

BETRIEBSANLEITUNG

GRUNDGERÄT Park Ranger 2150



Sehr geehrter Kunde

Wir gratulieren Ihnen zum Kauf dieses neuen Nilfisk Outdoor Produkts

Der Park Ranger 2150 ist ein in Dänemark entwickeltes und gefertigtes Qualitätsprodukt, das sich für die Pflege von Außenbereichen besonders gut eignet.

Um Ihr Park Ranger 2150 Grundgerät optimal nutzen zu können, sollten Sie Folgendes beachten vor Inbetriebnahme Ihres Park Ranger 2150

Grundgeräts die Betriebsanleitung sorgfältig durchlesen. Sollten Sie mit den Funktionen nicht vertraut sein, besteht nämlich Verletzungs- und Beschädigungsgefahr.

Sicherheitshinweis

Zur Gewährleistung höchstmöglicher Sicherheit für Bediener und in der Nähe befindlicher Personen ist der Geräteträger mit verschiedenen Sicherheitseinrichtungen ausgestattet.

Wir bitten Sie daher, insbesondere den Abschnitt 1.1 „Sicherheit“ durchzulesen. Reparaturarbeiten dürfen nur von Fachleuten ausgeführt werden.

Das Grundgerät ist ausschließlich für den gewerblichen Einsatz bestimmt. Bei der Übergabe der Maschine wird der Benutzer gründlich in deren Funktionen eingewiesen, so dass er damit vertraut ist.

Die Maschine darf nur dann von einer anderen Person bedient werden, wenn diese die Betriebsanleitung sorgfältig studiert hat und gründlich eingewiesen wurde.

Die Betriebsanleitung ist fester Bestandteil der Ausstattung und muss jeder verkauften Maschine beiliegen.

Warnhinweise

An manchen Stellen in der Betriebsanleitung ist dieses Symbol zu sehen. Dieser Warnhinweis weist auf Punkte hin, bei denen zur Vermeidung von Personenschäden oder Beschädigungen der Maschine und ihrer Teile besondere Sorgfalt angebracht ist. Wo dieses Symbol erscheint, ist also besondere Vorsicht geboten.



Vorbehalte

Da wir von Nilfisk Outdoor Division laufend um Verbesserungen bemüht sind, behalten wir uns das Recht vor, jederzeit und ohne Vorankündigung technische Änderungen an dem Gerät und seinen Teilen vorzunehmen. Die Fa. Nilfisk Outdoor Division haftet nicht für etwaige Fehler in dieser Betriebsanleitung.

Fragen Sie uns

Sollten Sie Fragen zu Ihrem neuen Gerät haben, können Sie sich jederzeit an die Fa. Nilfisk Outdoor Division wenden.

Mit freundlichen Grüßen

Nilfisk Outdoor Division, Nilfisk A/S · Transportvej 27 · DK-7620 Lemvig

T. +45 97 81 12 05 · F. +45 97 81 12 10

E-mail: info.de@nilfisk-outdoor.com · www.nilfisk-outdoor.de

Einleitung	4
Allgemeines	5
1.1 Sicherheit	5
1.2 Anbaugeräte	7
1.3 EG-Konformitätserklärung	8
1.4 Technische Daten	9
1.5 Einstieg in die Kabine	12
1.6 Lenksäule	14
1.7 Bedienelemente	18
1.8 Montage einer Fahrerkabine (optional)	21
1.9 Bedienpult in der Fahrerkabine (optional)	22
1.10 Abnehmbare Ladefläche (optional)	23
1.11 Fahrersitz	24
1.12 Ölkühlerabdeckung	24
1.13 Sicherungen und Hauptschalter	25
1.14 Sicherungs- und Relais-Übersicht	26
Betriebsanleitung	28
2.1 Tägliche Checkliste	28
2.2 Starten, Fahren und Anhalten	30
Service und Wartung	32
3.1 Tägliche Wartung	32
3.2 Abschmieren	33
3.3 Service- und Wartungsplan Park Ranger 2150	34
3.4 Hydrauliksystem	36
3.5 Wartung des Motors	37
3.6 Kraftstoff	39
3.7 Kühler	41
3.8 Luftfilter	42
3.9 Scheibenwaschflüssigkeit	42
3.10 Batterie	43
3.11 Lüfterkeilriemen	44
3.12 Knickgelenk	44
3.13 Abschleppen	44
3.14 Radwechsel	45
Bestimmungen	46
4.1 Garantiebestimmungen	46
4.2 Reklamationsbestimmungen	47
4.3 Entsorgung	47
Verschleißteile	48
5.1 Verschleißteile - Park Ranger 2150	48
Notizen	50

Grundgerät Park Ranger 2150

Der Park Ranger 2150 ist ein Nilfisk Outdoor Grundgerät mit einem kompletten Anbaugeräteprogramm. Mit seinen Spezialgeräten ist er vielseitig einsetzbar und wie geschaffen für alle Aufgaben in der Außenflächenpflege. Kehren und Saugen im Frühling, Rasenmähen und Kantenschneiden im Sommer, Schneeräumen und Sand-, Split- und Salzstreuen im Winter.

Unkomplizierter Gerätewechsel

Der Gerätewechsel ist schnell und einfach. Alles in weniger als vier Minuten.

1.1 Sicherheit



Aufenthalt im Arbeitsbereich vermeiden

Es ist darauf zu achten, dass sich niemand in der Nähe der in Betrieb befindlichen Maschine aufhält, da Quetschgefahr besteht.



①

Aufenthalt im Arbeitsbereich vermeiden



Vorsicht

Aufgrund der Knicklenkung scharft das Heck der Maschine beim Schwenken aus – immer Abstand halten! Aufenthalt im Arbeitsbereich ist deshalb zu vermeiden. (Abb. 1)



Knickelenk



Das Lenkrad vorsichtig betätigen

Die Knicklenkung des Park Ranger 2150 spricht sehr schnell an. (Abb. 2)



Unfälle mit Batteriesäure und Gasen vermeiden

Batterien enthalten explosive Gasarten und Säure. Bei Umgang mit Batterien ist größte Vorsicht geboten! (Abb. 3)



Batterie



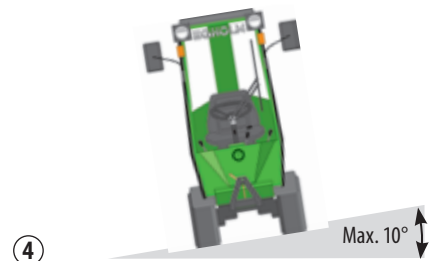
Unfälle mit Auspuffgasen vermeiden

Auspuffgase können Krankheiten hervorrufen und im schlimmsten Fall zum Tod führen. Bei laufendem Motor in einem geschlossenen Raum müssen die Auspuffgase zum Beispiel durch einen Auspuffschauch ins Freie geleitet werden. Falls keine Absaugmöglichkeit besteht, müssen Türen und Fenster geöffnet werden, damit die Zufuhr von Frischluft gewährleistet ist.



Unfälle durch Umkippen vermeiden

Niemals Gelände mit Rutsch- oder Kippgefahr befahren. Niemals an Hängen fahren, deren Neigungswinkel 10° übersteigt. (Abb. 4)



Gelände mit mehr als 10° Neigungswinkel darf nicht befahren werden

Beim laufenden Motor Kinder von der Maschine fernhalten

Allgemeines

Quetschgefahr für Finger

Halten Sie Hände und Finger von Bereichen fern, wo Quetschgefahr besteht.

Frontkuppeldreieck

Nicht zwischen Frontkuppeldreieck und Anbaugerät greifen. Quetschgefahr! (Abb. 1)

Auspuff

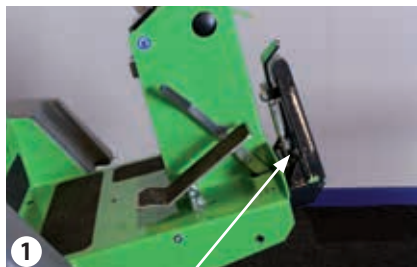
Auspuffrohr nicht berühren. Das Auspuffrohr wird bei Betrieb der Maschine sehr heiß. (Abb. 2)

Maschine

Achtung! alle Maschinenteile können sehr heiß sein!

Lüfterkeilriemen

Quetschgefahr für Finger am Lüfter und Lüfterkeilriemen. (Abb. 2)



Quetschgefahr für Finger



Auspuffrohr

Lüfter



Vermeidung von Hörschäden

Bei Betrieb des Geräteträgers stets einen zugelassenen Gehörschutz tragen. (Abbildung 3)



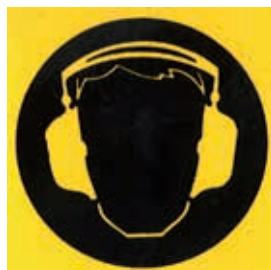
Sonstige Gefahren

Neben den oben geschilderten Umständen und Situationen kann der Einsatz des Park Ranger 2150 auch noch in anderen Situationen mit Gefahren verbunden sein.



Wartung

Vor der Durchführung von Service- und Wartungsarbeiten ist die Handbremse anzuziehen, der Motor muss gestoppt werden und der Traktorhauptschalter muss ausgeschaltet werden.



③

Unbedingt einen zugelassenen Gehörschutz tragen

1.2 Anbaugeräte

Der Park Ranger 2150 ist auf das Zusammenspiel mit folgenden Anbaugeräten ausgelegt:

Anbaugeräte	Typ
Kehrsauggerät – mit zwei Bürsten	FK22150
Kehrsauggerät – Dritte Bürste	HS1
Kehrsauggerät – Kehrgutbehälter	FS2150
Kehrsauggerät – Kehrgutbehälter	FS2150 II
Mulchmäher 1200	LM1200
Mulch- und Heckauswurfmähwerk 1000	LM1000
Heckauswurfmähwerk 1000 mit Grasaufnahme	LMC1000
Grassammelbehälter	GC500
Kantenschneider	22VKS1
Schlegelmäher/Vertikutierer	21SLK
Laubsauggerät	LS100U
Heckenschere	HK 1300 MINI / 2200
Kippbare Schaufel	VS200
Kippwagen	ST2150
Allzweck-Kippwagen	TV600
Umweltharke	MR1100
Ladefläche	TV600
Frontkehrmaschine	21SK1205
Schneeräumschild	21DZ1305
V-Schneeräumschild	FS1300VLE
Schneefräse	SN100
Salz- und Kiesstreugerät	2150SG

Zu jedem Anbaugerät gibt es eine Betriebsanleitung.

Beim Betrieb mit diesen Anbaugeräten sind die in der entsprechenden Betriebsanleitung beschriebenen Hinweise unbedingt zu befolgen. Der Einsatz des Park Ranger 2150 mit einem Anbaugerät ist nur dann zulässig, wenn sämtliche Hinweise befolgt werden.

1.3 EG-Konformitätserklärung

Hersteller: Nilfisk Outdoor Division
Nilfisk A/S
Adresse: Transportvej 27 · DK-7620 Lemvig
Telefon: +45 97 81 12 05

erklärt hiermit, dass

die Maschine: Park Ranger 2150 B0
Typ: UHM 2150B0 XX A (Baujahr)
A XXXXX (Laufende Nummer)

· der EG-Richtlinie 2006/42/EG entspricht

Autorisierte Person für die Zusammenstellung der technischen Dokumentation
Knud Olsen
Nilfisk Outdoor Division
Transportvej 27
7620 Lemvig

Ort: Lemvig
Datum: _____
Unterschrift: 
Knud Olsen, Senior Ingenieur

1.4 Technische Daten

Abmessungen

Länge (L)	2.225 mm
Breite (B)	1.015 mm
Höhe mit Kabine	1.935 mm
Höhe ohne Kabine	1.210 mm
Max. Geschwindigkeit	16 km/h

Gewicht

Eigengewicht	485 kg
Max. zulässiges Gewicht für Grundgerät	1300 kg
Zulässiges Zuggesamtgewicht - ungebremster Anhänger	1750 kg
Zulässiges Zuggesamtgewicht - gebremster Anhänger	2650 kg
Anhänger ohne Bremsen	750 kg
Anhänger mit Auflaufbremsen	1500 kg
Zulässige Achslast vorne	740 kg
Zulässige Achslast hinten	740 kg

Reifen

Reifengröße	18 x 9,5-8
Reifendruck	1,6 bar bzw. 24 psi

Motor

Marke/Fabrikat	Perkins Diesel
Typ	403D-11
Motorleistung bei 3400 U/min	28 PS bzw. 21 kW
Zylinder	3
EU Norm	Stufe IIIA

Für weitere technische Daten zum Motor wird auf die Bedienungsanleitung des Motors verwiesen.

Kraftstoff

Kraftstoff	Diesel
Fassungsvermögen des Kraftstofftanks	20 l
Kraftstoffverbrauch bei 2400 U/min	2,8 l/h
Kraftstoffverbrauch bei 3400 U/min	4,6 l/h

1.4 Technische Daten – Fortsetzung

Schmiersystem

Schmiersystem	Druckumlaufschmierung mit Filter
Schmiermittel Motoröl:	ca. 3 l, Syntetic 5W-40 API CF, CF-4, CG-4, CH-4
Luftfilter	Trockener, austauschbarer Elementfilter
Kühlsystem	Wassergekühlt

Elektrisches System

Anlasser	Elektrischer Anlasser mit Glühkerze
Ladesystem	Generator
Ladepkapazität	12 V, 65 A
Batterie	12 V, 44 Ah

Hydrauliköl

Hydrauliköl, Typ	Texaco Rando HDZ 68
Fassungsvermögen des Tanks:	15 l
Arbeitsdruck	bis 180 bar

Bremsen

Betriebsbremsen	Hydrostatisch
Parkbremse	Mechanisch

Prüfung des Lärmpegels

gemäß EWG-Richtlinie 2009/63 – Stationär	78 dB(A)
gemäß EWG-Richtlinie 2009/63 – fahrende Zugmaschine	80 dB(A)
gemäß EWG-Richtlinie 2009/76 – Fahrersitz bei geöffnetem Fenster	85 dB(A)
gemäß EWG-Richtlinie 2009/76 – Fahrersitz, bei geschlossenem Fenster	84 dB(A)

Vibrationsprüfung

Ganzer Körper, EN 13059	0,6 m/s ²
Hand/Arm, EN 13059	2,4 m/s ²

Wendekreis

Der Park Ranger 2150 hat einen sehr geringen Wenderadius	1,5 m
--	-------

Typenschild	Befindet sich vorne rechts am Fahrgestell.
-------------	--

Anmerkung

Technische Veränderungen können ohne vorherige Ankündigung vorgenommen werden.

1.4 Technische Daten – Fortsetzung

Fahrerkabine

FOPS (Falling Object Protective Structure = Aufbau zum Schutz vor herabfallenden Gegenständen)

Der Park Ranger 2150 und seine Anbaugeräte sind nicht für Einsätze vorgesehen, bei denen die Gefahr von herabfallenden Gegenständen besteht.

ROPS (Roll-Over Protective Structure = Umsturzschutzvorrichtung)

Geprüft nach Richtlinie 86/298/EWG und konform mit OECD-Code 7.

Kontakt mit schädlichen und gesundheitsgefährdenden Substanzen

Klassifizierung der Kabine gemäß EN 15695-1: Kategorie 1

Diese Art von Kabine schützt Sie nicht vor schädlichen und gesundheitsgefährdenden Substanzen.

Der Park Ranger 2150 darf nicht in Umgebungen eingesetzt werden, in denen der Fahrer vor schädlichen und gesundheitsgefährdenden Substanzen geschützt sein muss.

Den Elektroschaltplan und das Diagramm des Hydraulikkreises für den Park Ranger 2150 erhalten Sie von einem autorisierten Nilfisk Outdoor Händler

1.5 Einstieg in die Kabine

Zustieg ohne Kabine

Der Fahrersitz ist von beiden Seiten des Geräteträgers zugänglich.

Der Fahrer muss nur auf die Bodenplatte steigen. (Abbildung 1)

Zustieg mit Kabine

Der Einstieg in die Kabine erfolgt über die rechte oder linke Tür. Die Türen öffnen sich, wenn der Knopf am Türgriff gedrückt wird. (Abbildung 2)

Steigen Sie einfach direkt in die Kabine ein. (Abbildung 3)

Zum Aussteigen aus der Kabine muss der Griff an der Innenseite der Tür gedrückt werden. Die Türen öffnen sich, wenn der Türgriff nach unten gedrückt wird. (Abbildung 4)

Beide Türen können auch als Notausgänge dienen.



Bodenplatte des Geräteträgers



Knopf am äußeren Türgriff



Bodenplatte des Geräteträgers mit Kabine



Türgriff innen – nach unten drücken

1.5 Einstieg in die Kabine – Fortsetzung

Öffnen des Fensters

Zum Öffnen des Fensters muss der kleine Fensterknopf herausgezogen und der Fensterhebel zurückgezogen werden. (Abbildungen 1+2)

Dachluke

Die Kabine ist mit einer Dachluke ausgestattet. Die Dachluke lässt sich öffnen, indem der Handgriff nach oben gedrückt wird. (Abbildung 3)



Kleinen Knopf herausziehen



Hebel zurückziehen, um das Fenster zu öffnen



Handgriff der Dachluke

1.6 Lenksäule



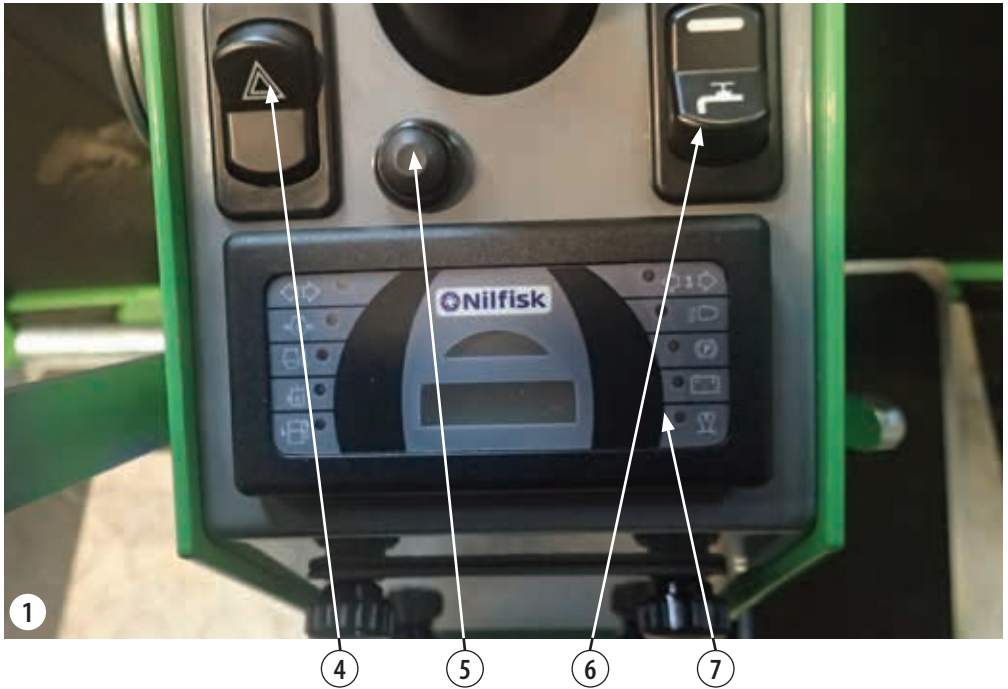
Lenksäule

1. 12-V-Buchse.

2. Hupe.

3. Zündschloß.

1.6 Lenksäule – Fortsetzung



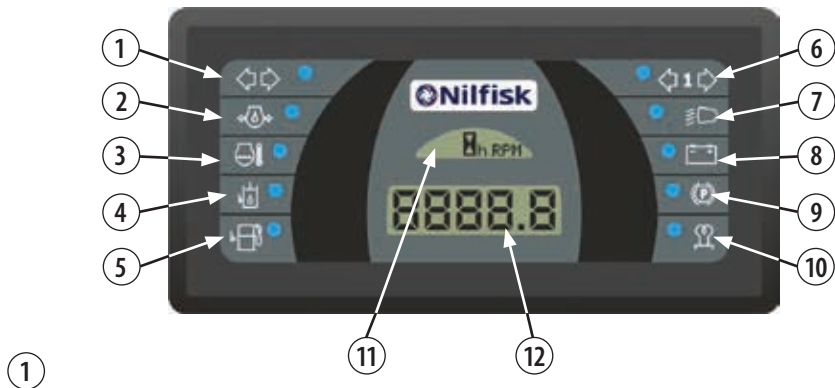
4. Warnblinkleuchten.

5. Schalter am Armaturenbrett zum Umschalten zwischen Drehzahlanzeige und Betriebsstundenzähler.

6. Schalter – für die Steckdose am Heck (z.Bsp Wasserpumpe).

7. Armaturenbrett.

1.6 Lenksäule – Fortsetzung



Armaturenbrett

1. Blinkeranzeige – Grüne LED.

Anzeige für rechten und linken Blinker.

2. Öldruckwarnleuchte – Rote LED.

Sofort anhalten, Motor ausschalten und Ölstand kontrollieren.

Ist der Ölstand zu niedrig, muss umgehend Öl nachgefüllt werden.

3. Warnleuchte Überhitzung – Rote LED.

Zeigt an, wenn die Motortemperatur zu hoch ist. Alle Anbaugeräte abschalten und den Motor ca. 2 Minuten mit halber Leistung (Drehzahl) laufen lassen. Ggf. Kühlerabdeckung von Schmutz befreien.

4. Hydraulikölstand – Rote LED.

Hydraulikölstand ist zu niedrig. Hydrauliköl muss nachgefüllt werden. Beachten Sie, dass unter Umständen die Alarmvorrichtung aktiviert wird, wenn die Temperatur unter +5 °C sinkt.

Ölstand kontrollieren, Bei ordnungsgemäßem Ölstand Geräteträger erneut starten. Nach 15 Sekunden muss sich das Warnsignal abschalten.

5. Kraftstoffanzeige – Rote LED.

Leuchtet auf, wenn weniger als fünf Liter Kraftstoff im Tank vorhanden sind. Dieser Restinhalt reicht für eine Fahrdauer von 1½ Stunden.

6. Anzeige für Anhänger – Grüne LED.

Anzeige für den linken und rechten Blinker am Anhänger.

7. Scheinwerferanzeige – Grüne LED.

8. Ladekontrollleuchte – Rote LED.

Leuchtet normalerweise bei Betätigung des Zündschlüssels oder beim Anlassen des Motors auf. Leuchtet die Ladekontrollleuchte dauerhaft, muss der Motor ausgeschaltet werden, um die Ursache zu ermitteln. Generatorriemen prüfen.

9. Warnleuchte Feststellbremse – Rote LED.

10. Vorwärmanzeige – Orange LED.

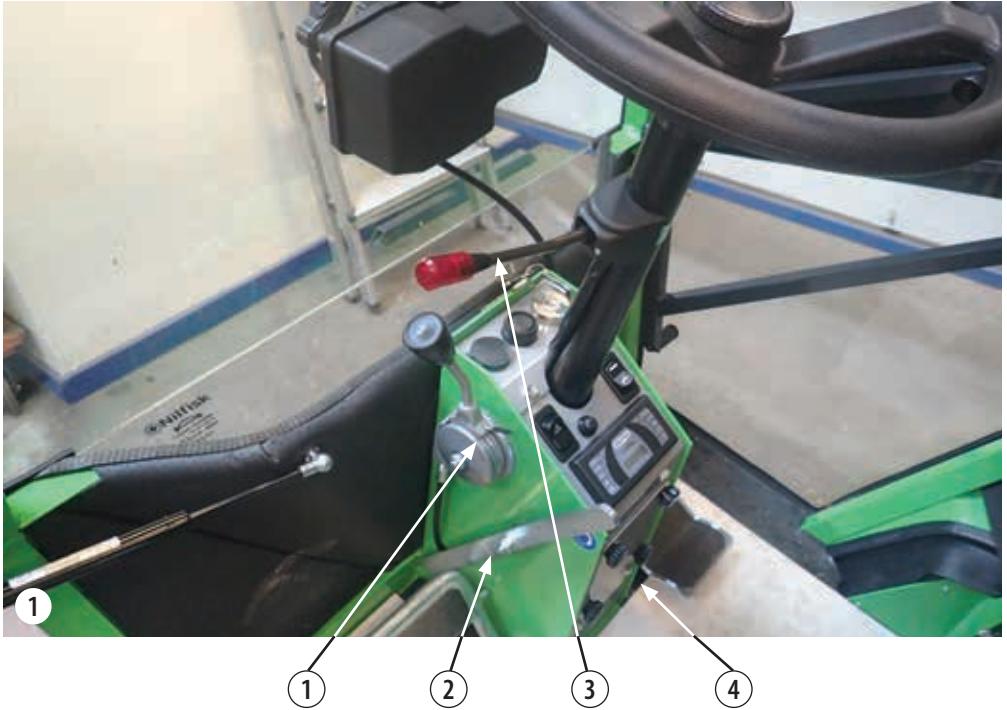
Die Vorwärmanzeige wird bei Drehung des Zündschlüssels aktiviert, um zu signalisieren, dass die Vorwärmanlage des Motors eingeschaltet ist. Wenn die Anzeige erlischt, kann der Zündschlüssel bis zum Anschlag weitergedreht werden, um den Park Ranger 2150 anzulassen.

11. Zeigt die Drehzahl oder die Betriebsdauer (h) an.

12. Betriebsstunden-/Drehzahlanzeige. Beim Anlassen werden die Betriebsstunden angezeigt. Schaltet automatisch zur Drehzahlanzeige um.

Akustisches Warnsignal ertönt bei 2, 3, 5, und 8

1.6 Lenksäule – Fortsetzung



Lenksäule

1. Gaspedal.

2. Handbremse.

3. Schalter/Hebel für Blinker.

4. Sicherungen. Siehe Kapitel 1.13.

1.7 Bedienelemente

1. Hebel A

Heben und Senken der am Frontkuppeldreieck angebaute Geräte: (Abb. 1)

- Oberste Position: Gerät wird angehoben.
Mittlere Position: Gerät wird in der aktuellen Position verriegelt.
Untere Position: Gerät wird abgesenkt.

2. Hebel B

Aktivierung des Hydraulikanschlusses B1 und B2 für die Geräte: (Abb. 1)

- Pos. 1: Eingerastet-Ölfluss ist aktiviert = Gerät in Betrieb.
Pos. 0: Neutral (abhängig vom Gerät).
Pos. 2: Gerät läuft in entgegengesetzte Richtung.

3. Hebel C

Aktivierung der Hydraulikanschlüsse C1 und C2 für heckseitig angebaute Arbeitsgeräte: (Abbildungen 1+2+3)

- Pos. 1: Gerät wird angehoben/gekippt (abhängig vom Gerät).
Hebel C lässt sich in Position 1 mit dem Sicherungshebel verriegeln. Diese Funktion muss beim Betrieb des Salz- und Kiesstreugeräts verwendet werden.
Pos. 0: Neutral (abhängig vom Gerät).

4. Hebel D

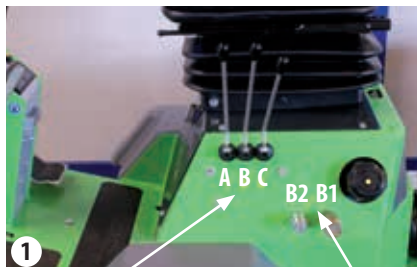
Bedienung der Geräte (Abhängig von Hydraulikanschluss D1 und D2): (Abb. 4)

- Pos. 1: Gerät läuft.
Pos. 0: Neutral – Gerät hält an
Pos. 2: Gerät läuft in entgegengesetzte Richtung (abhängig vom Gerät).

Schnellkopplung D3:
Rücklaufanschluss für diverse Geräte (Buchse 1/4").

5. Geschwindigkeitssteuerung (geräteabhängig)

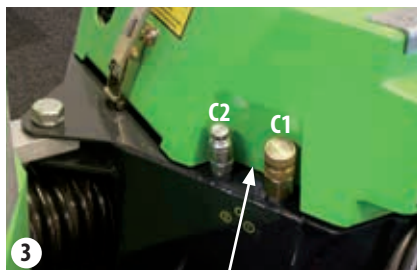
Dient der Regelung des Öldurchflusses durch die Hydraulikanschlüsse B und C.



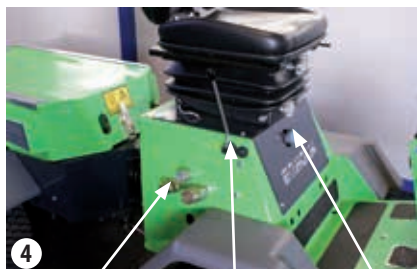
1 Hebel A, B, C Hydraulikanschluss B1, B2



2 Sicherungshebel für Hebel C



3 Hydraulikanschluss C1, C2



4 Hydraulikanschluss D1, D2, D3 Hebel D Geschwindigkeitsregelung



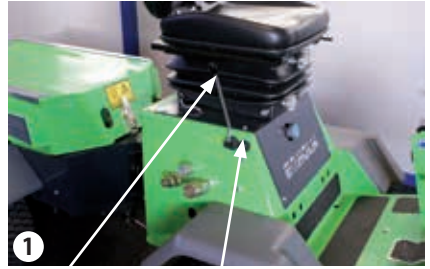
Vorsicht

Schnellkupplungen stets frei von Schmutz halten.

1.7 Bedienelemente – Fortsetzung

Überbrückung der Sicherheitsschaltung zur Bedienung des Handsaugschlauches

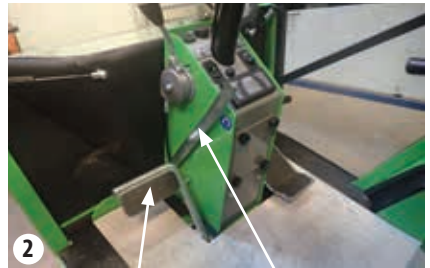
- A) Geräteträger abstellen und Feststellbremse einrasten lassen.
 B) Den Startknopf für den Betrieb des Anbaugeräts gedrückt halten, während der Bedienhebel D betätigt wird. Der Startknopf muss mindestens 1 Sekunde gedrückt werden, damit der Hebel D eingerastet bleibt. (Abbildung 1)



1 Hebel D Schalter – Sicherheitsschalter, der eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme verhindert

6. Parkbremse

Aktivierung der Parkbremse: Das Bremspedal ganz durchtreten, daraufhin kann die Parkbremse nach vor geschoben werden. Das Bremspedal loslassen und die Bremsen der Maschine sind verriegelt. (Abbildung 2)



2 Bremspedal Parkbremse

Achtung

Wegen des integrierten Sicherheitssystems kann der Geräteträger nur dann mit laufendem Motor abgestellt werden, wenn die Handbremse angezogen ist. Wird der Geräteträger ohne Betätigung der Handbremse verlassen, schaltet sich der Motor innerhalb von 2 Sekunden ab.

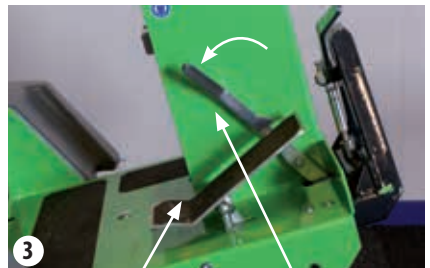
7. Bremspedal

In durchgedrückter Position aktiviert. (Abbildung 2)

8. Fahrpedal

Das Fahrpedal kann nur aktiviert werden, wenn sich das Bremspedal in oberster Position befindet. Stufenlose Geschwindigkeitsregulierung.

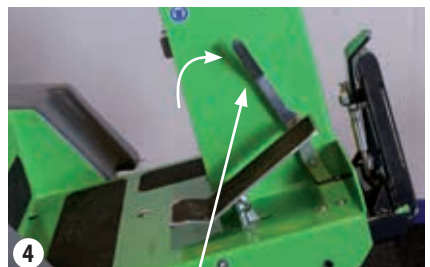
- A) Vorwärts: Pedal nach vorne treten.
 B) Rückwärts: Pedal nach hinten drücken.
 Das Pedal stellt sich automatisch in die neutrale Position zurück. Die Höchstgeschwindigkeit kann nur erreicht werden, wenn der Gashebel ganz nach vorne geschoben ist. (Abbildung 3)



3 Fahrpedal Transportsicherung deaktiviert

9. Transportverriegelung

Wird ein Anbaugerät in Betrieb genommen, muss die Transportsicherung deaktiviert sein. Bei Fahrten der Maschine zum oder vom Einsatzort muss die Transportsicherung stets aktiviert sein. Die Transportsicherung verriegelt das Frontkuppeldreieck, so dass es sich während der Fahrt nicht absenken kann. (Abbildungen 3+4)



4 Transport lock activated

1.7 Bedienelemente – Fortsetzung

10. Freilaufhebel

Der Freilaufhebel befindet sich unter der Maschine und muss, um die Grundmaschine manuell schieben zu können, geöffnet werden. (Abbildungen 1+2)

Wird der Freilaufhebel in die geöffnete Position gestellt, kann die Grundmaschine geschoben oder abgeschleppt werden, ohne dass der Motor gestartet werden muss. Befindet sich der Hebel in waagrechter Position, ist der Hebel geöffnet und auf Freilauf eingestellt.

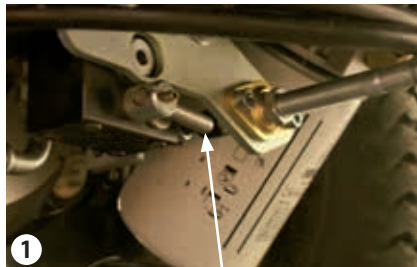


Achtung

Ist der Freilaufhebel geöffnet, steht keine Servolenkung zur Verfügung!

Die Grundmaschine kann nur bei geschlossenem Freilaufhebel mit laufendem Motor gefahren werden. Befindet sich der Hebel in senkrechter Position, ist der Hebel geschlossen und der Freilauf deaktiviert.

Der Freilaufhebel befindet sich an der Pumpe unter dem hinteren Fahrgestell des Park Ranger 2150.



Freilaufhebel in öffneter Position



Freilaufhebel in geschlossener Position

1.8 Montage einer Fahrerkabine (optional)

1. Die Ölkühlerabdeckung entfernen. Fahrerkabine auf den Geräteträger absenken. Hierzu ist ein Kran mit Traggurt zu verwenden. Der Traggurt muss durch den Rahmen der Fahrerkabine geführt werden (Abbildung 1). Dabei muss auf die Elektroversorgung aus der Kabine geachtet werden – und auf die Wasserschläuche, die nach unten zum Ölkühler führen. Das Elektrikkabel muss zuerst eingesteckt werden.



1 Absenken der Fahrerkabine

2. Die Fahrerkabine vorne mit zwei M10-Bolzen und hinten mit zwei M8-Bolzen am Fahrgestell des Geräteträgers befestigen. (Abbildung 2)



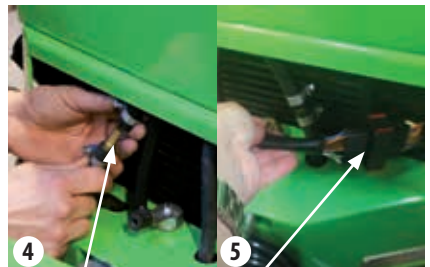
2 Bolzen befestigen

3. Die Fahrerkabine und den Scheibenwischer an die Elektrik des Geräteträgers anschließen. Die schwarze Abdeckung auf der rechten Seite des Armaturenbretts entfernen, den Elektrostecker herausziehen und an die Buchse in der Fahrerkabine anschließen. (Abbildung 3)



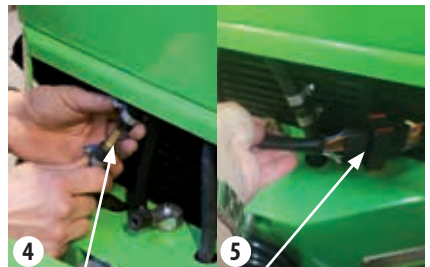
3 Anschluss für Scheibenwischer

4. Wasserschläuche für das Heizgerät anschließen. Ölkühlerabdeckung abbauen. Die zwei Schläuche aus der Kabine an die zwei Schlauchenden hinter der Ölkühlerabdeckung anschließen. (Abb. 4)



4 Schläuche

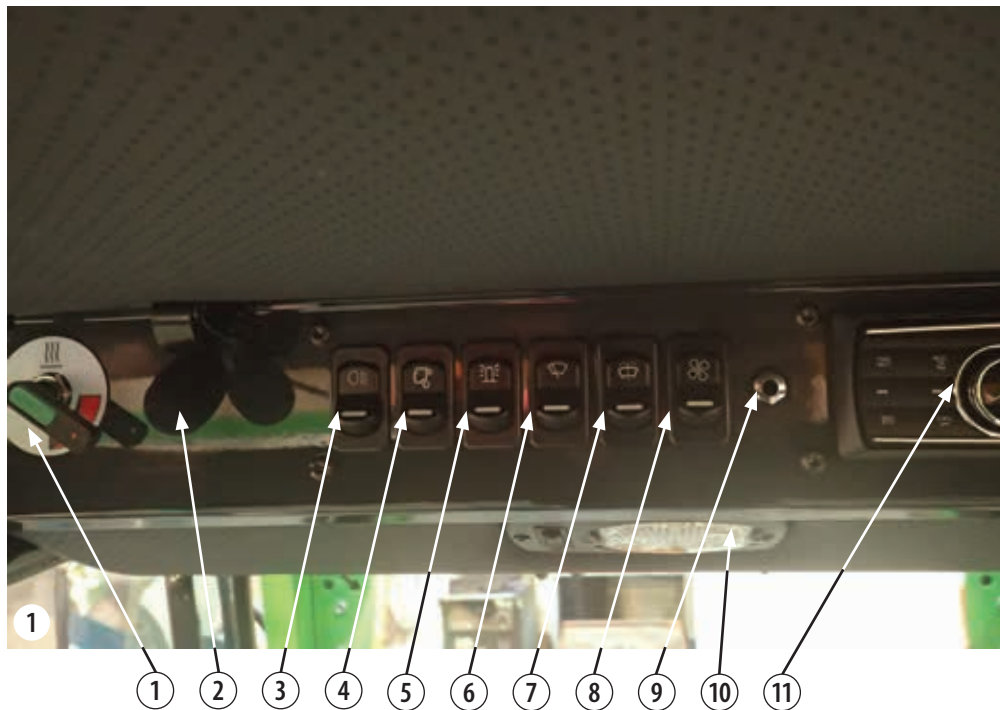
5. Die Elektroversorgung anschließen. Die Elektrik des Geräteträgers befindet sich auf der rechten Seite – gleich neben dem Kühler. (Abbildung 5)



5 Elektrikkabel

6. Kühlmittel in den Geräteträger füllen. Das Wärmeregulierungssystem in der Kabine öffnen. Den Motor starten und 5 Minuten im Leerlauf laufen lassen. Den Motor abschalten. Kühlmittel nachfüllen, siehe Abschnitt 3.7.

1.9 Bedienpult in der Fahrerkabine (optional)



1. Wärmeregulierung in der Fahrerkabine (zum Heizen auf Rot drehen).
2. Bluetooth-fähiges Mikrofon (siehe Betriebsanleitung zum Radio).
3. Beleuchtungsschalter: Position 1. Standlicht.
 Position 2. Fahrlicht.
4. Arbeitsscheinwerfer (hinten).
5. Rundumwarnleuchte.
6. Scheibenwischer: Wisch-Funktion.
7. Scheibenwischer: Wisch-Wasch-Funktion.
8. Kabinenheizung: Position 1. Halbe Leistung.
 Position 2. Volle Leistung.
9. Kopfhörer-Stecker.
10. Deckenleuchte: Position 1. Weißes Licht.
 Position 2. Rotes Licht.
11. Radio (siehe Betriebsanleitung für das Radio).

1.10 Abnehmbare Ladefläche (optional)

Abbau der Ladefläche

A) Verriegelung lösen. Dazu den Verriegelungshebel nach rechts drehen und gleichzeitig fest nach außen ziehen.

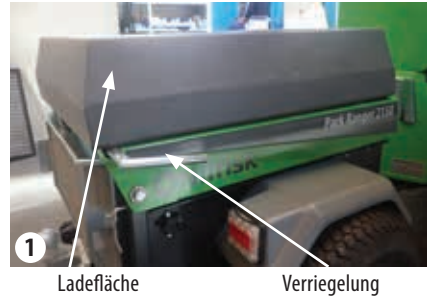
B) Die Ladefläche nach hinten ziehen. (Abbildung 1)

Anbau der Ladefläche

A) Ladefläche bis zu den Verriegelungswinkeln am Montagerahmen von hinten auf den Park Ranger 2150 schieben. (Abbildung 2)

B) Den Verriegelungshebel herausziehen und nach links drehen und gleichzeitig die Ladefläche in die korrekte Stellung schieben. (Abbildung 3)

C) Vergewissern Sie sich, dass der Verriegelungshebel in der Verriegelungsöffnung verriegelt ist. Fest an der Ladefläche ziehen, um sicherzustellen, dass sie verriegelt ist. (Abbildung 4)



1.11 Fahrersitz

Einstellung des Fahrersitzes dem Fahrer anpassen.

Höhe: Mit Hebel 1 einstellen.

Gewicht: Mit Hebel 2 einstellen.

Vor/Zurück: Mit Hebel 3 einstellen.
(Abbildung 1)



Einstellhebel für den Fahrersitz

1.12 Ölkühlerabdeckung

Abbau

A) Ölkühlerabdeckung schräg herausziehen.

Anbau

A) Oberen Rand der Ölkühlerabdeckung schräg unter den Rand der Öffnung am Park Ranger 2150 einschieben.
(Abbildung 2)



Einbau der Ölkühlerabdeckung

B) Ölkühlerabdeckung hineindrücken.

1.13 Sicherungen und Hauptschalter

Abgesehen von der Hauptsicherung befinden sich alle Sicherungen des Park Ranger 2150 im Geräteträger hinter der Abdeckung an der Lenkradkonsole. 4 Schrauben müssen von Hand entfernt werden, um Zugang zu diesen Sicherungen zu erhalten. (Abbildungen 1+2)

Hauptsicherung

Motorabdeckung öffnen, um Zugang zur Hauptsicherung zu erhalten. Die 50-A-Sicherung befindet sich im Motorraum unter dem Auspuffrohr. (Abbildung 3)

Hauptschalter

Damit der Park Ranger 2150 gestartet werden kann, muss der Hauptschalter auf der linken Seite der Maschine auf ON gestellt sein.

Der Hauptschalter unterbricht die gesamte Stromversorgung der Maschine. (Abbildung 4)



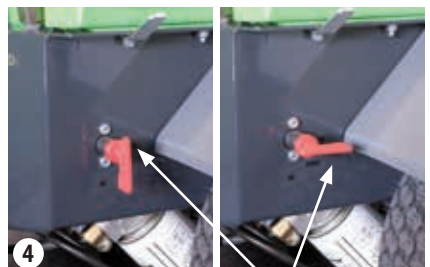
1 Sicherungen an der Lenkradkonsole



2 Sicherungsübersicht – auf der Rückseite der Sicherungsabdeckung

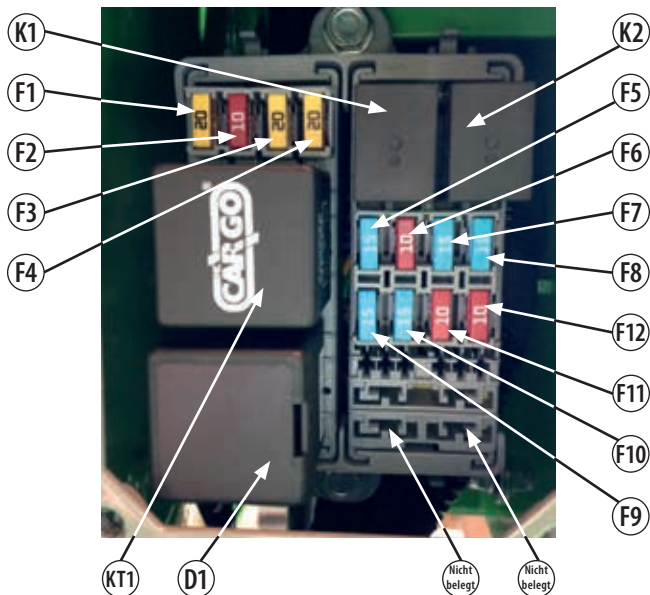


3 Hauptsicherung – 50 A



4 Hauptschalter ON/OFF

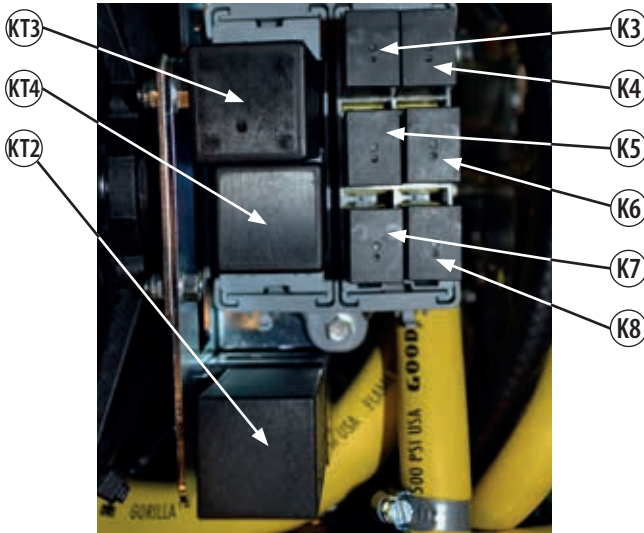
1.14 Sicherungs- und Relais-Übersicht Sicherungs-/Relais-Übersicht in der Lenksäule



Sicherungen 1 bis 4	K1	K2	KT1 Blinklicht
			D1 Blinklicht-Schaltkreis
KT1	Sicherungen 5 bis 12		K1 Hydr.-Ölstand
D1	Nicht belegt	Nicht belegt	K2 Alarm
Sicherung	Größe	Funktion	
F1	20A	Lüfter Ölkühler/Kraftstoffpumpe	
F2	10A	Sicherheitsschaltkreis	
F3	20A	Stecker für linke Seite des Geräteträgers	
F4	20A	Stecker für V-Schneeräumschild	
F5	15A	Abblendlicht	
F6	10A	Stromversorgung Rundumwarnleuchte	
F7	15A	Lüfter Kabine/Anhängerstecker	
F8	15A	Rundumwarnleuchte/Scheibenwischanlage	
F9	15A	Arbeitscheinwerfer (hinten)/Radio	
F10	15A	Standlicht/Radio (Notstromversorgung)	
F11	10A	Relais Anlassen	
F12	10A	Relais Vorglühsteuerung	

1.14 Sicherungs- und Relais-Übersicht – Fortsetzung

Relais befindet sich unter dem Fahrersitz



KT3	K3	K4	KT2 Zeitschaltuhr für Vorglühanlage
	K5	K6	KT3 Zeitschaltuhr für Sitzsystem
KT4	K7	K8	KT4 Impuls-Relais (gewollter Startvorgang)
			K3 Startblockierung
KT2			K4 Rückmeldung des Glühkopf-Timers
			K5 Gewollter Startvorgang (Sicherheitsfunktion)
			K6 Gewollter Startvorgang (Sicherheitsfunktion)
			K7 Bremslichter
			K8 Beleuchtung

2.1 Tägliche Checkliste

Vor dem Durchgehen der täglichen Checkliste die Motorhaube öffnen

A) Ein ggf. vorhandenes Heckanbaugerät muss unter Umständen entfernt werden. Siehe Betriebsanleitung zum fraglichen Anbaugerät.

B) Abdeckung des Wasserkühlers abbauen. Siehe Abschnitt 3.1.

C) Verriegelung der Motorhaube durch Niederdrücken der Verriegelungstaste 1) und Öffnen des Verriegelungshebels 2) öffnen.

D) Motorhaube öffnen. (Abbildung 1)

Vor dem Start unbedingt folgende Kontrollen vornehmen

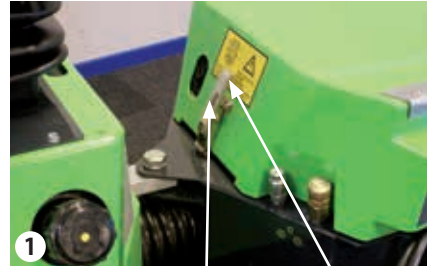
Hydrauliköl

Muss im Schauglas sichtbar sein.

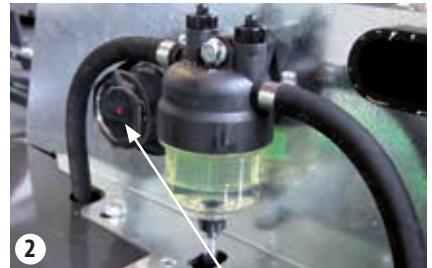
Nachfüllen – siehe unter Wartung Abschnitt 3.4. (Abbildung 2)

Motoröl

Der Ölstand muss sich zwischen den beiden Markierungen am Ölmesstab befinden. Nachfüllen – siehe unter Abschnitt 3.5. (Abbildung 3)



Motorhauben- Verriegelungstaste Verriegelungshebel
verriegelung



Hydrauliköl



Motoröl

2.1 Tägliche Überprüfung vor jeder Inbetriebnahme – Fortsetzung

Kühlflüssigkeit prüfen

Verschlussklappe des Kühlers abnehmen und prüfen, ob das Wasser bis zur Einfüllöffnung reicht. (Abbildung 1)



Warnung

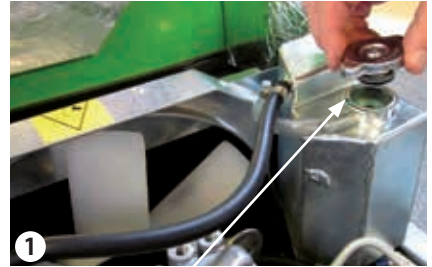
Den Kühlerdeckel niemals bei warmem Motor entfernen! Verbrühungs- und Verbrennungsgefahr!

Dieselöl

Tankinhalt 20 Liter.

Die Kontrollleuchte leuchtet ab einem Restinhalt von 5 l = ca. 1½ Betriebsstunden auf.

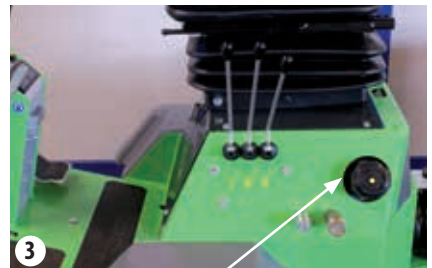
Die Leuchte ist nur aktiv, wenn die Zündung des Park Ranger 2150 eingeschaltet ist. (Abbildungen 2+3)



Kühlmittel kontrollieren



Diesel-Kontrollleuchte



Diesel

2.2 Starten, Fahren und Anhalten

Folgende Bedingungen müssen vor dem Einschalten des Motors immer erfüllt sein

A) Die Bedienhebel A, B, C und D müssen sich in neutraler Stellung „0“ (mittlere Position) befinden. (Abb. 1+2)

B) Der Freilaufhebel muss sich in geschlossener Position befinden. (Abb. 3)

C) Sicherstellen, dass der Fahrer auf dem Fahrersitz Platz genommen hat. Der Fahrersitz ist mit einem mechanischen Schalter ausgestattet, der betätigt werden muss, bevor der Geräteträger gestartet werden kann.



Warnung

Wenn die Handbremse angezogen ist, kann der Geräteträger gestartet werden, ohne dass eine Person auf dem Fahrersitz sitzen muss.

D) Bremspedal (1) ganz durchtreten, die Parkbremse (2) zurückschieben. (Abb. 4)

E) Gashebel ca. ¼ des Weges anziehen.

F) Den Zündschlüssel (4) (im Uhrzeigersinn) drehen, bis die Vorglühanzeige (5) und die übrigen Warnleuchten aufleuchten. Wenn die Vorglühanzeige erlischt, kann der Schlüssel weiter gedreht und der Park Ranger 2150 gestartet werden.

G) Bremspedal (1) ganz loslassen.

H) Das Fahrpedal (6) ist nun aktiviert und kann betätigt werden.

Vorwärts: Pedal nach vor treten.

Rückwärts: Pedal nach hinten drücken.



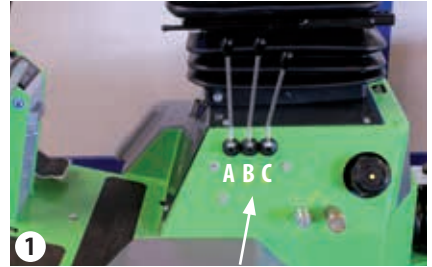
Warnhinweis

Zur Schonung des Hydrauliksystems ist zu beachten, dass die Maschine zuerst warmlaufen muss, BEVOR der Motor auf voller Drehzahl läuft.

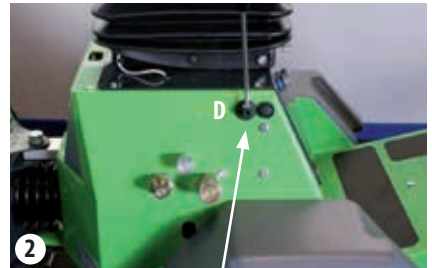


Warnhinweis

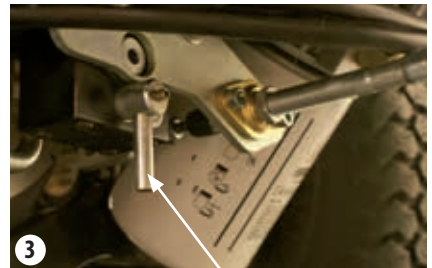
Vorsicht bei der Betätigung des Lenkrads. Die Knicklenkung des Park Ranger 2150 spricht sehr schnell an.



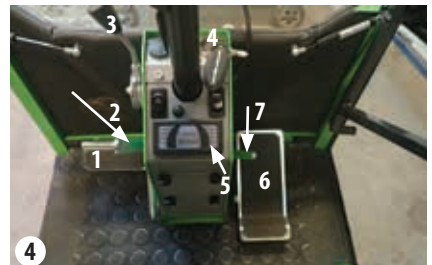
Hebel A, B, C



Hebel D



Freilaufhebel in geschlossener Position



Bedienelemente

2.2 Starten, Fahren und Anhalten – Fortsetzung

Den Park Ranger 2150 anhalten

A) Sicherstellen, dass sich die Bedienhebel A, B, C und D jeweils in Position „0“ befinden. (Abbildungen 1+2)

B) Gashebel (3) ganz zurückziehen, um den Motor in den Leerlauf zu schalten. (Abbildung 3)

C) Bremspedal (1) in die unterste Position drücken und Parkbremse (2) nach vorne gleiten lassen. (Abbildung 3)

D) Den Park Ranger 2150 abschalten, indem der Zündschlüssel zurück in die Ausgangsposition gedreht wird. (Abbildung 3)

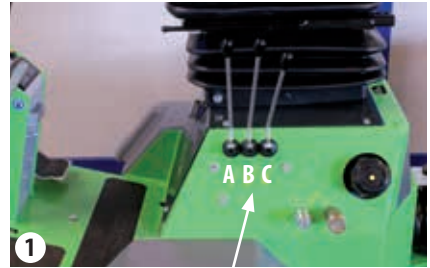
Fahren mit Frontanbaugeräten

Befindet sich ein Anbaugerät am Park Ranger 2150, muss das Gerät vor der Fahrt angehoben werden.

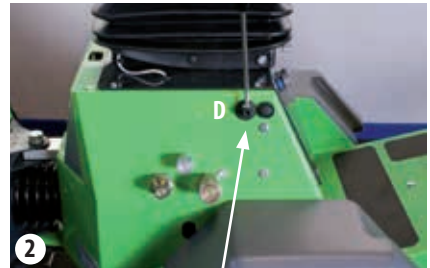
Zum Anheben des Anbaugeräts Hebel A in die oberste Position drücken. Nachdem das Anbaugerät die gewünschte Höhe erreicht hat, Hebel A loslassen. (Abbildung 1)

Bei Transporten über längere Entfernungen muss die Transportsicherung (7) aktiviert werden. (Abbildung 4)

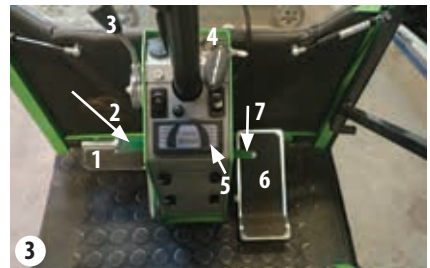
Anbau der Anbaugeräte vorne und hinten
Siehe die Betriebsanleitung der jeweiligen Anbaugeräte.



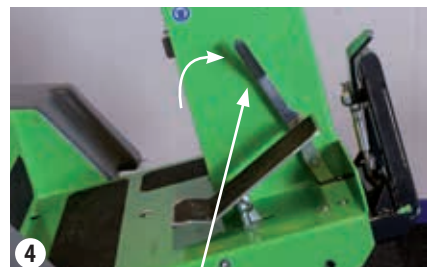
Hebel A, B und C



Hebel D



Bedienelemente



Transportsicherung aktiviert

3.1 Tägliche Wartung

Die tägliche Wartung des Park Ranger 2150 ist einfach und schnell durchführbar, aber sehr wichtig. Die drei täglich durchzuführenden Wartungsarbeiten sind: Reinigung von Wasserkühler, Ölkühler und Luftfilter.

Reinigung des Wasserkühlers

A) Die Abdeckung für den Wasserkühler durch Aufklappen der beiden seitlich angebrachten federbelasteten Griffe abnehmen. (Abb. 1)

B) Reinigen Sie Kühlrippen und Abdeckung des Wasserkühlers mit Druckluft.

C) Die Kühlrippen lassen sich auch mit sauberem Wasser waschen.



Warnhinweis

Keine harten Gegenstände zum Reinigen des Kühlelements verwenden, da die Kühlrippen beschädigt werden könnten.

Reinigung des Ölkühlers

A) Die Verschlusskappe abnehmen. (Abbildung 2)

B) Kühlerabdeckung und Ölkühler mit Druckluft reinigen.



Warnhinweis

Der Kühler ist vor der Nassreinigung mit Druckluft auszublasen, da sich sonst Verschmutzungen festsetzen können.

Luftfilterkasten und Luftfilterelement

Luftfilterkasten mit einem sauberen Tuch reinigen und das Filterelement mit Druckluft von innen ausblasen. (Abbildungen 3+4)



1 Abbau der Wasserkühlerabdeckung



2 Ölkühlerabdeckung



3 Filterkasten lösen



4 Luftfilterelement herausnehmen

3.2 Abschmieren

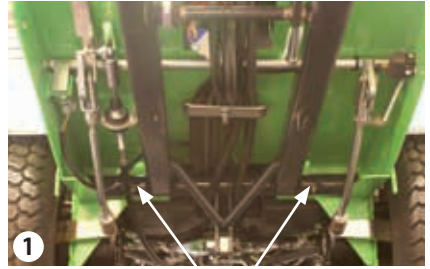
Schmiernippel

Schmiernippel der Maschine sind nach ca. allen 15 Betriebsstunden mit ein oder zwei Stößen Fett abzuschmieren.

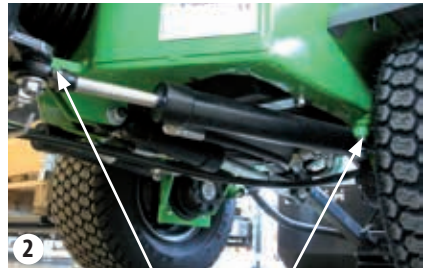
Zwei Schmiernippel befinden sich am Frontkuppeldreieck und vier Schmiernippel an den Lenkzylindern. (Abbildungen 1+2)

Kabel und bewegliche Teile

Kabel und bewegliche Teile nach allen 15 Betriebsstunden mit ein wenig Öl schmieren.



Schmiernippel Frontkuppeldreieck



Schmiernippel Lenkzylinder

Service und Wartung

3.3 Service- und Wartungsplan Park Ranger 2150

◆ Reinigen ■ Schmieren ○ Überprüfen ● Austauschen

Fahrzeugteil	Wartungsplan										
	Täglich	50 h	400 h	800 h	1200 h	1600 h	2000 h	2400 h	2800 h	3200 h	3600 h
Motoröl	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Hydrauliköl	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Luftfilter (1) (8)	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Motorölfilter		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Einstellen der Motorventile				○		○		○		○	
Kraftstofffilter		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Getriebeölfilter		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Tankfilter, Hydraulik		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Kühlflüssigkeit (2)		○	○	○●	○	○●	○	○●	○	○●	○
Lüfterkeilriemen (3)	○			●		●		●		●	
Lager, Knickgelenk		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Kraftstoffschläuche (4)		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Hydraulikschläuche	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Wasserkühler (1)	◆										
Ölkühler (1)	◆										
Kühlerschläuche (5)		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Überhitzungsalarm, Motor		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Thermostat, Ölkühler		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Lüfter, Ölkühler		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Einstellung des Gaszugkabels		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Einstellung des Fahrkabels		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Bremsen		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Batterie (6)		○		○		○		○		○	
Abschmieren (7)	■										
Licht und Spiegels	○										
Räderbolzen nachspannen		○		○		○		○		○	
Reifendruck		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○



Warnung

Vor der Durchführung von Service- und Wartungsarbeiten muss unbedingt der Motor abgeschaltet werden und der Hauptschalter des Park Ranger muss ausgeschaltet werden.

1. Wenn mit der Maschine in besonders schmutziger bzw. staubiger Umgebung gearbeitet wird, muss die Wartung häufiger vorgenommen werden.
2. Die Kühlflüssigkeit muss mindestens einmal jährlich bzw. alle 800 Stunden gewechselt werden.
3. Der Lüfterkeilriemen sollte jedes Jahr bzw. nach 800 Stunden gewechselt werden.
4. Die Kraftstoffschläuche sollten jährlich gewechselt werden.
5. Schellen und Kühlerschläuche müssen jedes Jahr gewechselt werden.
6. Die Batterie muss mindestens alle 2 Jahre gewechselt werden.
7. Die Maschine muss alle 15 Betriebsstunden geschmiert werden.
8. Wir empfehlen, den Luftfilter alle 200 Betriebsstunden zu tauschen.

Es wird empfohlen Service und Wartung von einem Nilfisk Fachhändler vornehmen zu lassen

3.3 Service- und Wartungsplan Park Ranger 2150 - Fortsetzung

◆ Reinigen ■ Schmierien ○ Überprüfen ● Austauschen

Fahrzeugteil	Wartungsplan										
	Täglich	4000 h	4400 h	4800 h	5200 h	5600 h	6000 h	6400 h	6800 h	7200 h	7600 h
Motoröl	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Hydrauliköl	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Luftfilter (1) (8)	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Motorölfilter		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Einstellen der Motorventile	○			○		○		○		○	
Kraftstofffilter		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Getriebeöl		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Tankfilter, Hydraulik		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Kühlflüssigkeit (2)		○●	○	○●	○	○●	○	○●	○	○●	○
Lüfterkeilriemen (3)	○	●		●		●		●		●	
Lager, Knickgelenk		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Kraftstoffschläuche (4)		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Hydraulikschläuche	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Wasserkühler (1)	◆										
Ölkühler (1)	◆										
Kühlerschläuche (5)		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Überhitzungsalarm, Motor		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Thermostat, Ölkühler		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Lüfter, Ölkühler		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Einstellung des Gaszukabels		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Einstellung des Fahrkabels		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Bremsen		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Batterie (6)		○		○		○		○		○	
Abschmieren (7)	■										
Licht und Spiegels	○										
Räderbolzen nachspannen		○		○		○		○		○	
Reifendruck		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

- Großer Service
- Großer Service
- Einmalservice

3.4 Hydrauliksystem

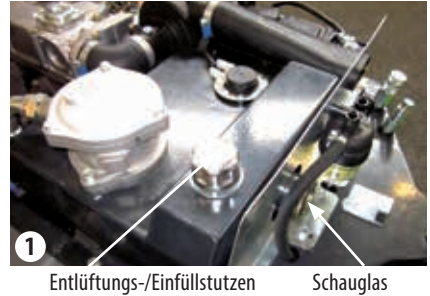
Hydrauliköl

Das Hydrauliköl immer nur prüfen, wenn das Öl kalt ist.
Das Öl muss im Glas sichtbar sein.
Wenn dies nicht der Fall ist, muss Öl nachgefüllt werden.
(Abbildung 1)



Warnhinweis

Vor dem Abnehmen des Einfüllstutzens den Bereich um den Entlüftungs- und Einfüllstutzen reinigen, damit kein Schmutz in das hydraulische System gelangen und Schäden verursachen kann.



Entlüftungs-/Einfüllstutzen Schauglas



Tankfilter



Tankfilterkasten



Hydraulikölfilter

Hydrauliköl nachfüllen

- A) Den Park Ranger 2150 auf einer ebenen Fläche abstellen.
- B) Handbremse betätigen, Motor abschalten, Wasserkühlerabdeckung entfernen und Motorhaube öffnen.
- C) Entlüftungs- und Einfülldeckel entfernen und Hydrauliköl der Sorte Texaco Rando HDZ 68 einfüllen.
(Abbildung 2)
- D) Wieder einbauen und den Motor anlassen.
- E) Ölstand kontrollieren: Das Öl muss bei laufendem Motor 3/4 des Glases bedecken.
- F) Motorhaube schließen und Wasserkühlerabdeckung montieren.

Tankfilter

Im Zuge der Wartung Filter und Gehäuse reinigen.
(Abbildung 3)

Hydraulikölfilter

- A) Ölfilter unter dem Park Ranger 2150 ausbauen und das Öl ablassen, bis der Tank entleert ist.
- B) Dichtfläche mit Öl schmieren.
- C) Neuen Filter einbauen.
- D) Ca. 16 Liter Texaco Rando HDZ 68 Öl einfüllen. Ölstand kontrollieren: Das Öl muss bei laufendem Motor 3/4 des Glases bedecken. (Abbildung 4)

3.5 Wartung des Motors



Warnhinweis

Den Motor und den Hauptschalter immer ausschalten, bevor der Ölstand kontrolliert und das Öl und der Ölfilter ausgetauscht werden.

Ölstand prüfen

1. Den Park Ranger 2150 auf einer ebenen Fläche abstellen.
2. Vor dem Start Ölstand des Motors prüfen. (Abbildung 1)
3. Den Ölmesstab herausziehen, abtrocknen und wieder einschieben.
4. Den Ölmesstab wieder herausziehen und den Ölstand ablesen.
5. Der Ölstand muss zwischen den beiden Markierungen des Ölmesstabes liegen.
6. Wenn der Ölstand darunter liegt, muss Öl nachgefüllt werden.
7. Stets auf korrekten Ölstand achten.

Motoröl einfüllen

1. Einfüllkappe abnehmen. (Abb. 2)
2. Öl in den Motor nachfüllen, bis sich insgesamt ca. 3 Liter darin befinden.
3. Nach dem Nachfüllen ungefähr 5 Minuten warten, da es etwas Zeit dauert, bis das Öl die Ölwanne erreicht hat.
4. Dann den Ölstand nochmals überprüfen.

Motorölwechsel

Nach den ersten 50 Betriebsstunden muss das Öl gewechselt werden. Dies geht am einfachsten, solange der Motor noch warm ist.

1. Die Ablassschraube der Ölwanne abschrauben und das Altöl ablassen. (Abb. 3)
2. Nicht vergessen, die Ablassschraube wieder anzuschrauben!
3. Neues Motoröl bis zur oberen Markierung des Ölmesstabes einfüllen.
Ca. 3 Liter Öl.



Ölstand überprüfen



Motoröleinfüllkappe



Ablausschraube ausbauen

3.5 Wartung des Motors - Fortsetzung -

Empfohlenes Öl

Zur Optimierung der Leistung wird die Verwendung von Perkins zertifizierten Ölen empfohlen. Sonstige hochwertige Motoröle der API-Klasse CF, CF-4, CG-4 oder CH-4 werden ebenfalls akzeptiert. Keine speziellen Additive verwenden!

Wichtig

Achten Sie bitte stets darauf, dass die Viskosität des verwendeten Öls, für die Umgebungstemperatur, in der die Maschine eingesetzt wird, geeignet ist. (Abb. 1)

Motorölfilter austauschen

1. Ölfilter mit einem Filterschlüssel ausbauen. (Abb. 2)

2. Auf die neue Filterdichtung einen dünnen Ölfilm auftragen.

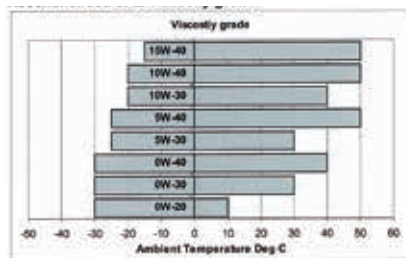
3. Den neuen Filter von Hand einsetzen.

Dabei den Filterschlüssel nicht verwenden, da der Filter ansonsten zu stark festgezogen wird.

4. Den Motor anlassen und kurz laufen lassen, um die Dichtheit des Filters zu überprüfen.

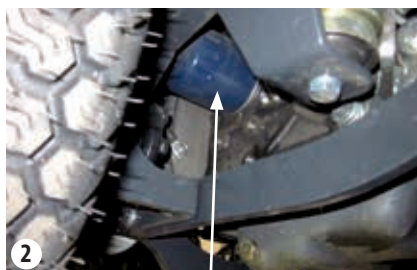
5. Den Motor ausschalten und den Ölstand prüfen.

6. Ggf. Öl nachfüllen, da der Ölstand nach dem Filterwechsel sinkt.



1

Motoröle



Motorölfilter

3.6 Kraftstoff



Warnhinweis

Vor dem Nachfüllen von Kraftstoff den Motor immer ausschalten. Offenes Feuer vermeiden. Dieselöl ist leicht entzündlich.

Kraftstoff

Als Kraftstoff AUSSCHLIESSLICH Dieselöl verwenden. (Abb. 1)

Wichtig beim Tanken

Beim Tanken darauf achten, dass kein Schmutz in den Tank gelangt, da Schmutz Störungen in der Einspritzpumpe verursachen kann. Dem Motor darf der Kraftstoff nie ausgehen (trocken laufen), da ansonsten Luft in das Kraftstoffsystem gelangen kann.

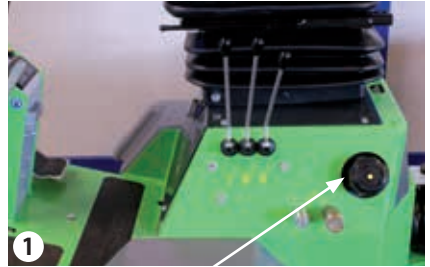
Reinigung und Wechsel des Kraftstofffilters

Die Reinigung muss an einem sauberen Ort erfolgen.

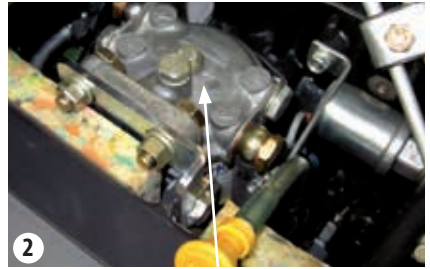
1. Filter abschrauben. (Abb. 2)
2. Neuen Filter einbauen.
3. Kraftstoffsystem entlüften.

In folgenden Fällen ist das Kraftstoffsystem zu entlüften

1. Nach dem Ausbau und neuerlichen Einbau von Kraftstofffilter und Schläuchen.
2. Nach einem Trockenlaufen des Motors.



Tankdeckel für Diesel



Kraftstofffilter

3.6 Kraftstoff - Fortsetzung

Entlüftung des Kraftstoffsystems/des Kraftstofffilters

1. Zündung der Maschine betätigen. Die elektrische Brennstoffpumpe startet.
2. Die Entlüftungsschraube am Kraftstofffilter lösen. (Abb. 1)
3. Sobald Kraftstoff austritt, die Entlüftungsschraube schließen.
4. Zündschlüssel drehen bis der Motor anspringt.



Entlüftungsschraube an der Kraftstoffpumpe



Achtung

Keine Entlüftung vornehmen, solange der Motor noch heiß ist. Falls Kraftstoff auf einen glühenden Auspuffkrümmer gelangt, kann er sich entzünden und einen Brand verursachen.



Achtung

Vor der Überprüfung oder dem Wechsel der Kraftstoffschläuche den Motor ausschalten. Schadhafte Kraftstoffschläuche können einen Brand verursachen.

Bei jeder Kontrolle Kraftstoffschläuche überprüfen

1. Lose Schlauchschellen überprüfen – die Schraube leicht ölen und nachspannen.
2. Falls Schläuche und Schellen Verschleißerscheinungen aufweisen, sind diese umgehend auszutauschen.
3. Nach dem Austausch von Schläuchen das Kraftstoffsystem entlüften.

3.7 Kühler



Vorsicht beim Abnehmen der Verschlusskappe des Kühlers

Niemals die Verschlusskappe abnehmen, solange der Motor noch warm ist, da heißes Kühlwasser herausspritzen und schwere

Verbrennungen zufügen kann. Deshalb nach dem Abstellen des Motors 10 Minuten warten, und erst dann die Verschlusskappe abnehmen.



Verschlusskappe für Kühler, Ausgleichsbehälter

Kühlflüssigkeit täglich überprüfen

- A) Die Verschlusskappe abnehmen.
- B) Prüfen, ob die Flüssigkeit ganz bis zur Einfüllöffnung reicht. (Abb. 1)



Achtung

Vor dem Nachfüllen von Kühlflüssigkeit den Motor abstellen!



Nachfüllen von Kühlerflüssigkeit

Einfüllen der Kühlflüssigkeit

- A) Die Verschlusskappe des Kühlers abnehmen und Kühlflüssigkeit in den Ausgleichsbehälter nachfüllen, bis der Ausgleichsbehälter ganz bis zur Einfüllöffnung gefüllt ist. Das Fassungsvermögen beträgt ca. 4 Liter.

B) Die Kühlflüssigkeit muss zu jeweils 50 % aus reinem Wasser und 50 % Kühlflüssigkeit bestehen, sofern aus dem Etikett am Kanister nichts anderes hervorgeht.

C) Die Verschlusskappe nach dem Nachfüllen wieder sorgfältig festschrauben.

D) Den Park Ranger 2150 anlassen und warm laufen lassen.

E) Motor ausschalten und zusätzliche Kühlflüssigkeit nachfüllen. (Abb. 2)

Überprüfung der Kühlschläuche

Schläuche und Schellen alle zwei Jahre austauschen bzw. früher, wenn sie schadhaft sind.

3.7 Kühler- Fortsetzung

Verhaltensregeln bei Überhitzung

Falls die Warnleuchte aufleuchtet, alle Anbaugeräte sofort abschalten und den Motor mit halber Drehzahl laufen lassen. Die Lufterlassgitter in die Wasserkühlerabdeckung reinigen (die Wasserkühlerabdeckung lässt sich abnehmen, um den Kühler ordentlich reinigen zu können) und möglichst die Ursache für das Überhitzen feststellen. Im Zweifelsfall mit dem Händler in Verbindung setzen. (Abbildung 1)

Reinigung des Wasserkühlers

Das Motorkühlsystem reinigen – wie in Kapitel 3.1 beschrieben.

3.8 Luftfilter

Reinigung des Luftfilters

Wenn der Park Ranger 2150 in staubiger Umgebung eingesetzt wird, das Vakuumventil täglich öffnen und von größeren Staub- und Schmutzpartikeln befreien.

- A) Luftfilterkasten öffnen.
 - B) Filterelement herausnehmen.
 - C) Den Luftfilterkasten mit einem sauberen Tuch reinigen.
 - D) Das Element von innen vorsichtig mit Druckluft reinigen.
 - E) Filterelement einsetzen und den Filterkasten schließen.
- (Abb. 2+3)

3.9 Scheibenwaschflüssigkeit

Sorgen Sie im Winter dafür, dass sich Frostschutzmittel in der Scheibenwaschflüssigkeit befindet.

- A) Der Scheibenwaschanlagenbehälter befindet sich in der Kabine – rechts vom Fahrersitz.

- B) Um Scheibenwaschflüssigkeit nachzufüllen, den Deckel lösen, Scheibenwaschflüssigkeit einfüllen und den Einfülldeckel wieder festschrauben. (Abbildung 4)



Wasserkühlerabdeckung



Luftfilterkasten



Vakuumventil



Deckel Scheibenwaschflüssigkeit

3.10 Batterie



Achtung

Beim Ausbau der Batterie immer folgende Vorsichtsmaßnahmen befolgen

- A) Sicherstellen, dass die Zündung und der Hauptschalter ausgeschaltet sind.
- B) Zuerst das am Minuspol (-) angeklemmte Kabel abklemmen.
- C) Darauf achten, dass niemals beide Pole gleichzeitig mit einem Metallwerkzeug in Berührung kommen und der positive (+) Pol niemals mit der Maschine in Kontakt kommt. Der dabei entstehende Kurzschluss würde zur Funkenbildung führen.
- D) Funken und offenes Feuer vermeiden und nicht Rauchen.
- E) Beim Einbau der Batterie immer zuerst das Kabel am Pluspol (+) anklemmen und erst danach das Kabel am Minuspol (-).



- Pol Batterie + Pol



Achtung

Die Batterie enthält sowohl Gase als auch Schwefelsäure, die zu Erblindung bzw. schweren Verbrennungen führen können.

Aufladen

Den positiven + Pol des Ladegeräts mit dem + Pol der Batterie verbinden und den - Pol des Ladegeräts mit dem - Pol der Batterie.

Füllstand

Es gibt zwei Typen von Batterien:
Ein Batterietyp ist wartungsfrei, d. h. es ist keine Wartung erforderlich.

Der andere Batterietyp erfordert dagegen Wartungsarbeiten. Flüssigkeitsstand einmal im Jahr kontrollieren. Ggf. auffüllen – und zwar NUR mit entmineralisiertem Wasser. (Abbildung 1)

3.11 Lüfterkeilriemen

Einstellen und Spannen

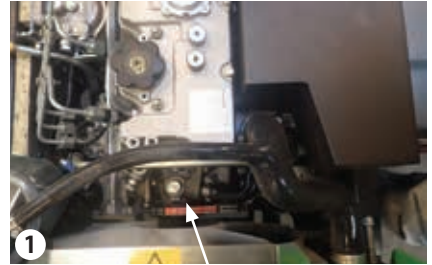
Ein unzureichend gespannter Keilriemen kann zu einer Überhitzung des Motors und zu einer unzureichenden Aufladung der Batterie führen.

A) Den Finger in der Mitte auf den Keilriemen drücken und überprüfen, ob dieser (bei einem Druck von 10 kg) ca. 7-9 mm nachgibt.

B) Den Keilriemen auch auf Risse und Bruchstellen überprüfen. (Abb. 1)

Regulierung der Spannung

Die beiden Bolzen, mit denen der Generator befestigt ist, lösen und den Keilriemen auf die gewünschte Spannung einstellen. Darauf achten, dass Muttern und Bolzen nach erfolgter Einstellung wieder festgezogen sind.



Lüfterantriebsriemen



Knickgelenk

3.12 Knickgelenk

Wenn im Knickgelenk Spiel auftritt, die Lager austauschen. Durch Rütteln am vorderen Fahrgestell prüfen, ob ein Spiel auftritt. (Abb. 2)



Abschleppöse – vorne

3.13 Abschleppen

Der Park Ranger ist vorne und hinten mit jeweils 2 Abschleppösen versehen. (Abbildungen 3+4)

Diese Abschleppösen werden auch benutzt, um den Park Ranger auf Anhängern usw. für den Transport zu sichern.



Abschleppöse – hinten

3.14 Radwechsel

Wenn ein Radwechsel erforderlich ist, muss der Park Ranger nur mit einem Wagenheber angehoben werden, der an den folgenden Stellen (Wagenheberaufnahmen) anzusetzen ist. (Abbildungen 1+2)



Warnung

Ein Radwechsel darf nur auf ebenem und festem Untergrund vorgenommen werden!

Für einen Radwechsel ist Folgendes erforderlich: ein Wagenheber mit einer Hubkraft von mindestens 500 kg, ein Ersatzrad sowie ein Radkreuz.

1. Den Wagenheber vorne oder hinten ansetzen – je nachdem, welches Rad gewechselt werden muss.
2. Nach dem Ansetzen des Wagenhebers die Radbolzen lösen.
3. Dann den Geräteträger mit dem Wagenheber so weit anheben, dass das alte Rad abgenommen werden kann.
4. Das Rad wechseln und die Bolzen von Hand anziehen.
5. Den Wagenheber absenken und die Bolzen wieder mit dem Radkreuz festziehen.
6. Nach weiteren 5 bis 10 Betriebsstunden die Bolzen noch einmal nachziehen.



Wagenheberaufnahme – vorne



Wagenheberaufnahme – hinten

4.1 Garantiebestimmungen

Wir gewähren 12 Monate Garantie auf die Materialien und Herstellung des Park Ranger 2150, gültig ab Kaufdatum.

Sollten während der Garantiezeit Fehler oder Schäden am Gerät auftreten, führt die Fa. Nilfisk Outdoor Division Reparaturen gemäß nachstehender Garantiebedingungen ohne Berechnung von Arbeitszeit und Materialaufwand durch.

Garantiebedingungen

1. Die von Nilfisk Outdoor Division gewährte Garantie ist nur gültig bei Vorlage der Originalrechnung und unter Angabe von Typenbezeichnung, Seriennummer und Kaufdatum.
2. Regelmäßige Kontrolle, Einstellung und Wartungsarbeiten sowie technische Änderungen sind nicht in der Garantie enthalten.
3. Jegliche Fragen zur Garantie sind an den Händler zu richten, von dem die Maschine gekauft wurde.
4. Diese Garantie umfasst keine Defekte, die nicht auf Material- oder Herstellungsmängel zurückgeführt werden können.
5. Diese Garantie gilt auch für Personen und Unternehmen, die die Maschine während der Garantiezeit legal erworben haben.
6. Damit Nilfisk Outdoor Division eventuelle Gewährleistungsansprüche anerkennen kann, muss die Wartung gemäß den geltenden Anweisungen durchgeführt und dokumentiert werden.
7. Die Fa. Nilfisk Outdoor Division behält sich das Recht vor, Verbesserungen oder konstruktive Änderungen an Maschinen vorzunehmen, ohne sich dazu zu verpflichten, schon ausgelieferte Maschinen ebenfalls entsprechend zu modifizieren.

Folgendes ist in der Garantie nicht beinhaltet

- Verschleiß, Bedienungsfehler, Unfälle, fahrlässiger Umgang mit der Maschine, eigenmächtige konstruktive Änderungen, Verwendung nicht originaler Ersatzteile und Anbaugeräte, die nicht von der Fa. Nilfisk Outdoor Division stammen.
- Maschinen mit unleserlicher Seriennummer.
- Schäden als Folge von Witterungseinflüssen, Wasser-, Brand- und Kriegsschäden, Unruhen, nicht oder mangelhaft durchgeführte Wartung und alle Umstände, die sich der Kontrolle durch die Fa. Nilfisk Outdoor Division entziehen.

4.2 Reklamationsbestimmungen

Anfragen bezüglich Einsatz, Reparatur, Wartung oder Ersatzteile sowie eventuelle Reklamationen richten Sie bitte direkt an Ihren Nilfisk Outdoor Division Vertriebspartner.

Wir sind sicher, dass Ihnen die Maschine gute Dienste leisten wird.

Mit freundlichen Grüßen
Nilfisk Outdoor Division, Nilfisk A/S

4.3 Entsorgung

Wenn der Park Ranger 2150 nach vielen Jahren ausgedient hat, ist er entsprechend einschlägiger gesetzlicher Bestimmungen sachgerecht zu entsorgen.

1. Hydrauliköl, Motoröl, Dieselöl, Kühlflüssigkeit und Kühlmedium der Klimaanlage sind bei einer kommunalen Sammelstelle für Sondermüll abzuliefern.
2. Kunststoff- und Gummitteile abbauen und gemäß den geltenden Umweltbestimmungen entsorgen.
3. Danach kann das Gerät einem öffentlich geprüften Altmetallhändler übergeben werden.

5.1 Verschleißteile - Park Ranger 2150



E01100250 Reifen und Räder



E90501643 Filterkit 2150



E01006500 Luftfilter



E01020020 Ölfilter



E04003050 Hydraulikfilter



01020010 Kraftstofffilter



E04003060 Hydraulikölfilter



E50000656 Lüfterantriebsriemen 2150



E05001080 Glühlampe,
Hauptscheinwerfer



E05001050 Glühlampe, Drehwarnleuchte

5.1 Verschleißteile - Park Ranger 2150



E04501200 Hydraulikanschluss,
Stecker, 1/4"



E05001090 Glühlampe, Blinkerschalter



E04501220 Hydraulikanschluss, Stecker, 1/2"



E05001010 Glühlampe, Blinker



E04501210 Hydraulikanschluss,
Stecker, 3/8"



E05001040 Glühlampe, Standlicht, vorne



E04501230 Hydraulikanschluss,
Buchse, 1/4"



E04501240 Hydraulikanschluss,
Buchse, 3/8"



E04501250 Hydraulikanschluss, Buchse, 1/2"



E01006505 Sicherheitsvorrichtung,
Luftfilter







Nilfisk Outdoor Division
Nilfisk A/S
Transportvej 27
DK-7620 Lemvig
T. +45 97 81 12 05
F. +45 97 81 12 10
www.nilfisk-outdoor.de
info.de@nilfisk-outdoor.com