



Agri 10 / 12

HANDBUCH



Inhaltsverzeichnis

1 Vorwort	4
2 Grundlegende Hinweise	5
3 Regelmäßige Inspektion und Wartung	6
3.1 Anforderungen bei Inspektion und Wartung	6
3.2 Regelmäßige Inspektion	6
3.3 Azyklische Inspektion	6
4 Teile	8
4.1 Hauptteile	8
4.2 Steuerung	9
4.3 Instrument	10
4.4 Elektro-Blockschaltplan	11
4.5 Elektro-Verdrahtungsplan	12
4.6 Technische Daten	13
5 Bedienung	15
5.1 Starten und Stoppen des Motors	15
5.2 Gabelstapler bewegt sich und stoppt	17
5.3 Einstellung	18
5.3.1 Einstellung der Lenksäule	18
5.3.2 Sitzeinstellung	19
5.4 Bedienung des Arbeitsgeräts	19
5.5 Laden und Entladen von Waren	20
6 Wartung	23
6.1 Antrieb, Hydraulikanlage	23
6.2 Motor	24
6.2.1 Kühlwassersystem	26
6.2.2 Kraftstofffilter	26
6.2.3 Luftfilter	28
6.2.4 Batterie	28
6.2.5 Lüfterriemen	29

6.3 Weitere Wartungsarbeiten	30
6.3.1 Abschleppen	30
7 Wartungszyklen	31
8 Fehlerbehebung	32
9 Fehlerbehebung	33



EuroTrac möchte Ihnen danken, dass Sie sich für den **Agri 10 - 12** von EuroTrac entschieden haben. Die technologische Entwicklung und die heutigen Anforderungen haben unser Unternehmen zu einer kontinuierlichen Verbesserung veranlasst, die sich auf das Produkt sowie auf die Qualität der Materialien und der Arbeit konzentriert.

Sollten Sie Fragen zu den in diesem Handbuch beschriebenen und abgebildeten Themen haben, können Sie sich gerne an uns wenden. Wir stehen Ihnen jederzeit zur Verfügung.

P. de Heus en Zonen Greup B.V.

Stougjesdijk 153, 3271 KB Mijnsheerenland

Telefon: +31186 612333

E-mail: administratie@heustractors.com

1 Vorwort

Vielen Dank, dass Sie diesen Gabelstapler von unserem Unternehmen gekauft haben. Dieses Handbuch enthält alle wichtigen Informationen, die Sie zur Bedienung und Wartung Ihres Gabelstaplers benötigen. Wir empfehlen Ihnen, dieses Handbuch vor der Benutzung des Gabelstaplers sorgfältig durchzulesen und auch anderen Benutzern dieses Handbuch zum Lesen zu überlassen. Nachdem Sie das Handbuch gelesen haben, bewahren Sie es an einem leicht zugänglichen Ort auf, damit Sie jederzeit Informationen zu Wartung, Defekten usw. nachschlagen können.

Wenn Sie Teile für Ihren Gabelstapler bestellen möchten oder Fragen und/oder Anregungen haben, wenden Sie sich bitte an unseren Händler. Wenn Sie uns anrufen, fragen wir Sie nach der Servicenummer und Seriennummer Ihres Gabelstaplers. Diese finden Sie auf dem Kennzeichen in der oberen linken und oberen rechten Ecke des Armaturenbretts. Geben Sie uns bitte diese Nummern an, wenn Sie uns anrufen.

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg bei der Nutzung Ihres Gabelstaplers.

Durch das Zeichen CE wird erklärt, dass die Maschine konform mit dem gültigen EG Richtlinien hergestellt wird.

2 Grundlegende Hinweise

Dieses Handbuch enthält wichtige Informationen für den korrekten und sicheren Einsatz des Baggers. Befolgen Sie stets die Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung: Die folgenden Symbole befinden sich an verschiedenen Stellen in dieser Bedienungsanleitung:

WARNUNG



Mögliche Unfall- und Verletzungsgefahr

HINWEIS



Wichtige allg. Hinweise

Wenn Sie diese Symbole sehen, müssen Sie den Inhalt hinter dem Symbol sorgfältig lesen, bevor Sie mit der Arbeit beginnen. Diese Informationen dienen Ihrer eigenen Sicherheit und der Sicherheit anderer. Achten Sie stets auf gefährliche Situationen.

3 Regelmäßige Inspektion und Wartung

Der Gabelstapler muss sorgfältig bedient, angemessen eingesetzt und regelmäßig überprüft und gewartet werden, um ihn über einen langen Zeitraum in gutem Betriebszustand zu halten.

Bei Wartungsarbeiten am Gabelstapler müssen Sie stets auf mögliche Gefahren achten. Beachten Sie die Sicherheitsvorschriften genau. Bei Nichtbeachtung können Sie sich selbst oder andere Personen schwer verletzen.

Der Hersteller kann nicht jede unsichere Situation vorhersehen. Daher müssen Sie bei der Benutzung eines Gabelstaplers und bei Wartungsarbeiten Ihre eigene und die Sicherheit anderer Personen im Auge behalten. Bitte verwenden Sie immer die vom Hersteller empfohlenen Werkzeuge und Produkte und verwenden Sie für Reparaturen ausschließlich Originalteile.

3.1 Anforderungen bei Inspektion und Wartung

1. Wenn wichtige Teile ersetzt werden müssen, dürfen zum Schutz des Fahrzeugs nur Originalteile verwendet werden.
2. Beim Wechsel oder beim Auffüllen muss reines oder geeignetes Schmierfett verwendet werden.
3. Reinigen Sie vor dem Auffüllen von Öl oder Fett die Öleinfüllöffnung und den Schmiernippel mit einer Bürste oder einem Lappen.
4. Beim Prüfen des Ölstands und beim Auffüllen muss der Gabelstapler auf ebenem Untergrund abgestellt werden.
5. Führen Sie regelmäßig vorbeugende Wartungsarbeiten durch und achten Sie darauf, sich dabei nicht zu verletzen.
6. Falls ein Schaden oder eine Fehlfunktion festgestellt wird, so ist dies dem Managementpersonal zu melden und der Gabelstapler darf vor der Reparatur nicht mehr benutzt werden.

3.2 Regelmäßige Inspektion

1. Überprüfen Sie die Dichtheit und Funktionssicherheit des Hydrauliksystems
2. Überprüfen Sie die Funktionssicherheit der Lenkung und des Bremssystems.
3. Überprüfen Sie die Verbindung zwischen Mast, Antriebsachse, Lenkachse und Rahmen auf Zuverlässigkeit.
4. Überprüfen Sie, ob die Räder zuverlässig festgezogen sind.

3.3 Azyklische Inspektion

1. Überprüfen Sie die Zuverlässigkeit der einzelnen Schweißstellen am Mast und am Rahmen.
2. Überprüfen Sie, ob die Verbindungen des Lenkzylinders, der Verbindungsplatte, des Kreuzgelenks usw. fest und zuverlässig sind.
3. Überprüfen Sie alle Ölleitungen auf Leckagen und Ölaustritt sowie alle Schläuche auf Beschädigungen.
4. Überprüfen Sie, ob die Leistung der Betriebs- und Feststellbremse dem Standard entspricht.

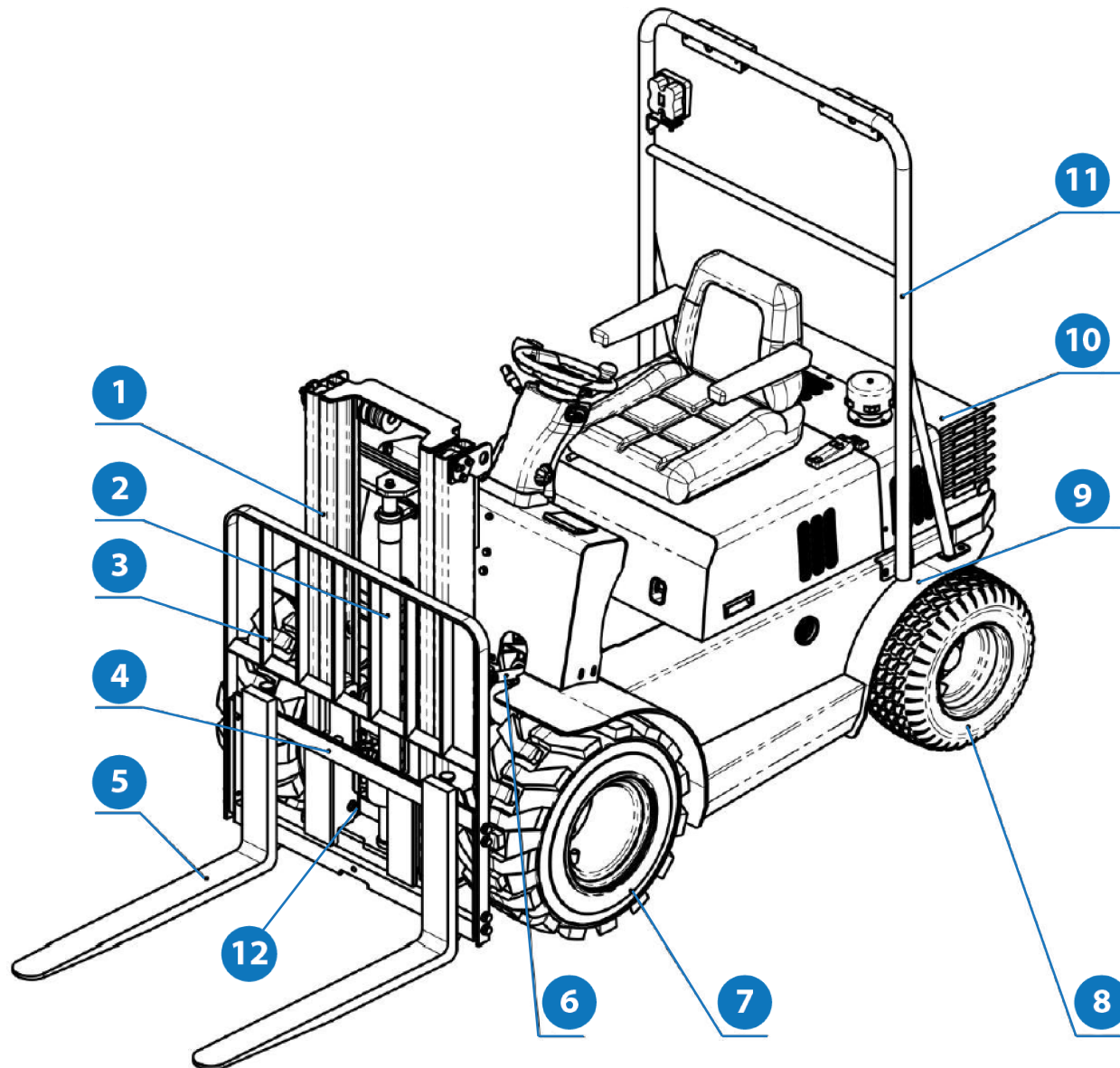
HINWEIS

Der Gabelstapler darf nur von qualifiziertem und fachlich kompetentem Personal gewartet und repariert werden. Stellen Sie die Verwendung des Gabelstaplers ein, wenn er beschädigt ist oder Fehlfunktionen aufweist, und informieren Sie sofort zertifizierte Wartungstechniker über den Zustand des Gabelstaplers. Der Gabelstapler darf erst wieder nach einer ordnungsgemäßen Überholung eingesetzt werden.

Es ist bei der Überprüfung und Wartung des Gabelstaplers nicht zulässig, den Gabelstapler als Trittstufe oder den Mast und das Lastschutzgitter als Leiter zu verwenden. Dies ist äußerst riskant, und unerwartete Bewegungen können zu schweren Unfällen führen.

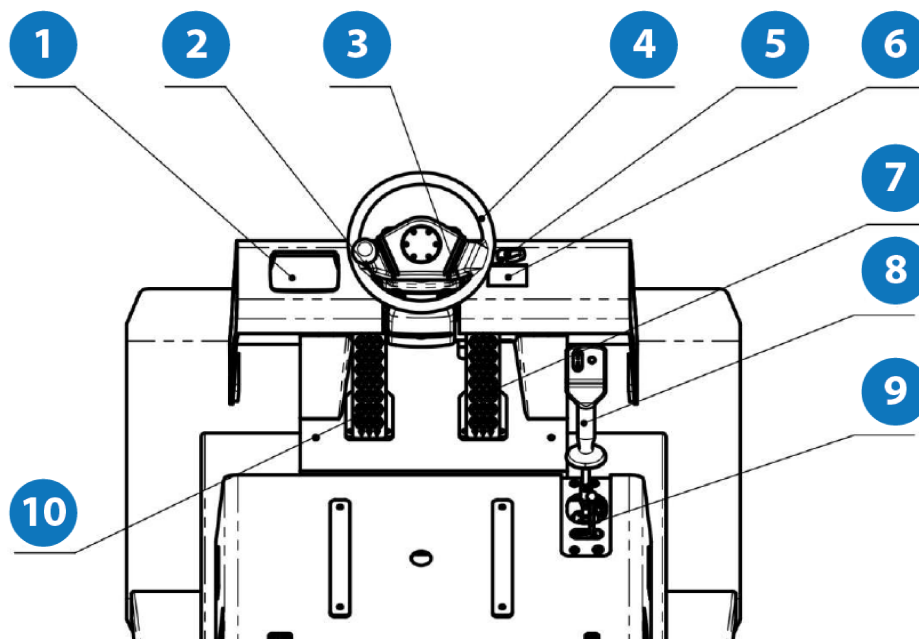
4 Teile

4.1 Hauptteile



1	Mast	7	Vorderrad
2	Hubzylinder	8	Hinterrad
3	Lastschutzgitter	9	Rahmen
4	Gabelträger (seitl. Verschiebung)	10	Gegengewicht
5	Gabel	11	Überrollbügel
6	Neigezylinder	12	Hydraulikananschluss 4. Ventil

4.2 Steuerung



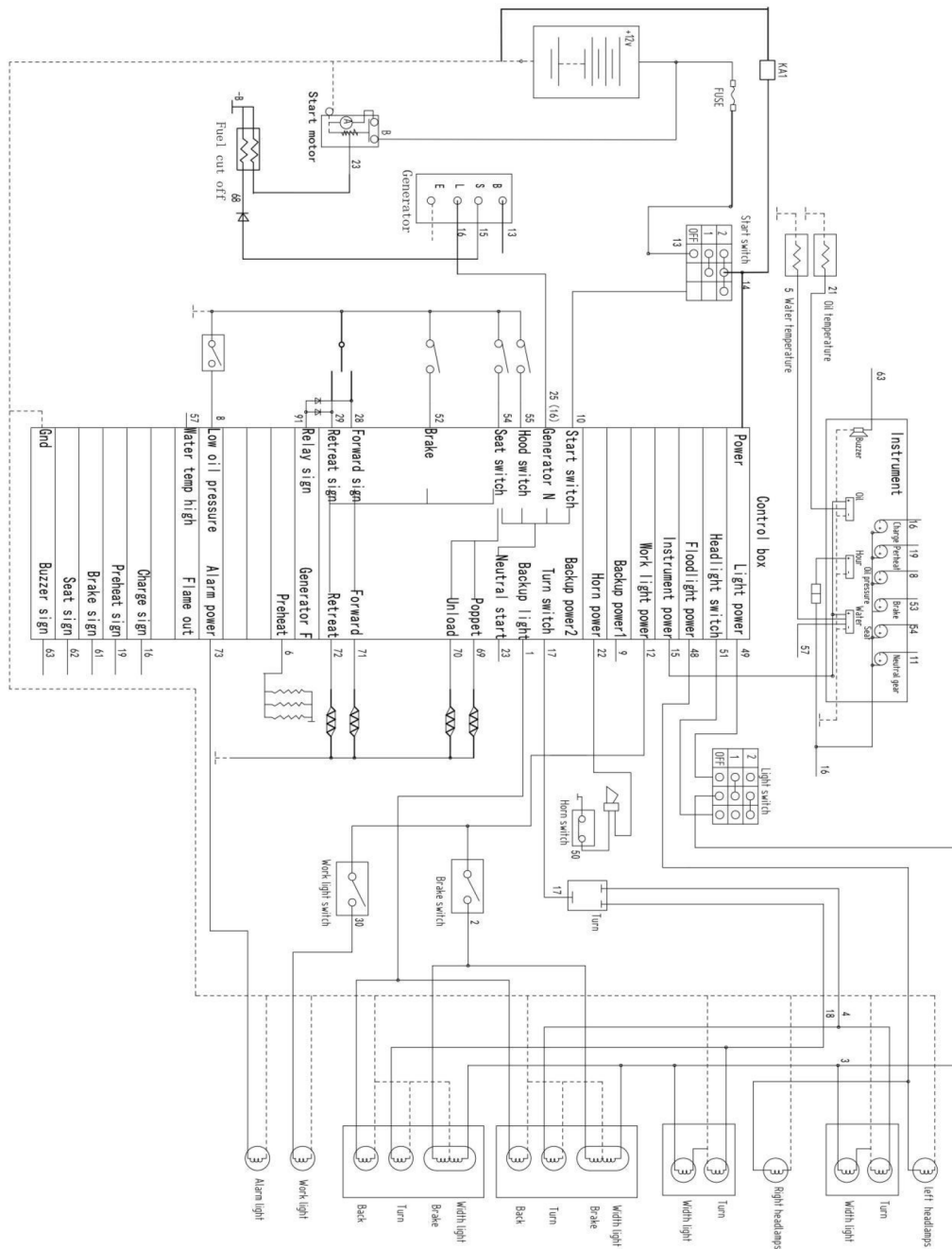
1	Instrument	6	Schalter für Feststellbremse
2	Einstellgriff zur Lenkradverstellung	7	Gaspedal
3	Schlüsselschalter	8	Joystick
4	Lenkrad	9	Anbaugerätehebel (4. Ventil)
5	Licht-Kombischalter	10	Brems- und Inchnpedal

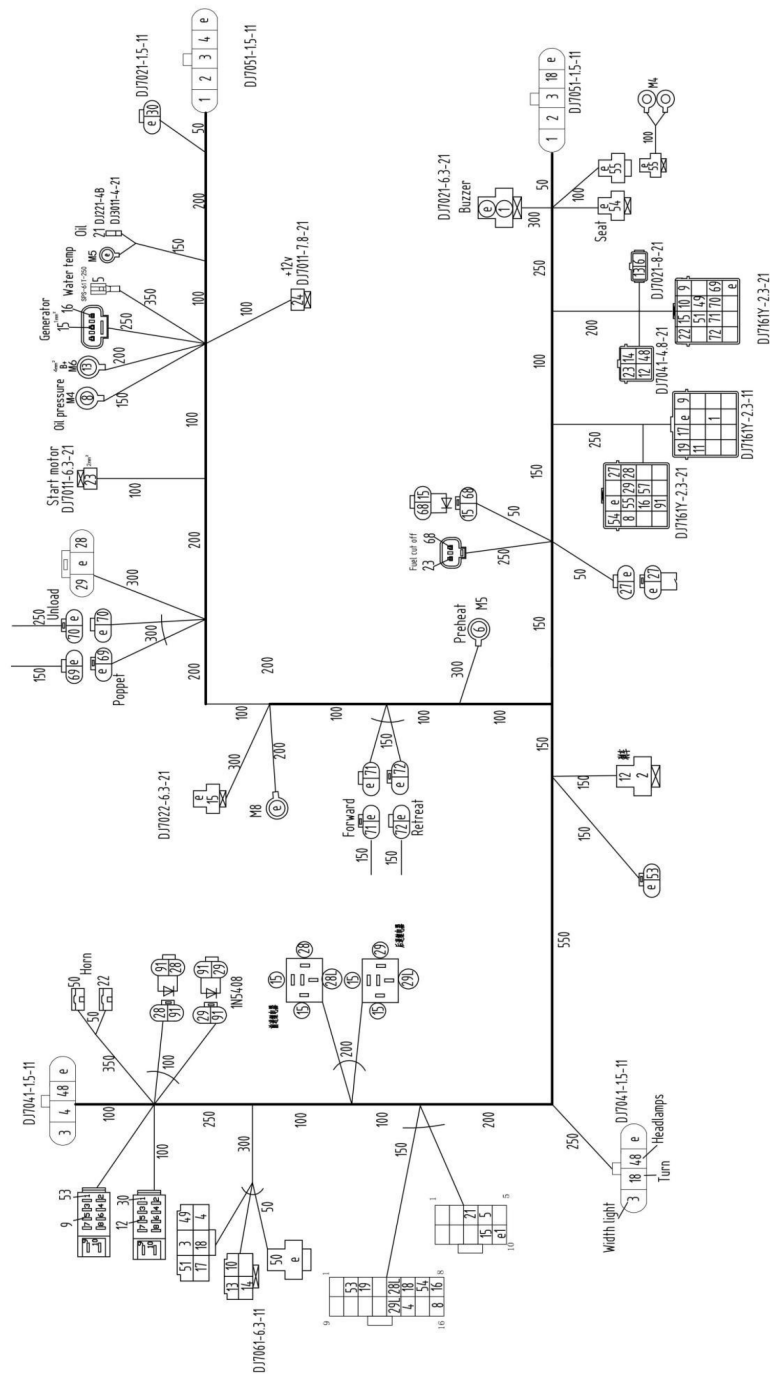
4.3 Instrument



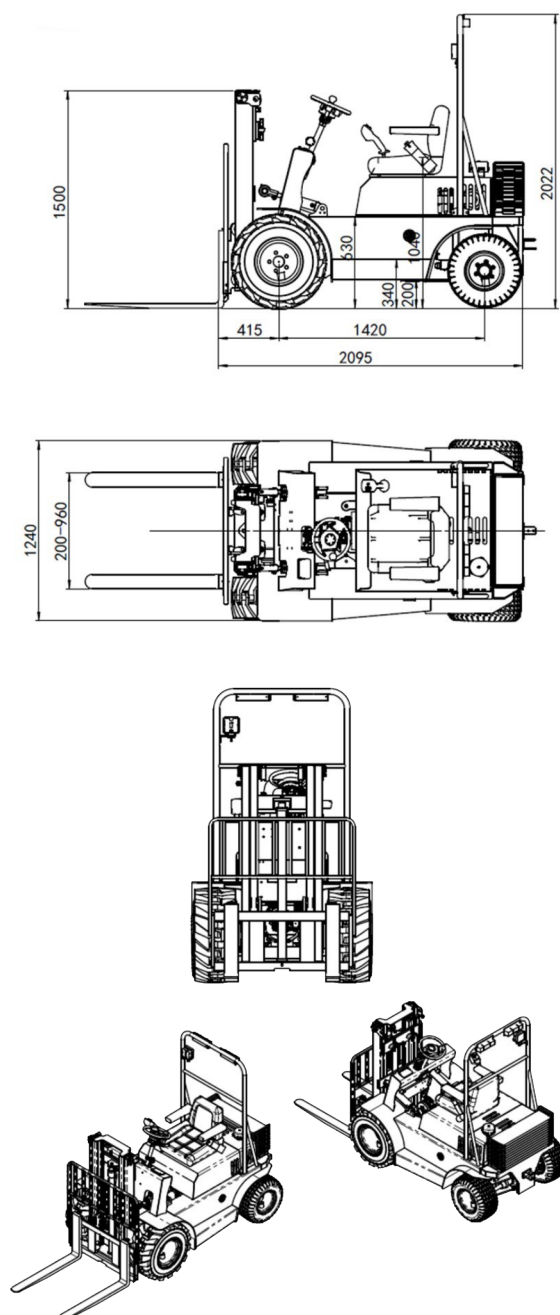
1	Kontrolllampe für niedrigen Öldruck	4	Kraftstoffanzeige
2	Betriebsstundenzähler	5	Temperaturanzeige
3	Batterie-Ladezustandsanzeige, Voltmeter		

4.4 Elektro-Blockschaltplan





4.6 Technische Daten

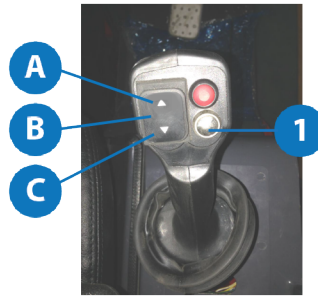


	AGRI 10	AGRI 12
Motor		
Motorhersteller	Kubota	
Motorhersteller	D1105	
Zylinder	3	
Abgasvorschriften	Stufe V	
Max.Power (kW)	18.4	
Max. Drehmoment (Nm / U/min)	71,4 / 1600	
Kühlung	Flüssigkeiten	

	AGRI 10	AGRI 12
Elektroanlage		
Elektroanlage (V)	12	
Batterie (Ah)	60	
Gewicht		
Leergewicht (kg)	1450	1720
Maximale Hubkraft (daN)	1200	1400
Max. Hubhöhe (mm)	1800	3000
Fahrzeugdaten		
Fahrgeschwindigkeit min/max	0-12	
Inhalt Kraftstofftank	26	
Inhalt Hydrauliktank	40	

5 Bedienung

5.1 Starten und Stoppen des Motors



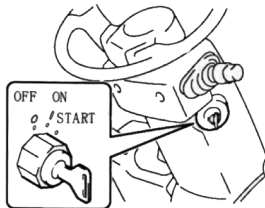
Bedienhebel

Zum Aktivieren vor dem Start 1 drücken

A Vorwärts | **B** Neutral | **C** Rückwärts

1. Vor dem Starten des Motors den Fahrtrichtungswahlschalter am Bedienhebel in Neutralstellung bringen.
2. Drehen Sie den Zündschlüssel in die Position „Ein“. Unter normalen Bedingungen leuchten zwei Lampen: Öldruckleuchte und Ladekontrollleuchte.
3. Wenn beide Lampen leuchten, muss der Zündschlüssel zum Vorglühen wieder in die Stellung „OFF“ gebracht werden. Wenn die Vorglühleuchte erlischt, können Sie den Zündschlüssel in die Stellung „START“ drehen, und der Motor startet.

Zündung



WARNUNG



Die Vorglühleuchte ist auf ca. 6 Sekunden eingestellt. Bei sehr niedrigen Temperaturen wird eine Vorglühzeit von mehr als 6 Sekunden empfohlen.

4. Wenn der Motor nicht innerhalb von 10 Sekunden gestartet werden kann, bringen Sie den Zündschlüssel wieder in die Stellung „OFF“ und warten Sie 30 Sekunden, bevor Sie es erneut versuchen. Beginnen Sie jeden neuen Versuch mit Schritt 1.

WARNUNG

Der Anlasser darf nicht länger als 20 Sekunden dauerhaft betätigt werden.

5. Prüfen Sie den Öldruck, und stellen Sie sicher, dass die Ladeleuchte erlischt, sobald der Motor startet. Falls nicht, stellen Sie den Motor sofort ab und prüfen Sie die folgenden möglichen Ursachen.

Die Öldruckleuchte leuchtet dauerhaft:

- Ist der Ölstand korrekt?
- Befinden sich Staub oder andere Verunreinigungen in der Ölwanne?
- Liegt ein Kurzschluss vor oder besteht ein anderer Defekt in der Verkabelung?

Die Ladeleuchte leuchtet dauerhaft:

- Ist die Batterie geladen?
- Ist der Säurewert der Batterie korrekt?
- Liegt ein Kurzschluss vor oder besteht ein anderer Defekt in der Verkabelung?

Wenn Sie alle diese Prüfungen durchgeführt und keine Mängel gefunden haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

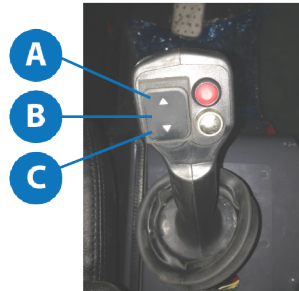
6. Wenn der Motor kalt ist, läuft er nicht gleichmäßig. Wenn er sich aufwärmt, läuft er sanfter. Der Betrieb mit Halbgas ohne Last erhöht die Motortemperatur.
7. Wenn Sie den Motor abstellen möchten, achten Sie darauf, dass sich der Fahrtrichtungsschalter am Bedienhebel in der Neutralstellung (Leerlauf) befindet. Stellen Sie gleichzeitig sicher, dass die Gabel des Gabelstaplers auf dem Boden abgelegt ist (dadurch werden unnötiges Anheben des Zylinders und Unfälle vermieden). Drehen Sie den Zündschlüssel in die Position „OFF“.

WARNUNG

Vor dem Be- und Absteigen muss sich das Fahrzeug in Neutralstellung befinden und der Feststellbremsschalter muss eingeschaltet sein.

5.2 Gabelstapler bewegt sich und stoppt

Das Fahrzeug verfügt über einen hydrostatischen Antrieb für vollautomatisches Fahren. Die Fahrtrichtung kann mit dem Fahrtrichtungswahlschalter am Bedienhebel eingestellt werden.



Fahrtrichtungswahlschalter

A Vorwärts | **B** Neutral | **C** Rückwärts

Um die Fahrtrichtung vorwärts oder rückwärts zu wählen, stellen Sie den Fahrtrichtungsschalter am Bedienhebel nach vorn oder hinten. Beim Betätigen des Gaspedals fährt das Fahrzeug in die gewünschte Richtung. Wenn Sie die Richtung ändern müssen, müssen Sie die Maschine zunächst anhalten und dann den Schalter in die gewünschte Richtung stellen.



1 Bremspedal | 2 Gaspedal

Um den Gabelstapler anzuhalten, müssen Sie das Gaspedal loslassen und vorsichtig das Bremspedal betätigen, bis der Gabelstapler vollständig zum Stillstand kommt. Stellen Sie den Schalter am Bedienhebel anschließend auf Neutral.

Dieses Fahrzeug ist mit einer elektrischen Feststellbremse ausgestattet, die über einen Schalter am Armaturenbrett betätigt wird. Wenn der Zündschalter und der Feststellbremsschalter eingeschaltet sind, leuchtet die Kontrollleuchte P auf der Anzeigetafel. Wenn die Zündung abgeschaltet wird, ist die Feststellbremse immer aktiviert.

Beim Verlassen des Gabelstaplers müssen die Gabel immer vollständig abgesenkt und die Feststellbremse aktiviert sein.



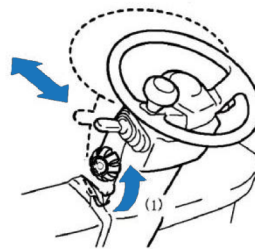
Anzeigetafel

- 1 Schalter für Feststellbremse
- 2 Arbeitsscheinwerfer hinten
- 3 Freier Schalterplatz

5.3 Einstellung

Nehmen Sie die richtige Sitzhaltung ein, bevor Sie die Maschine einschalten.

5.3.1 Einstellung der Lenksäule

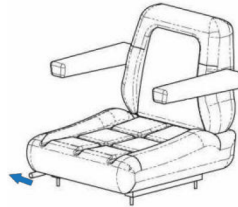


Einstellgriff zur Lenkradverstellung

1. Das Lenkrad kann von vor- und zurückgeschoben werden.
2. Bringen Sie die Lenksäule in die richtige Position und sichern Sie das Lenkrad.
3. Bewegen Sie das Lenkrad nach dem Einstellen vor und zurück, um zu prüfen, ob es fest sitzt.

5.3.2 Sitzeinstellung

Der Standardsitz kann durch Verstellen des Winkels der Rückenlehne in Längsrichtung verstellt werden. Die möglichen Einstellungen sind in der folgenden Abbildung dargestellt. Stellen Sie den Sitz so ein, dass Sie eine bequeme und sichere Sitzposition erreichen. Wenn Sie den Einstellhebel nach rechts ziehen, können Sie den Sitz vor und zurück bewegen, um die Position einzustellen.



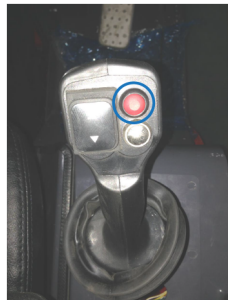
Sitzeinstellung

Optional können verschiedene Sitze eingebaut werden. Wenden Sie sich bei Bedarf bitte an unser Unternehmen.

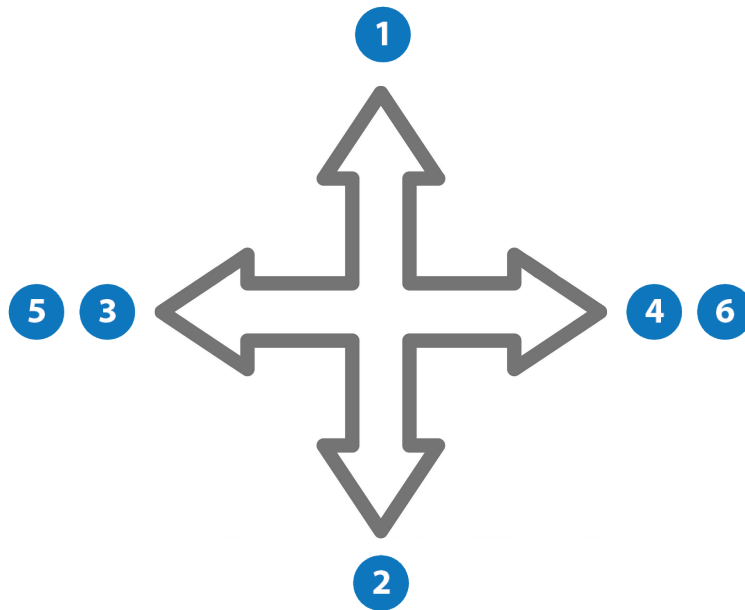
5.4 Bedienung des Arbeitsgeräts

Gabelstapler sind serienmäßig mit zwei Hydraulikfunktionen ausgestattet, die erste zum Anheben der Last und die zweite zum Neigen des Mastes. In den meisten Fällen ist das Fahrzeug auch mit einer Funktion zum seitlichen Bewegen der Last (Seitenverschiebung) ausgestattet.

Verschiedene Funktionen werden über den Ventilblock rechts neben dem Fahrer betätigt.



Hydraulikfunktion



- 1 Nach vorn bewegen: Gabel anheben
- 2 Nach hinten bewegen: Gabel absenken
- 3 Nach links bewegen: Mast nach hinten
- 4 Nach rechts bewegen: Mast nach vorne
- 5 Knopf drücken und nach links bewegen: Seitenverschiebung nach links
- 6 Knopf drücken und nach links bewegen: Seitenverschiebung nach rechts

WARNUNG

Stellen Sie sicher, dass die Last ordnungsgemäß gestapelt und gleichmäßig beladen ist. Herabfallende schwere Gegenstände können Sie oder andere Personen verletzen.

5.5 Laden und Entladen von Waren

1. Fahren Sie den Gabelstapler direkt vor die Fracht, die entladen werden soll. Stellen Sie sicher, dass die Last gleichmäßig auf den Gabeln verteilt ist.
2. Stellen Sie sicher, dass der Mast nicht nach hinten oder vorn geneigt ist, und bringen Sie dann die Gabel in die richtige Höhe.
3. Fahren Sie langsam vor, bis das Gewicht die Fracht berührt. Heben Sie dann die Waren um 5-10 cm an. Wenn sich die Ware nicht vollständig am Rand des Anhängers oder des Lagerregals befindet, fahren Sie die Gabel so weit wie möglich ein und kippen Sie vorsichtig den Mast.

4. Fahren Sie dann leicht zurück, bis die Last so platziert ist, dass die Gabel vollständig genutzt wird. Setzen Sie die Fracht wieder ab und fahren Sie die Gabel in die Fracht ein, bis die Fracht die Gabelhalterung berührt. Heben Sie die Fracht 5 bis 10 cm an.
5. Senken Sie die Gabel auf 10 bis 20 cm über dem Boden ab.
6. Neigen Sie den Mast so weit wie möglich nach hinten und fahren Sie vorsichtig zurück
7. Fahren Sie die Ladung zum gewünschten Zielort.

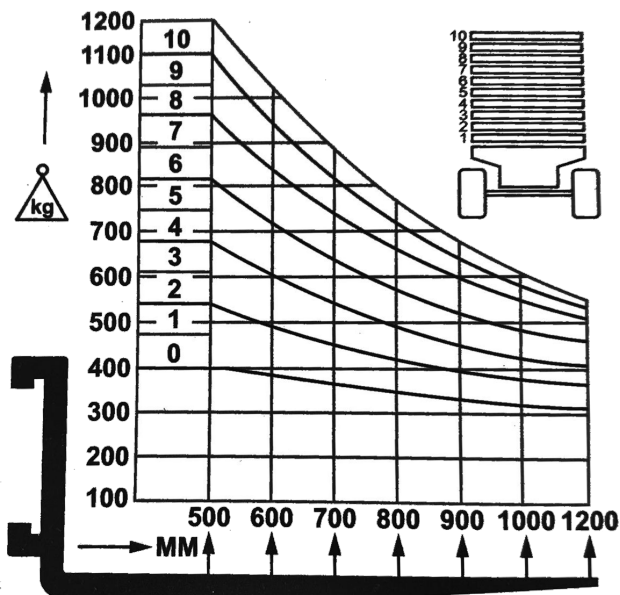
WARNUNG

Wenn die Gabel beladen ist, ist beim Bremsen und Lenken äußerste Vorsicht geboten. Bei abrupten Geschwindigkeits- und Richtungsänderungen kann die Last herunter fallen.

8. Wenn Sie am Zielort ankommen sind, stellen Sie sicher, dass die Gabel waagerecht und die Ladung parallel zur Entladeplattform steht.
9. Senken Sie die Last auf ca. 5 cm über der Entladeplattform ab, fahren Sie sie langsam nach vorn, und setzen Sie die Güter in 10 bis 20 cm Entfernung von der Endposition ab.
10. Fahren Sie dann 10 bis 20 cm zurück, heben Sie die Last ca. 5 cm an und bringen Sie sie schließlich in die richtige Position (wenn die Gabel nach vorn zeigt und die Last vorsteht, soll verhindert werden, dass das Gabelende das Hindernis vor dem Gabelstapler beschädigt, denn der Gabelstaplerfahrer kann es wegen der Ladung auf der Gabel nicht sehen).
11. Am Gabelstapler ist ein bewegliches Gegengewicht montiert. Wenn das Gewicht des Gabelstaplers gering ist, kann je nach Größe der Ladung die entsprechende Menge an zusätzlichen Gegengewichten abgenommen werden, um das Gewicht des Gabelstaplers zu reduzieren. Dies kann Vorteile in Bezug auf die Flexibilität auf dem Gelände oder die Spurrillenbildung bieten. Wenn dies nicht wichtig ist, sorgen Sie stets dafür, dass die maximale Anzahl an Gegengewichten vorhanden ist.

Vorgehensweise

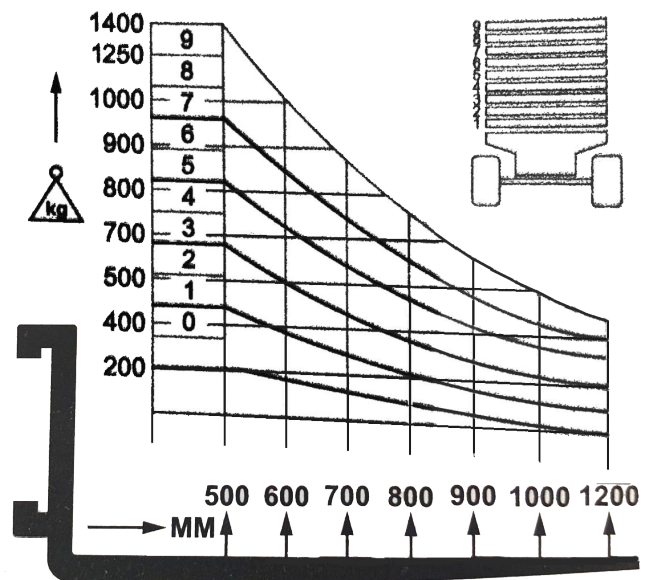
1. Ermitteln Sie die zu befördernde Last.
2. Die Mindestanzahl der zu montierenden Gegengewichtplatten ist der folgenden Lasttabelle zu entnehmen.
3. Bringen Sie diese Anzahl an Zusatzgewichten an. (Für das Hinzufügen oder Entfernen von Zusatzgewichten sind immer zwei Personen erforderlich.)
4. Bauen Sie die Verriegelung wieder ein, wenn die richtige Anzahl an Zusatzgewichten montiert ist.



Agri 10



Lasttabelle Agri 10



Agri 12



Lasttabelle Agri 12

6 Wartung

Es ist wichtig, dass Ihr Gabelstapler in einem guten Betriebszustand bleibt. Ein ordnungsgemäß gewarteter Gabelstapler hält wesentlich länger. Daher wird dringend empfohlen, alle in diesem Handbuch beschriebenen Maßnahmen gründlich durchzuführen.

In diesem Handbuch wird erläutert, wann diese Maßnahmen durchgeführt werden müssen. Die angegebene Zeit (in Stunden) ist die Betriebszeit des Gabelstaplers, die auf dem Stundenzähler auf dem Armaturenbrett angezeigt wird. Bestimmte Maßnahmen müssen möglicherweise öfter durchgeführt werden, wenn der Gabelstapler unter harten oder extremen Bedingungen eingesetzt wurde.

WARNUNG



Die in diesem Handbuch beschriebenen Arbeiten dürfen nur von Personen durchgeführt werden, die mit den entsprechenden Arbeitsverfahren vertraut sind. Sie müssen mit den Sicherheitsgesetzen und den möglichen Gefahren bei Nichtbeachtung vertraut sein. Bitte wenden Sie sich an Ihren Händler, wenn Sie mit den Vorschriften nicht vertraut sind.

6.1 Antrieb, Hydraulikanlage

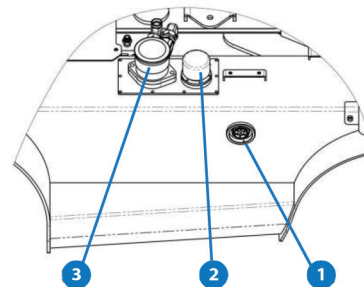
Der Gabelstapler verfügt über einen hydrostatischen Antrieb, d. h. er wird mit Hydrauliköl über eine Pumpe und einen Motor angetrieben. Es ist wichtig, dass das Öl stets in gutem Zustand ist, damit es ordnungsgemäß funktioniert und eine lange Lebensdauer hat. Befolgen Sie die nachstehenden Anweisungen sorgfältig. Bei unsachgemäßer Bedienung oder Verunreinigung des Systems kann sich die Lebensdauer erheblich verkürzen oder ein erheblicher Wartungsaufwand erforderlich sein. Es wird dringend empfohlen, Arbeiten an der Hydraulikanlage ausschließlich vom Unternehmen oder seinen Vertriebspartnern durchführen zu lassen.

Einfahrzeit (die ersten 50 Stunden)

Nach jeweils 10 Betriebsstunden den Ölstand im Schauglas (siehe Nr. 1 in der Abbildung) der Hydraulikanlage prüfen. Füllen Sie bei Bedarf Öl nach (siehe Nr. 2 in der Abbildung). Stellen Sie sicher, dass sich der Hubzylinder in der untersten Position befindet.



Hydrauliköl (von unten)



Hydrauliköl

1 Ölstand-Schauglas | 2 Hydrauliköl-Einfüllstutzen | 3 Rücklauf-Saugfilter

Nach der Einfahrzeit (nach 50 Stunden)

Ölfilter wechseln

Regelmäßiger Wechsel

Alle 200 Betriebsstunden: Hydraulikölstand prüfen, bei Bedarf alle 500 Betriebsstunden auffüllen: Ölfilter wechseln

Alle 1000 Betriebsstunden: Hydrauliköl wechseln

WARNUNG



Wenn die Betriebszeit pro Jahr weniger als 1000 Stunden beträgt, muss das Öl alle zwei Jahre gewechselt werden.

WARNUNG



Bei Arbeiten an der Hydraulikanlage oder bei der Kontrolle des Ölstands darf kein Schmutz in den Ölbehälter oder ins Öl gelangen. Auch kleinste Staubpartikel können Schäden verursachen

Öldruck

Fassungsvermögen des Hydrauliköltanks: 40 Liter Hydrauliköl Modell: Tellus S2 ZX 32

Entlüftung der Hydraulikanlage

Kommt es beim Fahren oder Heben zu heftigen Stößen, kann es erforderlich sein, die Hydraulikanlage zu entlüften.

Gehen Sie wie folgt zum Entlüften vor:

1. Lösen Sie den Hydraulikschlauch über der Pumpe um eine oder zwei Umdrehungen.
2. Starten Sie den Motor.
3. Warten Sie, bis das Öl aus der Bohrung austritt.
4. Ziehen Sie den Schlauch wieder fest.

6.2 Motor

Der Motor Ihres neuen Gabelstaplers benötigt eine Einfahrzeit von etwa 50 Stunden. Die folgenden Maßnahmen sind notwendig, um den Motor Ihres Gabelstaplers in einwandfreiem Zustand zu halten und Probleme zu vermeiden. Die Tabellen [Hydraulik-Wartung](#) und [Motorwartung](#) zeigen alle Arbeiten im Zusammenhang mit der Wartung des Gabelstaplers.

Einfahrzeit

Überprüfen Sie den Motorölstand der Ölwanne mit einem Prüfstab. Falls erforderlich (auch nach der Einfahrzeit)

WARNUNG



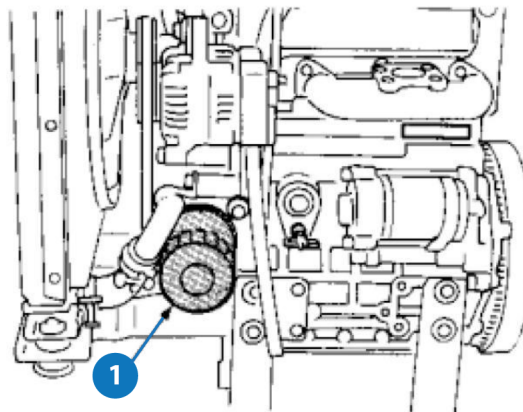
Die Überprüfung des Motoröls sollte vor dem Starten des Motors oder mindestens 5 Minuten nachdem der Motor abgestellt wurde erfolgen.

Der Motor muss regelmäßig auf auslaufendes Öl überprüft werden.

Nach einer gewissen Einfahrzeit

Ölfilter wechseln:

- Entfernen Sie den alten Filter mit einem Ölfilterschlüssel
- Tragen Sie eine dünne Schicht Öl auf die Dichtung des neuen Filters auf
- Ziehen Sie den Filter von Hand fest
- Nach dem Einbau des Ölfilters sinkt der Ölstand im Allgemeinen etwas. Überprüfen Sie zunächst den Filter auf Undichtigkeiten. Prüfen Sie dann den Ölstand füllen Sie bei Bedarf Öl nach.



1 Ölfilter

Öl wechseln Lassen Sie zunächst das alte Öl aus der Ölwanne durch die Ablassschraube unter dem Motor ablaufen.

Regelmäßig, alle 200 Betriebsstunden:

1 Ölfilter wechseln | 2 Öl wechseln.

Motorölparameter

Fassungsvermögen der Motorölwanne 4 Liter

Motoröltyp: SAE 15W-40 API CH-4/SL API-Klasse, CH-Klasse oder höher

6.2.1 Kühlwassersystem

Es ist wichtig, dass der Kühlmittelstand korrekt ist, da der Motor sonst überhitzt und Schäden entstehen. Prüfen Sie daher den Kühlfüllstandsstand täglich. Gehen Sie wie folgt vor:

WARNUNG



Warten Sie, bis der Motor abgekühlt ist, bevor Sie das Kühlventil öffnen.

1. Das Ventil vorsichtig ein wenig öffnen und zuerst die Luft entweichen lassen, um einen Überdruck zu vermeiden.
2. Öffnen Sie dann das Ventil vollständig, und prüfen Sie, ob das Kühlmittel bis zum Rand reicht.
3. Füllen Sie bei Bedarf Kühlmittel nach.
4. Ziehen Sie das Ventil nach dem Befüllen mit Kühlmittel vollständig fest.

Kühlfülligkeit: Frostschutz

6.2.2 Kraftstofffilter

Der Kraftstofffilter muss mindestens alle sechs Monate gewechselt werden.

Entlüftung des Kraftstoffsystems

Um Schäden am Motor oder seinen Komponenten zu vermeiden, kann es erforderlich sein, das Kraftstoffsystem zu entlüften.

WARNUNG



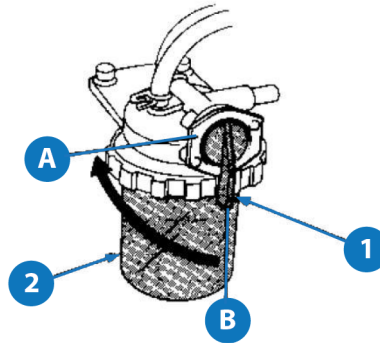
Entlüften Sie das Kraftstoffsystem nicht, solange der Motor noch heiß ist. Es besteht Explosions- oder Brandgefahr. Verdampfender Kraftstoff setzt außerdem giftige Gase frei.

Wann müssen Sie entlüften?

- Wenn eine oder mehrere Kraftstoffleitungen getrennt werden
- Wenn der Kraftstofftank vollständig leer ist
- Wenn der Motor längere Zeit nicht läuft

Gehen Sie wie folgt zum Entlüften vor:

1. Tanken Sie Kraftstoff in den Tank
2. Öffnen Sie das Kraftstoffventil am Kraftstofffilter
3. Öffnen Sie die beiden Entlüftungsschrauben an der Oberseite des Kraftstofffilters
4. Warten Sie, bis Kraftstoff aus der Auslassöffnung austritt und ziehen Sie dann die Entlüftungsschraube wieder fest.



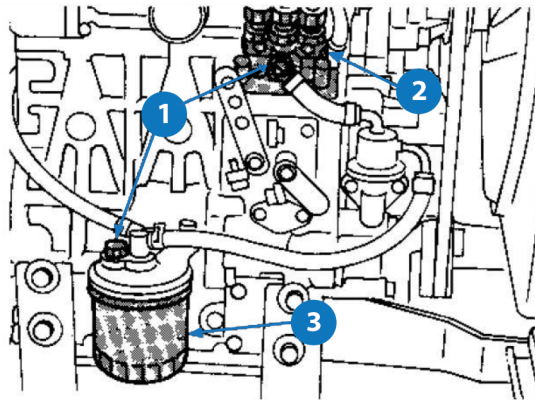
Kraftstofffilter

1 Kraftstoffeinspritzventil

2 Beobachtungsloch

A Ventil „geschlossen“

B Ventil „geöffnet“



Kraftstofffilter im Motorblock

1 Entlüftungsschraube

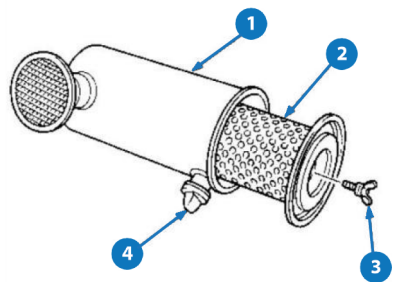
2 Strahlpumpe

3 Kraftstofffilter

6.2.3 Luftfilter

Der Luftfilter wird verwendet, um die vom Motor angesaugte Luft zu filtern. Es handelt sich um einen Trockenfilter, der nicht für die Verwendung mit Öl geeignet ist. Bei Arbeiten in einer schmutzigen Umgebung muss der Filter alle 600 Betriebsstunden oder häufiger gewechselt werden. Gegebenenfalls können Sie den Filter abblasen. Die Luft muss jedoch immer mit einem maximalen Luftdruck von 7 bar und von innen nach außen geblasen werden.

Beim Einsetzen des Filterelements in das Filtergehäuse ist es sehr wichtig, dass das Filterelement unbeschadet bleibt. Wenn Vibrationen während des Motorbetriebs den Filter lockern, kann Staub in den Motor eindringen und zu Schäden am Motor führen (siehe unten).



Luftfilter

- 1 Luftfiltergehäuse
- 2 Luftfilter-Element
- 3 Sicherungsschraube
- 4 Ablassventil



Abblasen des Luftfilterelements

6.2.4 Batterie

Der Anlassermotor eines Gabelstaplers benötigt elektrische Energie. Sie wird von einer Batterie gespeist, und die Batterie wird von einem Generator geladen, die von der Motorabtriebswelle angetrieben wird. Es kann viele Gründe dafür geben, dass die Batterie nicht richtig funktioniert, einer davon kann ein schlechter Batterieanschluss sein. Dies kann auf Korrosion zurückzuführen sein. Schmieren Sie daher immer die Klemmen mit Vaseline, um Korrosion zu verhindern.

Ein weiterer Grund kann sein, dass der Säurestand der Batterie zu niedrig ist. Die in diesem Fahrzeug verwendete Batterie ist wartungsfrei, daher sind keine Wartungsarbeiten möglich. Wenn die Farbe im Schauloch der Batterie weiß ist, tauschen Sie die Batterie aus.

6.2.5 Lüfterriemen

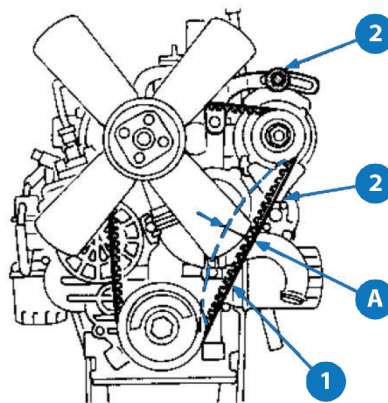
Lüfterriemen oder Keilriemen dienen als Antrieb für Lüfter und Generatoren. Wenn die Spannung nicht ausreicht, beginnt er zu rutschen, und dann funktioniert der Lüfter, der den Motor kühlt, nicht mehr ordnungsgemäß. Dadurch kann der Motor überhitzen. Das gleiche gilt für Generatoren, die nicht ordnungsgemäß funktionieren und die Batterie dadurch nicht vollständig geladen wird. Dies kann zu Problemen beim Starten führen. Stellen Sie daher sicher, dass die Keilriemenspannung korrekt ist. Das lässt sich leicht überprüfen.

WARNUNG



Stellen Sie beim Prüfen des Keilriemens immer sicher, dass der Motor ausgeschaltet ist.

1. Drücken Sie den Teil des Keilriemens zwischen Generator und Motorwelle in der Mitte mit den Fingern ein. Der Keilriemen darf sich von seiner Ruhestellung aus nicht weniger als 7 mm und nicht mehr als 9 mm eindrücken lassen (A).
2. Sollte dies jedoch der Fall sein, lösen Sie die beiden Befestigungsschrauben des Generators.
3. Positionieren Sie den Generator so, dass der Keilriemen korrekt gespannt ist und ziehen Sie die Schrauben wieder fest.



Keilriemen spannen

- 1 Lüfterriemen (Keilriemen)
- 2 Einstellschraube
- A Abweichung ca. 7-9 mm

6.3 Weitere Wartungsarbeiten

Schmieren

Folgende Teile müssen mindestens einmal monatlich geschmiert werden:

- Seitlicher Verstellzylinder (Schieber)
- Lenkzylinder (Schmiernippel)
- Neigungsachse (Schmiernippel)
- Neigungszylinder (Schmiernippel)
- O-Mast (Innenteil)

Reifen

Der Reifendruck muss wöchentlich überprüft werden.

Der Reifendruck muss betragen:

- Antriebsrad (Vorderrad): 3,0 bar (45 psi)
- Lenkrad (Hinterrad): 2,5 bar (36 psi)



Felge mit Füllventil

Das Füllventil befindet sich am Felgenrand.

6.3.1 Abschleppen

Wenn Sie die Abschleppfunktion nutzen möchten, lösen Sie die Schrauben an der Oberseite der Kolbenpumpe einige Umdrehungen, um die Leitungen 2 und 3 miteinander zu verbinden, und die Räder sind frei. Dies muss bei laufendem Motor erfolgen.

7 Wartungszyklen

In den folgenden Tabellen sind die Wartungsarbeiten zusammengefasst, die an Ihrem Gabelstapler durchzuführen sind.

Hydraulikantrieb

Bedienung	50 Stunden vor der Einfahrzeit	Alle 500 Betriebsstunden	Alle 1000 Betriebsstunden	Jährlich	Alle zwei Jahre
Ölwechsel			X		X
Filter wechseln	X	X		X	

Tägliches Prüfen des Ölstands und der Öltemperatur.

Motor

Bedienung	50 Stunden vor der Einfahrzeit	Vor jedem Gebrauch	Alle 100 Betriebsstunden	Alle 200 Betriebsstunden	Alle 1000 Betriebsstunden
Motoröl wechseln	Nach 50 Betriebsstunden		X		
Ölfilter wechseln	Nach 50 Betriebsstunden			X	
Luftfilter wechseln					X
Lüfterriemenspannung prüfen		X			
Lüfterriemen wechseln				X	
Batterie überprüfen			X		
Kühlmittelstand prüfen		X			
Kraftstofffilter wechseln					X

8 Fehlerbehebung

Fahrzeug

Problem	Mögliche Ursachen	Lösung
Vordere / hintere Leuchten funktionieren nicht	Sicherung durchgebrannt	Sicherung prüfen, siehe Schaltplan
Der Gabelstapler bewegt sich nach Betätigung des Fahrpedals nicht	Fahrtrichtungswahlschalter hat nicht geschlossen	Prüfen Sie, ob die Fahrtrichtung des Fahrwahlschalters eingeschaltet ist
	Festhängendes Drahtseil	Prüfen Sie, ob das Stahlseil des Fahrpedals in die Normalstellung zurückkehrt
Die Geschwindigkeit des Gabelstaplers ist nicht normal	Das Hydrauliköl erreicht die Normalstellung nicht	Überprüfen Sie den Ölstand im Schauglas

Tägliches Prüfen des Ölstands und der Öltemperatur.

Motor

Bedienung	50 Stunden vor der Einfahrzeit	Vor jedem Gebrauch	Alle 100 Betriebsstunden	Alle 200 Betriebsstunden	Alle 1000 Betriebsstunden
Motoröl wechseln	Nach 50 Betriebsstunden		X		
Ölfiler wechseln	Nach 50 Betriebsstunden			X	
Luftfilter wechseln					X
Lüfterriemenspannung prüfen		X			
Lüfterriemen wechseln				X	
Batterie überprüfen			X		
Kühlmittelstand prüfen		X			
Kraftstofffilter wechseln					X

9 Fehlerbehebung

Fahrzeug

Problem	Mögliche Ursachen	Lösung
Vordere / hintere Leuchten funktionieren nicht	Sicherung durchgebrannt	Sicherung prüfen, siehe Schaltplan
Der Gabelstapler bewegt sich nach Betätigung des Fahrpedals nicht	Fahrtrichtungswahlschalter hat nicht geschlossen	Prüfen Sie, ob die Fahrtrichtung des Fahrwahlschalters eingeschaltet ist
	Festhängendes Drahtseil	Prüfen Sie, ob das Stahlseil des Fahrpedals in die Normalstellung zurückkehrt
Die Geschwindigkeit des Gabelstaplers ist nicht normal	Das Hydrauliköl erreicht die Normalstellung nicht	Überprüfen Sie den Ölstand im Schauglas

Motor

Problem	Mögliche Ursachen	Lösung
Motor kann nicht gestartet werden	Kein Kraftstoff	Tanken
	Luft im Kraftstoffsystem	Abgasanlage
	Wasser im Kraftstoffsystem	Kraftstoff austauschen und Kraftstoffsystem reparieren / wechseln
	Kraftstoffleitung verstopft	Kraftstoffleitungen reinigen
	Kraftstofffilter verstopft	Filter reinigen / wechseln
	Die Viskosität des Kraftstoffs oder Motoröls ist bei niedrigen Temperaturen zu hoch	Vorgeschriebenen Kraftstoff bzw. Motoröl verwenden
	Kraftstoff mit niedriger Oktanzahl	Vorgeschriebenen Kraftstoff verwenden
	Kraftstoffaustritt aufgrund einer lockeren Kraftstoff-Einspritzleitung	Mutter festziehen
	Falscher Einspritzzeitpunkt	Einstellen
	Verschlossene Kraftstoffnockenwelle	Wechseln
	Kraftstoffeinspritzdüse verstopft	Reinigen
	Die Ansaugpumpe funktioniert nicht ordnungsgemäß	Kraftstoffeinspritzpumpe reparieren / wechseln
	Undichtigkeit bei der Zylinderkompression	Zylinderkopfdichtung wechseln und Zylinderkopfschraube, Heizungsstopfen und Einspritzdüsenhalterung festziehen
	Ventilsteuerungsfehler	Steuerungsteile verbessern / austauschen
	Verschlossene Kolbenringe und Hülsen	Wechseln
	Zu viele Ventile	Einstellen
Startermotor funktioniert nicht	Batterie ist leer	Batterie wechseln
	Startermotor funktioniert nicht	Reparieren / wechseln
	Schalter funktioniert nicht	Reparieren / wechseln
	Verkabelung nicht korrekt angeschlossen	Neu anschließen
Motor läuft unruhig	Kraftstofffilter verstopft oder verschmutzt	Reinigen / wechseln

Problem	Mögliche Ursachen	Lösung
	Luftfilter verstopft	Reinigen / wechseln
	Kraftstoffaustritt aufgrund einer lockeren Kraftstoff-Einspritzleitung	Mutter festziehen
	Ansaugpumpe funktioniert nicht ordnungsgemäß	Reparieren / wechseln
	Falscher Öffnungsdruck der Einspritzdüse	Einstellen
	Einspritzdüse defekt / verstopft	Reparieren / wechseln
	Regler funktioniert nicht ordnungsgemäß	Reparieren
Weißes oder blaues Abgas	Zu viel Öl	Auf den angegebenen Pegel verringern
	Kolbenring und Hülse verschlissen / defekt	Reparieren / wechseln
	Falscher Einspritzzeitpunkt	Einstellen
Graues oder schwarzes Abgas	Überlastung	Last verringern
	Zu wenig Kraftstoff	Bis zum angegebenen Pegel auffüllen
	Kraftstofffilter verstopft	Reinigen / wechseln
	Luftfilter verstopft	Reinigen / wechseln
Ausgangsleistung zu niedrig	Falscher Einspritzzeitpunkt	Einstellen
	Ungleichmäßige Kraftstoffeinspritzung	Kraftstoffeinspritzpumpe reparieren / wechseln
	Einspritzdruck zu niedrig	Kraftstoffeinspritzung reparieren / wechseln
	Undichtigkeit bei der Kompression	Zylinderkopfdichtung wechseln und Zylinderkopfschraube, Heizungsstopfen und Einspritzdüsenhalterung festziehen
Übermäßiger Motorölverbrauch	Öffnung der Kolbenfeder befindet sich auf derselben Seite	Richtung ändern
	Ölkreislauf verschlissen / defekt	Wechseln
	Kolbenringnut verschlissen	Wechseln
	Ventilschaft und Führungsstange sind verschlissen	Wechseln
Mischung aus Kraftstoff und Schmieröl	Verschlissener Einspritzpumpenkolben	Tauschen Sie den Pumpenkern oder die gesamte Pumpe aus
	Kraftstoffeinspritzpumpe defekt	Wechseln
Mischung aus Wasser und Schmieröl	Zylinderkopfdichtung defekt	Wechseln
	Beschädigter Zylinderblock oder Zylinderkopf	Wechseln
Öldruck zu gering	Zu wenig Öl	Auffüllen
	Ölfilter verstopft	Filter reinigen
	Spiel des Kurbelwellenlagers zu groß	Wechseln
	Zu viel Spiel im Pleuellager	Wechseln
	Zu viel Spiel im Wellenlager	Wechseln
	Ölkreislauf verstopft	Reinigen
	Falscher Öltyp	Vorgeschriebenes Öl verwenden
	Ölpumpe defekt	Reparieren / wechseln
Hydrauliköldruck	Falscher Öltyp	Vorgeschriebenes Öl verwenden

Problem	Mögliche Ursachen	Lösung
Motor überhitzt	Zu wenig Öl	Öl auffüllen
	Keilriemen defekt oder falsch	Wechseln / festziehen
	Zu wenig Kühlwasser	Kühlwasser auffüllen
	Das Kühlerschutzgitter und die Kühlrippen sind verstopft	Reinigen
	Korrosion des Kühlerinneren	Reinigen / wechseln
	Korrosion der Kühlwasserversorgung	Reinigen / wechseln
	Kühlerdeckel defekt	Wechseln
	Überlastung	Last verringern
	Zylinderkopfdichtung defekt	Wechseln
	Falscher Einspritzzeitpunkt	Einstellen
	Unsachgemäße Verwendung von Kraftstoff (gemischt mit Benzin)	Vorgeschriebenen Kraftstoff verwenden
Schnelle Batterieentladung	Zu wenig Batteriesäure	Batterie wechseln
	Keilriemen locker	Spannen / wechseln
	Verkabelung nicht korrekt angeschlossen	Neu anschließen
	Spannungsregler defekt	Wechseln
	Lichtmaschine defekt	Wechseln
	Batterie defekt	Wechseln