten bei Dunkelheit vorgesehen. Die an der Maschine vorhandenen Leuchten dienen ausschließlich für Fahrbewegungen oder zum Verladen der Maschine auf Transportmittel ohne beleuchteten Laderaum.

5 EMPFOHLENE ARBEITSVERFAHREN MIT DER MASCHINE

5.1 HOLZRÜCKUNG

Die Konstruktion der Maschine entspricht kleinen Rückemaschinen, die vor allem für die bodengebundene Holzurückung in Durchforstungsbeständen nach Pflegeeingriffen bestimmt sind. Die Maschine kann für jede Rückemethode eingesetzt werden, wie Stamm-, Baum- oder Sortimentmethode.

Die Holzurückung ist auf jede Entfernung möglich, sofern die Geländebedingungen dies zulassen. Die Maschine eignet sich insbesondere zum Vorrücken von Holz (von Lagerort P zu Lagerort VM), kann jedoch auch für die eigentliche Holzurückung (von Lagerort VM zu Lagerort OM) oder für eine Kombination beider Verfahren eingesetzt werden.

Beachten Sie bei der Rückung, dass die Maschine in der Lage ist, eine Last von 1.000 kg zu ziehen, wobei die Last teilweise auf dem hinteren Schild getragen wird und teilweise über den Boden gezogen wird. Eine Überlastung der Maschine erhöht deren Verschleiß und verkürzt dadurch ihre Lebensdauer. Für Schäden infolge von Überlastung ist der Bediener verantwortlich.

Achten Sie während der Holzurückung auf die Winkel, die das Seil zur Längsachse der Maschine bildet. Die empfohlenen Winkel betragen 30° zu beiden Seiten der Längsachse. Die vertikalen Winkel des Seils werden durch den Klappschild bestimmt. Die beste Position zum Heranziehen von Holz mit dem Windenseil ist die gerade Zugrichtung entlang der Längsachse der Maschine. Werden die empfohlenen Winkel nicht eingehalten, besteht die Gefahr, dass das Stahlseil außerhalb der Rollen läuft und beschädigt wird. Die Winkelangaben dienen ausschließlich dem Schutz des Seils und nicht dem Schutz vor Umkippen der Maschine.

Es wird empfohlen, die gezogene Last teilweise in der Anschlagwanne aufzulegen. Dadurch erhöht sich die Belastung der Rückemaschine und somit auch ihre Traktion. Falls die Last aufgrund von Geländebehindernissen, Wurzeln usw. hängen bleibt, empfehlen wir, den Zugwinkel zu verändern oder die Last mit dem mitgelieferten Hebeleisen zu lösen. Zur einfacheren Handhabung und Fortbewegung im Gelände empfehlen wir die Anwendung geeigneter Seiltechniken.

5.2 ERHÖHUNG DER SICHERHEIT UND DES GESUNDHEITSSCHUTZES BEI DER ARBEIT

Die Maschine verfügt über eine Fernbedienung, die durch kontaktlose Steuerung die Sicherheit erhöht. Trotz dieser Sicherheitssteigerung sind die vorgeschriebenen Arbeitsverfahren gemäß den geltenden gesetzlichen Vorschriften stets einzuhalten. Eine häufige Arbeitsmethode ist die Kombination der Holzurückung mit der Rückemaschine und motormanuellen Arbeiten mit der Motorsäge. Bei Arbeiten mit der Motorsäge ist der Gefahrenbereich gemäß den geltenden gesetzlichen Vorschriften einzuhalten.

In dieser Kombination eignet sich der Kapsen 2R besonders zum Herunterziehen hängen gebliebener Bäume. Es wird empfohlen, gerichtetes Fällen anzuwenden, um die Arbeit des Bedieners der Rückemaschine zu erleichtern. Darüber hinaus wird empfohlen, Schäden an verbleibenden Bäumen und am Waldboden zu vermeiden.

Dies kann unter anderem durch eine sorgfältige technologische Vorbereitung des Bestandes erreicht werden. Schäden an stehenden Bäumen lassen sich bereits durch die Anwendung der Sortimentmethode reduzieren.

Arbeiten in vernachlässigten Beständen, die oft überhöht und dadurch sehr dicht bewachsen sind, sind bei Pflegeeingriffen problematisch. Die Kronenschicht solcher Bestände ist häufig stark geschlossen, wodurch das Entstehen hängen gebliebener Bäume nahezu unvermeidlich ist. Verwenden Sie in diesen Fällen die Rückemaschine zum Herunterziehen der hängen gebliebenen Bäume. Dadurch sparen Sie Zeit, körperliche Anstrengung und erhöhen vor allem die Arbeitssicherheit. Zur weiteren Erhöhung der Sicherheit sollten geeignete Umlenkrollen verwendet werden..

5.3 ARBEITEN UNTER UNGÜNSTIGEN WITTERUNGSBEDINGUNGEN

Im Wald erschweren Witterungseinflüsse die Arbeitsbedingungen erheblich. Rechnen Sie daher stets mit einer Verschlechterung der Bedingungen und unterbrechen Sie die Arbeit immer dann, wenn die Maschine beschädigt werden könnte oder der Bediener in Gefahr gerät. Bei eingeschränkter Sicht (dichter Nebel, Dämmerung, starker Schneefall usw.) empfehlen wir, sofern die Situation es zulässt, die Arbeiten einzustellen und die Maschine lediglich an einen sicheren Abstell- und Sicherungsort zu bringen.

Starke Frostperioden können für die bodengebundene Holzurückung vorteilhaft sein. Der Widerstand der Last auf gefrorenem Untergrund ist geringer. Gefrorener Boden ist weniger anfällig für Schäden als frischer Boden, weshalb wir unter solchen Bedingungen die bodengebundene Holzurückung auf wasserbeeinflussten Standorten empfehlen. Bei starkem Frost an Hängen kann jedoch die Fahrt bergauf erschwert sein. Besonders gefährlich ist die Rückung an Stellen, an denen die Gefahr besteht, dass sich das Holz selbstständig in Bewegung setzt.

Im Frühjahr erwachen die Bäume aus der Vegetationsruhe und beginnen bereits vor dem Austrieb mit dem Saftfluss. Beachten Sie bitte, dass sich dadurch die Zug- und Druckfestigkeit der Rinde deutlich verringert und vermehrt Schäden an stehenden Bäumen auftreten können. Wenn es die Situation erlaubt, sollten Schutzmaßnahmen für stehende Bäume nicht vernachlässigt oder Pflegemaßnahmen in diesem Zeitraum eingeschränkt werden.

Ein Vorteil der Rückemaschine ist der geringe Bodendruck, wodurch sie auch auf wenig tragfähigen Böden eingesetzt werden kann. Dies bedeutet jedoch nicht, dass keinerlei Bodenschäden entstehen. Auf vernässten Böden sollte die Anzahl der Überfahrten auf Rückegassen möglichst reduziert und die Fahrbewegungen im Bestand eingeschränkt werden.

Stämme, die mit einem Ende über den Boden gezogen werden, erzeugen Furchen im Boden, die Ausgangspunkt für Oberflächenerosion sein können. Deshalb sollte an erosionsgefährdeten Hängen möglichst bergauf gerückt werden. An Hängen ohne Erosionsgefahr kann dagegen die Energie der gezogenen Last genutzt werden, indem bergab gerückt wird.

Beschädigte Bäume sollten möglichst unmittelbar nach der Beschädigung mit einem dafür vorgesehenen Fungizid behandelt werden.

Unter allen Witterungsbedingungen ist zu beachten, dass für den Bediener stets die Gefahr des Ausrutschens und eines anschließenden Sturzes besteht.

6 WARTUNG

Vergessen Sie nicht, die Maschine sicher stillzusetzen und auszuschalten. Stellen Sie den Batterieschalter in die Nullstellung und ziehen Sie den Schlüssel aus dem Zündschloss, damit die Maschine nicht versehentlich gestartet werden kann.

6.1 SPANNEN DER FAHRKETTEN

Spannen Sie die Ketten zunächst mit der Hauptspannschraube.

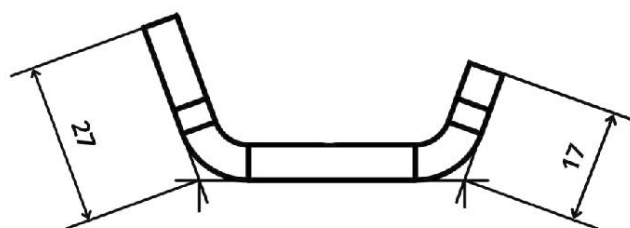
- 1) Die Sicherungsmutter lösen.
- 2) Die Spannschraube drehen, bis die gewünschte Spannung der Ketten erreicht ist.
- 3) Die Sicherungsmutter festziehen.

Falls eine Kette stärker und die andere weniger gespannt ist, ziehen Sie die Spannschraube auf der Seite der lockereren Kette nach, bis beide Ketten gleich gespannt sind (siehe Kapitel 3.1.3 Kontrolle der Fahrketten).

Eine korrekt gespannte Kette darf beim Anheben den Kotflügel nicht berühren!

6.2 KONTROLLE DES VERSCHLEISSES DER QUERTRÄGER DER KETTEN

Der Stahlquerträger hat eine Nennhöhe von 27 mm. Sinkt die Höhe unter 17 mm, kommt es zu einer erheblichen Verringerung der Steifigkeit und zu übermäßiger Durchbiegung. Ein weiterer Betrieb wird nicht empfohlen; ein Austausch ist erforderlich.



6.3 WECHSEL DER KETTEN

Gehen Sie beim Wechsel der Ketten wie folgt vor:

- 1) Hauptspannschraube und seitliche Spannschrauben lösen:
 - a) Die Hauptspannschraube befindet sich hinten unter dem Klappschild, die seitlichen Spannschrauben an den Seiten.
- 2) Vorderen und hinteren Teil des Fahrwerks zusammenziehen:
 - a) Mit Hilfe eines Kettenzuges (Handseilzug).

- 3) Demontage der ersten Kette (die zweite Kette montiert lassen!):
 - a) Verbindungsglied öffnen.
- 4) Montage der neuen Kette:
 - a) Zum Aufziehen der neuen Kette einen kleinen Kettenzug verwenden.
- 5) Für die zweite Kette die Schritte 3 und 4 wiederholen.
- 6) Spannen der Ketten
 - a) Hauptspannschraube und seitliche Spannschrauben anziehen.

!!! WARNUNG !!!

Achten Sie darauf, nicht beide Ketten gleichzeitig abzunehmen. Verwenden Sie zum Spannen der Ketten eine große Ratsche/Nussgarnitur. Beim Spannen mit einem Schlagschrauber besteht die Gefahr, das Gewinde zu beschädigen.

WERKZEUG: Große Steckschlüsselsatz-Garnitur, kleine Steckschlüsselsatz-Garnitur, großer und kleiner Kettenzug, Schlagschrauber, Schlüsselsatz, Wagenheber, Schrauben für das Verbindungsglied.

Die seitlichen Spannschrauben verfügen über eine Sicherungsschraube.

6.4 KONTROLLE DES KRAFTSTOFFFILTERS

Der Filter befindet sich in der Kraftstoffleitung zwischen Kraftstofftank und Motor. Kontrollieren Sie visuell, ob sich Wasser oder andere Verunreinigungen im Filter befinden. Bei Verschmutzung ist der Filter auszutauschen. Füllen Sie eine kleine Menge Kraftstoff nach und kontrollieren Sie die Dichtheit der Verbindungen. Falls während des Filterwechsels Kraftstoff auf die Maschine gelangt, darf die Maschine nicht gestartet werden. Wischen Sie den Kraftstoff mit einem trockenen Tuch ab und warten Sie ausreichend lange, bis der Kraftstoff vollständig verdunstet ist. Beachten Sie, dass Kraftstoff leicht flüchtig ist, und verhindern Sie daher unbedingt eine versehentliche Entzündung der Kraftstoffdämpfe. Detailliertere Informationen finden Sie im Anhang der Wartungsanleitung für den Honda-Motor.

Falls der Filter ersetzt wird, sorgen Sie für eine umweltgerechte Entsorgung des alten Filters.

6.5 KONTROLLE DES HYDRAULIKÖLSTANDS

- 1) Die Maschine so sichern, dass sie waagrecht steht.
- 2) Den Deckel der Einfüllöffnung abschrauben und abnehmen.
- 3) Mit dem Messstab den Hydraulikölstand kontrollieren – siehe Abbildung in Kapitel 3.1.1 Kontrolle der Betriebsflüssigkeiten.
- 4) Den Deckel wieder aufschrauben.

Falls zu wenig Hydrauliköl vorhanden ist, die Dichtheit des Hydrauliksystems kontrollieren und gegebenenfalls reparieren oder einen Fachservice kontaktieren.

6.6 WECHSEL DES HYDRAULIKÖLS

Vor dem Ölwechsel den Motor starten und mindestens 5 Minuten laufen lassen, damit sich das Hydrauliköl erwärmt.

- 1) Den Deckel des Hydraulikfilters abschrauben.
- 2) Den Filttereinsatz entnehmen.

- 3) Die zwei Schrauben an beiden Seiten der Hydrauliktanks im unteren Bereich des Rahmens lösen und das Öl ablassen.
- 4) Die Sauberkeit der Magnetschrauben kontrollieren.
- 5) Die magnetischen Ablassschrauben wieder einschrauben.
- 6) Seitlich am Einfüllstutzen des Filters befindet sich der Deckel des Entlüftungsfilters – diesen abschrauben.
- 7) Den Entlüftungsfilter herausnehmen und auf Sauberkeit kontrollieren.
- 8) Eine ausreichende Menge des vorgeschriebenen neuen Öls nachfüllen. Bis sich das neue Öl im gesamten Hydrauliksystem verteilt hat, kann der vorgeschriebene Ölstand absinken (siehe Kapitel 3.1.1 Kontrolle der Betriebsflüssigkeiten). Kontrollieren Sie deshalb den Ölstand häufiger und füllen Sie bei Bedarf Öl nach.
- 9) Neuen Ölfilter und neuen Entlüftungsfilter einsetzen.
- 10) Die Deckel wieder auf die Öffnungen schrauben und die Dichtheit des Systems kontrollieren.

Sorgen Sie für eine umweltgerechte Entsorgung der alten verschmutzten Filter und des Altöls.

6.7 KONTROLLE DES DRUCKFILTERS DES HYDRAULIKÖLS

Der Druckfilter des Hydrauliköls befindet sich im vorderen Bereich unter dem Motor. Der Filter ist mit einer mechanisch-optischen Verschmutzungsanzeige ausgestattet. Die Verschmutzungsanzeige befindet sich im oberen Teil des Filters (roter Indikator).



Beim Starten im kalten Zustand kann der rote Indikator der optischen Verschmutzungsanzeige herauspringen. Drücken Sie den roten Indikator erst nach Erreichen der Betriebstemperatur wieder zurück.

Falls der Indikator sofort erneut herausspringt und auch nach Erreichen der Betriebstemperatur sichtbar bleibt, muss die Filterpatrone nach Beendigung der Arbeitsschicht ausgetauscht bzw. gereinigt werden..

6.8 WECHSEL DER FILTERPATRONE DES DRUCKFILTERS DES HYDRAULIKÖLS

- 1) Die Abdeckung demontieren.
- 2) Die Verschmutzungsanzeige des Druckfilters kontrollieren (grün × rot = verschmutzter Filter).
- 3) Die Hydraulikschläuche abklemmen.
- 4) Die zwei M10-Schrauben demontieren und das Filtergehäuse entnehmen.
- 5) Das Filtergehäuse lösen und zerlegen.
- 6) Die Filterpatrone einschließlich Dichtung austauschen.
- 7) Druckfilter und Abdeckung wieder montieren.

Sorgen Sie für eine umweltgerechte Entsorgung des Altöls und des alten verschmutzten Filters.

6.9 KONTROLLE DES MOTORÖLS

Die Kontrolle ist bei kaltem Motor durchzuführen.

- 1) Den Ölmesstab herausziehen.
- 2) Den Messstab mit einem sauberen trockenen Tuch abwischen.
- 3) Den Messstab wieder einsetzen.
- 4) Den Messstab erneut herausziehen und kontrollieren, ob sich der Ölstand zwischen Minimum und Maximum befindet.
- 5) Falls nicht genügend Öl im Motor vorhanden ist, das vorgeschriebene Motoröl bis zur oberen Markierung nachfüllen.



Die Motorschmierung kann über die Kontrollleuchte an der Vorderseite des Motors unterhalb des Tanks überwacht werden. Falls sich zu wenig Öl im Motor befindet oder die Ladung nicht funktioniert, leuchtet die Kontrollleuchte rot.

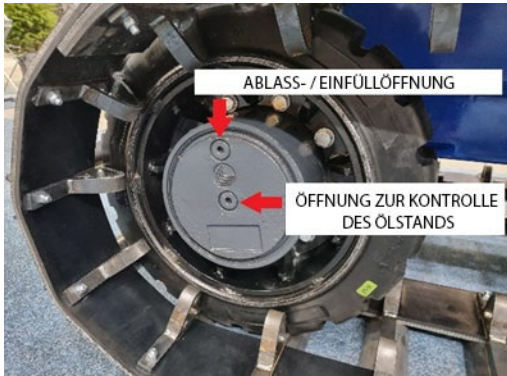
In diesem Fall den Motor sofort abstellen, die Ölmenge zusätzlich mit dem Messstab gemäß der oben beschriebenen Vorgehensweise kontrollieren und gegebenenfalls das vorgeschriebene Öl nachfüllen. Bei Verlust des Öldrucks wird der Motor automatisch abgeschaltet.

Starten oder betreiben Sie den Motor niemals mit unzureichendem Motorölstand oder fehlender Schmierung, da dies zu Motorschäden führen kann. Detailliertere Informationen zur Ölstandskontrolle finden Sie im Anhang der Betriebs- und Wartungsanleitung für den Honda-Motor.

Falls der Motor keine ausreichende Schmierung aufweist oder zu wenig Motoröl vorhanden ist, kontrollieren Sie die Dichtheit des Motors und seiner Komponenten und beheben Sie die Störung oder wenden Sie sich an einen Fachservice.

6.10 ÖLWECHSEL IN DEN FAHRHYDROMOTOREN

- 1) Den Motor so positionieren, dass sich die Einfüll-/Ablassöffnung unten befindet. Die Kontrollöffnung und anschließend die Einfüll-/Ablassöffnung abschrauben. Das Öl vollständig ablaufen lassen.
- 2) Den Motor so drehen, dass sich die Einfüll-/Ablassöffnung oben befindet.
- 3) Öl bis zur Kontrollöffnung einfüllen. Anschließend beide Öffnungen wieder verschrauben.



Sorgen Sie für eine umweltgerechte Entsorgung des Altöls.

ÖLART FÜR DEN HYDRAULIKMOTOR DES FAHRZEUGS	SAE 80W90 API GL-5
ÖLMENGE IM HYDRAULIKMOTOR	0,6l

6.11 WECHSEL DES MOTORÖLS

Bei der Kontrolle muss die Maschine waagrecht stehen und der Motor ausgeschaltet sein.

- 1) Den Motor abstellen und die Ablassschraube am Ende des Ablassschlauchs abschrauben.
- 2) Das Öl ablassen.
- 3) Den Ölfilter durch einen neuen ersetzen.
- 4) Das im Betriebs- und Wartungshandbuch des Honda-Motors vorgeschriebene Öl einfüllen.



Sorgen Sie für eine umweltgerechte Entsorgung des Altöls und des alten verschmutzten Filters.

Die Kontrolle ist ausführlicher in der Betriebs- und Wartungsanleitung des Honda-Verbrennungsmotors beschrieben. Weitere Informationen zum Öl erhalten Sie beim Hersteller des Motoröls.

6.12 KONTROLLE UND WARTUNG DES SEILS

Die Kontrolle des Seilverschleißes ist täglich durchzuführen. Das Seil muss ausgetauscht werden, sobald mechanische Beschädigungen der Litzen oder andere schwerwiegende Schäden festgestellt werden.

- 1) Das Seil vollständig abwickeln.
- 2) Den Motor abstellen und den Batterieschalter ausschalten.
- 3) Das Seil aus der Windentrommel herausziehen. Das Seilende ist lose in die Öffnung der Windentrommel eingelegt.
- 4) Ein neues, vom Hersteller vorgesehenes Seil in die Windentrommel einsetzen und die Abdeckung der Montageöffnung wieder montieren. Die Abmessungen des neuen Seils müssen mit denen des verschlissenen Seils übereinstimmen. Falls erforderlich, wenden Sie sich bezüglich der Abmessungen an den Händler.
- 5) Die Maschine starten und das Seil auf die Windentrommel aufwickeln. Halten Sie das Seil während des Aufwickelns leicht unter Spannung, um ungleichmäßiges Aufwickeln und die Bildung von Schlaufen auf der Windentrommel zu vermeiden.

Weitere Informationen zum Seil erhalten Sie beim Hersteller oder Händler des Seils.

6.13 KONTROLLE UND WARTUNG DES LUFTFILTERS

- 1) Die Klammern der Schutzabdeckung lösen.
- 2) Die Abdeckung aufklappen und die Flügelmutter abschrauben, die den Filter hält.
- 3) Den Filter herausnehmen und den Schaumstoffeinsatz alle 25 Betriebsstunden reinigen.
- 4) Den Papierfiltereinsatz einmal jährlich austauschen; bei starker Verschmutzung oder bei Bedarf häufiger.

Die Kontrolle ist ausführlicher in der Betriebs- und Wartungsanleitung des Honda-Verbrennungsmotors beschrieben.

Weitere Informationen zum Luftfilter erhalten Sie beim Hersteller der Maschine oder beim Händler für Luftfilter.

6.14 SCHMIERUNG DER MASCHINE

Die Schmierung ist in regelmäßigen Intervallen durchzuführen. Verwenden Sie Schmiermittel gemäß der Leistungscharakteristik: NLGI-2; DIN 515202; KP 2 N-30.

- Alle 50 Betriebsstunden (BS) die Schmiernippel der Lager der nicht angetriebenen Räder mit Fett schmieren.
- Alle 100 Betriebsstunden (BS) die Bolzen des Hydraulikzylinders des Klappschildes schmieren.
- Alle 100 Betriebsstunden (BS) die Seilrollen und Führungsrollen mit Flüssigschmierstoff schmieren.
- Alle 400 Betriebsstunden (BS) alle beweglichen Mechanismen der Maschine schmieren, mit Ausnahme der bereits in der Wartungsanleitung genannten Bauteile.

Weitere Informationen zu Schmiermitteln erhalten Sie beim Hersteller oder Händler der Schmierstoffe.

6.15 REGELMÄSSIGE KONTROLLE DER FERNBEDIENUNG

Um eine lange Lebensdauer und einen störungsfreien Betrieb der Fernbedienung sicherzustellen, empfehlen wir regelmäßige Sichtkontrollen:

- Kontrollieren Sie den mechanischen Zustand – achten Sie auf mechanische Beschädigungen oder lose Teile.
- Achten Sie besonders auf die Schutzmanschetten der Joysticks – deren Unversehrtheit ist entscheidend für den Schutz der inneren Komponenten.

Falls Sie Unregelmäßigkeiten feststellen, kontaktieren Sie uns umgehend. Durch rechtzeitiges Eingreifen können deutlich höhere Reparaturkosten in der Zukunft vermieden werden.

6.16 WARTUNGSPLAN

6.16.1 Wartungsplan I

KURZFRISTIGER WARTUNGSPLAN									
Arbeitsvorgang / Anzahl der Betriebsstunden (BS)	10	20	30	40	50	60	70	80	90
Intervall 8 BS / tägliche Wartung									
Reinigung und Sichtkontrolle der Maschine	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Reinigung des Bereichs um Schalldämpfer, Gestänge und Federn	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Kontrolle des Motorölstands	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Kontrolle aller Bedienelemente	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Kontrolle der Dichtheit des Systems	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Kontrolle des Hydraulikölstands	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Kontrolle des Seils	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Reinigung des Luftfilters - äußerer Teil	☐		☐		☐		☐		☐
Wechsel des Motoröls	☐								
Intervall 50 BS / tägliche Wartung									
Reinigung der Zündkerze					☐				
Reinigung des Luftfilters – innerer Teil					☐				
Kontrolle der Ketten					☐				
Kontrolle der Radschrauben					☐				
Bei Betrieb unter hoher Belastung oder bei hohen Temperaturen Ölwechsel durchführen					☐				

Halten Sie alle beweglichen Verbindungen geschmiert und sauber!

GARANTIEINSPEKTION: Nach den ersten 100 Betriebsstunden der Maschine muss eine Garantieinspektion durch einen autorisierten Service durchgeführt werden!

6.16.2 Wartungsplan II

LANGFRISTIGER WARTUNGSPLAN										
Arbeitsvorgang / Anzahl der Betriebsstunden (BS)	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
Intervall 8 BS / tägliche Wartung										
Reinigung und Sichtkontrolle	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Kontrolle/Nachfüllen des Motoröls	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Kontrolle aller Bedienelemente	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Kontrolle auf Undichtigkeiten des Systems	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Kontrolle/Nachfüllen des Hydrauliköls	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Kontrolle des Seils	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Reinigung des Luftfilters – äußerer Teil	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Intervall 50 BS / tägliche Wartung										
Reinigung der Zündkerze	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Reinigung des Luftfilters – innerer Teil	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Kontrolle der Ketten	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Kontrolle der Radschrauben	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Intervall 100 BS										
Wechsel des Motoröls	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Wechsel des Motorölfilters	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Wechsel des Hydraulikfilters	☐				☐					☐
Wechsel des Hydrauliköls	☐				☐					☐
Intervall 200 MTH (monatliche Wartung)										
Einstellung des Zündkerzenabstands		☐		☐		☐		☐		☐
Reinigung des Kraftstofffilters		☐		☐		☐		☐		☐
Intervall 500 MTH (vierteljährliche Wartung)										
Reinigung und Einstellung des Vergasers					☐					☐
Reinigung des Zylinderkopfes					☐					☐
Einstellung der Ventile *					☐					☐
Wechsel der Zündkerzen										☐
Intervall 1000 MTH (halbjährliche Wartung)										
Reinigung der Brennkammer										☐
Ölwechsel bei den Hydraulikmotoren für den mobilen Einsatz										☐

Halten Sie alle beweglichen Verbindungen geschmiert und sauber!

* nach Bedarf

7 TECHNISCHE DATEN

TECHNISCHE DATEN DER MASCHINE KAPSEN 2R			
Grundbeschreibung	Selbsttragende Zugmaschine auf Raupenfahrwerk mit Klappschild und Winde. Ausgestattet mit Verbrennungsmotor und zweistufigen Hydromotoren mit Negativbremsen.		
Kraftübertragung	Hydrostatisch		
Fahrwerk	Raupenfahrwerk, Antriebsräder aus Polyurethan und Laufräder aus Vollgummi		
Ketten	Zweiteilige Gummiketten, verbunden durch Stahlquerträger		
Fahrantrieb	Antrieb durch zwei unabhängige zweistufige Hydromotoren mit Negativbremsen		
Motor	Honda IGX 800, Zweizylinder-Viertakt-Benzinmotor, luftgekühlt, Leistung 18,6 kW (25 hp)		
Motoröl	Motoröl 5W-30 (1,8 l)		
Kraftstoff	Natural 95/E5		
Fassungsvermögen des Kraftstofftanks	18 l		
Hydrostatikpumpe	Zahnradpumpe		
Öl der Hydromotoren nach der Fahrt	1,2 l SAE 80W90 API GL-5		
Max. Druck	180 bar		
Spannung des elektrischen Systems	12 V		
Fassungsvermögen des Hydrauliktanks	30 - 35 l	Abmessungen	
Hydrauliköl	VALVOLINE STOU 10W-40	Länge	241 cm
Zugkraft der Winde	23 kN	Breite	120 cm
Seillänge	35 m	Bodenfreiheit	21 cm
Seildurchmesser	Gewalztes Stahlseil 6 mm	Kettenbreite	40 cm
Hangtauglichkeit	Ca. 35° (abhängig von den Bodenverhältnissen)	Höhe	138 cm
Gewicht	1202 kg	Höhe (mit Arm)	151 cm
Winde	Hydraulischer unabhängiger Antrieb mit einem Hydromotor und einer Zugkraft von 23 kN. Die Windentrommel hat eine Kapazität von 35 m gewalztem Stahlseil mit einem Durchmesser von 6 mm. Die Winde wird über eine Fernbedienung gesteuert. Die Winde kann mittels einer Klinke arretiert werden.		

8 ANLAGENVERZEICHNIS

8.1 AUTECH-FERNBEDIENUNG – ALLGEMEINE BETRIEBSANLEITUNG

8.2 HONDA-MOTOR – BETRIEBS- UND WARTUNGSANLEITUNG

8.3 ZERTIFIKAT DES STAHLSEILS – ZERTIFIKAT EN 10204-2.1

This image shows a full page of a worksheet designed for handwriting practice. It features 20 evenly spaced, horizontal dotted lines across the entire page, providing a guide for letter height and placement. The background is plain white, and there are no margins or additional markings.

10 KONTAKTDATEN

VERTRIEBSABTEILUNG UND FIRMENSITZ

REPAROSERVIS spol. s r. o.

Lnářská 907/12

104 00 Prag 10 – Uhřetěves

Handelsregister des Stadtgerichts Prag, Abteilung C, Einlage 39328

Firmen-ID: 63 99 44 45

MwSt.-Nr.: CZ639944455

Kontakt:

Miroslav Klásek, Geschäftsführer der Gesellschaft

Telefon: + 420 602 210 844

E-mail: info@lesni-technika.cz

Webadresse: www.lesni-technika.cz

Ihr Händler:

Service: