MCFE B.V. Hefbrugweg 77 1332 AM Almere, The Netherlands



01663310

FG15N-35N, FD15N-35N Gabelstapler

Betriebs- und Wartungshandbuch



Mitsubishi Forklift Trucks



# Betriebs- und Wartungshandbuch

FC/MC

FG15N	ab EF34L-02001	FD15N	ab EF16D-01001
FG18N	ab EF34L-41001	FD18N	ab EF16D-41001
FG20CN	ab EF34L-61001	FD20CN	ab EF16D-61001
FG20N	ab EF17DL-01001	FD20N	ab EF18C-01001
FG25N	ab EF17DL-53001	FD25N	ab EF18C-55001
FG30N	ab EF13FL-02001	FD30N	ab EF14E-03001
FG35N	ab EF13FL-51001	FD35N	ab EF14E-52001

### **VORWORT**

Die "Occupational Safety and Health Administration" (OSHA = Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz) verbietet Arbeitnehmern unter 18 Jahren das Betreiben von Gabelstaplern und schreibt einen Bedienungslehrgang für alle Gabelstaplerfahrer vor.

Wie SICHER und EFFIZIENT der Gabelstapler eingesetzt wird, hängt weitgehend von der Fähigkeit und der Wachsamkeit des Fahrers ab. Um diese Fähigkeiten zu entwickeln, wird vom Fahrer Folgendes erwartet:

- 1. Er muss die Grenzen und Fähigkeiten des Gabelstaplers kennen.
- 2. Er muss die Konstruktion und Ausrüstung des Gabelstaplers kennen.
- Er muss die in diesem Handbuch beschriebenen Sicherheitsvorschriften für den Betrieb des Fahrzeugs und für die Handhabung von Lasten lesen und einhalten.

Jeder neue Fahrer sollte bei dem Fahrzeugbetrieb und der Handhabung von Lasten mehrmals von einem qualifizierten, erfahrenen und mit dem Betrieb eines Gabelstaplers vertrauten Fahrer begleitet werden, bevor er den Versuch unternimmt, allein mit dem Gerät zu arbeiten.

Weiterhin obliegt es dem Arbeitgeber sicherzustellen, dass der Fahrer ausreichend hören und sehen kann und physisch und geistig über die Fähigkeit verfügt, sicher mit dem Gabelstapler zu arbeiten.

Dieses Handbuch für Standard-Gabelstapler enthält wichtige Informationen zum Betrieb und zur Wartung durch den Fahrer. Gelegentlich werden Zusatzgeräte eingebaut, wodurch sich einige der in diesem Handbuch beschriebenen betrieblichen Merkmale ändern können. Vor Inbetriebnahme eines solchen Staplers ist sicherzustellen, dass die erforderlichen Anleitungen zur Verfügung stehen und verstanden wurden.

Bedienungslehrgänge für Gabelstapler werden von Ihrem Mitsubishi-Gabelstaplerhändler angeboten. Er ist gern bereit zu helfen und alle etwaigen Fragen über den Betrieb des neuen Gabelstaplers zu beantworten. Die Gabelstapler sind NICHT zum Einsatz auf öffentlichen Straßen gedacht.

#### **HINWEIS:**

- Wenn Sie einen Gabelstapler weiterverkaufen, bringen Sie unbedingt das entsprechende Betriebs- und Wartungshandbuch am Gabelstapler an. In einigen Ländern erlaubt die strenge Gesetzgebung den Weiterverkauf importierter Gabelstapler nicht. Informieren Sie sich bei Ihrem Mitsubishi Gabelstaplerhändler über den Weiterverkauf.
- Wenn ein Gabelstapler in ein anderes Land verkauft wird, erfüllt ein am Gabelstapler angebrachtes Betriebs- und Wartungshandbuch möglicherweise nicht die Bestimmungen und Vorschriften des betreffenden Landes. Informationen über Handbücher erhalten Sie von Ihrem Mitsubishi Gabelstaplerhändler.



99710-53310

### **ZUR BENUTZUNG DIESES HANDBUCHS**

Die folgenden Warnzeichen und "HINWEIS" werden in diesem Handbuch zur Hervorhebung wichtiger und wesentlicher Informationen benutzt.



Dies ist das Sicherheitswarnsymbol. Es weist auf potenzielle Gefahren hin, die zu Personenschäden, Sachschäden oder Umweltschäden führen können. Befolgen Sie alle Sicherheitsmeldungen die diesem Symbol folgen, um ernsthafte bzw. tödliche Verletzungen und Sachschäden zu vermeiden.



Weist auf drohende gefährliche Situationen hin, die, wenn sie nicht vermieden werden, zu tödlichen bzw. ernsthaften Verletzungen führen können.



Weist auf potentiell gefährliche Situationen hin, die, wenn sie nicht vermieden werden, zu tödlichen bzw. ernsthaften Verletzungen führen können.



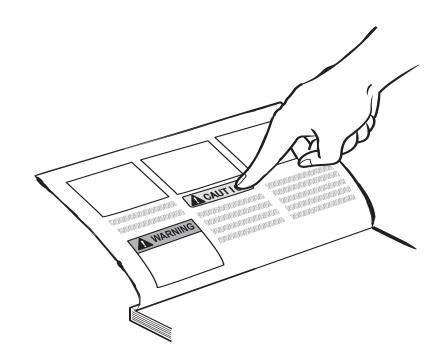
Weist auf potenziell gefährliche Situationen hin, die, wenn sie nicht vermieden werden, zu geringfügigen oder mäßig schweren Personenschäden bzw. zu Beschädigungen am Gabelstapler führen können.

Mitsubishi Caterpillar Forklift Europe B.V. (MCFE B.V.) kann nicht jeden Umstand voraussehen, der zu einer gefährlichen Situation führen könnte. Die Warnungen in dieser Veröffentlichung und auf dem Produkt können deshalb nicht umfassend sein. Werden Werkzeuge, Verfahren, Arbeitsmethoden oder Betriebstechniken eingesetzt, die nicht ausdrücklich von MCFE empfohlen wurden, muss sichergestellt werden, dass deren Anwendung für den Fahrer und andere sicher ist. Darüber hinaus ist zu gewährleisten, dass das Produkt durch die vom Fahrer gewählten Betriebs- oder Schmierverfahren, sowie Wartungs- oder Reparaturarbeiten weder beschädigt noch betriebsunsicher gemacht wird. Alle Informationen, technischen Daten und Abbildungen dieses Handbuches basieren auf den zur Zeit der Drucklegung verfügbaren Informationen. Die Technischen Daten, Drehmomente, Drücke, Maßeinheiten, Einstellungen, Abbildungen und andere Punkte können sich jederzeit ändern. Diese Änderungen können die Wartung des Produktes beeinflussen. Vor dem Einsatz des Gabelstaplers sollten aktuelle und möglichst vollständige Informationen bei Ihrem Mitsubishi-Händler eingeholt werden. Zusätzliche Handbücher können über Ihren Mitsubishi-Gabelstaplerhändler bezogen werden.

#### Richtungsangaben:

Die Richtungsbegriffe "links", "rechts", "vorne" und "hinten" beziehen sich auf die Blickrichtung des Fahrers mit dem Blick nach vorne.





B00001

ii ii

### **INHALTSVERZEICHNIS**

SICHERHEITSREGELN FÜR GABELSTAPLERFAHRER		AUFTANKEN	
Allgemeines	1	Modelle mit Benzin- und Dieselmotor	8 <sup>-</sup>
Warnschilder, Ort	2	Mit Flüssiggasmotor	82
Warnschilder, Bezeichnung			
Schmier- und Wartungstabelle	10	BETRIEB	
Sicherheitsregeln		Neuen Gabelstapler einfahren	84
Sicherheitsvorkehrungen für die Bedienung		Vor dem Anlassen des Motors	
Sicherheitsvorkehrungen für die Arbeit		Anlassen eines Dieselmotors	86
Flüssiggas	26	Flüssiggasmotor anlassen	8 <sup>-</sup>
		Motor springt nicht an	88
GERÄTEBESCHREIBUNG		Motor mit Überbrückungskabeln anlassen	89
Seriennummer und Tragfähigkeitsschild	27	Nach dem Anlassen des Motors	91
Elektrische Komponenten		Vor dem Fahren des Gabelstaplers	9 <sup>.</sup>
Modelldarstellung		Gabelstapler betreiben	9:
Fahrschalter und Bedienelemente	32	Gabelstapler anhalten	
Armaturenbrett	35	Gabelstapler parken (nach dem Anhalten)	
Betriebsschalter und Bedienelemente		Absteigen vom Gabelstapler (FC-Modell)	
Fahrersitz	60		
Sicherheitsgurt	62	BETRIEBSVERFAHREN	
Integriertes Anwesenheitssystem	64	Stapelmethoden	10 <sup>-</sup>
Sicherheitswarnung Feststellbremse		Sichere Handhabung von Lasten	10
Sicherungen und Lampen	69	Korrekte Betriebsschritte und Blinken	
Gabelverriegelungsstifte	70	der Hubgerüstsperren-Anzeigeleuchte	10
Gabeln wechseln		Falsche Betriebsschritte und Blinken	
Zughakenstange	71	der Hubgerüstsperren-Anzeigeleuchte	10
Handgriff		Langsames Heranfahren und Anheben von Lasten	
Motorhaube		Lasten transportieren	
Hydrauliktank-Ölstand/Füllöffnung	73	Entladen	10
Kraftstoff-Einfüllstutzen		Betrieb auf abschüssigem Gelände	
Ölstand im Bremsölbehälter / Entlüftungsöffnung	73	· ·	
		ABSTELLEN DES GABELSTAPLERS	
VERMEIDEN VON UND VERHALTEN BEI KIPPUNFÄLLEN		Arbeit mit dem Gabelstapler beenden	11:
Standsicherheit Ihres Gabelstaplers einschätzen	74	Für längere Zeit abstellen	
Schwerpunkt (CG)	74	•	
Stabilität und Schwerpunkt (Ansicht von oben)	74	TRANSPORTHINWEISE	
Stabilität und Schwerpunkt (Seitenansicht)	75	Gabelstapler transportieren	114
Stützpunkte für die Standsicherheit des Gabelstaplers		Informationen zum Heben und Verzurren des Gabelstaplers	114
Kapazität (Gewicht und Lastzentrum)		·	
Tragfähigkeitsschild			
Einen Kippunfall verhüten	77		
Kippunfall, Verhalten	80		

BESONDERE SITUATIONEN
Pflege bei kalter Witterung
Pflege bei heißer Witterung
Hoher Staub- oder Faseranfall
FEHLERBEHEBUNG
Reifenwechsel
Motor abgestorben
Temperaturanzeige bewegt sich in den roten Bereich
Drehmomentwandler-Öltemperaturwarnlampe leuchtet
(Lastschaltgetriebe)
Probleme mit Flüssiggasanlage
Fahrsperren-Anzeigelampe blinkt oder leuchtet
und Gabelstapler bewegt sich nicht mehr124
Hubgerüstsperren-Anzeigeleuchte blinkt oder leuchtet
und Hubgerüst und Anbaugeräte bewegen sich nicht mehr (FC-Modell)/
Hubgerüst bewegt sich nicht (MC-Modell)126
Fehlfunktion von Hubgerüst und Anbaugeräten (FC-Modell)
Fehlercodes und Erläuterungen
<b>J</b>
WARTUNG
Allgemeines
Vorsichtsmaßnahmen bei der Inspektion
Wartungsplan
Jede 10. Betriebsstunde bzw. täglich (Pre-Start),
je nachdem, was zuerst eintritt
Jede 50. Betriebsstunde bzw. wöchentlich, je nachdem,
was zuerst eintritt
Ein Monat (30 Tage) oder 200 Betriebsstunden
nach Auslieferung eines neuen Gabelstaplers,
je nachdem, was zuerst eintritt
Regelmäßig auszuwechselnde Teile
SERVICEDATEN
Kraftstoffinformationen
Kühlmittelinformationen
Empfohlene Kraftstoffe und Öle
Technische Daten (Standardmodelle)
Technische Daten (nur für Nassscheibenbremse))
Füllmengen
Tragfähigkeit und Gewicht des Gabelstaplers (Standardmodelle)

INFORMATIONEN FUR DEN BESTIZER DES MITSUBISHI-	
GABELSTAPLERS	
Die Bedeutung von Originalteilen	175
Vorschriftsmäßige Verschrottung des Gabelstaplers	175
Anweisungen zur Ersatzteilbestellung	176
Serviceregistrierung	177
ANHANG Allgemeines Technische Daten	
INDEX Index	190

iv iv

## SICHERHEITSREGELN FÜR GABELSTAPLERFAHRER

### **♦** Allgemeines

Die in diesem Abschnitt enthaltenen Sicherheitsregeln und -vorschriften bezeichnen einige, aber nicht alle, der anwendbaren Regeln und Vorschriften für Gabelstapler. Regeln werden ohne Nachweis einer wörtlichen Niederschrift zitiert.

Der Gabelstapler wurde unter Einhaltung der Sicherheitsnormen für Gabelstapler und EN1726-1(CEN), Hochschubwagen der National Fire Protection Association No. 505 (NFPA) und der American National Standards Institute, Inc./Industrial Truck Standards Development Foundation (ANSI/ITSDF) B56.1 gebaut. Betreiben Sie diesen Gabelstapler in Übereinstimmung mit den regionalen Vorschriften.

Am wirkungsvollsten lassen sich gefährliche bzw. tödliche Verletzungen für den Fahrer und andere vermeiden, wenn der Fahrer mit dem ordnungsgemäßen Betrieb des Gabelstaplers vertraut ist. Aufmerksam arbeiten und Manöver bzw. andere Bedingungen vermeiden, die Unfälle verursachen könnten.

Arbeiten Sie professionell!

NIEMALS einen Gabelstapler betreiben, der nicht einwandfrei gewartet bzw. repariert ist oder in irgendeiner Weise betriebsunsicher zu sein scheint. Melden Sie alle unsicheren Zustände unverzüglich Ihrem Vorgesetzten und nehmen Sie mit Ihrem Gabelstaplerhändler Kontakt auf.

Einstellungen oder Reparaturen dürfen NUR von ausgebildeten und befugten Fachkräften vorgenommen werden.

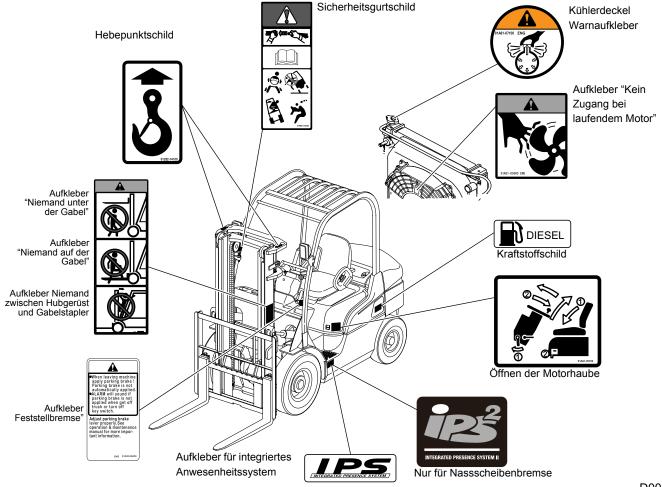
Ständige Verbesserungen und Konstruktionsfortschritte können diesen Gabelstapler in einer Weise verändert haben, die aus diesem Handbuch nicht hervorgeht. Falls sich Fragen hinsichtlich des Gabelstaplers oder dieses Handbuches ergeben, können Sie die neuesten Informationen bei Ihrem Mitsubishi-Gabelstaplerhändler einholen.

Alle Gabelstaplerfahrer sollten mit den für sie zutreffenden regionalen und bundesweiten Vorschriften vertraut sein. Betreiber in den Vereinigten Staaten sollten mit der "Occupational Safety and Health Administration" (OSHA) und dem ANSI/ITSDF B56.1, Sicherheitsstandard für Nieder- und Hochhubgabelstapler vertraut sein.

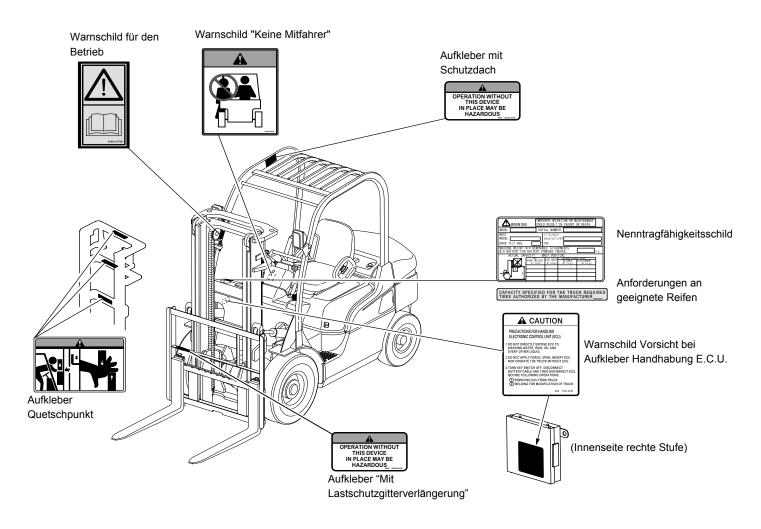
Sie sollten ebenfalls mit den Anwendungsbereichen anderer Gabelstaplertypen vertraut sein, wie sie in der NFPA 505 (National Fire Protection Association) festgelegt sind.

### **♦** Warnschilder, Ort

- Am Mitsubishi-Gabelstapler finden Sie mehrere spezielle Warnschilder. In diesem Abschnitt werden ihre genaue Lage und die von ihnen bezeichneten möglichen Gefahren beschrieben. Nehmen Sie sich bitte genügend Zeit, um sich mit diesen Warnschildern vertraut zu machen.
- Sicherstellen, dass alle Warn- und Hinweisaufkleber gut lesbar sind. Ist dies nicht der Fall, sind sie zu reinigen oder auszuwechseln. Zur Reinigung ist ein Tuch mit Seife und Wasser zu benutzen.
- Beschädigte, fehlende oder unleserliche Aufkleber müssen ersetzt werden. Befindet sich ein Aufkleber auf einem ausgewechselten Teil, ist sicherzustellen, dass das neue Teil ein neues Schild erhält. Neue Aufkleber sind bei Ihrem Mitsubishi-Gabelstaplerhändler erhältlich.



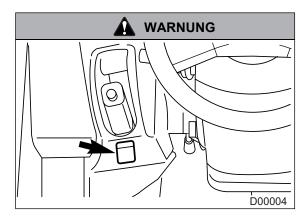
D00501



D00002

### ◆ Warnschilder, Bezeichnung

#### Feststellbremse



Beim Verlassen der Maschine Feststellbremse betätigen! Die Feststellbremse wird nicht automatisch betätigt. Der ALARM ertönt, wenn die Feststellbremse beim Verlassen des Gabelstaplers oder beim Abschalten des

Gabelstaplers oder beim Abschalten des Schlüsselschalters nicht betätigt wird.Feststellbremshebel korrekt einstellen. Weitere wichtige Informationen siehe Betriebs- und Wartungshandbuch.

Befindet sich vorne links auf der Fahrersitzseite.

### Korrekte Betätigungskraft:

Einheit:N (kgf)

	Lillicit.iv (kgi)
1-Tonnen-Modell	150 bis 200 (15 bis 20)
2-Tonnen-Modell	200 bis 250 (20 bis 25)
3-Tonnen-Modell	230 bis 250 (23 bis 25)



D00231

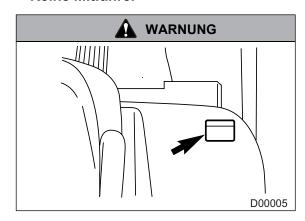
#### Nur für Nassscheibenbremse



D00503

Wenn die Feststellbremse betätigt wird, während sich das Fahrzeug bewegt, Feststellbremse überprüfen und warten.

#### Keine Mitfahrer



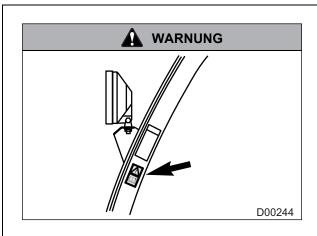
Um Personenschaden zu verhüten, NIEMALS Mitfahrer mitnehmen. Dieser Gabelstapler ist nur für einen Fahrer ohne Mitfahrer gedacht.

Befindet sich vorne rechts auf der Fahrersitzseite.



D00234

### • Zur Sicherheit folgende Warnungen beachten

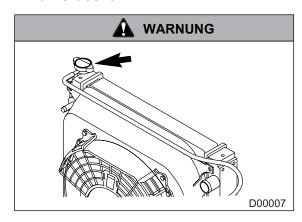


- 1. Diesen Gabelstapler darf nur betreiben, wer dafür geschult und dazu befugt ist. Alle Warnhinweise und Anweisungen im Betriebshandbuch und die 8. Warnschilder auf dem Gabelstapler lesen. Ein Bedienungs- und Wartungshandbuch wird mit diesem Gabelstapler mitgeliefert bzw. ist bei Ihrem Gabelstapelhändler erhältlich.
- Überprüfen Sie den Gabelstapler, bevor Sie ihn betreiben. Dabei sind die folgenden Komponenten 9. besonders zu beachten: Reifen, Felgen, Hupe, Leuchten, Batterie(n), Steuerung, Hub- und Neigesysteme einschließlich Gabeln Anbaugeräte, Ketten, Kabel und Grenzschalter. Bremsen, Lenkanlage, Kraftstoffsystem, Hvdraulikschläuche und Abdeckungen.
- Den Gabelstapler nur von der festgelegten Betriebsposition aus bedienen. Niemals ein Körperteil in das Hubgerüst, zwischen Hubgerüst Gabelstapler oder außerhalb Gabelstaplers geraten lassen. Keine Mitfahrer zulassen.

- 4. Den Gabelstapler nicht ohne betreiben, außer wenn es die Umstände erfordern. Besonders vorsichtig arbeiten, wenn Betrieb ohne Schutzdach erforderlich ist.
- 5. Keine Lasten transportieren, die höher sind als das Lastschutzgitter oder seine Verlängerung, es sei Teil hinten herunterfallen kann.
- 6. Keinesfalls mit ungleichmäßig verteilten oder lose gestapelten Ladungen arbeiten. Besonders vorsichtig mit langen, hohen oder breiten Ladungen umgehen, damit die Last nicht verloren 13. geht, nicht auf Umstehende fällt oder der Gabelstapler kippt.
- 7. Den Gabelstapler nicht überladen. Lastgewicht und Lastschwerpunkt sind dem Tragfähigkeitsschild zu 14. Bei Benutzung der Gabel die Zinken so weit, wie die entnehmen.
- Niemals ruckweise starten, stoppen, fahren, lenken oder bremsen. Bei Kurven und auf unebenen, glatten Unterlagen, die Rutschen oder Kippen des Fahrzeuges verursachen könnten, langsam fahren. 15. Niemandem erlauben, unter der Last oder dem Unbeladene Fahrzeuge kippen leichter. Sie sind daher mit besonderer Vorsicht zu betreiben.
- Gabeln oder andere Hubmechanismen nur anheben, um Lasten anzuheben oder zu stapeln. Hubgerüst vertikal oder leicht rückwärts geneigt heben und senken. - NIEMALS VORWÄRTS. Auf etwaige Hindernisse, besonders über dem Gabelstapler, achten.
- 10. Neigemechanismus langsam und gleichmäßig betreiben. Das angehobene Hubgerüst nur vorwärts neigen, um eine Last aufzunehmen oder abzulegen. Beim Stapeln die Rückwärtsneigung ausschließlich zur Stabilisierung der Lasten verwenden.

- Schutzdach 11. Beim Fahren die Last so niedrig wie möglich und rückwärts geneigt transportieren. Immer in Fahrtrichtung schauen. Für gute Sicht sorgen. Wenn die Ladung die Sicht verstellt, das Hubgerüst oder die Last ziehen (außer beim Hochfahren auf Rampen).
- denn, die Ladung ist sicher befestigt, sodass kein 12. Auf Rampen besonders vorsichtig arbeiten langsam und nicht quer zur Rampe fahren und keinesfalls wenden. Ist der Stapler beladen, mit bergauf gerichteter Last fahren. Nicht beladene Stapler mit bergab gerichtetem Hubgerüst fahren.
  - Die geltenden Verkehrsregeln beachten. Personen im Fahrbereich den Vortritt lassen. An Quergängen und bei behinderter Sicht das Tempo drosseln und hupen.
  - Last es erlaubt, auseinander bewegen. Vor dem Anheben sicherstellen, dass die Last zentriert ist und die Gabelzinken sich vollständig unter ihr befinden.
  - Hubgerüst zu stehen oder hindurchzugehen.
  - 16. Personen auf dem Stapler nur auf- und abwärtsfahren, wenn eine geeignete Arbeitsbühne vorhanden und sicher befestigt ist. Beim Anheben von Personen mit äußerster Vorsicht vorgehen. Das Hubgerüst vertikal stellen, die Bedienelemente des Fahrzeugs in Neutralstellung bringen und die Bremsen betätigen. Gleichmäßig anheben und absenken. Während das Personal auf der Arbeitsbühne arbeitet, ständig zur Bedienung die Gabeln oder bereitstehen. Niemals Arbeitsbühne zum Transport von Personen benutzen.
  - 17. Vor dem Absteigen vom Gabelstapler den Richtungshebel in Neutralstellung bringen, den Hubmechanismus senken und die Feststellbremse betätigen. Wenn der Gabelstapler unbeaufsichtigt zurückbleibt, ist auch der Hauptschalter auszuschalten.

#### Kühlerdeckel



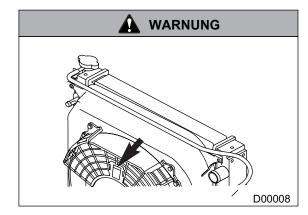
Den Kühlmittelstand erst prüfen, nachdem der Motor abgestellt und der Kühlerdeckel ausreichend abgekühlt ist, sodass er mit der Hand berührt werden kann. Den Verschluss des Hydrauliktanks langsam öffnen, um den Druck abzubauen, bevor der Tank geöffnet wird.

Befindet sich auf dem Kühlerdeckel.



D00232

#### Kühllüfter



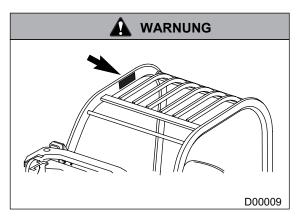
Um schwere Personenschäden zu vermeiden, aus dem Bereich des laufenden Lüfters bleiben.

Befindet sich am Rahmen des Kühlerventilators.



D00235

#### Schutzdach



Der Betrieb ohne diese Vorrichtung kann gefährlich sein.

Befindet sich an der Außenseite der oberen Querstrebe des Schutzdaches.

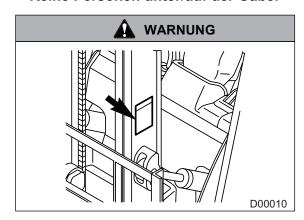




D00237

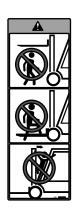
6

#### • Keine Personen unter/auf der Gabel



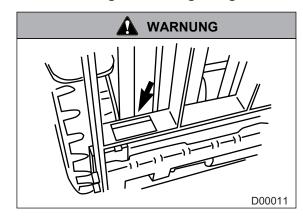
NICHT auf der Gabel stehen bzw. darauf mitfahren. NICHT auf einer Ladung oder einer Palette auf der Gabel stehen bzw. mitfahren. NICHT unter der Gabel stehen oder unter ihr hindurchgehen. KEIN Teil Ihres Körpers darf zwischen Hubgerüst und Gabelstapler gelangen.

Befindet sich am Hubgerüst.



D00230

#### Lastschutzgitterverlängerung



Der Betrieb ohne diese Vorrichtung kann gefährlich sein.

Befindet sich am Lastschutzgitterverlängerung.

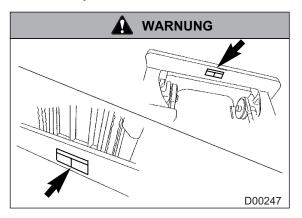


Die Lastschutzgitterverlängerung NICHT entfernen.



D00237

#### Quetschpunkte



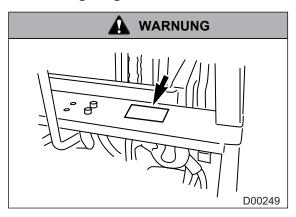
Quetschpunkte bei bewegtem Hubgerüst. Alle Körperteile vom Hubgerüst fernhalten.

Befindet sich am Hubgerüst.



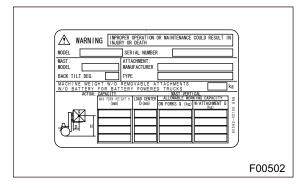
D00233

### Nenntragfähigkeitsschild



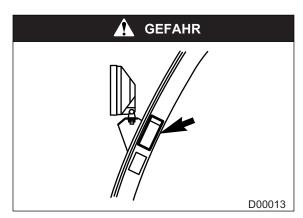
Unsachgemäße Bedienung oder Wartung könnte zu Verletzungen oder tödlichen Unfällen führen. Gabelstapler dürfen NUR von vorschriftsmäßig geschulten Personen betrieben werden.

Befindet sich vorne rechts auf der Fahrersitzseite.



9

#### Kippwarnungen



Unsachgemäße Bedienung kann zu Kippunfällen führen. Verletzungen oder tödliche Unfälle sind mögliche Folgen.

Befindet sich in der oberen Querstrebe des Schutzdaches.



D00238

### **△** GEFAHR

# DIE FOLGENDEN WARNHINWEISE FÜR IHRE SICHERHEIT BEACHTEN

- Ein unbeladenes Fahrzeug kann seitlich kippen, wenn die Kombination von Geschwindigkeit und einer scharfen Kurve ein Kippmoment erzeugt, das die Standfestigkeit des Gabelstaplers überwindet.
- 2. Seitliches Kippen ist möglich wenn der Gabelstapler überladen ist oder die Last vorschriftsmäßiger Belastung angehoben wird. Außerdem beim Wenden und/oder Bremsen bei Rückwärtsfahrt oder wenn durch Wenden und/oder Beschleunigen bei Vorwärtsfahrt ein Kippmoment entsteht. das die Stabilität des Gabelstaplers überschreitet.
- Die genannten Bedingungen werden durch Rückwärtsneigung und/oder ungleichmäßiges Laden und/oder unebenen Boden weiter verschärft.

- 3. Vorwärts- oder Rückwärtskippen ist möglich bei Überlastung oder bei zulässiger Belastung, wenn die Last beim Anheben vorwärts geneigt wird, wenn während der Vorwärtsfahrt gebremst wird oder wenn Rückwärtsfahrt beginnt und dadurch ein Kippmoment erzeugt wird, das die Standfestigkeit des Gabelstaplers überwindet.
- Schwere oder tödliche Verletzungen können entstehen, wenn der Fahrer zwischen das Fahrzeug und den Boden gerät.

#### IM FALLE EINES KIPPUNFALLS

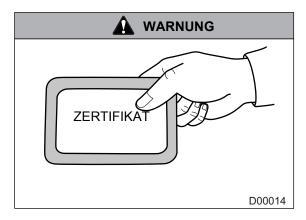
- Wenn der Gabelstapler in seitlicher Richtung oder vorwärts/rückwärts zu kippen droht, sollte der Fahrer auf dem Fahrzeug bleiben. Der Fahrer sollte das Lenkrad fest halten, die Füße abstemmen, sich vorbeugen und vom Aufschlagpunkt weg bewegen.
- Wenn der Gabelstapler von einer Ladebühne oder -rampe fällt, sollte der Fahrer versuchen, auf dem Fahrersitz in der Kabine zu bleiben. Es gibt andere Situationen, in denen die Beschaffenheit des Aufprallbereichs ein hohes Risiko darstellt. In solchen Fällen sollte der Fahrer den Gabelstapler verlassen.

# ♦ Schmier- und Wartungstabelle

PRÜFEN	PRÜFEN	PRÜFEN	PRÜFEN
Jede 10. Betriebsstunde bzw. täglich	Bremsöl (nur für Nassscheibenbremse)	1 Monat nach Lieferung	Kurbelgehäusezwangsentlüftung
Öl-, Kraftstoff- oder Kühlmittellecks	Motorkühlmittel	Motorkurbelgehäuse	Ventile und Schläuche
Schweinwerfer und Arbeitsbeleuchtung (sofern vorhanden)	Hydrauliköl	Batterie	Teer in Verdampfer (ablassen)
Lastschutzgitterverlängerung	Lastschaltgetriebe	Schrauben und Muttern (Rahmen / Chassis)	Einspritzdüse (Flüssiggasmotor)
Neigezylinder-Gelenkbolzen	Betriebsbremsen	Differenzial	Zündkerze
Schutzdach	Radmuttern	Kühlrippen	Alle 1000 Betriebsstunden oder alle 6     Monate
Handgriff	Reifen und Felgen	Kühlerfüllstutzen	Lichtmaschine
Fahrpedal	Hubgerüst und Gabeln	Kühlergummischlauch	Anlasser
Bremspedal	Befestigungsbolzen des Hubzylinders	Lichtmaschine	Last-Chance-Filter reinigen
Kriechgangpedal	Kühlerventilator	Kabel	Jede 2000. Betriebsstunde bzw. jährlich
Feststellbremshebel	Batterie	Anlasser	Kühlerfüllstutzen
Feststellbremssystem (nur für Nassscheibenbremse)	Hubgerüstsperrsystem	Zylinderkopfbolzen und Krümmermutter	Kühlergummischlauch
Sicherheitsgurt	Fahrsperrensystem	Motorleerlaufdrehzahl	Einlass- und Auslassventil
Fahrersitz	Feststellbremswarnsummer	Einlass- und Auslassventil	Einspritzdüse (Diesel)
Hupe		Teer in Verdampfer (ablassen)	Steuerventil
Lenkrad	Jede 50. Betriebsstunde bzw. wöchentlich	Einspritzdüse (Flüssiggasmotor)	Hydraulikpumpe
Kraftstoff	Lüfter und Lichtmaschinentreibriemen (einstellen)	Zündkerze	Vorderachse
Bremsleuchten	Bremspumpentreibriemen (einstellen) (nur für Nassscheibenbremse)	Alle 500 Betriebsstunden oder alle 3 Monate	Servolenkzylinder
Armaturenbrettbeleuchtung	Luftfiltereinsatz reinigen	Schrauben und Muttern (Rahmen und Chassis)	Hinterachse
Hubketten	Bremsschläuche, Leitungen und Anschlüsse	Differenzial	Lenkgetriebe
Motor (Auspuff, Lärm, Vibration)	Kraftstoffschläuche, Leitungen und Anschlüsse	Kraftstofffilter reinigen (Flüssiggasmotor)	Getriebe und Lager
Laufrollenflächen der Hubgerüststreifen	Hydraulikschläuche, Leitungen und Anschlüsse	Batterie	Kriechgangpedal
Rückfahrlichter (sofern vorhanden)		Schrauben und Muttern der Bremstrommel	Gelenke
Motorkurbelgehäuse		Kühlerrippen reinigen	Verschleiß der Bremsreibplatte
		Elektroverdrahtung	(nur für Nassscheibenbremse) Bremspumpenlager (nur für Nassscheibenbremse)
		Motorleerlaufdrehzahl	
		Einlass- und Auslassventil	

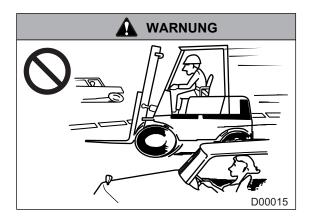
WECHSELN		SCHMIEREN	
٨	Öl, Flüssigkeit, Kühlmittel	•	Mehrzweckfett
	Filter	0	Motoröl
•	1 Monat nach Lieferung	•	1 Monat nach Lieferung
٨	Motoröl	•	Neigegelenkbolzen
	Hydraulikbehälter-Rücklaufölfilter	•	Spurstangenbolzen
	Motorfilter	•	Hubgerüststützen
	Kraftstofffilter – Diesel	•	Achsschenkelbolzen
•	Alle 500 Betriebsstunden oder alle 3 Monate	•	Gelenkkupplung
٨	Motoröl	•	Jede 200. Betriebsstunde bzw. monatlich
	Motorölfilter	0	Hubketten
•	Alle 1000 Betriebsstunden oder alle 6 Monate	•	Laufrollenflächen der Hubgerüststreifen
٨	Lastschaltgetriebeöl (Sieb reinigen)	•	Alle 500 Betriebsstunden oder alle 3 Monate
٨	Differenzialöl	•	Neigegelenkbolzen
	Hydraulikbehälter-Rücklaufölfilter (Sieb reinigen)	•	Spurstangenbolzen
	Luftfilterelement	•	Hubgerüststützen
	Kraftstofffilter (Diesel)	•	Achsschenkelbolzen
•	Jede 2000. Betriebsstunde bzw. jährlich	•	Befestigungsbuchse der Hinterachse
٨	Hydrauliköl	•	Universalgelenk
٨	Betriebsbremsflüssigkeit	•	Alle 1000 Betriebsstunden oder alle 6 Monate
٨	Bremsöl (nur für Nassscheibenbremse)	•	Brems- und Kriechgangpedalstange
٨	Motorkühlmittel		
	Kraftstofffilter (Flüssiggas)		
	Bremsölfilter (nur für Nassscheibenbremse)		
<u> </u>	ļ	ļ	ļ

### **♦** Sicherheitsregeln



#### Nur befugte und geschulte Fahrer!

Betreiben Sie den Gabelstapler NUR, wenn Sie eine Genehmigung zum Betreiben dieser Art von Gabelstapler haben und in der Lage sind, diesen Gabelstapler sicher zu betreiben.



NICHT auf öffentlichen Straßen fahren!



### Geeignete Arbeitskleidung tragen!

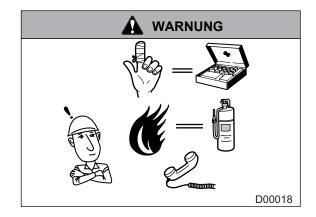
KEINE losen Kleidungs- oder Schmuckstückeweite Ärmel, lange Ketten, Krawatten, Halstücher oder Ringe,die an beweglichen Teilen hängenbleiben könnten, tragen.

Tragen Sie die für die Bedingungen in Ihrem Arbeitsbereich geeignete persönliche Schutzausrüstung.

### **WARNUNG**

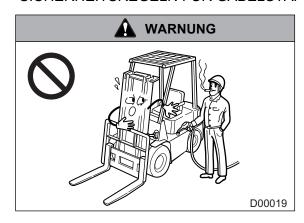
Folgende Verhaltensweisen können sicheren Betrieb beeinträchtigen und sind zu VERMEIDEN!

- Unaufmerksames Fahren
- Fahren in übermüdetem Zustand
- Musik über Kopfhörer hören
- Trinken und Essen
- Rauchen
- Benutzung eines Mobiltelefons



#### Seien Sie immer auf der Hut!

Anwendung der Erste-Hilfe-Ausrüstung und des Feuerlöschers erlernen – und wissen, wo Hilfe rasch zu erreichen ist.



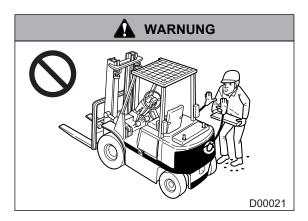
#### Nicht beim Auftanken rauchen!

Tanken Sie NICHT bei laufendem Motor oder wenn der Fahrer sich auf dem Gabelstapler befindet. Von Flammen oder Zündmaterial fernhalten. Alle Stromschalter am Gabelstapler ausschalten. In gut belüfteten Bereichen auftanken.



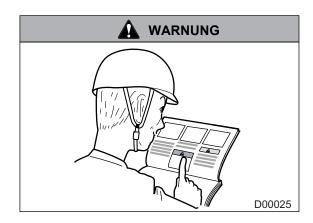
# Der Fahrer sollte alle Verkehrsschilder und -regeln kennen.

Sorgen Sie dafür, dass Sie wissen, wer der Verantwortliche für die Signalgebung ist. Auf einen Blick die Bedeutung eines Signals erkennen und wissen, welche Handlung auszuführen ist.



# Nicht genehmigte Ein- oder Umbauten sind verboten!

Den Gabelstapler NIEMALS ohne vorherige schriftliche Erlaubnis des Herstellers erweitern oder verändern. Vom Hersteller genehmigte Änderungen erfordern nach Durchführung ein neues Tragfähigkeitsschild und neue Aufkleber.



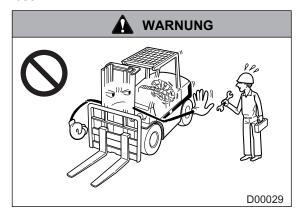
# Der Fahrer muss den Gabelstapler und dessen Zusatzgeräte kennen!

Der Fahrer muss die im BEDIENUNGS- UND WARTUNGSHANDBUCH und auf dem Aufkleber am Gabelstapler aufgeführten Bedienungs-, Kontroll- und Wartungsanweisungen kennen.



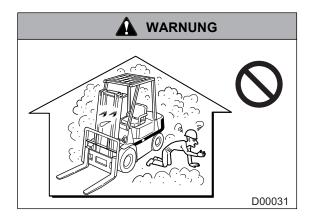
# Berührung mit kochend heißem Kühlmittel vermeiden!

Vor dem Öffnen oder Lockern des Kühlerdeckels den Motor abkühlen lassen. Falls nicht gewartet werden kann, dicke Arbeitskleidung und Handschuhe als Schutz tragen. Seitlich vom Kühlerdeckel stehen, das Gesicht schützen und den Deckel langsam lösen.

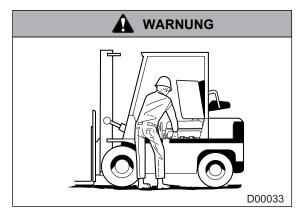


# Vor der Wartung den Schlüsselschalter auf OFF schalten!

KEINE Wartungsarbeiten bei laufendem Motor durchführen, wenn es nicht unbedingt notwendig ist.

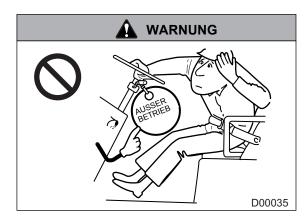


Die Abgase des Gabelstaplers enthalten Kohlenmonoxid und können tödlich sein! Den Gabelstapler NICHT in geschlossenen Räumen ohne ausreichende Belüftung betreiben.



# Vor Inbetriebnahme den Gabelstapler genau kontrollieren!

Vor Beginn jeder Schicht den täglichen Prüfbogen ausfüllen. Festgestellte Mängel müssen sofort gemeldet und behoben werden, bevor der Gabelstapler betrieben wird oder der Gabelstapler muss stillgelegt werden.

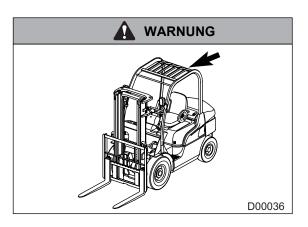


# NIEMALS einen Gabelstapler betreiben, der nicht betriebssicher ist!

Wenn der Gabelstapler mit dem Hinweis "AUSSER BETRIEB" oder einem ähnlichen Warnschild versehen ist, darf er erst wieder betrieben werden, wenn wieder ein sicherer Betriebszustand hergestellt ist. überprüfen Sie den Gabelstapler vor Inbetriebnahme.

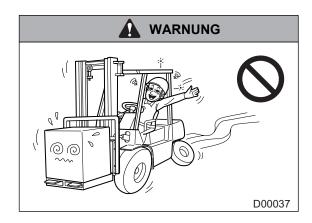


Betreiben Sie den Gabelstapler NICHT, wenn Sie schwanger sind, oder an Krankheiten oder Verletzungen im Bauchbereich leiden.



#### **NIEMALS das Schutzdach entfernen!**

Das Schutzdach soll vor kleinen Paketen, Kisten, Material in Säcken, usw. schützen, die bei der jeweiligen Arbeit anfallen, es bietet jedoch keinen Schutz vor einer fallenden Last mit dem Gewicht der Tragkraft.



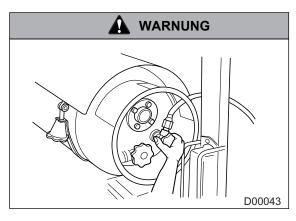
# Betreiben Sie den Gabelstapler NICHT unter Einfluss von Drogen oder Alkohol!

Arbeiten Sie nur im gesunden Zustand. Gabelstaplerfahrer müssen ausreichend hören und sehen können und physisch und geistig in der Lage sein, sicher mit dem Gabelstapler zu arbeiten.



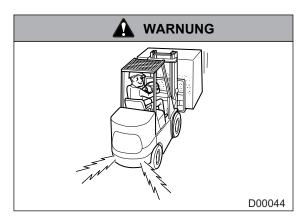
#### Die Fahrerkabine immer sauber halten!

Sorgen Sie dafür, dass Ihre Hände und Schuhe, sowie Boden und Bedienelemente (Lenkrad, Hebel und Pedale) sauber und frei von Fett, Schlamm und anderen Materialien sind. Abrutschen kann zu Unfällen führen.



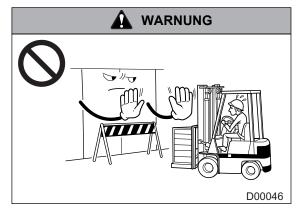
#### Flüssiggas ist leicht entzündlich.

Wechseln Sie Flüssiggasbehälter NUR, wenn Sie dazu ausgebildet und befugt sind.



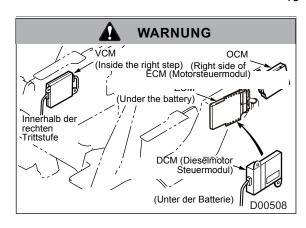
# Der Rückfahralarm muss bei Rückwärtsfahrt ertönen!

Vergewissern Sie sich, dass der Rückfahralarm funktioniert. Auch die Hupe kann benutzt werden, um bei Rückwärtsfahrt andere Gabelstapler oder Fußgänger zu warnen. Immer in Fahrtrichtung schauen.



#### Nur in zugelassenen Bereichen arbeiten!

Bestimmte Bereiche, etwa solche, die gefährliche entflammbare Gase, Flüssigkeiten oder andere brennbare Materialien enthalten, erfordern einen Gabelstapler mit Sicherheitszulassung. Wenn Ihr Gabelstapler keine Sicherheitszulassung hat, müssen Sie solche Bereiche meiden.



#### Umgang mit ECM, VCM und OCM;

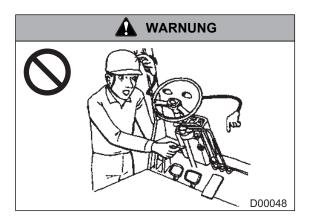
- Waschwasser, Regen, Öl oder andere Flüssigkeiten dürfen nicht auf das ECM/VCM/ OCM gelangen.
- Das ECM/VCM/OCM nicht öffnen, modifizieren oder übermäßigen Druck auf das ECM/VCM ausüben bzw. den Gabelstapler ohne ECM/VCM/OCM betreiben.
- Den Schlüsselschalter ausschalten (OFF).
- Batteriekabel und ECM/VCM/OCM-Verbindungen vor den folgenden Handlungen abklemmen:
- Ausbauen des ECM/VCM/OCM aus dem Gabelstapler.
- Werkseitig genehmigte Schweißarbeiten.

VCM: Fahrzeugsteuermodul ECM: Motorsteuermodul

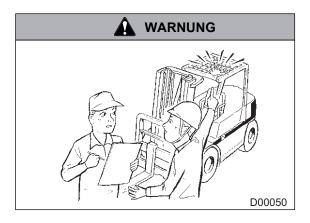
**DCM:** Dieselmotorsteuermodul

OCM: Optionssteuermodul

(nur für Gabelstapler mit Nassscheibenbremse)



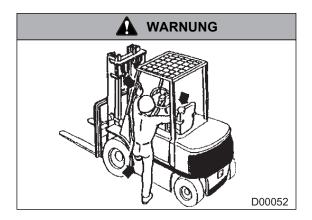
Starten Sie den Motor nur, wenn Sie in der normalen Fahrposition sitzen!



NIEMALS einen beschädigten oder schadhaften Gabelstapler einsetzen!

Wenn der Gabelstapler beschädigt ist, muss er stillgelegt werden, wenn wieder ein sicherer Betriebszustand hergestellt ist. Den Gabelstapler außerhalb des Arbeitsbereichs parken und den Schlüssel abziehen. Bringen Sie ein Schild mit der Aufschrift AUSSER BETRIEB oder einem ähnlichen Hinweis am Stapler an.

Wenden Sie sich bitte an ihren Mitsubishi-Gabelstaplerhändler.



Beim Auf- und Absteigen zum Gabelstapler blicken!

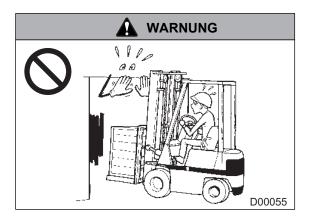
An drei Stellen (ein Fuß und zwei Hände) am Fahrzeug abstützen bzw. festhalten, d.h. Trittbrett und Handgriffe verwenden. NICHT auf den oder von dem fahrenden Gabelstapler steigen. NICHT auf den oder von dem Gabelstapler springen. NIEMALS beim Betreten oder Verlassen der Fahrerkabine die Bedienungselemente oder das Lenkrad zum Festhalten benutzen.

NICHT auf der rechten Seite auf den oder vom Gabelstapler steigen.



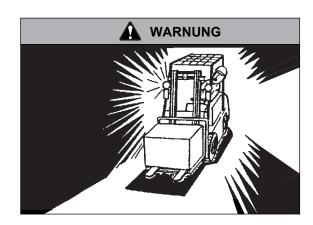
Den Sitz einstellen, bevor der Gabelstapler betrieben wird!

NIEMALS den Sitz beim Fahren verstellen.



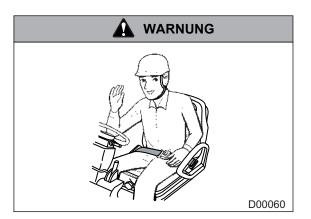
#### Immer auf den die Überkopffreiheit achten!

Wenn Hubgerüst oder Schutzdach Rohre, Träger oder andere Objekte an der Decke berühren, kann es zu schweren Unfällen und Schäden kommen. Auf Starkstromleitungen achten.



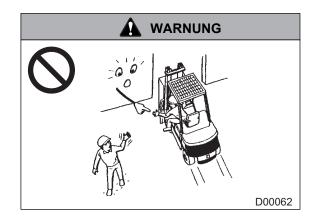
# In ungenügend beleuchteten Bereichen Beleuchtung benutzen!

Trotz eingeschalteter Beleuchtung kann nicht damit gerechnet werden, dass die in der Umgebung befindlichen Personen den Weg freigeben werden.



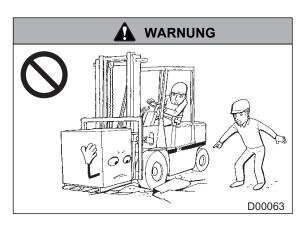
# Beim Betreiben des Gabelstaplers UNBEDINGT den Sicherheitsgurt anlegen!

Wenn dies nicht geschieht, kann der Fahrer aus dem Gabelstapler geschleudert werden oder unter den Gabelstapler geraten und zerquetscht werden.



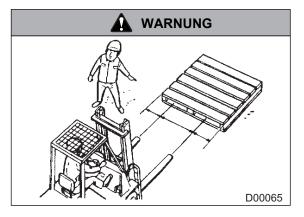
# Immer in der Fahrerkabine des Gabelstaplers bleiben!

Arme und Beine müssen sich im Innern der Fahrerkabine befinden. KEIN Körperteil aus der Fahrerkabine des Gabelstaplers halten.



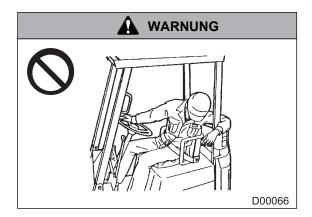
# Immer die Tragfähigkeit des Bodens beachten!

Sicherstellen, dass der Boden das Gewicht des beladenen Gabelstaplers tragen kann.

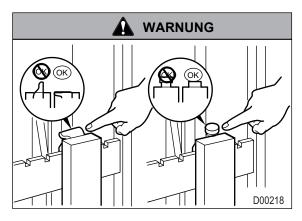


#### Ungleichmäßiges Laden vermeiden!

Um die Palette oder Ladung optimal zu halten, sollten die Gabelzinken so weit wie möglich auseinander stehen. Ein zu geringer Zinkenabstand kann zu instabiler Belastung führen. NIEMALS eine nicht zentrierte Last aufnehmen.

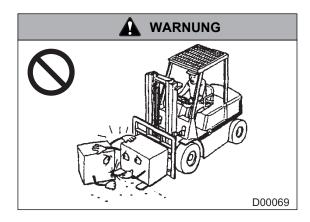


Unter dem Schutzdach bleiben! NIEMALS am Schutzdach festhalten.



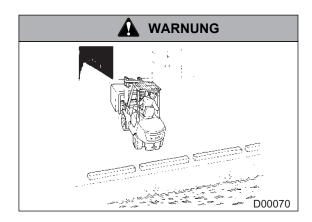
# Die Verriegelungsstifte der Gabel auf vorschriftsmäßiges Einrasten prüfen!

Sind die Verriegelungsstifte nicht vorschriftsmäßig eingerastet oder in gutem Zustand, kann dies zu einer Verschiebung der Gabel und damit zu einer ungleichmäßigen oder instabilen Lastverteilung führen.



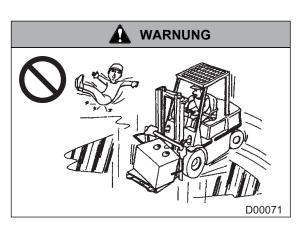
# Auf Gabelspitzen achten, die länger sind als die Last!

Ist die Gabel länger als die Ladung, muss besonders vorsichtig gearbeitet werden. Die Gabelenden dürfen keine anderen Materialien berühren.



#### Den Arbeitsbereich auf Gefahren überprüfen!

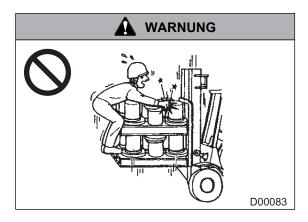
Verwenden Sie bei Arbeiten in Hafenanlagen, auf Rampen, Plattformen und in anderen Gefahrenbereichen geeignete Blockiereinrichtungen, um ein Herunterfallen des Gabelstaplers zu verhindern.



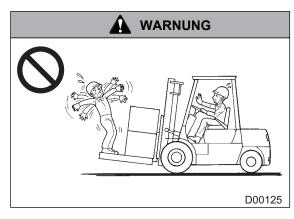
# Bei nassen und rutschigen Flächen die Geschwindigkeit reduzieren!

- Lose oder rutschige Materialien, wie Sand, Kies, Eis, Schlamm, usw. auf Ihrer Arbeitsfläche können Rutschen oder Umkippen verursachen.
- Meiden Sie derartige Bedingungen oder fahren Sie langsamer.
- Halten Sie Ihren Arbeitsbereich stets sauber und trocken.
- Nasse Stellen k\u00f6nnen Rutschen oder Umkippen verursachen. Auf nassem Untergrund ist Ihr Bremsweg l\u00e4nger.
- Bremsen Sie auf nassen Böden früher, als auf trockenen Böden. Möglichst NICHT durch überflutete Bereiche fahren.

### ♦ Sicherheitsvorkehrungen für die Bedienung



NIEMALS zulassen, dass eine Person eine Ladung festhält!



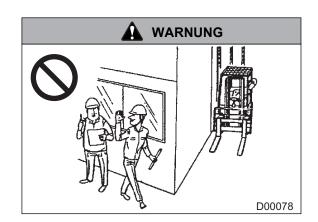
**KEINE Mitfahrer mitnehmen!** 

NIEMALS Mitfahrer auf der Gabel oder einem anderen Teil des Gabelstaplers zulassen.

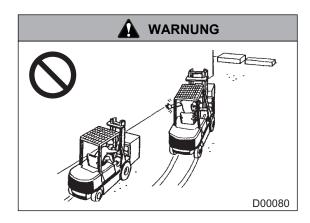


# Vor dem Anlassen die Hebel (Schalter) richtig einstellen!

Darauf achten, dass der Fahrtrichtungshebel sich in der Neutralposition befindet und dass der Feststellbremshebel (Schalter) richtig steht.

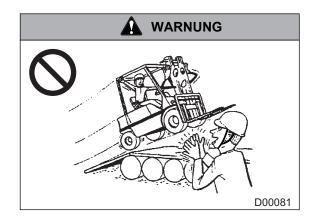


Der Fahrer muss an Quergängen und anderen Stellen mit eingeschränkter Sicht langsamer fahren und die Hupe betätigen!



#### Andere Gabelstapler NICHT überholen!

NIEMALS an Kreuzungen, nicht einsehbaren Punkten oder anderen gefährlichen Stellen einen anderen, in gleicher Richtung fahrenden, Gabelstapler überholen.



NIEMALS Kunststücke o.Ä. versuchen!

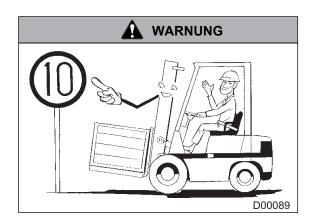
Kunststücke sind sowohl für den Gabelstaplerfahrer, als auch für seine Kollegen äußerst gefährlich.

## $oldsymbol{\Lambda}$

#### **WARNUNG**

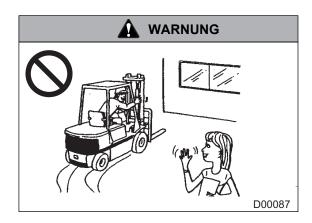
Vorsicht bei Kurvenfahrt mit einer Last!

- Bei Betrieb mit einer Last sind die Last oder die Spitzen der Gabeln schwer zu sehen.
- Bei unvorsichtigem Betrieb könnten Last oder Gabeln mit in der Nähe befindlichen Objekten kollidieren.
- Achten Sie bei Kurvenfahrten bei Rückwärtsfahrt mit einer Last immer auf die Position der Last.
- Wenn dies nicht geschieht, k\u00f6nnte die Last mit in der N\u00e4he befindlichen Objekten kollidieren.



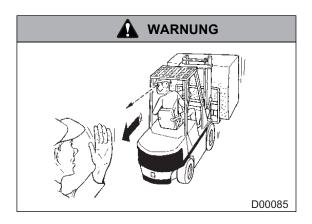
# Beachten Sie alle Verkehrsregeln und Warnschilder einschließlich der im Werk zulässigen Höchstgeschwindigkeit!

Ein Sicherheitsabstand von ca. drei Gabelstaplerlängen muss zum vorausfahrenden Gabelstapler eingehalten werden und der Gabelstapler muss jederzeit unter Kontrolle gehalten werden. Unbeladene Fahrzeuge kippen leichter. Sie sind daher mit besonderer Vorsicht zu betreiben.



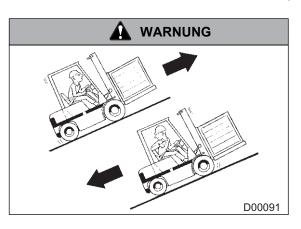
#### Immer in Fahrtrichtung schauen!

Immer auf in der Nähe befindliche Personen Rücksicht nehmen. Fahren Sie ERST weiter, wenn sie sich in sicherem Abstand zu Ihnen befinden und Sie gesehen haben.



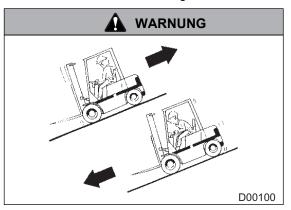
Falls die Sicht nach vorn behindert ist, rückwärts fahren!

Um bei großen Lasten bessere Sicht zu erhalten, rückwärts fahren, dabei jedoch stets in Fahrtrichtung blicken.



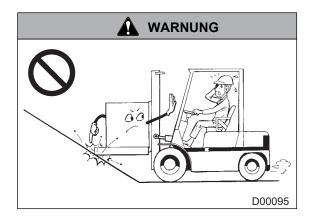
# Fahren Sie an Steigungen oder Gefälle langsam und vorsichtig!

Beim Befahren von Steigungen oder Gefällstrecken mit mehr als 5% müssen beladene Gabelstapler so gefahren werden, dass sich die Last auf der Bergseite befindet.



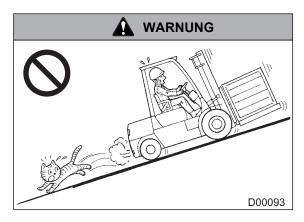
Fahren Sie an Steigungen oder Gefälle langsam und vorsichtig!

Unbeladene Gabelstapler sollten auf allen Steigungen/Gefällstrecken so gefahren werden, dass die Gaben bergab weisen.



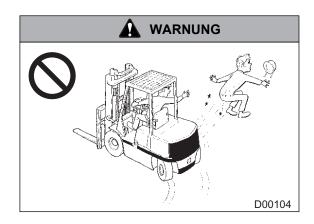
# Beim Befahren einer stark geneigten Fläche besonders vorsichtig fahren!

Es ist sehr wichtig, dass die Gabelspitzen und die Unterseite der Palette nicht den Boden berühren.



# Vorsicht beim Starten des Gabelstaplers an einer Steigung!

Benutzen Sie UNBEDINGT die Feststellbremse, wenn Sie mit dem Gabelstapler an einer Steigung anfahren.



#### Beim Fahren mit vorne befindlicher Last Vorsicht beim Ausschwenken des Antriebsendes!

Vergewissern Sie sich vor Wendemanövern, dass sich keine Personen im hinteren Schwenkbereich aufhalten.



#### WARNUNG

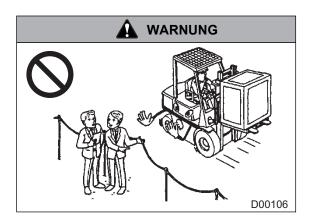
# Der Gabelstapler darf NICHT bei starkem Wind betrieben werden!

Der Betrieb des Gabelstaplers bei starkem Wind könnte folgende Situationen verschärfen:

- Von den Gabeln fallende Last.
- Umkippen des Gabelstaplers.

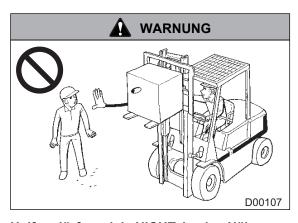
Betreiben Sie den Gabelstapler erst, nachdem der Wind nachgelassen hat.

### ◆ Sicherheitsvorkehrungen für die Arbeit



**Kein Zutritt!** 

Im Arbeitsbereich des Gabelstaplers dürfen sich KEINE unbefugten Personen aufhalten.



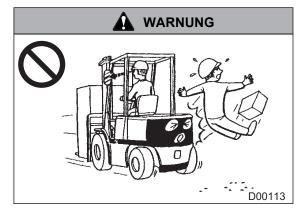
Helfer dürfen sich NICHT in der Nähe von Gabelstaplern aufhalten!

Es dürfen sich keine Personen im Arbeitsbereich des Gabelstaplers aufhalten.



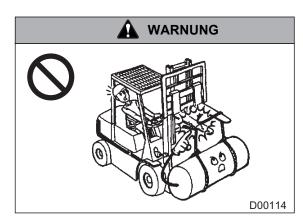
# Auf Veränderungen der Nenntragfähigkeit achten!

Wenn Anbaugeräte benutzt werden, muss deren Tragkraft bekannt sein. Beim Sichern, Handhaben, Positionieren und Transportieren der Last ist besondere Sorgfalt erforderlich. Mit Anbaugeräten versehene Gabelstapler müssen wie teilweise beladene Gabelstapler behandelt werden, wenn keine Last transportiert wird.



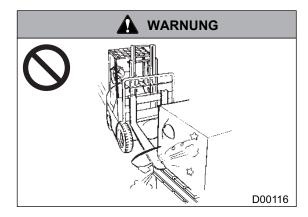
Immer auf Fußgänger achten!

Personen im Fahrbereich den Vortritt lassen.



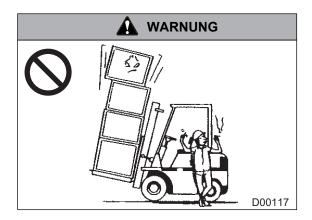
Das richtige Anbaugerät verwenden!

Verwenden Sie beim Heben einer Last das für die Last geeignete Anbaugerät. NICHT bei hohen Geschwindigkeit betreiben.



NIEMALS beim Heranfahren an die Ladung schnell fahren!

Vorsichtig und langsam an die Last heranfahren.

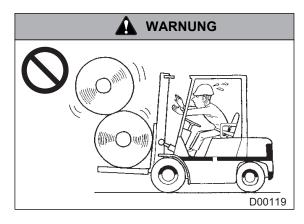


NIEMALS Lasten aufnehmen, die über die Lastschutzgitterhöhe hinausragen und nicht abgesichert sind!



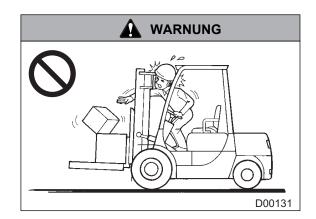
NICHT fahren, wenn sich jemand neben dem Gabelstapler befindet!

Wenn sich jemand neben dem Gabelstapler aufhält, ERST weiterfahren, wenn er sich in sicherem Abstand befindet. Gehen Sie NICHT davon aus, dass Personen Sie wahrnehmen und aus dem Weg gehen.



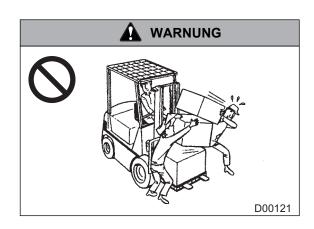
Nur mit stabilen und sicher angeordneten Lasten arbeiten!

Eine instabile Ladung kann leicht verrutschen und auf Personen fallen.



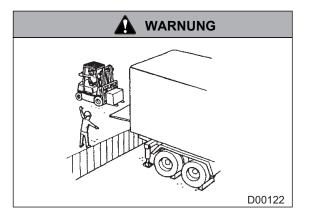
Stellen mit Einklemmungsgefahr meiden!

Bringen Sie ihre Körperteile nicht in den Bereich von bewegenden Teilen wie z.B. Hubgerüst, Gabelträger und anderem Zubehör. KEIN Teil Ihres Körpers darf zwischen Schutzdach und Hubgerüst gelangen. Wenn sich das Hubgerüst unerwartet bewegt, könnten Sie zwischen Hubgerüst und Schutzdach eingeklemmt und ernsthaft verletzt werden.



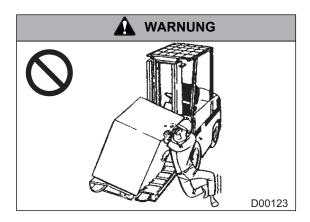
NIEMALS zulassen, dass bei angehobener Gabel abgeladen wird!

Die Nichtbeachtung dieser Regel kann zu schweren Körperverletzungen führen.

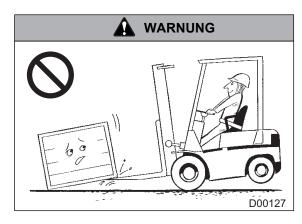


### Anhänger vor dem Befahren inspizieren!

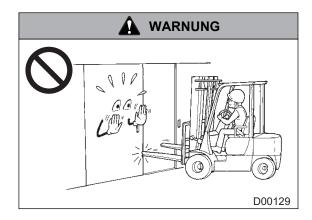
Die Bremsen von Lkw oder Anhänger müssen betätigt sein und um unbeabsichtigte Bewegungen von Lkw und Anhängern zu vermeiden, müssen Unterlegkeile oder andere geeigneten mechanische Mittel verwendet werden.



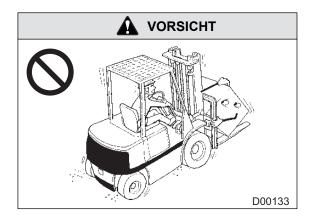
**NIEMALS beschädigte Paletten benutzen!**Paletten und Ladebalken müssen strapazierfähig und betriebssicher sein.



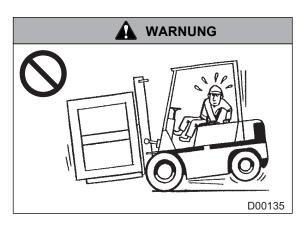
Die Gabel NICHT missbräuchlich verwenden! Missbrauch der Gabel kann zu Unfällen, Verletzungen und Schäden am Gabelstapler und Schäden an der Last führen.



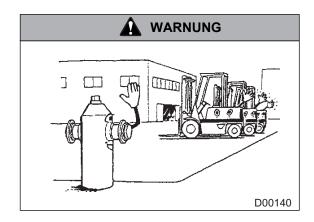
Den Gabelstapler NICHT zum Öffnen oder Schließen der Türen von Eisenbahnwaggons verwenden, es sei denn, der Gabelstapler ist mit einer speziell dafür vorgesehenen Vorrichtung ausgestattet!



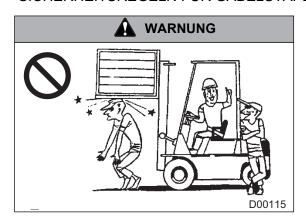
**Den Fahrtrichtungshebel vorsichtig betätigen!**Vermeiden Sie plötzliche Fahrtrichtungswechsel.
Dadurch kann das Getriebe beschädigt werden.



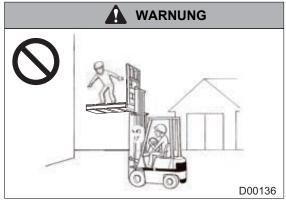
Niemals die Nenntragfähigkeit überschreiten! Vor Aufnahme der Last anhand der Tragfähigkeitstabelle sicherstellen, dass die jeweilige Last die Nenntragfähigkeit nicht übersteigt.



Nur in zulässigen Bereichen parken! In sicherem Abstand von Notausgängen, Treppen und Löschgeräten parken. NIEMALS in der Nähe von entflammbaren Materialien parken.

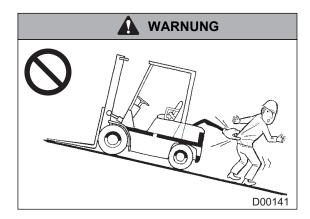


NIEMALS zulassen, dass jemand unter der erhobenen Gabel steht oder hindurchgeht!

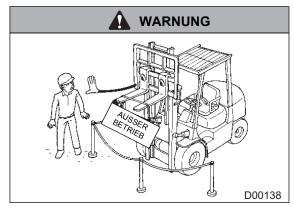


Personen AUSSCHLIESSLICH auf einer gut befestigten, speziell dafür konstruierten Arbeitsbühne heben!

Beim Anheben von Personen mit äußerster Vorsicht vorgehen. Das Hubgerüst vertikal stellen, die Bedienelemente des Fahrzeugs in Neutralstellung bringen und den Feststellbremshebel ganz anziehen. Gleichmäßig anheben und absenken. Während sich Personal auf der Arbeitsbühne aufhält, muss ein geschulter Bediener zur Steuerung des Gabelstaplers anwesend sein. NIEMALS die Gabel oder Arbeitsbühne zum Transport von Personen benutzen.

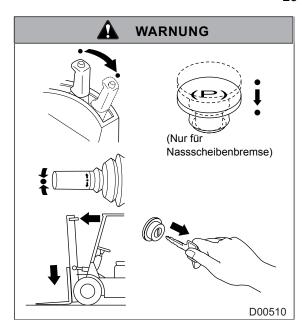


NIEMALS auf abschüssigem Gelände parken!



Den Gabelstapler sicher abstellen!

- Parken Sie den Stapler, wenn sich die Gabel nicht absenken lässt, an einer sicheren Stelle.
- Verwenden Sie Absperrungen, um zu verhindern, dass jemand unter der Gabel hergeht oder stehen bleibt.
- Ziehen Sie den Zündschlüssel ab und bringen Sie eine Schild mit der Aufschrift AUSSER BETRIEB oder einem ähnlichen Hinweis am Stapler an.



#### Bei Verlassen oder Parken des Gabelstaplers:

- Die Feststellbremse betätigen.
- Den Fahrtrichtungshebel in die Neutralposition stellen.
- Die Gabeln vollständig zum Boden absenken.
- Das Hubgerüst vorwärts neigen, bis die Spitzen den Boden berühren.
- Den Schlüsselschalter ausschalten (OFF).

### **♦** Flüssiggas

Flüssiggasbehälter dürfen nur von ausgebildeten, befugten Personen gefüllt oder ausgewechselt werden.

Personen, die Flüssiggasbehälter befüllen, müssen Schutzkleidung, wie ein Visier, lange Ärmel und Handschuhe mit Stulpen tragen.

Mit Flüssiggas betriebene Gabelstapler dürfen NICHT in der Nähe von unterirdischen Einfahrten, Aufzugschächten oder anderen Stellen, an denen sich Flüssiggas in Hohlräumen sammeln und eine potenzielle Explosionsgefahr bilden könnten, mit Kraftstoff befüllt oder abgestellt werden.

Der Gabelstapler darf NICHT, auch nicht für kurze Zeit, in der Nähe von Anlagen, wie beispielsweise Öfen, abgestellt werden, die hohe Temperaturen erzeugen.

Öfen sind Beispiele. Die Hitze kann zum Ansteigen des Kraftstoffdrucks und zum Öffnen des Überdruckventils führen.

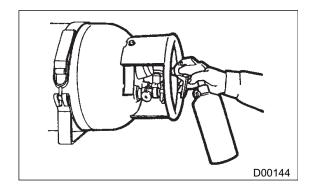
Wenn flüssiggasbetriebene Stapler über Nacht oder für längere Zeit mit eingebautem Kraftstoffbehälter in geschlossenen Räumen abgestellt werden, muss das Serviceventil geschlossen werden.

Bei leeren Behältern die Ventile schließen.

Flüssiggasbehälter vor dem Befüllen und vor der erneuten Benutzung überprüfen. Achten Sie auf Schäden an Ventil, Füllstandsanzeige, Beschlägen und Handrädern.

Achten Sie auf Beulen, Kratzer oder andere Beschädigungen am Druckbehälter und auf Schmutz oder Fremdkörper in den Öffnungen. Defekte oder beschädigte Flüssiggasbehälter müssen aus dem Verkehr gezogen werden.

Nach dem Befüllen von Behältern oder bei der Suche nach Leckstellen die Flüssiggasleitungen und -armaturen mittels einer Seifenlösung überprüfen.



Der nachlässige Umgang mit Flüssiggasbehältern kann zu schweren Unfällen führen. Um das Risiko der Beschädigung von Behältern zu mindern, müssen diese äußerst vorsichtig transportiert werden.

In den USA muss bei der Lagerung und Handhabung flüssiger Kraftstoffe NFPA No. 30, "Flammable and Combustion Code" befolgt werden. Außerhalb der USA gelten bei der Lagerung und Handhabung die jeweiligen nationalen Vorschriften.

Der Gabelstapler darf nur an dafür vorgesehenen, sicheren Stellen betankt werden. Sichere Bereiche im Freien sind solchen in Gebäuden vorzuziehen. Der Tank darf NICHT komplett gefüllt werden. Der Kraftstoff dehnt sich bei Erwärmung aus und kann überlaufen. Hierdurch entsteht Brandgefahr.

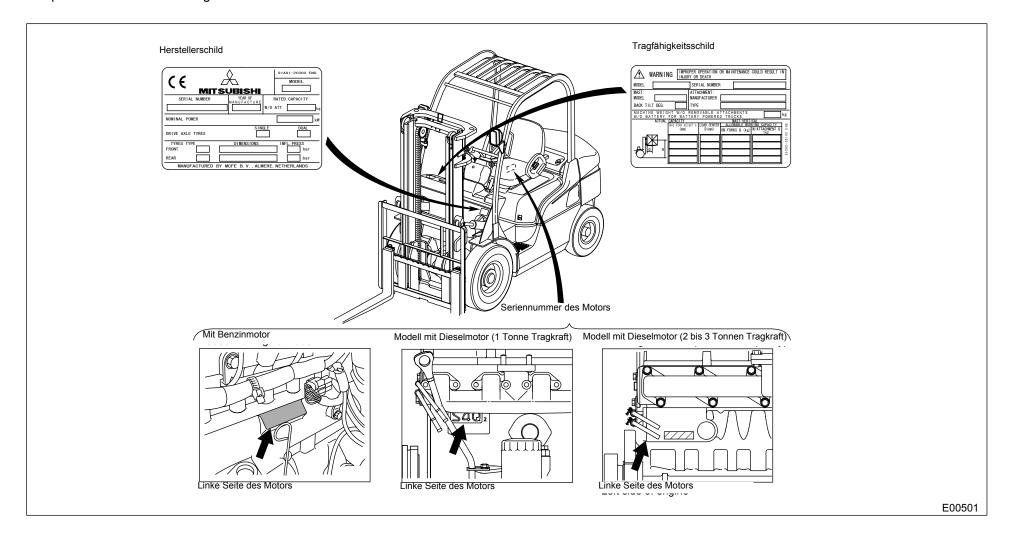
Flüssiggasbehälter dürfen nur von ausgebildeten, befugten Personen gefüllt oder ausgewechselt werden.

Flüssiggasbehälter NICHT fallen lassen, werfen, rollen oder ziehen. NICHT auf Flüssiggasbehälter oder damit verbundene Teile von Tanks oder Kraftstoffsystemen schlagen.

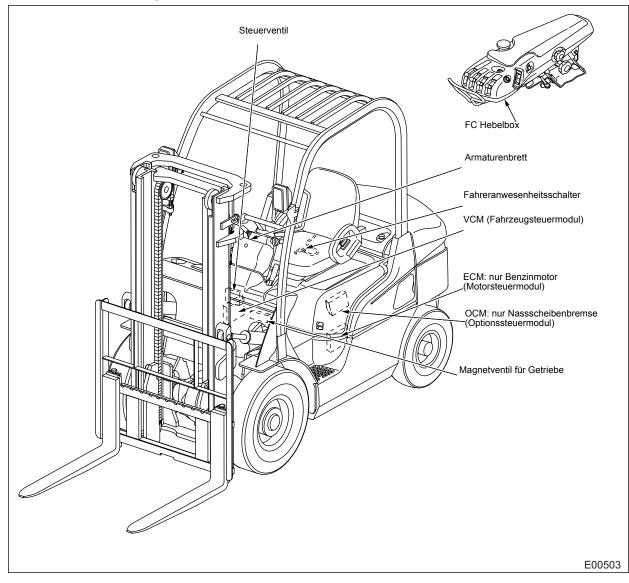
Den Flüssiggasbehälter auf sichere Befestigung überprüfen. Lose Behälter können Undichtigkeiten in Kraftstoffleitungen verursachen, was zu schweren Unfällen führen kann.

### ♦ Seriennummer und Tragfähigkeitsschild

Um die Seriennummer des Gabelstaplers jederzeit zur Hand zu haben, die Nummer an den entsprechenden Stellen eintragen.



### **♦** Elektrische Komponenten

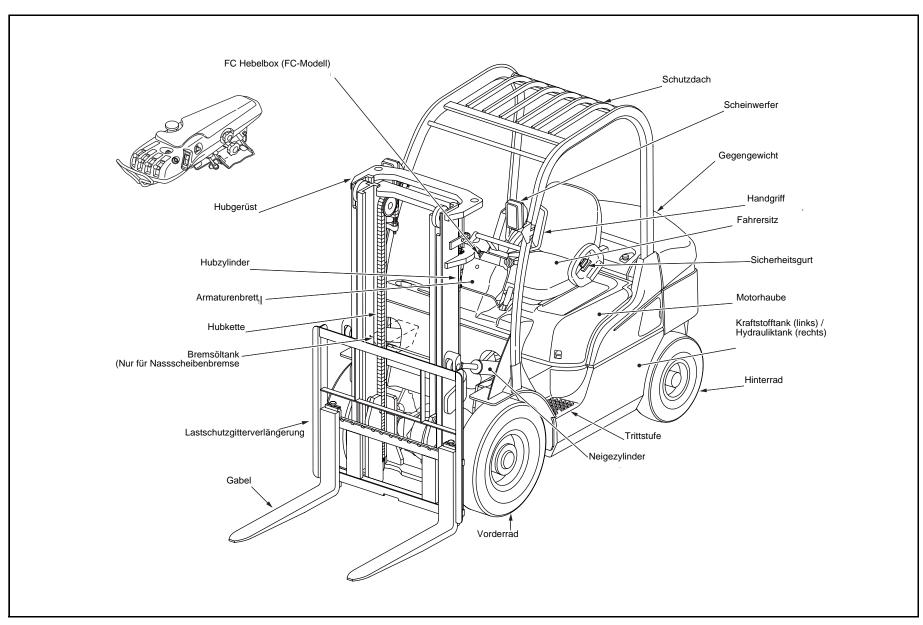


### A vo

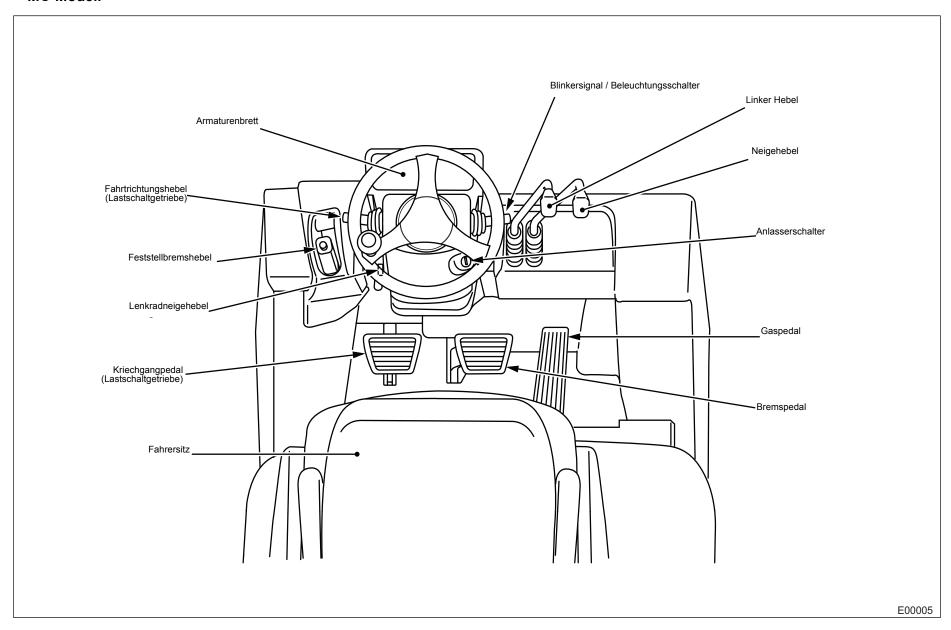
#### **VORSICHT**

- Dieses System besteht aus Präzisionsteilen.
   Versuchen Sie NICHT, Einstellungen oder
   Reparaturen selbst vorzunehmen. Bitte wenden Sie sich an Ihren Mitsubishi-Gabelstaplerhändler.
- Feuchtigkeit ist für die Steuerung schädlich.
   Bei Reinigung des Staplers das VCM in der rechten Trittstufe bzw. das ECM im Motorraum und das OCM im Motorraum nicht mit Wasser oder Dampf in Berührung kommen lassen.
- Der Fahrersitz ist mit einem so genannten Fahreranwesenheitsschalter ausgestattet.
   Der Fahrer kann Hubgerüst und Anbaugeräte (FC-Modell) nur bewegen / das Hubgerüst (MC-Modell) nur bewegen, wenn richtig sitzt.
   Beim Austausch des Fahrersitzes darf NUR ein original Mitsubishi Gabelstaplersitz mit Fahreranwesenheitsschalter verwendet werden.

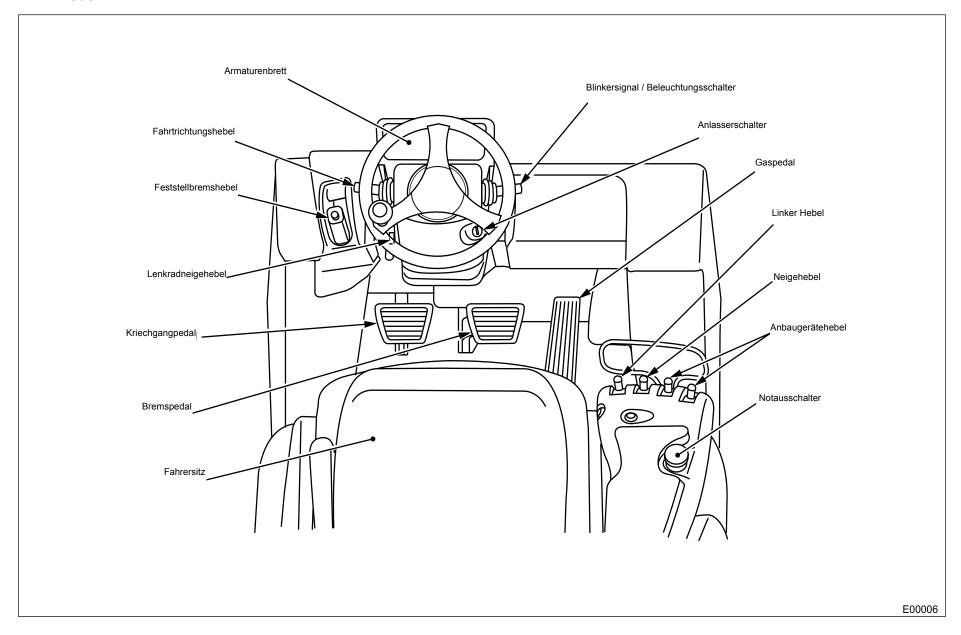
### **♦** Modelldarstellung



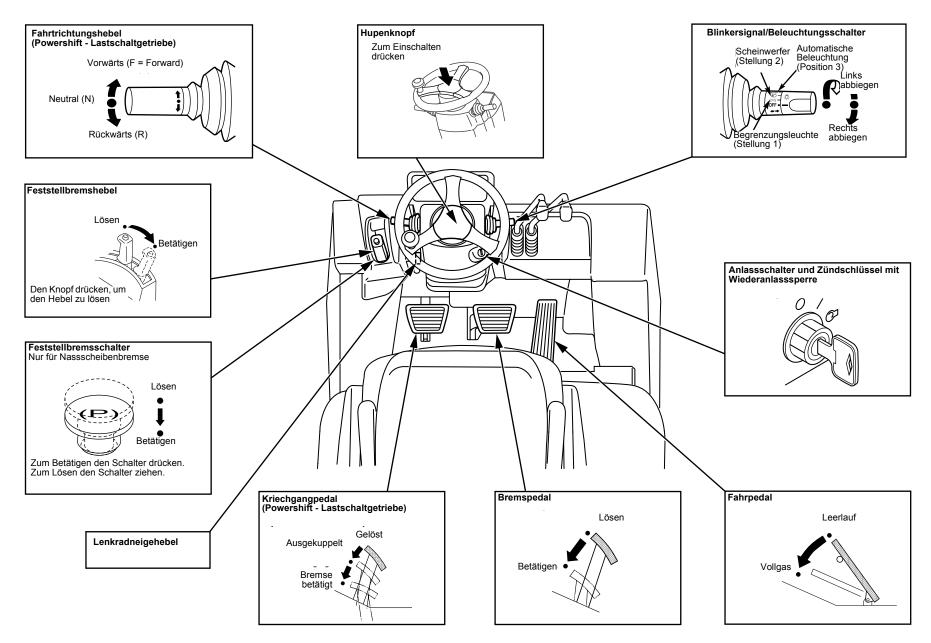
### MC-Modell



### FC-Modell



# **♦** Fahrschalter und Bedienelemente



32

E005

## Anlasserschalter

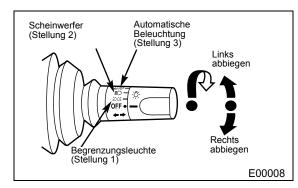
Enthält eine eingebaute mechanische Sperre, die verhindert, dass der Schlüssel bei laufendem Motor in (START)-Stellung gedreht wird. Um den Motor erneut anzulassen, den Schlüssel wieder auf (OFF) drehen.

(OFF)	Unterbricht die Stromzufuhr zum Armaturenbrett und zu den Schaltungen, ausgenommen Hupe und Leuchten.
 (ON)	Legt an alle Schaltkreise Spannung an, außer am Anlasserschaltkreis. Bei Modellen mit Dieselmotor werden die Glühkerzen abhängig von der Kühlmitteltemperatur 1,5 bis 10 Sekunden lang mit Strom versorgt und die Glühkerzenanzeige leuchtet.
(START)	Versorgt den Anlassermotor mit Spannung, um den Motor zu drehen. Eine Feder dreht den Schlüsselschalter wieder auf   (ON), wenn der Schlüssel freigegeben wird.

# ▲ VORSICHT

Den Motor NIEMALS länger als jeweils 10 Sekunden drehen. Sonst könnte der Anlasser beschädigt und die Batterie entleert werden.

# Blinkersignal/Beleuchtungsschalter



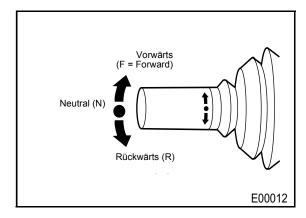
- Wenn nach links oder rechts gefahren werden soll, den Schalter in die links abgebildeten Pfeilrichtungen bewegen. Der Schalter kehrt automatisch in seine ursprüngliche Position zurück, wenn das Lenkrad zurückgedreht wird, er kann aber auch manuell zurückgedreht werden.
- Wenn der Beleuchtungsschalter in Position
   ⊇○○ bewegt wird, leuchten die Armaturenbrettleuchte, die Schlussleuchten und die Begrenzungsleuchten auf. Wenn er in Position ⊇○ steht, werden zusätzlich zu den oben genannten Lampen die Scheinwerfer eingeschaltet.
- Befindet sich dieser der Beleuchtungsschalter in der Stellung AUTO, wird automatisch die Beleuchtung eingeschaltet, wenn der Gabelstapler in einen dunklen Bereich hineinfährt oder es dunkel wird.

	Stellung			
Lampe	1	2	3	3
			Hell	Dunkel
Instrumentenbeleuchtung	Œ	Œ		Œ
Rücklicht	Œ	Œ		Æ
Begrenzungsleuchten	æ	<u>Æ</u>		Æ
Scheinwerfer		Œ.		Æ

## **HINWEIS:**

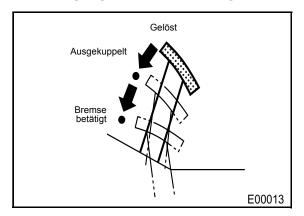
Die Scheinwerfer lassen sich, unabhängig von der Schlüsselschalterstellung, durch Drehen des Schalters in Position 1 oder 2 einschalten. Wenn der Stapler nicht betrieben wird, die Leuchten ausschalten, um ein Entladen der Batterie zu vermeiden.

# • Fahrtrichtungshebel (Lastschaltgetriebe)



Dieser Gabelstapler ist mit einem Neutralschalter ausgestattet. Beim Starten des Motors den Fahrtrichtungshebel unbedingt in Neutralposition bewegen.

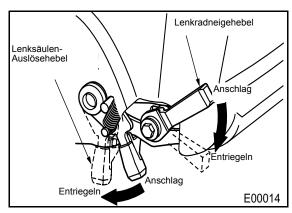
# Kriechgangpedal (Lastschaltgetriebe)



Mit diesem Pedal kann der Fahrer das Fahrzeug langsam im Kriechgang bewegen, ohne die Motordrehzahl zu ändern.

Durch volles Durchtreten dieses Pedals schaltet das Getriebe auf neutral und die Bremsen werden betätigt.

# Lenkradneigehebel



Mit dem Lenkungsneigehebel kann die Lenksäule auf die vom Fahrer gewünschte Fahrposition eingestellt werden.

## Einstellen der Lenksäulenposition

- 1. Den Lenkradneigehebel entriegeln.
- 2. Die Lenksäule ergreifen und in die gewünschte Position bringen.
- 3. Nach der Einstellung den Lenkungsneigehebel verriegeln.

#### Lenksäulen-Auslösehebel

Um das Auf- und Absteigen zu vereinfachen, den Lenksäulen-Auslösehebel entriegeln und die Lenksäule zur Vorderseite des Gabelstaplers neigen.

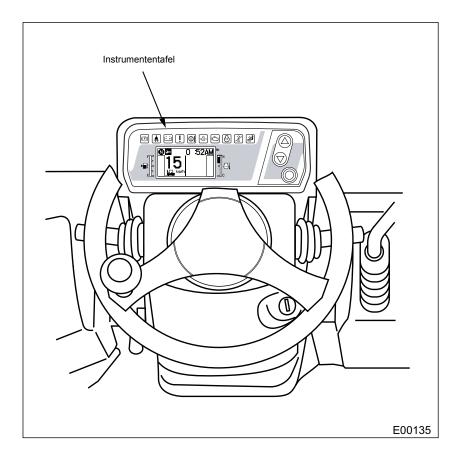
Nachdem der Fahrer Platz genommen hat, die Lenksäule zum Fahrersitz neigen und sicherstellen, dass sie automatisch verriegelt. Sie kehrt in dieselbe Position, die vor dem Verlassen des Gabelstaplers eingestellt war, zurück.

Dieser Hebel wird auch zum Öffnen und Schließen der Motorhaube verwendet.

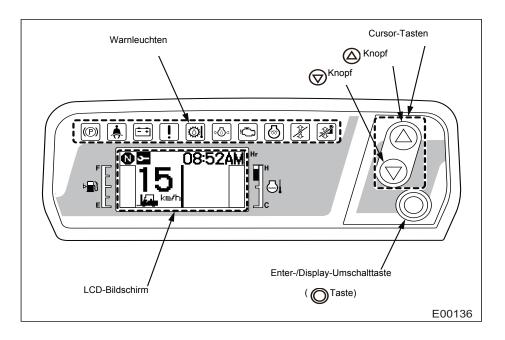
# **WARNUNG**

- Den Lenkradneigewinkel an einem sicheren Platz und mit abgestelltem Stapler einstellen, da Einstellungen während der Fahrt zu Unfällen führen können.
- Sicherstellen, dass das Lenkrad gesichert ist.

# **♦** Armaturenbrett

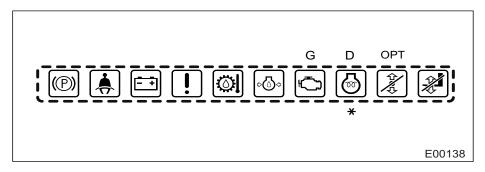


Wenn eine Warnlampe in der Instrumententafel leuchtet oder blinkt, stoppen Sie den Gabelstapler und ergreifen Abhilfemaßnahmen. (Mit Ausnahme der Glühkerzenanzeigeleuchte.)



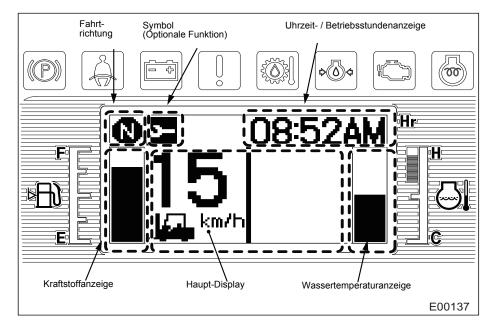
Die Instrumententafel besteht aus Warnleuchten, LCD-Bildschirm (Flüssigquartzanzeige), Cursor-Tasten ( Taste und Taste) und Eingabe-/Display-Umschalttaste ( Taste).

## • LCD-Bildschirm



Wenn der Schlüsselschalter in die Position | (ON) gedreht wird, leuchten die Warn- und Anzeigeleuchten. (Mit Ausnahme der Leuchten mit den Bezeichnungen G, D oder OPT; G für Flüssiggasmodelle, D für Dieselmodelle und OPT für optionale Funktionen.)

Bei Dieselmodellen leuchtet die mit  $\times$  gekennzeichnete Warnleuchte, bis die Glühkerzen aufgeheizt sind. Wenn nicht ist eventuell die LED (Leuchtdiode) defekt. Wenn die LED nicht leuchtet, wenn sich der Schlüssel in der Stellung | (ON) befindet, wenden Sie sich an Ihren Mitsubishi-Gabelstaplerhändler.



Der LCD-Bildschirm besteht aus Haupt-Display, Kraftstoffanzeige, Fahrtrichtung, Symbol, Uhrzeit / Betriebsstundenzähler und Wassertemperaturanzeige. Das Haupt-Display ist in eine rechte und linke Hälfte unterteilt.

# Warnleuchten und Anzeigen

# 1. Feststellbremswarnleuchte und -summer

- Diese Warnlampe brennt, wenn die Feststellbremse betätigt wird und erlischt, wenn sie gelöst wird.
- Der Feststellbremswarnsummer wird aktiviert, wenn der Fahrer den Fahrersitz 3 Sekunden verlässt, ohne die Feststellbremse zu betätigen.

# 2. Sicherheitsgurt-Warnleuchte

 Diese Warnleuchte brennt, wenn der Sicherheitsgurt nicht angelegt wird oder wenn der Sicherheitsgurt nicht korrekt geschlossen ist.

## 3. Batterieladewarnlampe

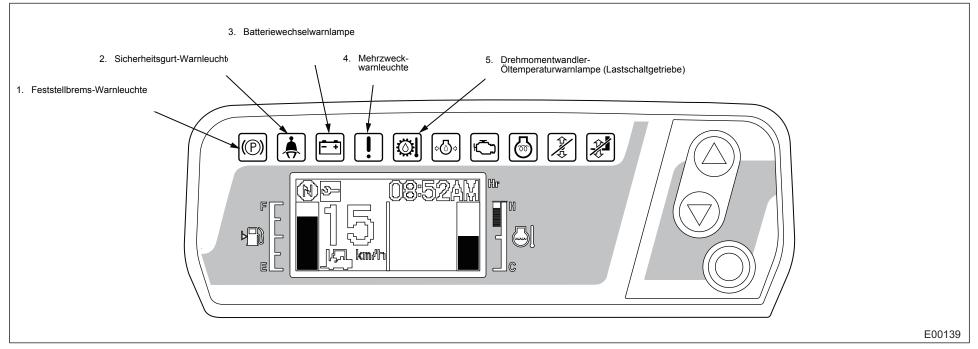
 Diese Warnlampe brennt, wenn das Ladesystem nicht einwandfrei arbeitet. Den Treibriemen der Lichtmaschine auf Schlupf oder Risse prüfen.

#### 4. Mehrzweck-Warnleuchte

 Diese Warnlampe leuchtet, wenn ein kleiner Fehler auftritt. Die Fehlercodes und Symbole werden ebenfalls angezeigt.

# 5. Drehmomentwandler-Öltemperaturwarnlampe (Lastschaltgetriebe)

 Diese Warnlampe leuchtet, wenn die Öltemperatur so hoch ist, dass Überhitzungsgefahr besteht. Siehe Thema "Drehmomentwandler-Öltemperaturwarnlampe leuchtet!"



## 6. Motoröldruck-Warnleuchte

 Wenn dieses Lampe während des Betriebs aufleuchtet, den Motor ausschalten und den Ölstand kontrollieren. Öl nach Bedarf nachfüllen.

# $\mathbf{A}$

## **VORSICHT**

Wenn der Gabelstapler mit zu wenig Motoröl betrieben wird oder wenn diese Warnlampe brennt, kann es zu Überhitzung kommen. Wenn diese Warnlampe brennt, obwohl der Motorölstand korrekt ist, lassen Sie den Motor von Ihrem Mitsubishi-Gabelstaplerhändler prüfen.

# 7. Motorkontrolllampe (Elektro-Flüssiggasmotor-Modell)

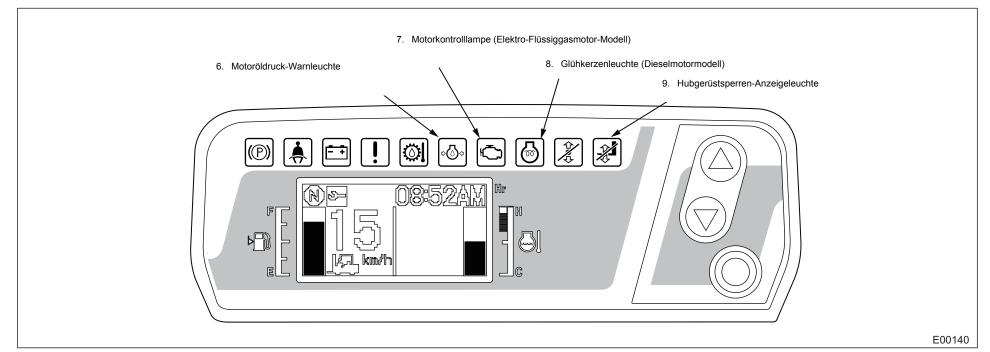
 Diese Warnlampe brennt, wenn der Motor nicht funktioniert. Wenn diese Lampe brennt, wenden Sie sich an Ihren Mitsubishi-Gabelstapler-händler.

## 8. Glühkerzenleuchte (Dieselmotormodell)

 Diese Warnlampe leuchtet, wenn der Schlüsselschalter in die Stellung | (ON) gedreht wurde und erlischt, sobald der Vorglühvorgang abgeschlossen ist. Den Schlüsselschalter auf ⟨⟨START⟩ drehen.

## 9. Hubgerüstsperren-Anzeigeleuchte

 Diese Warnlampe blinkt und das Hubgerüst bewegt sich nicht, obwohl der Hub- und/oder Neigehebel betätigt wird und der Fahrer nicht 3 Sekunden ordnungsgemäß auf dem Fahrersitz Platz genommen hat. Diese Warnlampe erlischt, wenn der Hub- und/oder Neigehebel in die Neutralposition bewegt wird und der Fahrer korrekt auf dem Fahrersitz Platz genommen hat.

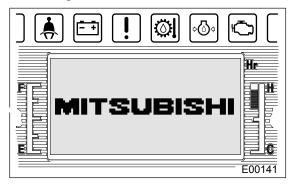


# Basis-Bildschirmanzeige

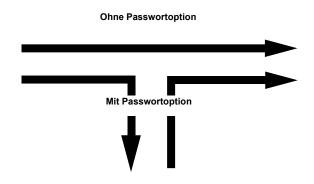
# LCD-Bildschirm, wenn der Schlüsselschalter auf ON gedreht wird

Wenn der Schlüsselschalter in die Position | (ON) gedreht wird, wechselt der LCD-Bildschirm in folgender Reihenfolge: Markenlogobildschirm, Passworteingabebildschirm (optional) und Standardbildschirm. Durch Drücken einer Taste kann auch die Fehlerverlaufsanzeige auf dem Bildschirm angezeigt werden.

# Markenlogobildschirm



Wenn der Schlüsselschalter in die Stellung | (ON) gedreht wird, erscheint 2 Sekunden lang das Markenlogo, während die Leuchten geprüft werden.

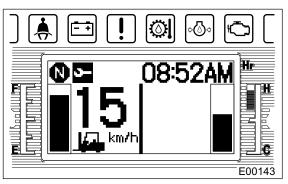


## Passworteingabebildschirm (optional)



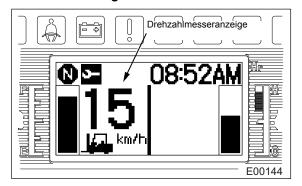
Der Gabelstapler kann nach Eingabe des registrierten Passworts betrieben werden. (Verfügbar, wenn die Passwortoption gewählt wurde.)

## Standardbildschirm



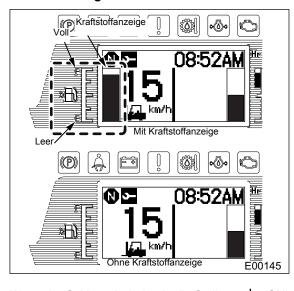
Der Bildschirm wechselt zur Standardanzeige.

## **Tachometeranzeige**



Tachometer zeigt die aktuelle Geschwindigkeit.

## Kraftstoffanzeige

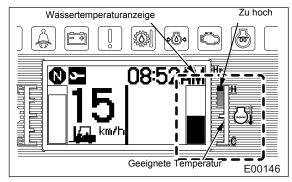


Wenn der Schlüsselschalter in die Stellung | (ON) gedreht wird, zeigt die Kraftstoffanzeige die im Tank verbleibende Kraftstoffmenge. Wenn der Gabelstapler nicht auf ebenem Boden steht, wird nicht die korrekte Kraftstoffmenge angezeigt.

Wenn die Kraftstoffanzeige E (Empty = leer) anzeigt, wird die Warnanzeige für zu niedrigen Kraftstoffstand auf dem LCD-Bildschirm angezeigt.

 Beim Flüssiggasmodell wird die Kraftstoffanzeige nicht angezeigt.

# Wassertemperaturanzeige

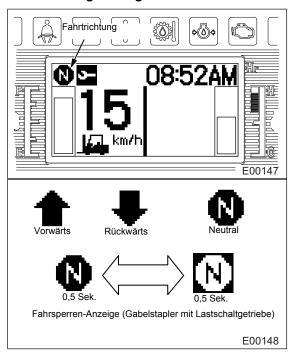


Dieses Instrument zeigt die Kühlmitteltemperatur.

Wenn das Instrument die rote Zone anzeigt, ist eventuell der Motor überhitzt.

Siehe Thema, "Wenn die Wassertemperaturanzeige die rote Zone anzeigt."

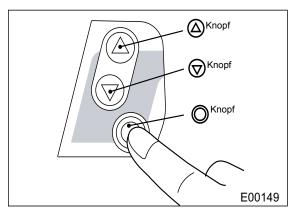
# Fahrtrichtungsanzeige



Die Fahrtrichtung des Gabelstaplers wird angezeigt. Wenn der Fahrtrichtungshebel sich beim Starten des Motors nicht in der Neutralposition befindet, springt der Motor nicht an, wenn "N" auf dem Bildschirm blinkt. Wenn der Fahrer den Fahrersitz für 3 Sekunden verlässt, während der Motor läuft und der Fahrtrichtungshebel sich nicht in der Neutralposition befindet, blinkt "N" auf dem Bildschirm und das Getriebe schaltet automatisch in die Neutralposition.

## Basis-Bedienung

#### **Bedientasten**



Die Bedientasten befinden sich auf der rechten Seite der Instrumententafel. Es gibt drei Arten von Tasten; (a) Taste, (b) Taste und (c) Taste. Die Funktion/Bedienung dieser drei Tasten variiert je nach Anzeigebildschirm.

Tastenbedienung ist nur möglich, wenn der Schlüsselschalter sich in der Position | (ON) befindet.

Während der Motor läuft, ist die Tastenbedienung nicht möglich.

#### **HINWEIS:**

Die Einstellung des Bildschirmkontrastes und die Auswahl zwischen Betriebsstundenanzeige und Zeitanzeige ist auch bei laufendem Motor möglich.

#### **Kurzer Tastendruck:**

ist wirksam, wenn die Taste weniger als zwei Sekunden gedrückt wird.

# Langer Tastendruck:

ist wirksam, wenn die Taste länger als zwei Sekunden gedrückt wird.

#### Mehrfacher Tastendruck:

wirksam, wenn mehr als zwei Tasten gleichzeitig lange gedrückt werden.

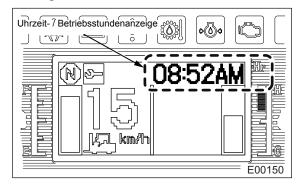
#### Einstellen des Bildschirmkontrasts

Den Schlüsselschalter auf | (ON) drehen. Die Einstellung des Bildschirmkontrasts ist bei laufendem Motor möglich.

Knopf	Drücken	Bildschirmkontrast
	Kurzer	Hell nach dunkel
$\bigcirc$	Druck	Dunkel nach hell

Der Bildschirmkontrast ändert sich mit der Häufigkeit der Tastenbetätigungen.

## Anzeigen der Uhrzeit



Den Schlüsselschalter auf | (ON) drehen. Die Bildschirmanzeigeauswahl ist bei laufendem Motor verfügbar. Bei kurzem Druck auf die O Taste wechselt die Anzeige zwischen Betriebsstundenanzeige und Uhrzeit.

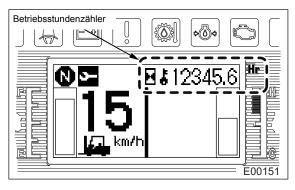
Knopf	Drücken	Display
0	Kurz	Betriebsstundenanzeige  ←→ Uhrzeit

# Ändern des Zeitanzeigesystems (12 Std- / 24 Std-System)

Den Schlüsselschalter auf | (ON) drehen. Die Bildschirmanzeigeauswahl ist bei laufendem Motor verfügbar. Wenn die Taste lange gedrückt wird, während die Uhrzeit angezeigt wird, wechselt das Zeitanzeigesystem zwischen 12-Stundenanzeige und 24-Stundenanzeige.

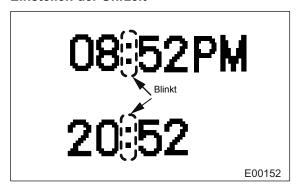
Knopf	Drücken	Display
	langer	12 Std ←→ 24 Std
	Tastendruck	08:52PM ←→ 20:52

# Wechseln der Anzeige zwischen Uhrzeit und Betriebsstundenzähler



 Wenn der Schlüsselschalter in die Stellung (OFF) gedreht wird, wird der zuletzt gespeicherte Bildschirm gespeichert, um den nächsten anzuzeigen

## Einstellen der Uhrzeit

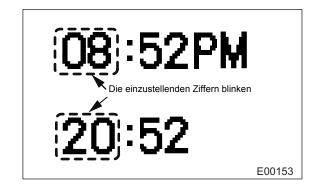


Den Schlüsselschalter auf | (ON) drehen. Wählen Sie die Uhrzeitanzeige.

Knopf	Drücken	Display
0	Kurz	Uhrzeit (: Blinkt)

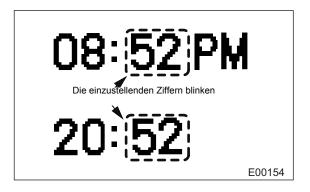
## Zeiteinstellmodus

Knopf	Drücken	Display
0	Lang	Einstellen der Stunden



## Einstellen der Stunden

Knopf	Drücken	Display
<b>(a)</b>	Kurz	01 bis 12 / 01 bis 24 (1 Stunde bei jedem Tastendruck)
	Lang	01 bis 12 / 01 bis 24 (dauernd)
$\bigcirc$	Kurz	12 bis 01 / 24 bis 01 (1 Stunde bei jedem Tastendruck)
	Lang	12 bis 01 / 24 bis 01 (dauernd)
0	Kurz	Wechsel zur Einstellung der Minuten

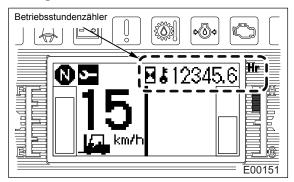


# Einstellen der Minuten

Knopf	Drücken	Display	
	Kurz	00 bis 59 (1 Minute bei jedem Tastendruck)	
	Lang	00 bis 59 (dauernd)	
<b>⊘</b>	Kurz	59 bis 00 (1 Minute bei jedem Tastendruck)	
	Lang	59 bis 00 (dauernd)	
0	Kurz	Wechsel zum Standardbildschirm	

Genauigkeit der Zeitanzeige: Präzisionsfehler betragen höchstens eine Minute pro Monat

# Anzeigen des Betriebsstundenzählers

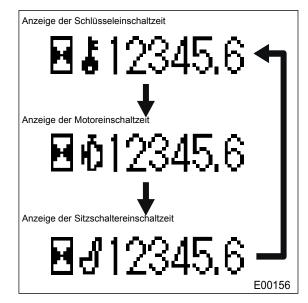


Den Schlüsselschalter auf | (ON) drehen.
Die Bildschirmanzeigeauswahl ist bei laufendem Motor verfügbar.

Bei kurzem Druck auf die Taste wechselt die Anzeige zwischen Uhrzeit und Betriebsstundenanzeige.

Knopf	Drücken	Display
	Kurz	Uhrzeit ←→
		Betriebsstundenanzeige

## Wechseln der Betriebsstundenzähler



Drehen Sie den Schlüsselschalter auf | (ON) und wählen Sie den Betriebsstundenzähler. Es gibt drei Betriebsstundenzähler: Schlüsseleinschaltzeit, Motoreinschaltzeit und Sitzschaltereinschaltzeit. Bei langem Druck auf die 🛆 Taste wechselt das Display.

Knopf	Drücken	Display
<b>\times</b>	Lang	Schlüsseleinschaltzeit    Motoreinschaltzeit    Sitzschaltereinschaltzeit

## Schlüsseleinschaltzeit:

Gesamtstunden der Motorschlüsselschaltereinschaltzeit

#### Motoreinschaltzeit:

Gesamtstunden der Motorbetriebszeit

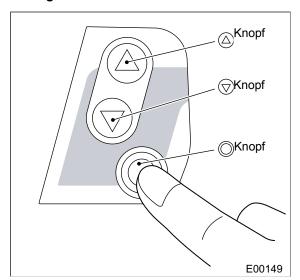
### Sitzschaltereinschaltzeit:

Gesamtzeit, die der Fahrer auf dem Sitz saß

#### **HINWEIS:**

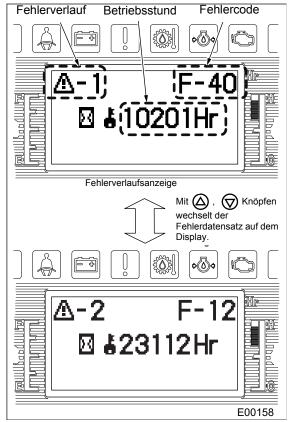
- 0,1 Stunden werden mit sechs Minuten hinzugefügt.
- Im Produktionswerk wird die Schlüsseleinschaltzeit zur Anzeige auf dem Bildschirm angezeigt.
- Wenn der Schlüsselschalter in die Stellung
   (OFF) gedreht wird, wird der zuletzt gespeicherte Bildschirm gespeichert, um den nächsten anzuzeigen.

## Anzeigen des Fehlerverlaufs



Den Schlüsselschalter auf | (ON) stellen. Wenn drei Tasten gleichzeitig lange gedrückt werden, erscheint der Fehlerverlauf auf dem Betriebsstundenbildschirm.

Tasten	Drücken	Display
	Gleichzeitiges langes Drücken aller Tasten	Fehlerverlauf



Die angezeigten Fehlermeldungen sind auf F Fehlercodes begrenzt.

Fehlercodes werden vom jüngsten Fehler (⚠-1) bis zu den ältesten 32 Fehlern (⚠-32) angezeigt. Die ältesten Daten (Fehler), die die Grenze (32 Fehler) überschreiten, werden automatisch gelöscht.

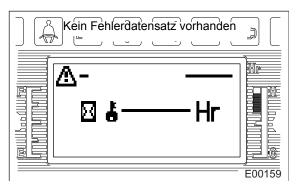
Die Anzeigereihenfolge der Fehlercodes kann durch kurzes Drücken der Taste 🛆 oder 듗 geändert werden.

Tasten	Drücken	Display
	Kurz	Älteste zuerst
$\bigcirc$	Ruiz	Jüngste zuerst

Drücken Sie alle Tasten gleichzeitig, um zum Standardanzeigebildschirm zurückzukehren.

Tasten	Drücken	Display
	Gleichzeitiges langes Drücken aller Tasten	Standardanzei gebildschirm

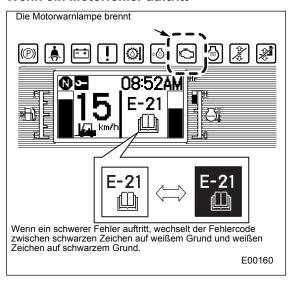
Die folgende Abbildung zeigt den Fehlerverlaufsbildschirm, wenn kein Fehlerdatensatz vorhanden ist.



## Wenn ein Fehler auftritt

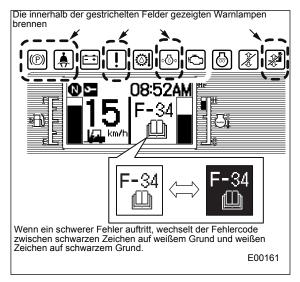
Wenn ein Fehler auftritt, zeigt der Bildschirm den entsprechenden Fehlercode. (Der Fehlercode bleibt auf dem Bildschirm, bis der automatische Fehler-Reset erfolgreich abgeschlossen ist.) Die Reihenfolge der Fehleranzeige ist: Motorfehler, schwere Fehler und kleinere Fehler.

#### Wenn ein Motorfehler auftritt



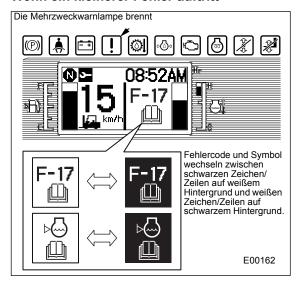
Der entsprechende Fehlercode erscheint auf dem Haupt-Display und die Fehlercodeanzeige wechselt zwischen schwarz und weiß. Außerdem brennt die Motorprüflampe.

## Wenn ein schwerer Fehler auftritt



Der entsprechende Fehlercode erscheint auf dem Haupt-Display und die Fehlercodeanzeige wechselt zwischen schwarz und weiß. Außerdem leuchten alle entsprechenden Warnlampen.

## Wenn ein kleinerer Fehler auftritt



Die entsprechenden Fehlercodes und Fehlersymbole erscheinen auf dem Haupt-Display und die Fehlercode- und Fehlersymbolanzeige wechseln zwischen schwarz und weiß. Außerdem brennt die Mehrzweckwarnlampe.

# Fehlersymbole

Die auf dem Haupt-Display gezeigten Fehlersymbole werden nachfolgend aufgelistet:

Symbol	Name	Zustand
(🔘)	Bremsflüssigkeitsstand Warnleuchte	Bei niedrigem Bremsflüssigkeitsstand (Option, außer bei Gabelstapler mit Nassscheibenbremse)
P	Entleeren des Kraftstofffilters Warnleuchte	Wenn der Kraftstofffilter geleert werden muss (Dieselmodell)
₩	Kühlmittelstand Warnleuchte	Bei niedrigem Kühlmittelstand (Option)
<u>5</u>	Warnlampe für verstopftes Luftfilterelement	Wenn Luftfilterelement verstopft ist (optional)
田	Niedriger Kraftstoffstand Warnleuchte	Bei niedrigem Kraftstoffstand

## Optionale Funktionen

Die folgenden optionalen Funktionen sind verfügbar: Passwortauthentifizierung, Wartungsintervallanzeige, Warnung bei Geschwindigkeitsüberschreitung, Lastanzeige, Überlastungswarnung, externer Alarm, Geschwindigkeitsbeschränkungen, automatische Verzögerung, kontrolliertes Zurückrollen und Flexcontrol.

#### **HINWEIS:**

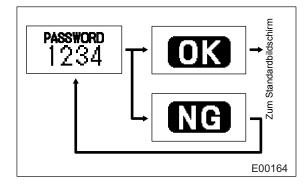
Für Lastanzeige, Überlastungswarnung und externen Alarm muss der Gabelstapler mit speziellen Vorrichtungen versehen werden.

Um diese Optionen nutzen zu können, sind Funktionseinstellungen erforderlich. Einzelheiten erfahren Sie von Ihrem Mitsubishi-Gabelstaplerhändler.

## Passwortauthentifizierung

Diese Funktion verhindert, dass Unbefugte den Gabelstapler benutzen. Um den Gabelstapler betreiben zu können, muss das vierstellige Passwort eingegeben werden.

## **Eingeben eines Passworts**



Den Schlüsselschalter auf | (ON) drehen. Wenn der Passworteingabebildschirm nach dem Markenlogobildschirm angezeigt wird, geben Sie das registrierte vierstellige Passwort ein.

## Passworteingabeverfahren

Knopf	Drücken	Display
<b>△</b>	Kurz	0 bis 9,← (eine bei jedem Tastendruck)
	Lang	0 bis 9, ← (dauernd)
<b>⊘</b>	Kurz	← , 9 bis 0 (eine bei jedem Tastendruck)
	Lang	← , 9 bis 0 (dauernd)
0	Kurz	Enter, um mit der nächsten Stelle fortzufahren

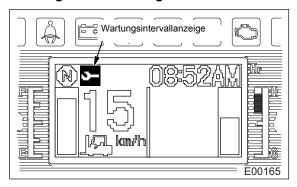
#### **HINWEIS:**

Wenn das Passwort korrekt ist, erscheint "OK". Wenn das Passwort falsch ist, erscheint "NG". Bei der Meldung "NG" kann der Motor gestartet werden, der Gabelstapler lässt sich aber weder fahren noch betreiben.



- In Notfällen oder wenn Sie das registrierte Passwort vergessen haben, geben Sie "1111" für minimierte Nutzung der Fahr- und Betriebsfunktionen ein.
- Die Passworteingabe ist bei Beginn des Betriebs erforderlich, wenn dies aber innerhalb von 3 Minuten erfolgt, nachdem der Fahrer den Fahrersitz verlässt oder der Schlüsselschalter in die Stellung (OFF) gedreht wurde, muss das Passwort nicht erneut eingegeben werden.
- Bei Auslieferung des Gabelstaplers aus dem Werk ist die effektive Passwortzeit auf 3 Minuten eingestellt. 0, 10, 30, 60 und 90 Minuten können als effektive Passwortzeit eingestellt werden.
- Passwortregistrierung, -änderung und löschung sollten von Ihrem Mitsubishi-Gabelstapler vorgenommen werden.
- Die Passwortregistrierung "0000" und "1111" ist nicht möglich. Registrieren Sie ein anderes vierstelliges Passwort.

## Wartungsintervallanzeige



Wenn der Betriebsstundenzähler den voreingestellten Wert erreicht, erscheint das Wartungsintervallsymbol, um den Gabelstaplerfahrer auf die regelmäßige Inspektions- und Wartungszeit aufmerksam zu machen.

#### **HINWEIS:**

Das Wartungsintervallsymbol erscheint nicht, wenn dieses Setup nicht installiert ist.

 Die Wartungsintervalleinstellung sollte von Ihrem Mitsubishi-Gabelstapler vorgenommen werden.

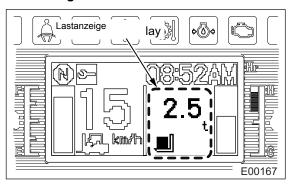
# Warnung bei Geschwindigkeitsüberschreitung



Wenn die voreingestellte Geschwindigkeitsgrenze überschritten wird, wechselt die Tachometeranzeige auf dem LCD-Bildschirm zwischen Schwarz und Weiß. Außerdem ertönt der Warnsummer.

- Die Einstellung des Geschwindigkeitsüberschreitungswerts sollte von Ihrem Mitsubishi-Gabelstapler vorgenommen werden.
- Die Fahrgeschwindigkeit des Gabelstaplers wird auf den voreingestellten Bereich begrenzt.

## Lastanzeige



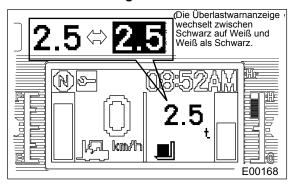
Die Lastanzeige ist eine Funktion zur Anzeige des Lastgewichts.

 Die Lastanzeigeeinstellung sollte von Ihrem Mitsubishi-Gabelstapler vorgenommen werden.

#### **HINWEIS:**

- Wenn der Gabelstapler mit der optionalen Lastanzeige ausgestattet ist, wird das Gewicht auf den Gabeln beim Anheben auf dem Lastanzeige-Display angezeigt. Das Gewicht kann in tons (t) oder pounds (lbs) angezeigt werden. Die Anzeige ist eine Schätzung des tatsächlichen Gewichts auf den Gabeln.
- Die Schätzung dient nur als Bezugswert und KANN NICHT für Handelszwecke verwendet werden.
- Das Tragfähigkeitsschild auf dem Gabelstapler gibt die maximale Tragkraft an. Durch breite Lasten oder einen verschobenen Lastschwerpunkt kann sich die Tragkraft des Gabelstaplers ändern.

# Überlastwarnanzeige



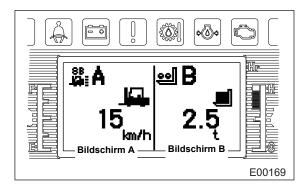
Wenn die voreingestellte Lastgrenze überschritten wird, wechselt die Lastanzeige auf dem LCD-Bildschirm zwischen Schwarz und Weiß.

Die Umstellung der Gewichtseinheit ( t ←→ lb ) ist erst möglich, nachdem der Schlüsselschalter von der Position (OFF) in die Position (ON) gedreht wurde.

Um die Einheit zu wechseln, drücken Sie lange die 🗑 Taste (zwei Sekunden). Diese Funktion ist nicht verfügbar, wenn der Motor läuft.

 Die Überlastwarnungseinstellung sollte von Ihrem Mitsubishi-Gabelstapler vorgenommen werden.

## **Externe Alarme**

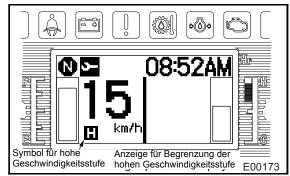


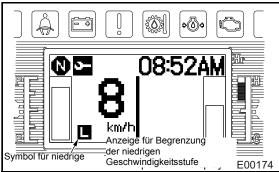
Wenn die voreingestellte Geschwindigkeit oder die Überlastgrenze überschritten wird, leuchten die äußeren Lampen (Anzeige A-gelb; Anzeige B-rot), mit denen der Gabelstapler ausgestattet ist und/oder der Alarm ertönt mit voller Lautstärke.

 Die Einstellung des externen Alarms sollte von Ihrem Mitsubishi-Gabelstapler vorgenommen werden.

# Optionale Funktionen für Nassscheibenbremse

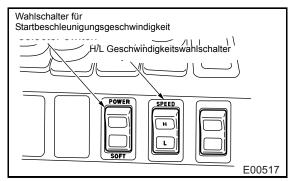
# Geschwindigkeitsbegrenzung





Die Geschwindigkeitsbegrenzung beschränkt die Höchstgeschwindigkeit der hohen (H) und der niedrigen (L) Geschwindigkeitsstufe auf die voreingestellten Werte.

# Geschwindigkeitswahlschalter



# Wahlschalter für Startbeschleunigungsgeschwindigkeit

Die Startbeschleunigungsgeschwindigkeit kann auf SOFT oder POWER eingestellt werden. SOFT beschleunigt langsam, POWER beschleunigt schnell.

# H/L Geschwindigkeitswahlschalter

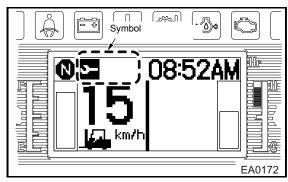
Der H/L Geschwindigkeitswahlschalter wird verwendet, um zwischen hoher und niedriger Geschwindigkeitsstufe zu wechseln.



Betätigen Sie den Wahlschalter, während der Gabelstapler steht.

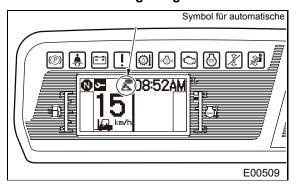
Die Einstellung des Geschwindigkeitsbegrenzung sollte von Ihrem Mitsubishi-Gabelstapler vorgenommen werden.

# Symbolbereich



Symbolbereich zeigt die Gabelstaplerfunktionen. Symbole werden angezeigt.

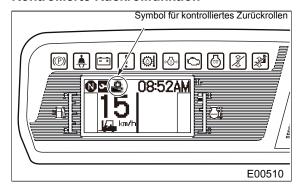
## Automatische Verzögerungsfunktion



Wenn die automatische Verzögerungsfunktion eingestellt ist, bleibt das Symbol für automatische Verzögerung auf dem LCD-Display.

 Die Einstellung der automatischen Verzögerungsfunktion sollte von Ihrem Mitsubishi-Gabelstapler vorgenommen werden.

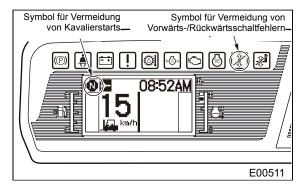
## Kontrollierte Rückrollfunktion



Wenn die kontrollierte Rückrollfunktion eingestellt ist, leuchtet das Symbol für kontrolliertes Zurückrollen nur während des Betriebs.

 Die Einstellung der kontrollierten Rückrollfunktion sollte von Ihrem Mitsubishi-Gabelstapler vorgenommen werden.

## Flexcontrol-Funktion

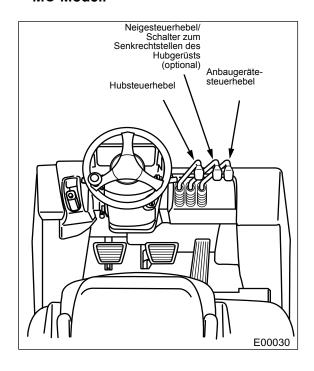


Wenn die Flexcontrol-Funktion eingestellt ist: Die Neutralleuchte blinkt, wenn die Funktion zur Vermeidung von Kavalierstarts aktiv ist. Die Flexcontrol-Leuchte leuchtet, während die Funktion zur Vermeidung von Vorwärts-/ Rückwärtsschaltfehlern aktiv ist.

 Die Einstellung der Flexcontrol-Funktion sollte von Ihrem Mitsubishi-Gabelstapler vorgenommen werden.

# Betriebsschalter und Bedienelemente

## MC-Modell



## Hubgerüstsperrsystem

Das Hubgerüstsperrsystem ist eine der Funktionen des IPS-Systems, das in diesen Gabelstapler eingebaut ist. Der Gabelstapler erkennt, wenn der Fahrer nicht korrekt auf dem Fahrersitz Platz genommen hat und verhindert den Betrieb des Hubgerüsts, bis der Fahrer richtig sitzt. In folgenden Fällen unterbricht das Hubgerüstsperrsystem die Stromversorgung des Hydrauliksteuerventils und das Hubgerüst arbeitet nicht, auch wenn die Hebel betätigt werden:

 Der Fahrer verlässt den Sitz für ca. 3 Sekunden, während sich der Schlüsselschalter in der Position | (ON) befindet, unabhängig davon, ob der Motor läuft oder nicht.

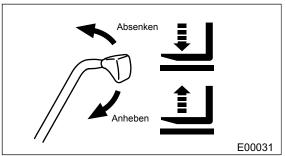
### **HINWEIS:**

Das Hubgerüstsperrsystem wirkt nur auf den Hub- und den Neigehebel.

Anbaugeräte lassen sich unabhängig vom Zustand der Hubgerüstfunktion betätigen.

Daher können sich bei Betätigung des Anbaugerätehebels einige Anbaugeräte aufgrund des Gewichts der Ladung oder des Eigengewichts leicht bewegen, obwohl der Motor nicht läuft und sich der Schlüssel in Stellung (OFF) befindet.

#### Hubhebel



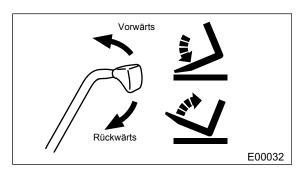
Die Hubgeschwindigkeit wird durch die Motordrehzahl (Stellung des Gaspedals) und die Stellung des Schalthebels geregelt. Die Absenkgeschwindigkeit wird ausschließlich durch den Schalthebel geregelt, unabhängig von der Motordrehzahl. Der Hebel kehrt in Neutralstellung zurück, wenn er freigegeben wird.

# Ausstattung mit Hubgerüstsperrsystem

Wenn der Fahrer ca. 3 Sekunden den Fahrersitz verlässt, während sich der Schlüsselschalter in der Stellung | (ON) befindet (unabhängig davon ob der Motor läuft), wird das Hubgerüst nicht gehoben oder gesenkt, wenn der Hebel bewegt wird. Dies ist keine Störung sondern bedeutet, dass das Sperrsystem aktiviert wurde.

Wenn der Fahrer auf dem Sitz Platz genommen hat, der Schlüsselschalter sich in der Stellung | (ON) befindet und der Motor abgestellt ist, kann das Hubgerüst gesenkt werden.

# Neigehebel



Die Neigegeschwindigkeit wird durch die Motordrehzahl (Stellung des Gaspedals) und die Stellung des Schalthebels geregelt. Der Hebel kehrt in Neutralstellung zurück, wenn er freigegeben wird.

## Ausstattung mit Hubgerüstsperrsystem

Wenn der Fahrer ca. 3 Sekunden den Fahrersitz verlässt, während sich der Schlüsselschalter in der Stellung | (ON) befindet (unabhängig davon ob der Motor läuft), wird das Hubgerüst nicht geneigt, wenn der Hebel bewegt wird. Dies ist keine Störung sondern bedeutet, dass das Sperrsystem aktiviert wurde.

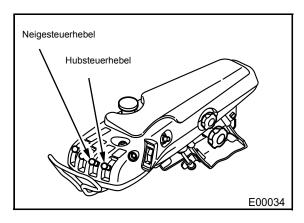
Wenn der Fahrer auf dem Sitz Platz genommen hat, der Schlüsselschalter sich in der Stellung (ON) befindet, kann unabhängig davon, ob der Motor läuft, das Hubgerüst vorwärts oder rückwärts geneigt werden.

## Anbaugerätehebel

Das Hubgerüstsperrsystem wirkt nur auf den Hub- und den Neigehebel. Anbaugeräte lassen sich unabhängig vom Zustand der Hubgerüstfunktion betätigen.

Daher können sich bei Betätigung des Anbaugerätehebels einige Anbaugeräte aufgrund des Gewichts der Ladung oder des Eigengewichts leicht bewegen, obwohl der Motor nicht läuft und sich der Schlüssel in Stellung (OFF) befindet.

## FC-Modell



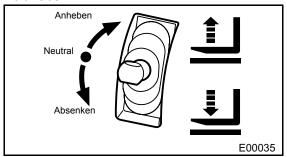
Das Hubgerüstsperrsystem ist eine der Funktionen des IPS-Systems, das in diesen Gabelstapler eingebaut ist. Der Gabelstapler erkennt, wenn der Fahrer nicht korrekt auf dem Fahrersitz Platz genommen hat und verhindert den Betrieb des Hubgerüsts, bis der Fahrer richtig sitzt. In folgenden Fällen unterbricht das Hubgerüstsperrsystem die Stromversorgung des Hydrauliksteuerventils und Hubgerüst und Anbaugerät arbeiten nicht, auch wenn die Hebel betätigt werden:

- Der Fahrer verlässt den Sitz für ca. 3 Sekunden, während sich der Schlüsselschalter in der Position (ON) befindet, unabhängig davon, ob der Motor läuft oder nicht.
- Wenn der Motor läuft, der Sicherheitsschalter sich jedoch in der Position STOP (verriegelt) befindet (heruntergedrückt).

#### **HINWEIS:**

Das Hubgerüstsperrsystem wirkt auf die Hub-, Neige- und Anbaugerätehebel. Falls der Motor nicht läuft oder der Schlüsselschalter sich in Stellung (OFF) befindet, arbeiten Hub-, Neige- und Anbaugerätehebel nicht, unabhängig davon, ob sich der Fahreranwesenheitsschalter in der Stellung ON oder OFF befindet.

## Hubhebel



Die Hubgeschwindigkeit wird durch die Motordrehzahl (Stellung des Gaspedals) und die Stellung des Schalthebels geregelt. Die Absenkgeschwindigkeit wird ausschließlich durch den Schalthebel geregelt, unabhängig von der Motordrehzahl.

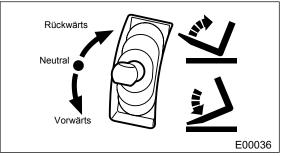
Der Hebel kehrt in Neutralstellung zurück, wenn er freigegeben wird.

## Ausstattung mit Hubgerüstsperrsystem

Wenn der Fahrer ca. 3 Sekunden den Fahrersitz verlässt, während sich der Schlüsselschalter in der Stellung | (ON) befindet (unabhängig davon ob der Motor läuft), wird das Hubgerüst nicht gehoben oder gesenkt, wenn der Hebel bewegt wird. Dies ist keine Störung sondern bedeutet, dass das Sperrsystem aktiviert wurde.

Wenn der Fahrer auf dem Sitz Platz genommen hat, der Schlüsselschalter sich in der Stellung | (ON) befindet und der Motor abgestellt ist, kann das Hubgerüst gesenkt werden.

# Neigehebel



Die Neigegeschwindigkeit wird durch die Motordrehzahl (Stellung des Gaspedals) und die Stellung des Schalthebels geregelt.

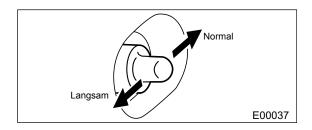
Der Hebel kehrt in Neutralstellung zurück, wenn er freigegeben wird.

## Ausstattung mit Hubgerüstsperrsystem

Wenn der Fahrer ca. 3 Sekunden den Fahrersitz verlässt, während sich der Schlüsselschalter in der Stellung | (ON) befindet (unabhängig davon ob der Motor läuft), wird das Hubgerüst nicht geneigt, wenn der Hebel bewegt wird. Dies ist keine Störung sondern bedeutet, dass das Sperrsystem aktiviert wurde.

Wenn der Fahrer auf dem Sitz Platz genommen hat, der Schlüsselschalter sich in der Stellung | (ON) befindet, kann unabhängig davon, ob der Motor läuft, das Hubgerüst vorwärts oder rückwärts geneigt werden.

## Wählschalter für Senkgeschwindigkeit



Beim Ein- oder Ausschalten dieses Schalters NICHT die Hub-/Neige- oder Anbaugerätehebel berühren.

## LANGSAM:

Diese Position erlaubt Ihnen das Senken der Gabeln mit 70% der normalen oder der Nenngeschwindigkeit . Benutzen Sie diesen Schalter, bis Sie sicher sind, was geschieht, wenn Sie die Hubsteuerung bewegen oder wenn Sie zerbrechliche Lasten handhaben.

## NORMAL:

Dieser Position erlaubt Ihnen, die Gabel mit normaler Geschwindigkeit zu senken.

## Anbaugerätehebel A (optional)

Dieser Hebel dient zum Betreiben des dritten Anbaugeräts.

## Anbaugerätehebel B (optional)

Dieser Hebel dient zum Betreiben des vierten Anbaugeräts.

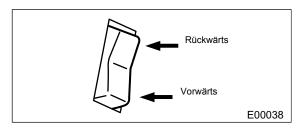
# Wählschalter zwischen viertem und fünftem Anbaugerät (optional)

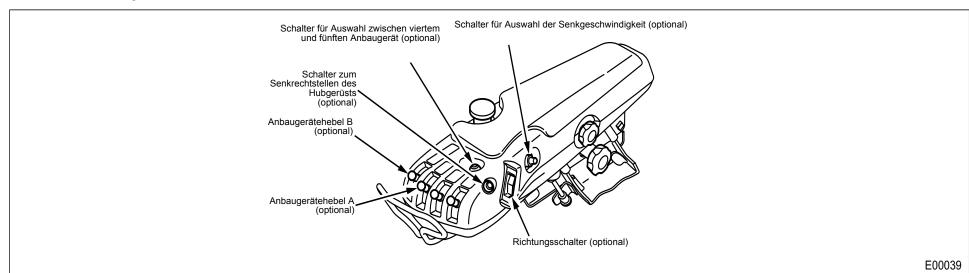
Um das fünfte Anbaugerät zu betreiben, den Anbaugerätehebel B betätigen, während dieser Schalter gedrückt wird.

## **Hubgerüst-Vertikalschalter (optional)**

Wenn das Hubgerüst ohne Last in die Rückwärtsneigungs-Position platziert wird, den Schalter drücken und gleichzeitig den Hebel nach vorne bewegen. Das Hubgerüst stoppt in vertikaler Position.

## Richtungsschalter (optional)

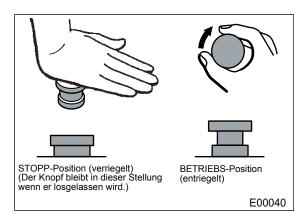




#### Sicherheitsschalter

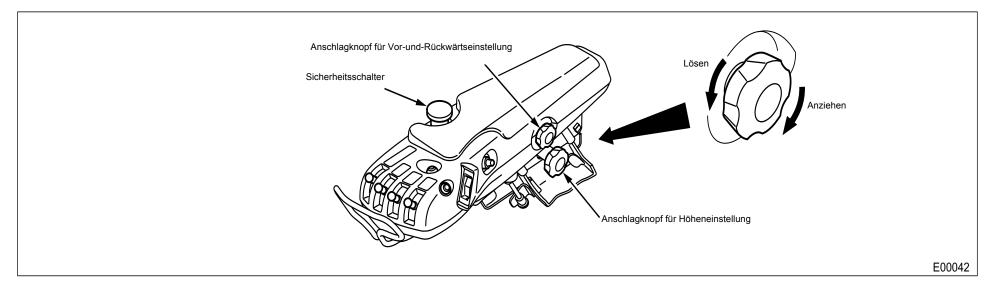
## Benutzen Sie diesen Knopf:

- Wenn die Hubgerüst- und Anbaugerätebewegungen in einem Notfall abgebrochen werden müssen — ohne den Motor abzustellen.
- 2. Wenn Sie vom Gabelstapler absteigen.



## Benutzung

- Zum Stoppen (Sperren) der Hub-, Neigeund Anbaugerätebewegungen den Knopf herunterdrücken. Hubgerüst und Anbaugeräte bewegen sich nicht, auch wenn die Bedienhebel betätigt werden.
- Gleichzeitig erscheint der Fehlercode "F75" auf der Instrumententafel. Dies ist kein Hinweis auf eine Störung. Dieser Fehlercode wird gelöscht, indem Sie den Schlüsselschalter in die Position (OFF) und dann in die Position (ON) drehen.
- Für den Betrieb (Freigabe dieser Bewegungen) den Knopf im Uhrzeigersinn drehen.
- Die Lampen erlöschen, wenn der Notausschalter gedrückt wird.
- Drehen Sie zum Einschalten der Beleuchtung bei aktiviertem Notausschalter den Lichtschalter auf Oder DOE.

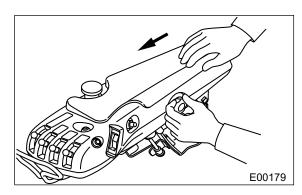


# Anschlagknopf für Vor-und-Rückwärtseinstellung



# **VORSICHT**

Beim Verstellen der FC-Hebelbox in Längsrichtung NICHT vorne und hinten unter diese Box greifen.



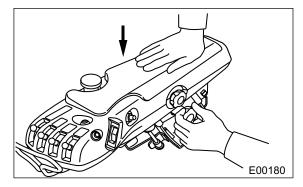
- 1. Den Knopf mit der linken Hand lösen.
- 2. Schieben Sie die FC-Hebelbox mit der rechten Hand in eine geeignete Position in Längsrichtung.
- 3. Den Knopf mit der linken Hand anziehen.
- 4. Vergewissern, dass die Box fest arretiert ist.

# Anschlagknopf für Höheneinstellung



# **VORSICHT**

Beim Verstellen der Höhe der FC-Hebelbox NICHT um die Gasdruckfedern greifen und NICHT in den Schlitz der Einstellvorrichtung greifen.



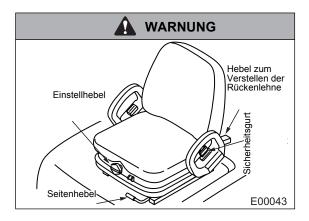
- 1. Den Knopf mit der linken Hand lösen.
- Drücken Sie die FC-Hebelbox mit der rechten Hand in eine geeignete Position in der Höhe. Die Box wird durch Gasdruckfedern unterstützt.
- 3. Den Knopf mit der linken Hand anziehen.
- 4. Vergewissern, dass die Box fest arretiert ist.

# • Hubgerüstsperrsystemfunktionen

	Bedingungen		gen Steuerhebel			
Schlüssel- schalter	Motor	Fahrersitz	Heben / Senken Neigen vorwärts / rückwärts		Sicherheitswarnung	
OFF	OFF	Besetzt oder Nicht Besetzt		Heben / Neigen nicht möglich	Hubgerüstsperren-Anzeigeleuchte [OFF]	
		Nicht besetzt		Heben / Neigen nicht möglich	Hubgerüstsperren-Anzeigeleuchte [blinkt]	
	OFF Fahrer auf dem Sitz  Besetzt bis Nicht Besetzt	Fahrer auf dem Sitz	ON oder OFF	Senkfunktion verfügbar	Hubgerüstsperren-Anzeigeleuchte [OFF]	
		Besetzt bis Nicht Besetzt		Für 3 Sekunden Senkfunktion verfügbar	Nach 3 Sekunden Hubgerüstsperren- Anzeigeleuchte [blinkt]	
		Nicht besetzt bis besetzt	ON auf OFF auf ON	Senkfunktion verfügbar	Hubgerüstsperren-Anzeigeleuchte [OFF]	
ON		Nicht besetzt		Heben / Neigen nicht möglich	Hubgerüstsperren-Anzeigeleuchte [blinkt]	
	ON	Fahrer auf dem Sitz	ON oder OFF	Hub- / Neigefunktion verfügbar	Hubgerüstsperren-Anzeigeleuchte [OFF]	
		Besetzt bis Nicht Besetzt	Für 3 Sekunden Hub- / Neigefunktion verfügbar	Nach 3 Sekunden Hubgerüstsperren-		
				, , ,	Anzeigeleuchte [blinkt]	
		Nicht besetzt bis besetzt	ON auf OFF auf ON	Hub- / Neigefunktion verfügbar	Hubgerüstsperren-Anzeigeleuchte [OFF]	

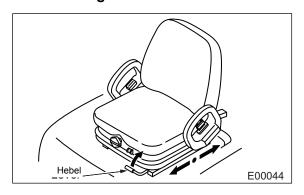
## **♦** Fahrersitz

## Einstellen



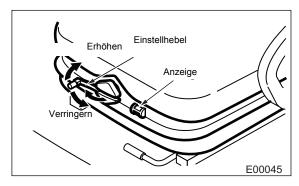
Vor dem Starten des Motors den Fahrersitz in Längsrichtung einstellen. Nach Einstellung prüfen, ob der Sitz korrekt eingerastet ist. NIEMALS den Sitz beim Fahren verstellen.

# • Einstellung vorne - hinten



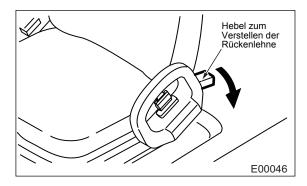
Den Hebel anheben, den Sitz in eine der elf Positionen schieben und den Hebel loslassen.

# • Einstellen der Federung



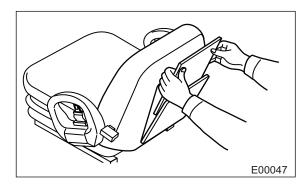
Die Federung einstellen, bevor Sie auf dem Sitz Platz nehmen. Den Hebel herausziehen. Dann den Hebel drehen, bis die Anzeige das Gewicht des Fahrers anzeigt. Durch Drehen des Hebels im Uhrzeigersinn wird die Federung straffer eingestellt (Anzeige erhöht), durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn weicher (Anzeige verringert).

# • Einstellen der Rückenlehnenneigung



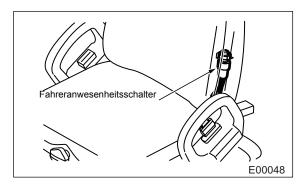
Den Hebel drücken und die Rückenlehne in die gewünschte Position stellen. Dann den Hebel loslassen.

## Fach für das Handbuch



Das Betriebshandbuch in diesem Fach aufbewahren. Verwenden Sie beide Hände um das Fach zu öffnen oder zu schließen.

## • Fahreranwesenheitsschalter und -summer



Der Fahrersitz ist mit einem Fahreranwesenheitsschalter ausgestattet. Hubgerüst und Anbaugeräte können nur bewegt werden, wenn der Fahrer auf dem Fahrersitz Platz genommen hat. Wenn das Anbaugerät an einem MC-Modell angebracht ist, siehe Thema "Hubgerüstsperrsystem" für MC-Modell.

Unabhängig davon ob der Motor läuft oder nicht, ertönt der Feststellbremswarnsummer und die Feststellbremswarnleuchte blinkt, wenn ein Fahrer den Sitz verlässt ohne die Feststellbremse zu betätigen.

Wenn der Gabelstapler für längere Zeit verlassen wird, muss die Feststellbremse betätigt und der Schlüsselschalter auf (OFF) gedreht werden.



# **WARNUNG**

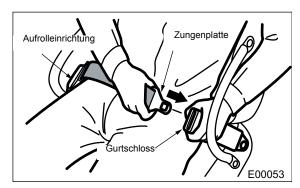
Beim Austausch des Fahrersitzes darf NUR ein original Mitsubishi Gabelstaplersitz mit Fahreranwesenheitsschalter und Fahrerrückhaltesystem verwendet werden.

# **♦** Sicherheitsgurt

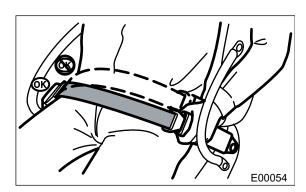


Der Sicherheitsgurt hilft, Sie im Falle eines Kippunfalls oder eines Zusammenstoßes von Hubgerüst und Anbaugerät zu halten. Ist der Fahrer bei einem Kippunfall nicht angeschnallt, kann er aus der Kabine geschleudert und durch den Gabelstapler erdrückt werden. Bei plötzlichem Anhalten kann ein nicht angeschnallter Fahrer sich weiter vorwärts bewegen. Legen Sie den Sicherheitsgurt beim Betreiben des Gabelstaplers grundsätzlich an.

## Anschnallen



- Das Gurtende (das Verbindungsstück) greifen und den Gurt aus der Aufrolleinrichtung ziehen.
- 2. Dann die Gurtzunge in das Gurtschloss einführen, bis es hörbar einschnappt.
- 3. Der Gurt darf nicht gedreht sein.

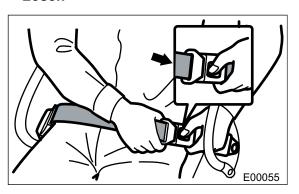


4. Den Gurt so niedrig wie möglich um die Hüften schnallen, nicht in Magenhöhe.

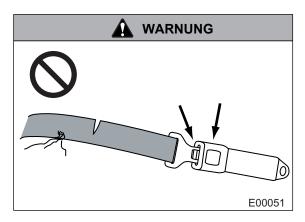
#### HINWEIS:

Die Gurtlänge braucht nicht verstellt zu werden. Daran ziehen, damit er eng anliegt.

## Lösen



- Um den Gurt zu lösen den Knopf im Schloss drücken. Daraufhin springt der Gurt automatisch zurück.
- 2. Die Gurtzunge festhalten, damit sich der Gurt langsam aufrollen kann.



Ist der Sicherheitsgurt eingerissen, dann wird die Ziehbewegung bei Dehnung des Gurtes unterbrochen bzw. der Gurt lässt sich nicht ordnungsgemäß in der Gurtschnalle festschnallen. Die gesamte Sicherheitsgurtgruppe ist zu ersetzen. Der Sicherheitsgurt sollte in regelmäßigen Wartungsintervallen überprüft werden.

# **WARNUNG**

Sicherheitsgurte können den Fahrer "zusammenknicken" der Oberkörper wird in der Hüfte stark geknickt.

# **WARNUNG**

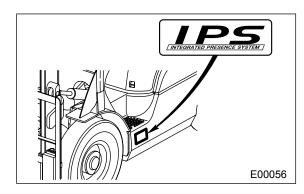
Ist der Gurt über den Bauch geschnallt, könnte der Gurt im Falle eines Unfalls schwere innere Verletzungen verursachen.

#### **HINWEIS:**

Die folgenden Wartungsrichtlinien beschreiben genau, wie Sicherheitsgurte auf "Einrisse, durchgescheuerte Stellen, außerbzw. ungewöhnlichen Verschleiß des Gurtbands usw. sowie auf Beschädigungen der Schnalle, der Aufrollvorrichtung, der Metallteile oder andere Faktoren" zu überprüfen sind, die darauf schließen dass das Sicherheitsgurtssystem lassen. ausgewechselt werden muss.

- Bei Einrissen, durchgescheuerte Stellen oder ungewöhnlichem Verschleiß des Gurtbands muss das Sicherheitsgurtsystem ausgewechselt werden.
- Schnalle und Verbindungsstück auf einwandfreie Funktion überprüfen und ermitteln, ob das Verbindungsstück abgenutzt, verzogen, die Schnalle beschädigt oder das Gehäuse zerbrochen ist.
- Den Betrieb der Gurtaufrollvorrichtung überprüfen und darauf achten, dass sie einwandfrei blockiert und abrollt sowie das Gurtband vorschriftsmäßig zurückhält.

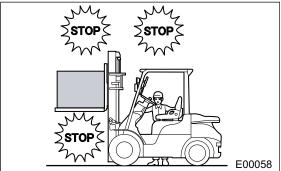
# **♦** Integriertes Anwesenheitssystem





Für Gabelstapler mit Nassscheibenbremse

Gabelstapler mit diesem Aufkleber sind mit einem "Integriertem Anwesenheits-System" (IPS = Integrated Presence System) ausgestattet. Dieses System besitzt ein verbessertes, integral computerbasiertes Feedbacksystem, das dem Fahrer eine "gewisse Produkteinsicht" vermittelt. Betreiben Sie Fahrzeug und System unbedingt korrekt. Sorgen Sie außerdem immer für die sachgemäße Wartung des Systems.



# Hubgerüstsperrsystem

Wenn der Fahrer für etwa 3 Sekunden den Fahrersitz verlässt, während der Motor läuft, wird der Fahreranwesenheitsschalter im Sitz aktiviert, damit das Hubgerüst nicht reagiert, selbst wenn der Neigeoder Hubhebel betätigt wird.

	ion des	Motor	Fahrersitz	Hubgerüstsperren-	Bediensteuerhebel	
Schluss	elschalter			Anzeigeleuchte	Linker Hebel	Neigehebel
			Fahrer auf dem Sitz	OFF	Nicht aktiviert	Nicht aktiviert
	(OFF)	Stop	Nicht besetzt	OFF	Nicht aktiviert	Nicht aktiviert
	1	Cton	Fahrer auf dem Sitz	OFF	Nur senken	Nicht aktiviert
	(ON)	Stop	Nicht besetzt	Blinkt	Nicht aktiviert	Nicht aktiviert
		Läuft	Fahrer auf dem Sitz	OFF	Aktiviert	Aktiviert
	(START)		Nicht besetzt	Blinkt	Nicht aktiviert	Nicht aktiviert

# A

## **WARNUNG**

- Überprüfen Sie die Funktion des Hubgerüstsperrsystems bei der täglichen Inspektion vor dem Start.
- Selbst wenn der Motor nicht läuft, der Fahrer korrekt auf dem Fahrersitz Platz genommen hat und der Schlüssel sich in der Position
  - (ON) befindet, kann sich das Hubgerüst senken. Bitte seien Sie äußerst vorsichtig. (Siehe Tabelle oben.)
- Die Feststellbremse wird nicht automatisch betätigt, wenn die Sperre aktiviert wird.
- Beim Austausch des Fahrersitzes darf NUR ein original Mitsubishi Gabelstaplersitz mit Fahreranwesenheitsschalter und Fahrerrückhaltesystem verwendet werden.

## HINWEIS:

FC-Modell: das Hubgerüstsperrsystem wirkt auf die Hub-, Neige- und Anbaugerätehebel. Falls der Motor nicht läuft oder der Schlüsselschalter sich in Stellung

OFF) befindet, arbeiten Hub-, Neige- und Anbaugerätehebel nicht, unabhängig davon, ob sich der Sitzschalter in der Stellung ON oder OFF befindet.

MC-Modell: Das Hubgerüstsperrsystem wirkt nur auf den Hub- und den Neigehebel. Anbaugeräte lassen sich unabhängig vom Zustand der Hubgerüstfunktion betätigen. Daher können sich bei Betätigung des Anbaugerätehebels einige Anbaugeräte aufgrund des Gewichts der Ladung oder des Eigengewichts leicht bewegen, obwohl der Motor nicht läuft und sich der Schlüssel in Stellung (OFF) befindet.

E00058

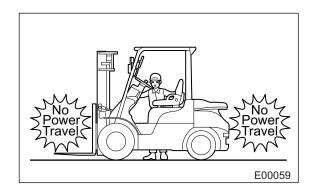
# Fahrsperrsystem

# **MARNUNG**

- Überprüfen Sie die Funktion des Fahrsperrsystems bei der täglichen Inspektion vor dem Start.
- Die Feststellbremse wird nicht automatisch betätigt, wenn die Sperre aktiviert wird.
- Beim Austausch des Fahrersitzes darf NUR ein original Mitsubishi Gabelstaplersitz mit Fahreranwesenheitsschalter und Fahrerrückhaltesystem verwendet werden.
- Bei normalem Gabelstaplerbetrieb ist der Kriechgang aktiviert, wenn der Richtungshebel in die Vorwärts- oder Rückwärtsposition geschaltet ist und sich der Motor im Leerlauf befindet (wenn das Fahrpedal nicht betätigt wird).

- Wenn Sie den Fahrersitz verlassen, lässt das Fahrsperrsystem nicht zu, dass das Getriebe des Gabelstaplers in der Vorwärts- oder Rückwärtsposition bleibt.
- Wenn der Fahrer für etwa 3 Sekunden den Fahrersitz verlässt, aktiviert ein Schalter im Sitz das Fahrsperrsystem. Hierdurch wird das System veranlasst, die Stromversorgung zu unterbrechen und das Getriebe elektrisch auf Neutral zu schalten. Das Getriebe wird ausgerückt, der Fahrtrichtungshebel wird aber nicht in die Neutralposition bewegt.
- Zum Reaktivieren des Getriebes nehmen Sie auf dem Fahrersitz Platz und bewegen Sie den Fahrtrichtungshebel in die Neutralposition und zurück in die Fahrtrichtung.
- Die Feststellbremse wird nicht mit der Fahrsperre synchronisiert und nicht automatisch betätigt, sobald die Sperre aktiviert wird. Der Gabelstapler rollt, wenn er sich auf einer geneigten Fläche befindet.

 Wenn der Gabelstapler sich auf einer geneigten Fläche befindet und das Fahrsperrsystem aktiviert wurde, kann sich der Gabelstapler weiter in Richtung des Gefälles bewegen. Betätigen Sie in diesem Fall die Bremsen und nehmen Sie korrekt auf dem Fahrersitz Platz.



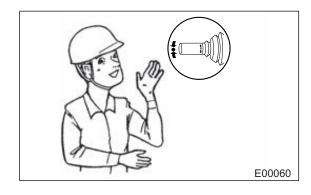
# • Funktionen des Fahrsperrsystems

(Nur Gabelstapler mit Lastschaltgetriebe)

	Bedingungen					
Schlüssel- schalter	Motor	Fahrersitz	Fahrtrichtungshebel	Funktion	Sicherheitswarnung	
		Nicht besetzt	F/R (Vorwärts/Rückwärts)	Fahrbetrieb nicht möglich	Fahrsperren-Anzeigeleuchte [blinkt]	
		Fahrer auf dem Sitz	F/R (Vorwärts/Rückwärts)	Fahrbetrieb möglich	Fahrsperren-Anzeigeleuchte [OFF]	
		Besetzt bis Nicht Besetzt	F/R (Vorwärts/Rückwärts)	Fahrbetrieb für 3 Sekunden möglich	Nach 3 Sekunden Fahrsperren-Anzeigeleuchte [blinkt]	
ON	ON	Besetzt bis nicht besetzt bis besetzt	F/R (Vorwärts/Rückwärts)	Innerhalb von 3 Sekunden Fahrbetrieb möglich	Innerhalb von 3 Sekunden Fahrsperren-Anzeigeleuchte [OFF]	
		Nicht besetzt bis besetzt	F/R (Vorwärts/Rückwärts)	Fahrbetrieb nicht möglich	Fahrsperren-Anzeigeleuchte [blinkt]	
		Nicht besetzt bis besetzt	F/R DIS NI DIS F/R	Fahrbetrieb nicht möglich, dann möglich nach Neutral	Fahrsperren-Anzeigeleuchte [blinkt] dann [OFF] nach Neutral	

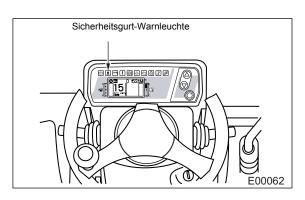
# Neutralsystem

Der Gabelstapler ist mit einer Vorrichtung versehen, die ein Starten des Motors verhindert, wenn der Fahrtrichtungshebel sich nicht in der Neutralstellung befindet.



# Sicherheitsgurtwarnleuchte

Der Sicherheitsgurt ist mit einem Schalter versehen, der eine Warnlampe aktiviert. Die Warnlampe in der Instrumententafel bleibt eingeschaltet, bis der Sicherheitsgurt angelegt ist. Die Sicherheitsgurtwarnung ist eine der Funktionen des IPS-Systems, das in diesen Gabelstapler eingebaut ist.



# $\mathbf{A}$

# WARNUNG

- Vor Inbetriebnahme des Gabelstaplers UNBEDINGT die Sitzgurt-Warnleuchte auf Funktion überprüfen.
- Diese Warnleuchte erinnert den Fahrer daran, den Sitzgurt anzulegen. Die Leuchte warten, damit sie immer funktioniert.

# • Sicherheitsgurt-Warnfunktionen

Bedingungen			Sicherheitswarnung	
Schlüsselschalter	Motor	Fahrersitz	Sicherheitsgurt	olonomonowa mang
	ON ON oder OFF	Nicht besetzt	Nicht geschlossen	Sicherheitsgurt-Warnleuchte [ON]
ON		Nicht Besetzt	Angeschnallt	Sicherheitsgurt-Warnleuchte [OFF]
OIV	014 0001 01 1	Fahrer auf dem Sitz	Nicht geschlossen	Sicherheitsgurt-Warnleuchte [ON]
	I amer aur dem Sitz	T differ dar dem one	Angeschnallt	Sicherheitsgurt-Warnleuchte [OFF]

# Neutralsystemfunktionen

Bedingungen			Sicherheitsfunktion	
Schlüsselschalter Fahrersitz Fahrtrichtungshebel		Fahrtrichtungshebel		
OFF oder ON	Besetzt oder Nicht Besetzt	Neutral	Motor startet nur, wenn der Fahrtrichtungshebel sich in der Neutralstellung befindet.	

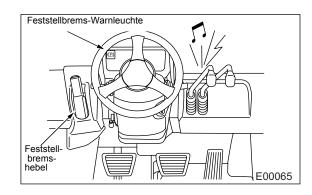
## • Feststellbremswarnsummer und -leuchte

Bei der Feststellbremse handelt es sich um einen doppelt wirkenden Typ, der durch Drücken des oberen Knopfes und Vorwärtsbewegen des Hebels gelöst wird. Den Feststellbremshebel ziehen, bis er einrastet.

Feststellbremse immer anziehen, wenn der Gabelstapler verlassen wird. Die Feststellbremse wird nicht automatisch betätigt.

Unabhängig davon, ob der Motor gestoppt ist oder läuft, wenn man den Fahrersitz ca. 3 Sekunden verlässt oder sich von ihm erhebt oder den Schlüsselschalter in die Stellung (OFF) dreht, ohne die Feststellbremse zu betätigen, wird der Feststellbremsalarm aktiviert.

Die Feststellbremswarnlampe in der Instrumententafel brennt, wenn die Feststellbremse betätigt wird. Feststellbremswarnsummer und -lampe gehören zu den IPS-Funktionen.



Für Gabelstapler mit Nassscheibenbremse Bei der Feststellbremse handelt es sich um einen Schaltertyp, bei dem durch Ziehen des Schalters die Bremse gelöst wird.

Zum Betätigen der Feststellbremse den Schalter drücken.

# **WARNUNG**

- Vor Inbetriebnahme des Gabelstaplers UNBEDINGT den Feststellbrems-Warnsummer und die Warnleuchte auf Funktion überprüfen.
- Summer und Warnleuchte sollen den Fahrer daran erinnern, die Feststellbremse zu betätigen, wenn er den Gabelstapler verlässt. Warten Sie diese Komponenten, damit sie immer funktionsfähig sind.
- Beim Austausch des Fahrersitzes darf NUR ein original Mitsubishi Gabelstaplersitz mit Fahreranwesenheitsschalter und Fahrerrückhaltesystem verwendet werden.

## Feststellbrems-Warnfunktionen

	E	Bedingungen	Sicherheitswarnung			
Schlüsselschalter	Motor	Fahrersitz	Feststellbremse	- Olementerswarmung		
OFF	OFF	Besetzt oder Nicht Besetzt	Nicht betätigt	Feststellbrems-Warnleuchte [OFF]	Warnsummer [ON]	
011	011	Desergi oder Michi Desergi	Betätigt	Feststellbrems-Warnleuchte [OFF]	Warnsummer [OFF]	
		Nicht besetzt – oder OFF Fahrer auf dem Sitz –	Nicht betätigt	Feststellbrems-Warnleuchte [OFF]	Warnsummer [ON]	
			Betätigt	Feststellbrems-Warnleuchte [ON]	Warnsummer [OFF]	
ON	ON oder OFF		Nicht betätigt	Feststellbrems-Warnleuchte [OFF]	Warnsummer [ON]	
OIV OUC! OIT	aci oi i i i aiiici adi aciii oiz	Betätigt	Feststellbrems-Warnleuchte [ON]	Warnsummer [OFF]		
		Besetzt his Nicht Besetz	Besetzt bis Nicht Besetzt	Nicht betätigt	Feststellbrems-Warnleuchte [OFF]	Nach ca. 3 Sekunden wird der
		DOGGET DIG THIGHT DEGCTET	Thorn botalige	r estatematerne warniculante [OTT]	Summer aktiviert [ON]	

GERÄTEBESCHREIBUNG 68

## Feststellbrems-Sicherheitswarnung

Wenn der Gabelstapler gefahren wird, ohne dass die Feststellbremse gelöst wird, wird der Feststellbrems-Alarm aktiviert.

Bedingungen			Sicherheitswarnung
Schlüsselschalter	Feststellbremse	Drehzahl	Sichemenswamung
ON	Lösen _	0 km / h	Warnsummer [OFF]
		Schneller als 0 km / h	Warnsummer [OFF]
	Betätigen _	0 km / h	Warnsummer [OFF]
		Schneller als 0 km / h	Warnsummer [ON]

## **♦** Sicherungen und Lampen

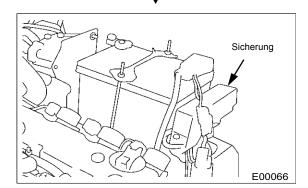


#### **VORSICHT**

- Sicherungen immer durch Sicherungen mit der korrekten Amperezahl ersetzen.
- Brennt eine Sicherung sofort durch, ohne dass die Ursache gefunden wird, sollte der Mitsubishi-Gabelstaplerhändler die Schaltkreise überprüfen.
- Ersatzglühbirnen müssen dieselbe Wattzahl aufweisen

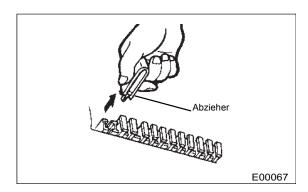
Schaltkreis	Kapazität	
ochaitki eis	Flüssiggas	Diesel
Scheinwerfer	15A	15A
Hupe	10A	10A
Bremsleuchte	10A	10A
Scheibenwischer (Optional)	15A	15A
Arbeitsleuchte	15A	15A
EGI	30A	_
EGI	30A	_
(Optional)	20A	20A
ETC	15A	_
VCM	20A	20A
Armaturenbrett	10A	10A
Rückfahrschein- werfer	15A	15A
Kraftstoffpumpe	10A	10A

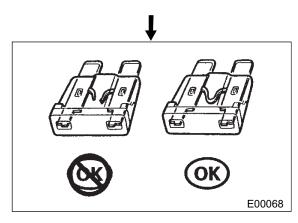
- Beleuchtung funktioniert nicht
- 1. Zunächst auf durchgebrannte Sicherungen prüfen.
- 2. Die Sicherungen eine nach der anderen prüfen. Dazu den Schalter ein- und ausschalten, um zu sehen, welche Leuchten aufleuchten.



3. Versagen aller Leuchten des Schaltkreises.







Einen Aufsteckgriff am Deckel des Sicherungsfeldes benutzen, um eine Sicherung zu entfernen oder eine Ersatzsicherung einzusetzen.

5. Es liegt kein Problem bei den Sicherungen vor.



6. Prüfen, ob die Lampe durchgebrannt ist.

Lampen können durchgebrannt sein.





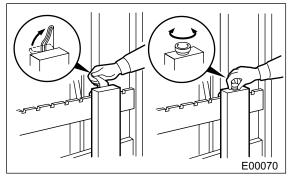
	Lampentyp	Kapazität
Scheinwerfer		12V-55W
Arbeitsbeleuchtung (optional)		12V-55W
Vorne	Blinkerleuchte	12V-27W
	Begrenzungsleuchte	12 V - 10 W
Hinten	Rück-/Bremslicht	12V-23W / 8W
	Rückfahrscheinwerfer	12 V - 10 W
	Blinkerleuchte	12V-27W

## **◆** Gabelverriegelungsstifte

## lack

#### **WARNUNG**

Beim Einstellen der Gabelbreite NICHT zwischen Gabeln und Lastschutzgitterverlängerung oder Hubhalterung greifen, um ein Einklemmen der Hände zu vermeiden.



Zur Erhöhung der Stabilität der Ladung, die Gabelzinken möglichst weit auseinander stellen.

Zum Einstellen der Gabelbreite die Sicherungsstifte nach oben ziehen und um 90 Grad drehen. Die Gabel so einstellen, dass sie die Last aufnehmen kann.

## A

#### **VORSICHT**

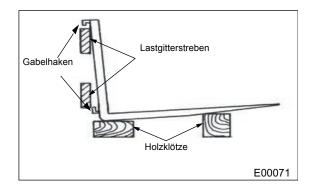
- Nach Einstellung der Gabelbreite die Verriegelungsstifte in die Ausgangsstellung bringen, um die Gabeln zu verriegeln.
- Jede Gabel im gleichen Abstand von der Mitte der Lastschutzgitterverlängerung positionieren.

#### Gabeln wechseln

#### Zum Entfernen

Die Gabel wird vom Lastgitter entfernt, um sie auszuwechseln, oder um bei der Wartung den Zugang zu anderen Teilen des Staplers zu ermöglichen.

- Schieben Sie die Gabeln einzeln in die Einbau-/Ausbaukerbe in der unteren Lastgitterstrebe.
- 2. Neigen Sie das Lastgitter nach vorne, und senken Sie es ab, bis die Gabelhaken sich aus dem Lastgitter lösen.
- 3. Verwenden Sie zum Abtransport der Gabeln vom Gabelstapler eine Hebevorrichtung.



#### Zum Einbauen

- 1. Positionieren Sie die Gabeln nebeneinander so auf dem Boden, dass man von hinten mit dem Gabelstapler an sie heranfahren kann.
- 2. Fahren Sie bei vollständig abgesenkter und nach vorne geneigter Hubhalterung langsam unmittelbar hinter die Gabeln.
- Schieben Sie die Gabeln vorsichtig einzeln auf die Hubhalterung, so dass der obere Gabelhaken sich über der oberen Lastgitterstrebe befindet.
- 4. Heben Sie die Hubhalterung an, sodass die oberen Haken eingreifen und die unteren Haken in die Einbau-/Ausbaukerbe gleiten.
- 5. Schieben Sie nun die Gabeln einzeln vorsichtig auf die Lastgitterstrebe, sodass der obere und der untere Haken einrasten.
- Sichern Sie die Gabeln durch Einschieben der Verriegelungsstifte.

## Λ WΔ

#### **WARNUNG**

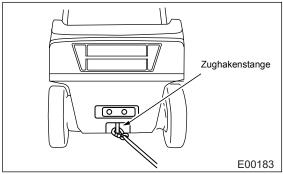
Bewegen Sie Gabeln NICHT ohne Hubvorrichtung. Jede Gabel kann über 45 kg wiegen.

## **♦** Zughakenstange



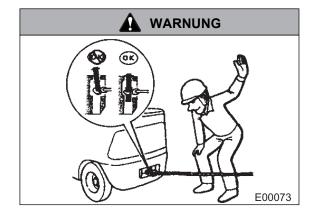
#### **WARNUNG**

Die Zughakenstange NICHT zum Ziehen von Lasten benutzen.



Die Zughakenstange benutzen um:

- den Stapler auf eine Böschung oder aus einem Graben zu ziehen.
- den Gabelstapler auf ein Transportfahrzeug zu laden, bzw. zu entladen.



## Vorsichtsmaßnahmen bei der Benutzung der Zughakenstange

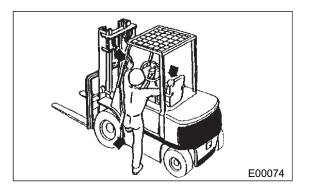
- Beim Anhängen eines Stahlseils an die Stange darauf achten, dass die Stange sicher eingesteckt ist.
- Das Seil langsam spannen NICHT ruckweise anziehen. Das Seil gespannt halten. Wenn es durchhängt, kann es durch ein plötzliches Anrucken der Last zerreißen und einen Unfall verursachen.
- Ein Helfer sollte sich in sicherer Entfernung aufhalten und die Zughakenstange beobachten. Wenn die Zughakenstange anfängt sich zu lösen, darf nicht weitergezogen werden. Die Spannung muss nachlassen und die Last verringert werden.

## ◆ Handgriff



#### **WARNUNG**

NICHT das Lenkrad oder den Hebel greifen. NICHT auf den oder von dem Gabelstapler springen.



Handgriff mit der linken Hand greifen, Rücklehne des Sitzes mit der rechten Hand greifen, und für den Fuß das Trittbrett nutzen, um sicher auf das Fahrzeug zu gelangen.

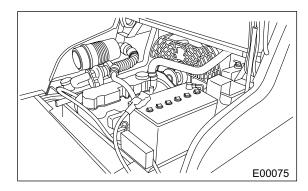


#### **WARNUNG**

Für Gabelstapler mit Nassscheibenbremse NICHT auf der rechten Seite auf den oder vom Gabelstapler steigen.

GERÄTEBESCHREIBUNG 72

#### Motorhaube



Durch Aufklappen der Motorhaube wird der Motorraum vollständig geöffnet - zur täglichen Kontrolle und Durchführung von Wartungsbzw. Schmierarbeiten.

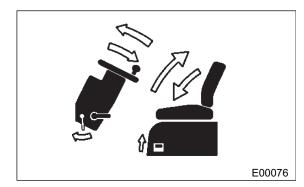
- Motorölstand
- Kühlmittelstand
- Hydrauliktank
- Luftfiltereinsatz
- Lichtmaschinen-Treibriemen
- Batterieelektrolytstand

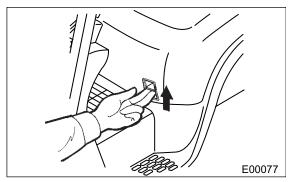
## Λ

#### **VORSICHT**

Darauf achten, die Hand beim Herablassen der Haube nicht einzuklemmen.

## Haubenriegel





#### ÖFFNEN:

- 1. Den Lenksäulen-Auslösehebel entriegeln und das Lenkrad zur Vorderseite des Gabelstaplers neigen. Siehe Thema "Lenkungsneigehebel".
- 2. Den Sitz nach vorne schieben.
- 3. Das Rücksitzpolster absenken.
- 4. Den Motorhaubenhebel in Pfeilrichtung ziehen.
- 5. Die Haube öffnen.

#### SCHLIESSEN:

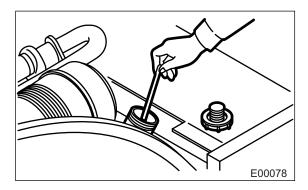
- Die Motorhaube nach unten drücken, bis sie einrastet.
- 2. Das Rückenlehnenpolster in die senkrechte Verriegelungsstellung heben.
- 3. Die Sitzgruppe in die gewünschte Position bringen.
- 4. Das Lenkrad zum Fahrersitz neigen und sicherstellen, dass es automatisch verriegelt.

#### Öffnungsschalter der Motorhaube

Der Motor wird abgestellt, sobald die Motorhaube geöffnet wird. Nachdem die Motorhaube geschlossen wurde, den Schlüsselschalter in Stellung (OFF) drehen und anschließend in Stellung (START) drehen. Der Motor wird gestartet.

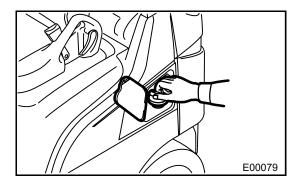
GERÄTEBESCHREIBUNG 73

## ♦ Hydrauliktank-Ölstand / Füllöffnung



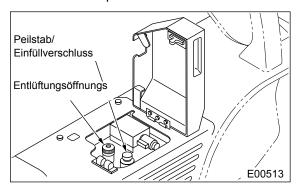
Die Ölstand-/Füllöffnung befindet sich rechts im Motorraum. Um den Ölstand zu prüfen, den in der Öffnung steckenden Ölmessstab verwenden.

#### **♦** Kraftstoff-Einfüllstutzen



Der Kraftstoff-Einfüllstutzen befindet sich auf der linken Seite des Gabelstaplers. Den Verschlussdeckel durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn öffnen.

### ♦ Ölstand im Bremsölbehälter / Entlüfter Nur für Gabelstapler mit Nassscheibenbremse

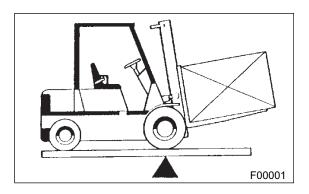


Die Ölstand-/Füllöffnung befindet sich auf der rechten Seite des Gabelstaplers.

Zum Prüfen des Ölstands den Peilstab/ Einfülldeckel am Bremsöltank benutzen. Außerdem die Entlüftungsöffnung prüfen und vergewissern, dass sie nicht verstopft ist.

## VERMEIDEN VON UND VERHALTEN BEI KIPPUNFÄLLEN

# Standsicherheit IhresGabelstaplers einschätzen

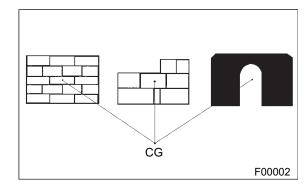


Der Aufbau eines Gegengewichtsstaplers basiert auf dem Gleichgewicht zwischen zwei an den entgegengesetzten Enden eines Drehpunkts (der Vorderachse) wirkenden Gewichten.

Die Belastung der Gabel muss durch das Gewicht des Gabelstaplers ausgeglichen werden. Ein weiterer Faktor ist die Lage des Schwerpunkts des Staplers und des Schwerpunkts der Last.

Dieses Grundprinzip wird für das Aufnehmen von Lasten angewandt. Die Fähigkeit des Staplers, Lasten zu handhaben, wird in Hinblick auf Schwerpunkt sowie Stabilität in Vorwärtsund Querrichtung betrachtet.

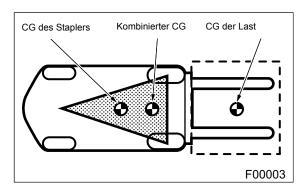
## ◆ Schwerpunkt (CG)



Der Schwerpunkt (CG) wird als der Punkt eines Gegenstandes definiert, an dem sein Gewicht gleichmäßig verteilt ist.

Ist die Masse gleichmäßig verteilt, dann fällt der geometrische Mittelpunkt mit dem Schwerpunkt zusammen. Ist sie nicht gleichmäßig verteilt, kann sich der Schwerpunkt außerhalb des normalen geometrischen Mittelpunkts befinden. Sobald der Stapler eine Last aufnimmt, haben Stapler und Last einen neuen, kombinierten Schwerpunkt.

# ◆ Stabilität und Schwerpunkt (Ansicht von oben)



Die Stabilität des Gabelstaplers wird durch die Lage seines Schwerpunkts oder, wenn beladen, die Lage seines kombinierten Schwerpunkts bestimmt.

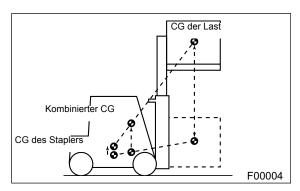
Da der Gabelstapler bewegte Teile hat, ist der Schwerpunkt beweglich. Der Schwerpunkt wandert je nach Vorwärts- oder Rückwärtsneigung des Hubgerüstes vorwärts oder rückwärts. Der Schwerpunkt gleitet je nach Heben und Senken des Hubgerüstes auf und ab.

Der Schwerpunkt, und damit die Standsicherheit des beladenen Staplers, wird durch eine Anzahl von Faktoren beeinflusst,

#### z. B.:

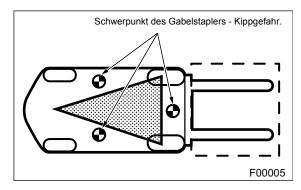
- Größe, Gewicht, Form und Position der Ladung.
- Die Höhe der gehobenen Ladung.
- Grad der Vorwärts- oder Rückwärtsneigung.
- Dynamische Kräfte, die beim Beschleunigen, Abbremsen oder Wenden des Gabelstaplers entstehen.
- Zustand und Gefälle des Geländes, auf denen der Stapler arbeitet.
- Reifenluftdruck.

## ◆ Stabilität und Schwerpunkt (Seitenansicht)



Diese Faktoren müssen berücksichtigt werden, wenn der Gabelstapler nicht beladen ist, da ein unbeladener Gabelstapler leichter zur Seite kippt als ein Gabelstapler, der eine Ladung mit gesenkter Gabel transportiert.

## ◆ Stützpunkte für die Standsicherheit des Gabelstaplers



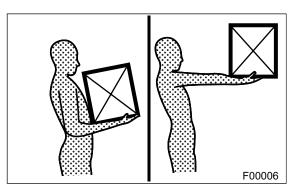
Der Gabelstapler ist stabil (kippt nicht seitlich oder vorwärts), wenn der Schwerpunkt im Stabilitätsdreiecks Bereich des des Gabelstaplers bleibt — verbindet man die Vorderräder mit dem Drehpunkt der hinteren Achse und zieht eine imaginäre Linie, erhält man das Stabilitätsdreieck.

Bewegt sich der Schwerpunkt vor die Vorderachse, kippt der Stapler vorwärts.

Bewegt sich der Schwerpunkt über eine der Seiten der Stabilitätsbasis hinaus, kippt der Stapler zur Seite.

## ♦ Kapazität





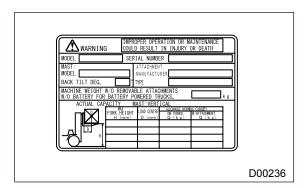
Die Nenntragfähigkeit des Gabelstaplers ist aus dem Typenschild ersichtlich. Sie wird aus dem Gewicht und dem Lastzentrum ermittelt. Das Lastzentrum wird durch die Lage des Schwerpunktes (CG) der Last bestimmt.

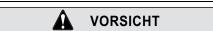
Das auf dem Typenschild gezeigte Lastzentrum ist der horizontale Abstand von der Stirnseite der Gabel bzw. der Stirnfläche der Ladung eines Zusatzgeräts zum Schwerpunkt der Last. Die vertikale Richtung des Schwerpunkts ist dieselbe wie die horizontale Abmessung.

Dabei ist zu beachten, dass, sofern nichts Gegenteiliges angegeben ist, die auf dem Schild aufgeführte Nenntragfähigkeit sich auf Standard-Stapler Standardeinen mit Lastschutzgitter, -Gabel und -Hubgerüst bezieht, der keinerlei Spezial-Anbaugeräte hat. Zusätzlich wird für die Nenntragfähigkeit vorausgesetzt, dass das Lastzentrum nicht weiter von der oberen Spitze der Gabel als von der Stirnfläche des Lastschutzgitters entfernt ist. Sind diese Bedingungen nicht gegeben, Fahrer dann muss der eventuell sicherheitshalber seine Last verringern, da die Standsicherheit beeinträchtigt sein kann.

Der Stapler sollte nicht benutzt werden, wenn das Schild keine Nenntragfähigkeit angibt.

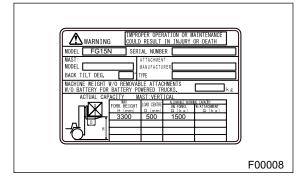
## **◆** Tragfähigkeitsschild





Die ursprünglich an Gabelstaplern angebrachten Tragfähigkeitstabellen dürfen ohne Genehmigung durch MCFE nicht entfernt, verändert oder ausgetauscht werden.

## Beispiel



Das oben gezeigte Tragfähigkeitsschild gilt für einen 2,5-Tonnen-Standardgabelstapler mit einer zulässigen Tragfähigkeit von 2.500 kg bei einem Lastzentrum von 500 mm.

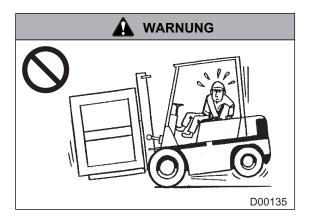
Aus dem Schild geht hervor, dass dieser Gabelstapler bis zu 2.500 kg heben kann, wenn die Lastmitte nicht mehr als 500 mm vor der Vorderseite des Lastgitters liegt.

Bevor der Versuch unternommen wird, eine Last aufzunehmen oder zu heben, muss sichergestellt werden, dass ihr Gewicht innerhalb der zulässigen Tragfähigkeit und der zulässigen Lastmitte liegt.

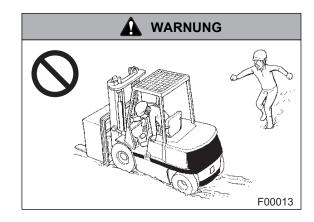
#### **HINWEIS:**

Ist die Ladung nicht gleichförmig, dann sollte ihr schwerster Teil näher am Lastschutzgitter liegen und auf den Gabelzinken zentriert sein.

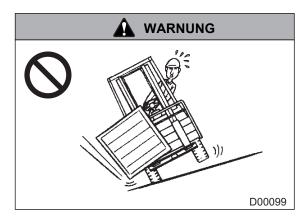
## **♦** Einen Kippunfall verhüten



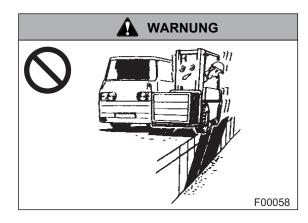
Es dürfen NUR Lasten bewegt werden, die innerhalb der auf dem Tragfähigkeitsschild genannten zulässigen Tragfähigkeit liegen!



IMMER das Gelände prüfen! Unbefestigte Böden vermeiden, um keinen Kippunfall zu riskieren.

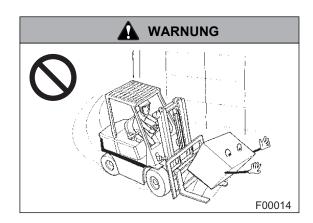


Auf Steigungen, Rampen oder Gefällstrecken Wendemanöver nach Möglichkeit vermeiden und äußerst vorsichtig fahren: normalerweise gerade bergauf und bergab fahren!



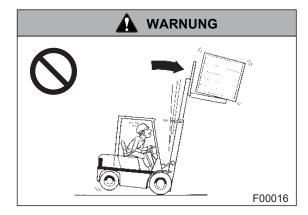
IMMER auf das Ausschwenken des Hecks achten!

Immer einen sicheren Abstand zu Ladebühnen, Rampen und Plattformen bewahren.



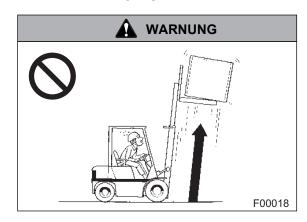
IMMER plötzliches Starten, Wenden und Anhalten vermeiden!

Plötzliche Bewegungen können einen Kippunfall verursachen.



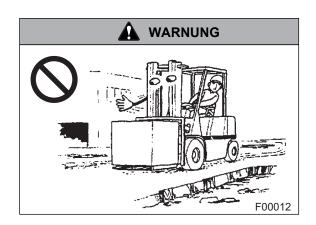
NIEMALS vorwärts geneigte Lasten in die Höhe heben!

(es sei denn, die Last befindet sich in einer Ablegeposition über einem Regal oder Stapel) Dadurch kann ebenfalls der Gabelstapler zum Kippen gebracht werden.



NIEMALS geneigte Lasten in die Höhe heben!

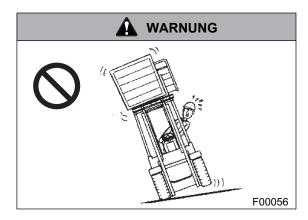
Dadurch kann ebenfalls der Gabelstapler zum Kippen gebracht werden.



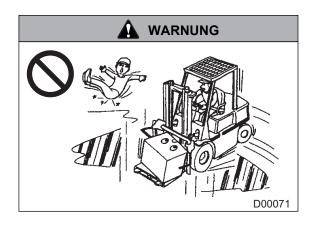
## Auf unebenem Untergrund langsamer fahren!

Geschieht dies nicht, kann es zu folgenden Unfällen kommen:

- Der Gabelstapler kippt um.
- Das Lenkrad lässt sich nur schwer drehen, dadurch Fehlbedienung.
- Personen werden vom Gabelstapler angefahren.



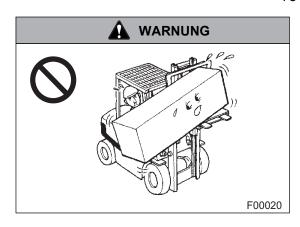
Versuchen Sie NICHT, Lasten auf Rampen oder anderen geneigten Flächen, auf denen die Stabilität des Gabelstaplers gefährdet sein könnte, aufzunehmen oder abzusetzen!



Rutschige Böden MEIDEN!

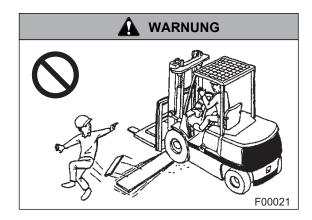
Bei nassen und rutschigen Flächen die Geschwindigkeit reduzieren.

Sand, Kies, Eis oder Schlamm können zu Kippunfällen führen. Wenn solche Flächen nicht gemieden werden können, langsamer fahren.

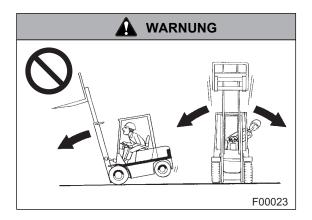


Nur stabile oder sicher angeordnete Lasten dürfen transportiert werden!

NIEMALS eine nicht zentrierte Last aufnehmen.

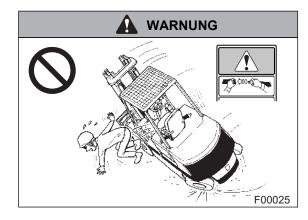


NICHT über lose Gegenstände auf der Fahrbahn fahren!



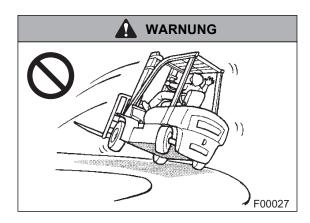
NICHT mit höher als 15 bis 20 cm über den Boden angehobener Gabel fahren!

Ein zu hoher Schwerpunkt erhöht die Gefahr eines Kippunfalls.



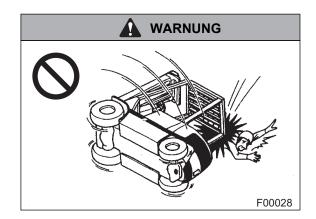
#### Sicherheitsgurt anlegen!

Der Sicherheitsgurt soll die Gefahr mindern, dass Kopf und Körper zwischen Gabelstapler und Boden geraten, er kann den Fahrer aber nicht vor allen möglichen Verletzungen schützen.



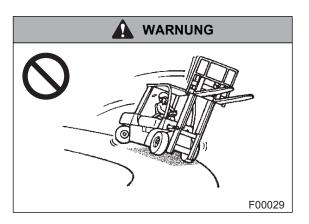
WEDER mit einem beladenen noch mit einem unbeladenen Stapler zu schnell oder zu scharf wenden!

Beim Kurvenfahren die Geschwindigkeit auf ein Maß reduzieren, dass der Betriebsumgebung entspricht.



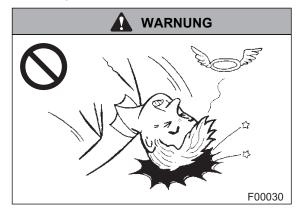
NICHT abspringen, wenn der Stapler zu kippen droht!

Der Fahrer sollte in der Fahrerkabine bleiben, sich festhalten und vom Aufschlagpunkt weg lehnen, um das Risiko von schweren Verletzungen oder Tod zu reduzieren.



# NICHT zu enge Kurven fahren, auch nicht mit leerem, gehobenem Hubgerüst, um ein Umkippen zu vermeiden!

Ein Gabelstapler mit gehobenem Hubgerüst kippt leichter als ein Gabelstapler mit gesenktem Hubgerüst, da die Stabilität des Gabelstaplers abnimmt.



IMMER einen Schutzhelm tragen!

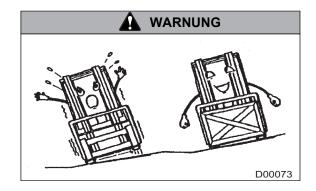
Er schützt den Kopf vor schweren Verletzungen.

## **♦** Kippunfall, Verhalten

## **⚠** GEFAHR

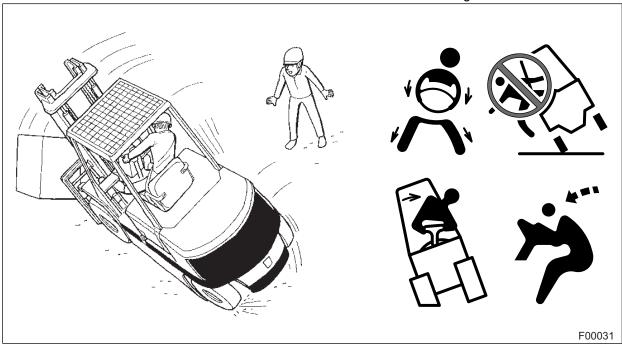
Denken Sie daran, Ihre Überlebenschancen bei einem Umkippen sind größer, wenn Sie im Gabelstapler bleiben. Wenn der Gabelstapler zu kippen beginnt:

- NICHT abspringen! Lenkrad fest halten.
- Füße gegen den Boden stemmen.
- In die entgegengesetzte Richtung des Aufpralls lehnen.
- Nach vorne lehnen.



Nicht vergessen, dass ein unbeladener Gabelstapler nicht sehr standfest ist!

Ein unbeladener Gabelstapler kippt leichter als ein beladener mit abgesenkter Gabel.



## **AUFTANKEN**

#### **◆** Modelle mit Benzin- und Dieselmotor

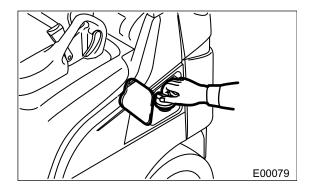
## **WARNUNG**

- Beim Auftanken können explosive Dämpfe auftreten.
- Im Tankbereich NICHT rauchen.
- Gabelstapler sollten ausschließlich in sicheren, für diesen Zweck bestimmten, Bereichen aufgetankt werden. Sichere Bereiche im Freien sind solchen in Gebäuden vorzuziehen.
- Zum Auftanken den Motor ausschalten und vom Stapler steigen.

#### **HINWEIS:**

Den Kraftstoffstand des Gabelstaplers NICHT zu weit oder vollkommen abfallen lassen. Ablagerungen oder andere Verunreinigungen im Kraftstofftank könnten in das Kraftstoffsystem gelangen. Dies könnte zu Schwierigkeiten beim Anlassen oder zu Schäden an den Komponenten führen.

Den Tank am Ende eines jeden Arbeitstages füllen, um Feuchtigkeit in der Luft auszustoßen und Kondensierung zu vermeiden. Den Tank NICHT bis zum Rand füllen. Kraftstoff dehnt sich bei Wärme aus und könnte überlaufen.



- Gabelstapler nur in einem als sicher definierten Bereich parken. Das Getriebe auf NEUTRAL stellen, die Gabel auf den Boden senken, Feststellbremse betätigen, Motor abstellen und Räder blockieren.
- 2. Den Verschlussdeckel öffnen.
- Kraftstofftank langsam füllen. Den Deckel schließen und festdrehen. Falls Kraftstoff verschüttet wird, diesen abwischen und den betroffenen Bereich mit Wasser reinigen.

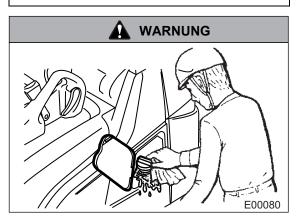
#### **HINWEIS:**

Wasser und Ablagerungen je nach den jeweiligen Bedingungen aus dem Kraftstofftank entfernen. Vor dem Auffüllen des Haupttanks mit Kraftstoff sowie auf wöchentlicher Basis Wasser und Ablagerungen entfernen. Dadurch wird verhütet, dass Wasser oder Ablagerungen aus dem Vorratstank in den Kraftstofftank des Gabelstaplers gepumpt werden.

## **WARNUNG**

Durch statische Elektrizität verursachte Brände!

- In trockenen Jahreszeiten ist ein hohes Maß an statischer Elektrizität vorhanden.
- Beim Tanken vor dem Öffnen des Tankdeckels geerdetes Metall mit der Hand berühren, um die statische Elektrizität abzuleiten. Wenn dies nicht geschieht, könnte der Kraftstoff von einem durch statische Elektrizität verursachten Funken entzündet werden.



UNBEDINGT die in den Servicedaten spezifizierten Kraftstoffe verwenden. Wenn dies nicht geschieht, kann der Motor ausfallen.

## **♦** Mit Flüssiggasmotor

## A

#### **WARNUNG**

- Flüssiggasbehälter dürfen nur von ausgebildeten, befugten Personen gefüllt oder ausgewechselt werden.
- Personen, die Flüssiggasbehälter befüllen, müssen Schutzkleidung, wie ein Visier, lange Ärmel und Handschuhe mit Stulpen tragen.
- Mit Flüssiggas betriebene Gabelstapler dürfen NICHT in der Nähe von unterirdischen Einfahrten, Aufzugschächten oder anderen Stellen, an denen sich Flüssiggas in Hohlräumen sammeln und eine potenzielle Explosionsgefahr bilden könnten, mit Kraftstoff befüllt oder abgestellt werden.
- Flüssiggasbehälter vor dem Befüllen und vor der erneuten Benutzung auf Schäden an Ventil, Füllstandsanzeige, Beschlägen und Handrädern überprüfen.
- Defekte oder beschädigte Flüssiggasbehälter müssen aus dem Verkehr gezogen werden.
- Der nachlässige Umgang mit Flüssiggasbehältern kann zu schweren Unfällen führen.
- Um das Risiko der Beschädigung von Behältern zu mindern, müssen diese äußerst vorsichtig transportiert werden.

#### HINWEIS:

- DEN BEHÄLTER RICHTIG MONTIEREN.
   Um die vollständige Nutzung des Kraftstoffs zu gewährleisten, verwenden Sie die Befestigungsöffnungen an der Manschette für horizontalen Einbau und den Schlitz im Fußring für vertikale Montage.
- Das Ventil langsam öffnen, sodass der Druck im Schlauch und der im Behälter einander ausgleichen können. Andernfalls könnte das Ventil sperren.
- Für einwandfreie Funktion des Flüssiggassystems nur Kraftstoff HD-5 LPB verwenden.

## A

#### WARNUNG

Der Flüssiggasbehälter darf sich nicht bis hinter das Gegengewicht erstrecken und muss sich im Bereich des Gabelstaplers befinden.

## A

#### WARNUNG

Mindern Sie die Risiken von durch statische Elektrizität verursachten Bränden!
Berühren Sie vor dem Wechseln von Flüssiggasbehältern geerdetes Metall mit der bloßen Hand. Wenn dies nicht geschieht, könnte der Kraftstoff von einem durch statische Elektrizität verursachten Funken entzündet werden.



#### **VORSICHT**

Vermeiden, dass die Finger beim Einbau in die Bänder geraten.

## A

#### **VORSICHT**

Flüssiggasbehälter können schwer sein, beachten Sie folgende Anweisungen:

- NICHT mit den Fingern in Bänder oder Halterungen greifen. Wenn diese Warnung nicht beherzigt wird, besteht Klemmgefahr.
- Flüssiggasbehälter NICHT in einer falschen Körperhaltung heben. Es könnte zu Rückenverletzungen kommen.
- Flüssiggasbehälter nicht fallen lassen.
   Er könnte auf Ihren Körper fallen und schwere Verletzungen, etwa Knochenbrüche, verursachen.
- Geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen.

## A

#### VORSICHT

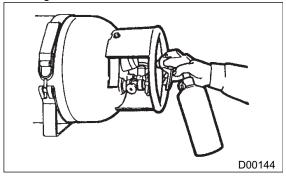
UNBEDINGT die auf dem Typenschild spezifizierten Kraftstoffe verwenden. Wenn dies nicht geschieht, kann der Motor ausfallen.

AUFTANKEN 83

#### • Für Standard-Flüssiggasbehälter

- Stellen Sie den Gabelstapler mit auf den Boden gesenkten Gabelspitzen, betätigter Feststellbremse, Fahrtrichtungshebel in Neutralstellung und im Leerlauf bei niedriger Drehzahl laufenden Motor ab.
- Das Kraftstoffventil am Flüssiggasbehälter schließen. Den Motor laufen lassen, bis er zum Stillstand kommt, dann den Schlüsselschalter in Stellung (OFF) drehen.
- 3. Die Kraftstoffzufuhrleitung lösen.
- 4. Die Halteklammern lösen und den Behälter entfernen.
- 5. Prüfen, ob es sich beim Austauschbehälter um den korrekten Typ handelt.
- Den Austauschbehälter auf Schäden, wie Beulen, Kratzer oder Furchen und auf undichte Stellen an Ventilen oder Schraubverbindungen überprüfen.
- Auf Rückstände im Überdruckventil und auf Schäden an den verschiedenen Ventilen und an der Flüssigkeitsstandanzeige achten.
- 8. Die Kupplungen auf Verschleiß, Schäden oder fehlende Dichtungen überprüfen.
- Halten Sie den Behälter, wenn Sie Ihn zum Einbau anheben, mit beiden Händen fest und überprüfen Sie das Schloss der Behälterklemme.

- 10. Den Behälter sicher festklemmen.
- 11. Die Kraftstoffleitung anschließen.
- 12. Das Kraftstoffventil durch langsames Drehen gegen den Uhrzeigersinn öffnen. Wird das Kraftstoffventil zu schnell geöffnet, unterbricht das Rückschlagventil die Kraftstoffzufuhr. Wenn dies geschieht, schließen Sie das Kraftstoffventil vollständig, warten Sie fünf Sekunden, und öffnen Sie dann das Kraftstoffventil sehr langsam.



13. Nach dem Befüllen von Behältern oder bei der Suche nach Leckstellen die Flüssiggasleitungen und -armaturen mittels einer Seifenlösung überprüfen.

## ◆ Neuen Gabelstapler einfahren

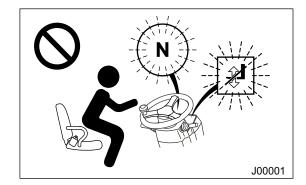
Das sachgemäße Einfahren ist wichtig für Betrieb und Lebensdauer des Gabelstaplers. Die ersten 100 Betriebsstunden gelten als Einfahrzeit für das neue Fahrzeug. Die folgenden Vorsichtsregeln sorgfältig durchlesen:

## $\mathbf{A}$

#### **VORSICHT**

- Nach Starten des Motors SICHERSTELLEN, dass er etwa 5 Minuten lang ohne Last im Leerlauf läuft. Während dieser Zeit alle Armaturenbrett-Anzeigeleuchten auf ihre Funktionsfähigkeit prüfen. Lange Leerlaufperioden VERMEIDEN. Dies führt möglicherweise zu einer Verglasung der Zylinderwände und Lockerung der Kolbenringsitze. NICHT mit dem Gaspedal pumpen und den Motor NICHT hochdrehen. Hierdurch kann es zu Fressschaden und Abrieb der Zylinderwand kommen.
- Muss der Stapler nicht sofort in Betrieb genommen werden oder fällt nur leichte, langsame Arbeit an, ist der Stapler unter simulierten Arbeitsbedingungen einzufahren.
- Das Fahrzeug möglichst NICHT fortlaufend im selben Gang fahren, da die Teile sich bei Benutzung verschiedener Gänge besser aneinander anpassen können.
- Außerdem möglichst KEINE Vollbremsungen ausführen, damit sich zunächst die Bremsbeläge an die Bremstrommeln anlegen können.
- Stapler mit leichterer Last und bei geringerer Geschwindigkeit als normal betreiben.
- Öl häufiger wechseln und in kürzeren Zeitabständen abschmieren als normalerweise.
- Sorgfältig am und um den Stapler auf lockere Schrauben und Muttern prüfen. Diese Nachziehen, falls erforderlich.

#### ◆ Vor dem Anlassen des Motors



#### FC-Modell

Ihr Gabelstapler ist mit einem Fahreranwesenheitsschalter ausgestattet, der in den Fahrersitz eingebaut ist.

Sie können Hubgerüst und Anbaugeräte erst bewegen, wenn Sie im Sitz Platz genommen haben.

#### MC-Modell

Das Hubgerüstsperrsystem wirkt nur auf den Hubund den Neigehebel.

Anbaugeräte lassen sich unabhängig vom Zustand der Hubgerüstsperre betätigen. Daher können sich bei Betätigung des Anbaugerätehebels einige Anbaugeräte aufgrund des Gewichts der Ladung oder des Eigengewichts leicht bewegen, obwohl der Motor nicht läuft und sich der Schlüssel in Stellung (OFF) befindet.

Bei Fahrzeugen mit Lastschaltgetriebe ist der Startmechanismus deaktiviert, solange der Fahrer nicht auf dem Sitz Platz genommen hat. Wenn der Schlüsselschalter sich in der Stellung | (ON) befindet, blinken die Hubgerüstsperrenanzeigeleuchte und die Fahrsperrenanzeigeleuchte auf der Instrumententafel, bis ein Fahrer auf dem Sitz Platz genommen hat. Außerdem leuchtet die Sicherheitsgurtwarnleuchte, wenn der Sicherheitsgurt nicht angelegt wurde oder das Gurtschloss nicht richtig geschlossen ist.

## A

#### WARNUNG

Zum Ihrem Schutz und dem Ihrer Kollegen die SICHERHEITSMASSNAHMEN FÜR GABELSTAPLERFAHRER UNBEDINGT LESEN.

UNBEDINGT die TÄGLICHE INSPEKTION (VOR ARBEITSBEGINN) durchführen.

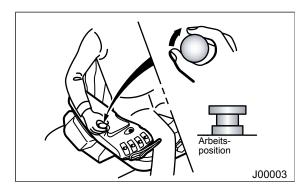
Wenn Gabelstapler rund um die Uhr eingesetzt werden, müssen Sie nach jeder Schicht überprüft werden.

## A

#### **WARNUNG**

Wird irgendwann festgestellt, dass der Gabelstapler reparaturbedürftig, defekt oder in irgendeiner Hinsicht unsicher ist, muss der Gabelstapler aus dem Verkehr gezogen werden darf erst wieder betrieben werden, wenn wieder ein sicherer Betriebszustand hergestellt ist. Melden Sie dies umgehend der zuständigen Behörde.

#### FC-Modell



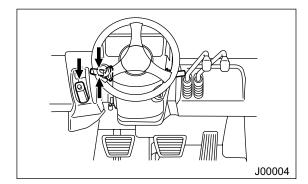
Vergewissern, dass der Notausschalter sich in der Stellung OPERATE (entriegelt) befindet (gelöst).

#### **HINWEIS:**

Hubgerüst und Anbaugeräte können nicht bewegt werden, wenn sich der Notausschalter in der Stellung STOP (verriegelt) befindet (heruntergedrückt).

## **MARNUNG**

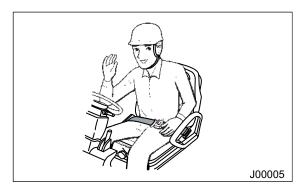
Den Rückspiegel (falls eingebaut) an einem sicheren Platz und mit abgestelltem Stapler einstellen, da Einstellungen während der Fahrt zu Unfällen führen können.



- 1. Treten Sie das Bremspedal.
- 2. Feststellbremshebel vollständig anziehen.
- 3. Sicherstellen, dass der Fahrtrichtungshebel sich in der Neutralstellung befindet.
- 4. Der Motor kann nur angelassen werden, wenn der Fahrtrichtungshebel auf NEUTRAL steht.
- 5. Stirbt der Motor ab, ist der Fahrtrichtungshebel auf NEUTRAL zu stellen; der Schlüssel auf (OFF) zu drehen und wieder auf (START) zu stellen, um den Motor anzulassen.

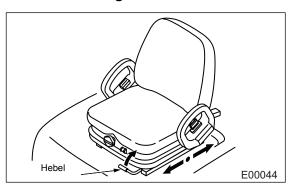
Für Gabelstapler mit Nassscheibenbremse

- 1. Treten Sie das Bremspedal.
- 2. Drücken Sie den Feststellbremsschalter. Nach Schritt 2 wie oben.



Immer vor der Inbetriebnahme des Gabelstaplers den Sicherheitsgurt anlegen. Dabei ist zu beachten, dass der Gurt den Fahrer bei einem Unfall nicht hält, wenn der Gurt nicht ordnungsgemäß angeschnallt ist.

#### Sitzeinstellung



Lassen sich das Gas- und das Bremspedal vollständig durchtreten?

#### **HINWEIS:**

Siehe Abschnitt "Einstellung" unter "Fahrersitz".

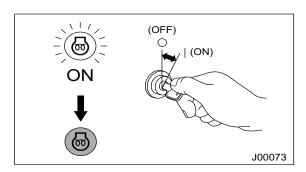
#### **♦** Anlassen eines Dieselmotors



#### **VORSICHT**

- Den Schlüsselschalter NICHT in der Stellung | (ON) lassen, wenn der Motor NICHT läuft. Hierdurch kann die Batterie entladen werden.
- Den Motor NIEMALS länger als jeweils 10 Sekunden drehen. Hierdurch kann die Batterie entladen werden.

Den Schlüsselschalter in die Stellung | (ON) drehen und warten, bis die Glühkerzenanzeigen erlischt.



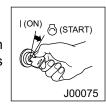
•

Das Gaspedal treten und in dieser Stellung halten.





Den Schlüssel in die Stellung (START) drehen, um den Motor zu drehen (jeweils höchstens 10 Sekunden).



Ţ

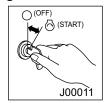
Loslassen, sobald der Motor angesprungen ist.

Das Beschleunigungspedal loslassen.



#### **Falls der Motor nicht anspringt:**

Den Schlüsselschalter zurück auf (OFF) drehen und etwa 30 Sekunden warten, bis ein erneuter Startversuch unternommen wird.



Wenn der Motor nicht anspringt, siehe Abschnitt "Der Motor springt nicht an".

## **♦** Flüssiggasmotor anlassen



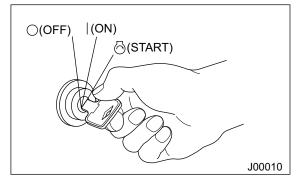
#### **WARNUNG**

Flüssiggas ist entzündbar und kann Verletzungen und Brände verursachen. Flüssiggasleitungen und Anschlüsse auf Leckstellen überprüfen.



#### **VORSICHT**

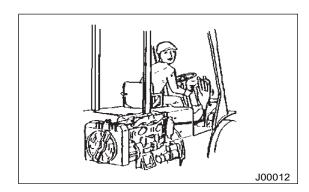
- Den Schlüsselschalter NICHT in der Stellung | (ON) lassen, wenn der Motor NICHT läuft.
- Hierdurch kann die Batterie entladen werden.



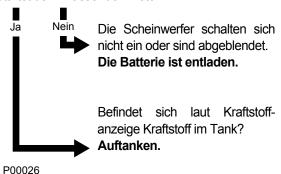
- Das Kraftstoffventil durch langsames Drehen gegen den Uhrzeigersinn öffnen. Die Flüssiggasanzeige (sofern vorhanden) beobachten.
- 2. Den Schlüsselschalter auf ⊘(START) drehen. Loslassen, sobald der Motor angesprungen ist.
- 3. NICHT das Fahrpedal treten, wenn der Motor nicht anspringt. Den Anlasserschalter in die Stellung (OFF) drehen, anschließend Schritt 2 wiederholen.

## ◆ Motor springt nicht an

Fragen Sie ihren Mitsubishi-Gabelstaplerhändler, wenn der Motor auch nach den folgenden Maßnahmen nicht anspringt.

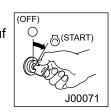


Startet der Anlasser den Motor?



• Wenn der Motor "abgesoffen" ist Flüssiggasmodell

Den Schlüsselschalter auf ⊘(START) drehen.



#### **HINWEIS:**

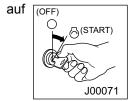
Zum einfacheren Anlassen sollten die Scheinwerfer abgeschaltet sein.



#### **VORSICHT**

Den Motor NICHT durch Anschieben oder Abschleppen des Gabelstaplers anlassen. Hierbei kann es zu schweren Unfällen und zu Schäden am Gabelstapler kommen.  Wenn der Motor nach langer Pause angelassen wird
 Flüssiggasmodell

Den Schlüsselschalter au ⟨¬(START) drehen.



#### **HINWEIS:**

Zum einfacheren Anlassen sollten die Scheinwerfer abgeschaltet sein.

#### Dieselmotormodell

Luft im Kraftstoffsystem kann zu Startschwierigkeiten führen. Lassen Sie in diesem Fall das Kraftstoffsystem von Ihrem Mitsubishi-Gabelstaplerhändler mit Anlasskraftstoff versorgen oder auf mögliche Probleme überprüfen.

## ♦ Motor mit Überbrückungskabeln anlassen

## **WARNUNG**

- Batterien entwickeln Knallgase, die Explosionen verursachen können.
- Keine Flammen und Funken in der Nähe von Batterien zulassen. Sie könnten zur Explosion von Gasen führen.
- NICHT zulassen, dass die Enden der Überbrückungskabel einander oder den Gabelstapler berühren.
- Bei Prüfung des Batterieelektrolytstands NIEMALS rauchen.
- Elektrolyt ist eine Säure und kann bei Haut- oder Augenkontakt Verletzungen verursachen. Bei Starten des Motors mit Überbrückungskabeln immer Schutzbrillen tragen.
- Unsachgemäßes Vorgehen beim Start mit Überbrückungskabeln kann zu einer Explosion führen, die wiederum Verletzungen verursachen kann. Alle Verbraucher wie Beleuchtung und Zusatzgeräte am stillstehenden Gabelstapler ausschalten. Immer den positiven Pol (+) der Batterie mit dem positiven Pol (+) der Spenderbatterie und den negativen Pol (-) der Batterie mit der Masse (Motorblock) verbinden. Zum Starten immer eine Batterie mit derselben Spannung wie die Batterie des Gabelstaplers benutzen.

## A

#### **WARNUNG**

- Den Motor NICHT durch Anschieben des Gabelstaplers anlassen.
- SICHERSTELLEN, dass das Kabelende 4 am MOTORBLOCK angeschlossen wird. Wird es am negativen Pol (-) der Batterie angeschlossen, könnte sich eventuell austretendes Knallgas durch einen Funken entzünden.



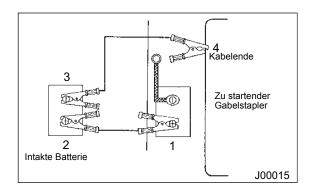
#### **VORSICHT**

- Bei Anschluss der Überbrückungskabel darauf achten, dass sie nicht mit rotierenden Teilen im Motorraum in Berührung kommen.
- Das Kabel NICHT mit nassen Händen berühren.
   Bei Berührung kann es zu elektrischen Schlägen kommen.
- Beim Transport von Batterien die Anschlüsse mit Kurzschlusssicherung versehen. Wenn die Anschlüsse mit Metall in Berührung kommt, kann es zu einem Kurzschluss kommen.

#### **HINWEIS:**

Zum Starten eines Fahrzeugs Überbrückungskabel für 12 Volt benutzen. Dieser Gabelstapler ist mit einem 12 Volt starkem Anlassersystem ausgerüstet. Nur Überbrückungskabel mit der gleichen Voltzahl benutzen. Der Einsatz eines Schweißgeräts oder höherer Spannung beschädigt das elektrische System. Vor Anschluss der Starterkabel den Batterieschalter abschalten, um eine Beschädigung der elektrischen Komponenten des stillstehenden Gabelstaplers zu verhüten. Oft kann eine "tote" Batterie wieder aufgeladen werden.

Um ein Fahrzeug mit "leerer" Batterie zu starten, können Starterbatterien oder Überbrückungskabel und die Batterie eines zweiten Gabelstaplers benutzt werden.



- Ein zweites Fahrzeug mit laufendem Motor so nah heranfahren, dass die Überbrückungskabel bis in den Motorraum reichen.
- Überbrückungskabel in der gezeigten Reihenfolge anschließen. KEINEN Kurzschluss zwischen positiver (+) und negativer (-) Anschlussklemme verursachen.
- Nach Anschließen der Kabel die Motordrehzahl des anderen Fahrzeugs erhöhen und den Motor des stillstehenden Staplers mit der "entladenen" Batterie anlassen.
- Nach Anspringen des Motors die Überbrückungskabel in entgegengesetzter Reihenfolge entfernen.

#### HINWEIS:

Überbrückungskabel erhalten Sie bei Ihrem Mitsubishi-Gabelstaplerhändler.

#### ◆ Nach dem Anlassen des Motors



#### **WARNUNG**

Wenn eine Warnlampe aufleuchtet, das Problem vor Betreiben des Gabelstaplers beheben. Wenden Sie sich zwecks Reparatur an ihren Mitsubishi-Gabelstaplerhändler.

## A

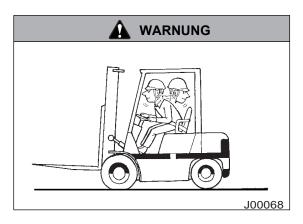
#### **VORSICHT**

- AUF JEDEN FALL und unabhängig vom Wetter den Motor warm laufen lassen.
- Wenn der Motor nicht warm läuft, kann dies zu schlechter Schmierung und unvollständiger Kraftstoffverbrennung führen, wodurch die Motorleistung beeinträchtigt wird.

Warnleuchten und Messinstrumente während des Betriebs regelmäßig überprüfen, um sicherzustellen, dass alle Systeme ordnungsgemäß funktionieren.

- Den Motor ohne Last etwa 5 Minuten im Leerlauf laufen lassen.
- 2. Während des Warmlaufens auf vorschriftsmäßige Systemfunktionsfähigkeit prüfen.
- Sind alle Warnleuchten abgeschaltet?
- Befindet sich die Kühlmitteltemperaturanzeige im WEISSEN Bereich?
- Sind Auspuffgeräusch und Abgasfarbe normal?
- Tritt keine übermäßige Vibration auf?

## **♦** Vor dem Fahren des Gabelstaplers



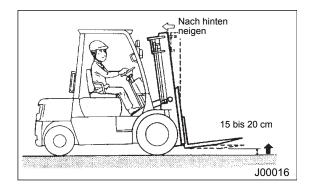
## Halten Sie andere Personen vom Bereich um das Hubgerüst FERN!

Personen könnten zwischen Hubgerüst und Gabelstapler geraten, wenn das Hubgerüst betätigt wird, wobei es zu schweren Verletzungen mit Todesfolge kommen kann.

## **VORSICHT**

Vor dem Starten des Motors korrekt auf dem Fahrersitz Platz nehmen und vergewissern, dass:

- Sich niemand in der unmittelbaren Umgebung des Gabelstaplers befindet.
- Die Feststellbremse betätigt wurde.
- Der Fahrtrichtungshebel sich in der Neutralstellung befindet.



- 1. Am Hubhebel ziehen, um die Gabel in die zum Fahren sichere Höhe von 15 bis 20 cm über dem Boden anzuheben.
- 2. Am Neigehebel ziehen, um das Hubgerüst vollständig nach hinten zu neigen.

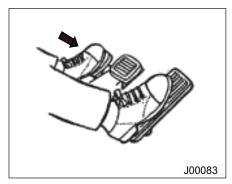
Für Gabelstapler mit Nassscheibenbremse

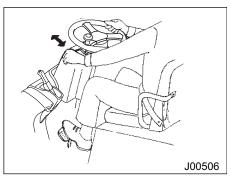
## A

#### **VORSICHT**

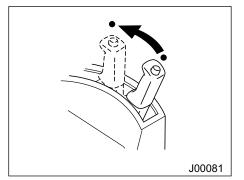
- Vor dem Lösen der Feststellbremse unabhängig von der Witterung unbedingt den Motor warmlaufen lassen.
- Wenn der Gabelstapler wiederholt mit kaltem Motor gefahren wird, kann es zu Schäden an der Bremsscheibe kommen.

## **♦** Gabelstapler betreiben

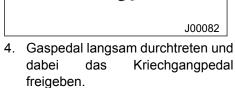




Position Vorwärts oder Rückwärts bewegen.



1. Das Kriechgangpedal durchtreten. 2. Den Fahrtrichtungshebel in die 3. Den Knopf oben am Hebel drücken 4. und den Feststellbremshebel ganz nach vorne schieben.



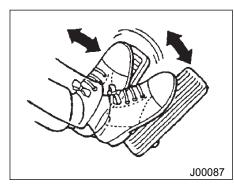
Für Gabelstapler mit Nassscheibenbremse

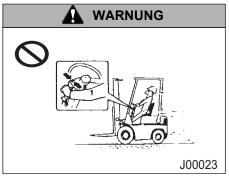
3. Den Feststellbremsschalter ziehen.

## A VORSICHT

Lassen Sie das Kupplungs-/Kriechgangpedal während der Fahrt NICHT "schleifen". Die Kupplung wird hierdurch teilweise ausgerückt, was zu einem vorzeitigen Verschleiß der Kupplungsbeläge führt.

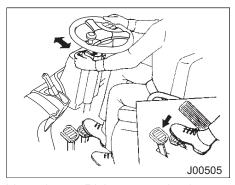
## Gangwechsel

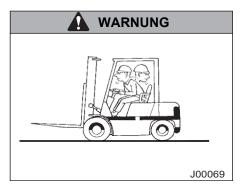




- 1. Die Fahrtgeschwindigkeit mit 2. NIEMALS den Fahrtrichtungsdem Beschleunigungspedal erhöhen. Mit dem Bremspedal verlangsamen.
  - hebel während der Fahrt auf NEUTRAL stellen. Hierdurch dreht der Motor mit Höchstdrehzahl.

## Richtungswechsel





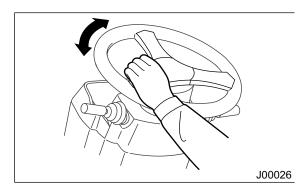
Vor einem Richtungswechsel muss IMMER zum Halten kommen.

auf Personen oder das Fahrzeug unbedingt vollständig Hindernisse in der Fahrtrichtung achten.

## **VORSICHT**

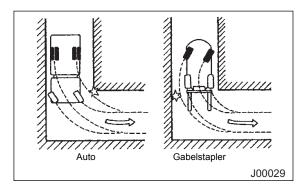
- Werden Richtungswechsel durchgeführt, bevor der Gabelstapler vollständig zum Stillstand gekommen ist, kann es zu vorzeitigen Schäden am Antriebsstrang kommen.
- Für gleichmäßigeres Fahren und maximale Lebensdauer der Komponenten des Antriebsstrangs sorgen Sie dafür, dass der Gabelstapler vollständig zum Stillstand kommt, bevor Sie die Richtung wechseln.

#### Betriebsverfahren

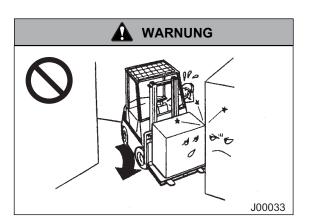


Lenkrad mit beiden Händen drehen. Bei der Handhabung von Lasten den Stapler anhalten und den Neige-, Hub- und Anbaugerätehebel mit der rechten Hand bedienen.

## • Lenken (Wenden)

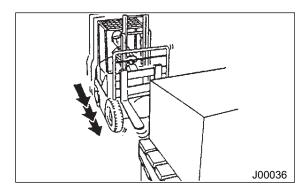


Ein Gabelstapler unterscheidet sich von den meisten anderen Fahrzeugen, da er mit den Hinterrädern gesteuert wird. Dies führt zu besonders starkem Ausschwenken des Hecks.



Wird auf engem Raum gearbeitet, müssen Kurven besonders langsam genommen werden. Die Kurve so nah an der Innenkante beginnen, wie dies angesichts des Schwingspiels möglich ist.

#### Kriechgang



Der Zweck des Kriechgangs besteht darin, die Geschwindigkeit des Fahrzeugs im Kriechgang bei sehr langsamer Geschwindigkeit und hoher Drehzahl präzise zu steuern.

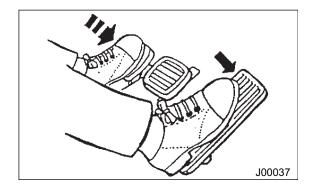
Durch Änderung der Position des Kriechgangpedals kann das Fahrzeug langsam, unter Aufrechterhaltung derselben Umdrehungszahl, gefahren werden.

Dieses Pedal beim Heranfahren an eine Last und beim Laden und Entladen benutzen.



#### **VORSICHT**

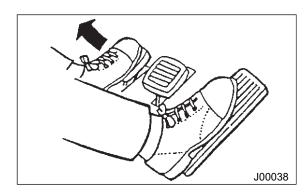
NIEMALS das Kriechgangpedal "schleifen" lassen. Die Kupplung wird hierdurch teilweise ausgerückt, was zu einem vorzeitigen Verschleiß der Kupplungsbeläge führt. Das Kriechgangpedal nicht treten, wenn der Kriechgang nicht benötigt wird.



- Vor der Ladeplattform anhalten, die Feststellbremse betätigen, den Fahrtrichtungshebel auf NEUTRAL stellen, das Hubgerüst senkrecht stellen und die Gabel auf Höhe der Palettenöffnungen heben.
- 2. Treten Sie das Kriechgangpedal ganz durch, stellen Sie den Fahrtrichtungshebel auf die Vorwärtsposition und schieben Sie den Feststellbremshebel ganz nach vorne.
- 3. Treten Sie langsam das Fahrpedal durch.

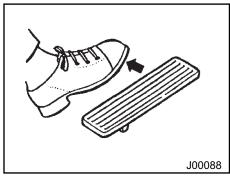
Für Gabelstapler mit Nassscheibenbremse

- Vor der Ladeplattform anhalten, den Feststellbremsschalter drücken, den Fahrtrichtungshebel auf NEUTRAL stellen, das Hubgerüst senkrecht stellen und die Gabel auf Höhe der Palettenöffnungen heben.
- Treten Sie das Kriechgangpedal ganz durch, stellen Sie den Fahrtrichtungshebel auf die Vorwärtsposition und ziehen Sie den Feststellbremsschalter.
- 3. Treten Sie langsam das Fahrpedal durch.

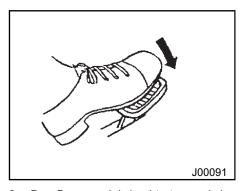


- 4. Wird der linke Fuß langsam vom Kriechgangpedal genommen, setzt sich der Gabelstapler langsam in Bewegung.
- 5. Die Gabel langsam einführen und darauf achten, dass sie nicht gegen die Palette stößt.
- Nach Einführen der Gabel anhalten, wenn die Gabelrückseite leichten Kontakt mit der Palette hat.

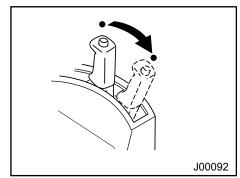
## **♦** Gabelstapler anhalten







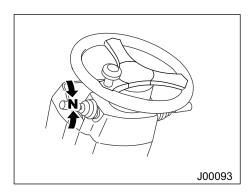
2. Das Bremspedal durchtreten und das Fahrzeug zum Stillstand bringen.



3. Feststellbremshebel vollständig anziehen.

Für Gabelstapler mit Nassscheibenbremse

3. Drücken Sie den Feststellbremsschalter.

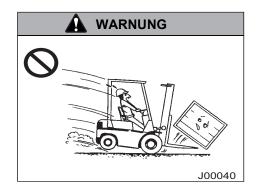


4. Den Fahrtrichtungshebel in Neutralstellung schalten.

## **MARNUNG**

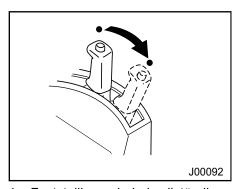
Wenn Bremsbeläge bei der Reinigung des Staplers oder beim Durchfahren von Pfützen nass geworden sind, kann sich der Bremsweg verlängern. Betätigen Sie in diesem Fall mehrmals sanft die Bremse, während Sie langsam in einem sicheren Bereich fahren, bis die Beläge getrocknet sind und die normale Bremswirkung wiederhergestellt ist.

(Für Gabelstapler ohne Nassscheibenbremse)

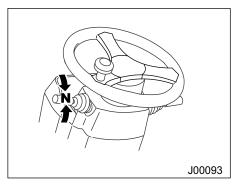


Ruckartiges Anhalten vermeiden. Dabei könnte die Ladung von der Gabel fallen oder ein Kippunfall auftreten.

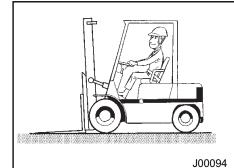
## **♦** Gabelstapler parken (nach dem Anhalten)



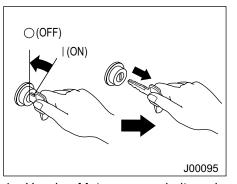
1. Feststellbremshebel vollständig anziehen.



2. Den Fahrtrichtungshebel in Neutralstellung schalten.



3. Das Hubgerüst ein wenig vorwärts 4. Um den Motor auszuschalten, den neigen und die Gabel auf den Boden senken, bis die Spitzen den Boden berühren.



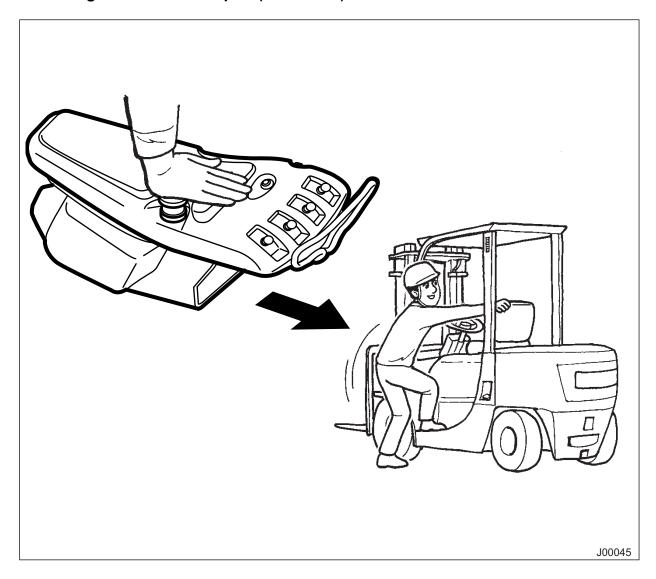
- Schlüssel wieder in die Stellung (OFF) drehen. Beim Verlassen des Gabelstaplers unbedingt den Schlüssel abziehen.
- 5. Die Räder sicher blockieren.
- 6. Gegebenenfalls den Schlüssel an ein Schlüsselbrett hängen.

Für Gabelstapler mit Nassscheibenbremse

1. Drücken Sie den Feststellbremsschalter.

<u></u> <b>₩ARNUNG</b>				
Sicher parken  - Einen harten, ebenen Boden auswählen.  - UNBEDINGT auf dem dafür vorgesehenen Parkplatz.	Vorsichtig absteigen  – Erst absteigen, wenn das Fahrzeug vollständig still steht und die obigen Verfahren durchgeführt sind.  – NICHT abspringen.			
	- NICHT auf der rechten Seite auf den oder vom Gabelstapler steigen.     (für Gabelstapler mit Nassscheibenbremse)			

## **♦** Absteigen vom Gabelstapler (FC-Modell)



- 1. Feststellbremshebel vollständig anziehen.
- 1. Drücken Sie den Feststellbremsschalter. (für Gabelstapler mit Nassscheibenbremse)
- 2. Den Fahrtrichtungshebel in Neutralstellung schalten.
- 3. Das Hubgerüst vorwärts neigen und die Gabel auf den Boden senken.
- 4. Entfernen Sie den Schlüssel aus dem Schlüsselschalter.
- 5. Den Notausschalter herunterdrücken, damit sich Hubgerüst und Anbaugeräte nicht bewegen können.

#### Optionale Nassscheibenbremse

#### Automatische Verzögerungsfunktion

Diese Funktion aktiviert automatisch die Bremsen. Wird das Fahrpedal losgelassen, wenn der Gabelstapler schneller fährt als die vorgegebene Gabelstaplergeschwindigkeit, ist die automatische Verzögerungsfunktion aktiv, bis der Gabelstapler auf die vorgegebene Gabelstaplergeschwindigkeit verzögert.

#### **HINWEIS:**

Diese Funktion soll die Betriebsbremse unterstützen.

Die Einstellung der automatischen Verzögerungsfunktion auf das von Ihnen gewünschte Niveau sollte von Ihrem Mitsubishi-Gabelstapler vorgenommen werden.

## A

#### **WARNUNG**

- Fahren Sie NICHT mit hoher
   Geschwindigkeit, wenn Sie eine Last transportieren.
- Fahren Sie NICHT mit hoher Geschwindigkeit, wenn die Gabel angehoben ist.
- Vorsicht, wenn der Gabelstapler auf einem Gefälle bewegt wird.

#### Kontrollierte Rückrollfunktion

Diese Funktion hilft, zu verhindern, dass der Gabelstapler rückwärts rollt, wenn der Fahrer beim Anfahren an einer Steigung vom Bremspedal auf das Fahrpedal wechselt.

## A

#### **VORSICHT**

- Diese Funktion wird aktiv, wenn der Gabelstapler angehalten wurde, ohne dass das Fahrpedal betätigt wird.
- Diese Funktion wird aufgehoben, wenn das Fahrpedal betätigt wird, nachdem der Fahrtrichtungshebel in die Vorwärts- oder Rückwärtsposition bewegt wird. Wird beim Anfahren an einer Steigung das Kriechgangpedal betätigt, wird die Kupplung ausgerückt.

Beachten Sie, dass der Gabelstapler abrutschen könnte.

#### Flexcontrol-Funktion

Diese Funktion vermeidet, dass der Antriebsstrang durch einen Fehler des Fahrers beschädigt wird und hat zwei Funktionen, A und B.

Funktion A: Funktion zur Vermeidung von Kavalierstarts

Diese Funktion erlaubt das Anfahren des Gabelstaplers, wenn das Fahrpedal betätigt wird, nachdem der Fahrtrichtungshebel auf F oder R gestellt wurde.

Funktion B: Vorwärts-/Rückwärtsschaltfehler-Vermeidungsfunktion.

Diese Funktion deaktiviert die Vorwärts-/Rückwärts-Schaltfunktion, wenn der Fahrer zu schalten versucht, während der Gabelstapler eine bestimmte Geschwindigkeit überschreitet

#### **HINWEIS:**

Wenn die Flexcontrol-Funktion aktiviert ist, wird auch die automatische Verzögerungsfunktion aktiviert.



#### **WARNUNG**

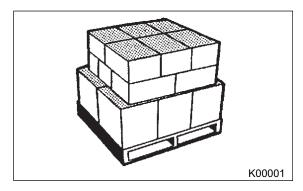
- Fahren Sie NICHT mit hoher
   Geschwindigkeit, wenn Sie eine Last transportieren.
- Achten Sie darauf, dass sich niemand in der Nähe des Gabelstaplers befindet, bis der Vorwärts- oder Rückwärtsschaltvorgang abgeschlossen ist.
- Fahren Sie NICHT mit hoher Geschwindigkeit, wenn die Gabel angehoben ist.
- Vorsicht, wenn der Gabelstapler auf einem Gefälle bewegt wird.

## **BETRIEBSVERFAHREN**

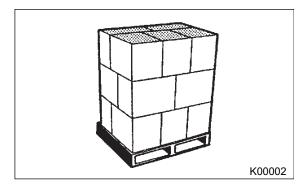
## **♦** Stapelmethoden

Die Standfestigkeit der Last hängt davon ab, wie gut die Ladung gestapelt ist.

 Stapeln von Ladungen mit verschiedenen Abmessungen

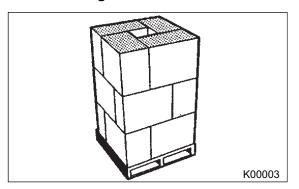


Stellen Sie sicher, dass größere Lasten unten und kleinere oben bzw. dass schwere Lasten unten und leichtere oben gestapelt werden.  Stapeln von kleine Lasten mit gleicher Abmessung



Wie beim Mauern sollten die Ladungen abwechselnd gestapelt werden, d.h. jeder Container steht auf zwei oder mehr Containern der unteren Schicht. So geformte Stapel sind stabiler und Behälter fallen weniger leicht herunter.

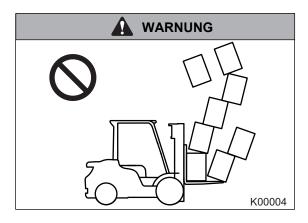
 Stapeln von große Lasten mit gleicher Abmessung



Dies ist eines der gebräuchlichsten Verfahren für das Stapeln von großen und identischen Behältern. Um mehr Stabilität zu erreichen, sollte beim Stapeln der verschiedenen Schichten abwechselnd quer und längs gestapelt werden.

BETRIEBSVERFAHREN 102

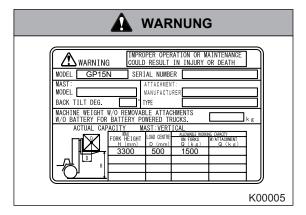
## **♦** Sichere Handhabung von Lasten



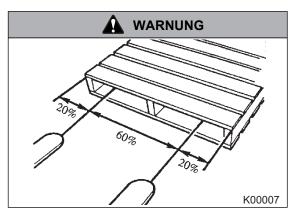
Vermeiden Sie das Einstürzen von Ladungen!

Transportieren Sie NUR stabile Lasten, um ein Herunterfallen der Ladung zu vermeiden!

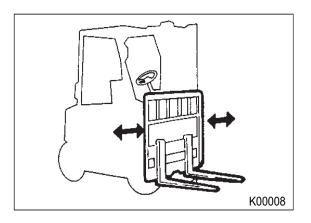
- Bewegen Sie nur ausbalancierte Lasten.
- Vergewissern Sie sich, dass Kosten oder Behälter nicht kollabiert oder potentiell gefährlich sind.
- Wenn die Ladungen nicht ausbalanciert sind oder die Gefahr besteht, dass sie einstürzen, treffen Sie geeignete Maßnahmen, wie das Sichern mit Bändern oder das Verladen des Materials in einen anderen Behälter.
- NIEMALS beschädigte Paletten benutzen.
   Dabei könnte die Ladung einstürzen.



NUR Lasten handhaben, die der auf dem Typenschild gezeigten Nenntragfähigkeit des Staplers entsprechen.



Die Gabelzinken so weit wie möglich auseinander halten, um die Last zu stabilisieren.

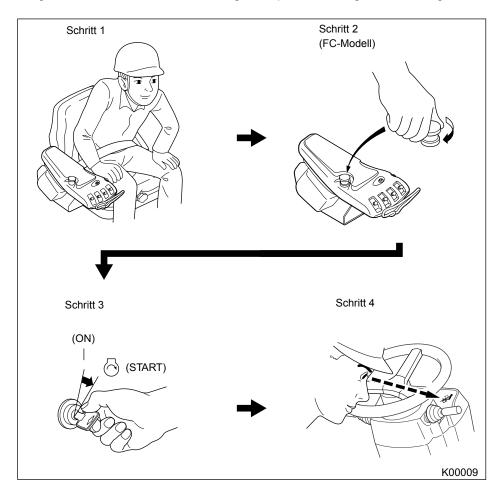


Nicht jede Last lässt sich nur mit der Gabel handhaben. Einige Lasten erfordern den Einsatz eines besonderen Zusatzgeräts.

BETRIEBSVERFAHREN 103

## ♦ Korrekte Betriebsschritte und Blinken der Hubgerüstsperren-Anzeigeleuchte

Machen Sie sich mit den richtigen Betriebsschritten 1 bis 4 vertraut, bevor Sie den Gabelstapler betreiben. Vergewissern Sie sich, dass die Hubgerüstsperren-Anzeigeleuchte ausgeschaltet (OUT) ist.



#### **Schritte**

- 1. Platz nehmen und den Sicherheitsgurt korrekt anlegen.
- 2. Den Notausschalter im Uhrzeigersinn in die Stellung OPERATE (entriegelt) drehen.
- Den Motor anlassen.
- 4. Vergewissern Sie sich, dass die Hubgerüstsperren-Anzeigeleuchte ausgeschaltet (OUT) ist.

#### **HINWEIS:**

Die Hub-, Neige- Anbaugerätehebel, den Notausschalter und den Wählschalter für die Senkgeschwindigkeit unbedingt mit der RECHTEN HAND betätigen.

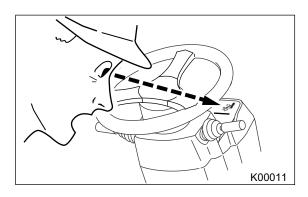
#### **HINWEIS:**

Siehe Abschnitte "Langsames Heranfahren und Anheben der Last", "Transport von Lasten" und "Ablegen von Lasten".

#### **HINWEIS:**

Falls die Hubgerüstsperren-Anzeigeleuchte blinkt, siehe Thema "Falsche Betriebsschritte und Blinken der Hubgerüstsperranzeige".

## ◆ Falsche Betriebsschritte und Blinken der Hubgerüstsperren-Anzeigeleuchte

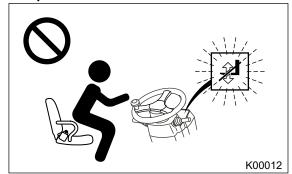


In den drei folgenden Beispielen blinkt die Hubgerüstsperren-Anzeigeleuchte und das Hubgerüst und das Anbaugerät (FC-Modell) bzw. das Hubgerüst (MC-Modell) bewegen sich nicht, selbst wenn die Bedienhebel in Betriebsposition stehen. Dies ist keine Störung sondern die Funktion des Sperrsystems. In diesem Fall die Anweisungen im Abschnitt "Was zu tun ist" ausführen.

#### **HINWEIS:**

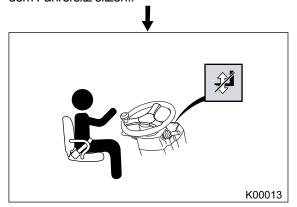
Das Hubgerüstsperrsystem wirkt nur auf den Hub- und den Neigehebel. Anbaugeräte lassen sich unabhängig vom Zustand der Hubgerüstfunktion betätigen. Daher können sich bei Betätigung des Anbaugerätehebels einige Anbaugeräte aufgrund des Gewichts der Ladung oder des Eigengewichts leicht bewegen, obwohl der Motor nicht läuft und sich der Schlüssel in Stellung (OFF) befindet.

#### Beispiel 1



#### **FALSCH**

Die Hubgerüst-Sperranzeigeleuchte blinkt, wenn der Schlüsselschalter in Stellung | (ON) gedreht wurde und Sie nicht ordnungsgemäß auf dem Fahrersitz sitzen..



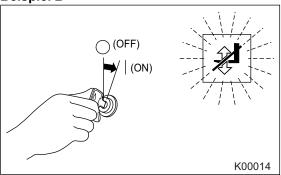
#### Was zu TUN ist

Setzen Sie sich ordnungsgemäß. Dadurch schaltet sich die Hubgerüst-Sperranzeigeleuchte ab und der Hub- oder Neigehebel kann betätigt werden.

#### **HINWEIS:**

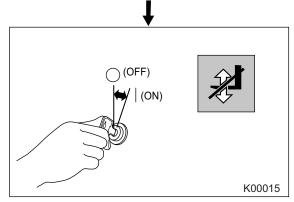
Die Hubgerüstsperren-Anzeigeleuchte blinkt, wenn der Fahrer auf dem Sitz Platz genommen hat, während sich der Hub- oder Neigehebel in der Betriebsposition befindet. Zum Aufheben dieser Funktion muss der Hub-, Neige- oder Anbaugerätehebel in die Neutralstellung bewegt werden.

#### Beispiel 2



#### **FALSCH**

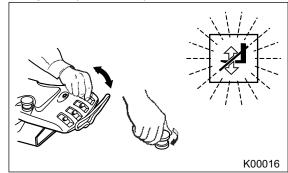
Die Hubgerüst-Anzeigeleuchte leuchtet, wenn Sie den Schlüsselschalter in Stellung | (ON) drehen oder den Motor starten, während der Hub- oder Neigehebel in Betriebsposition steht.



#### Was zu TUN ist

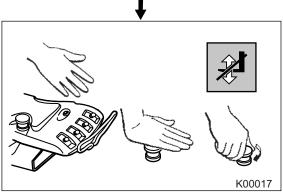
- Den Hub- oder Neigehebel in die Neutralposition bringen und den Schlüsselschalter erneut auf (OFF) drehen.
- 2. Den Schlüsselschalter auf (ON) drehen.
- 3. Vergewissern Sie sich, dass die Hubgerüstsperren-Anzeigeleuchte erlischt (OUT) ist und starten Sie den Motor.

### Beispiel 3 (FC-Modell)



#### **FALSCH**

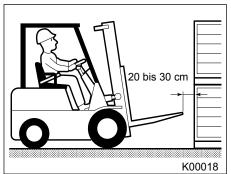
Die Hubgerüstsperren-Anzeigeleuchte blinkt, wenn der Notausschalter in die Stellung OPERATE (entriegelt) zurück bewegt wird, während der Hub- oder Neigehebel in die Betriebsposition bewegt wird.



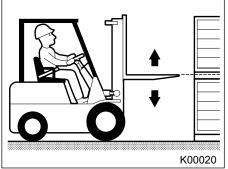
#### Was zu TUN ist

- 1. Den Hub- und/oder Neigehebel in die Neutralstellung bewegen.
- 2. Den Notausschalter einmal herunterdrücken und wieder in die Position OPERATE (entriegelt) stellen.
- 3. Vergewissern Sie sich, dass die Hubgerüstsperren-Anzeigeleuchte erlischt und starten Sie den Betrieb.

## ◆ Langsames Heranfahren und Anheben von Lasten

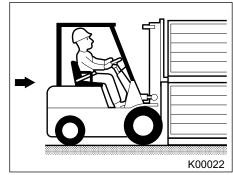


und den Gabelstapler 20 bis 30 cm 2. vor der Last anhalten. Sicherstellen, dass der Stapler gerade vor der Last steht und die Gabel sich in der vorschriftsmäßigen Höhe befindet.



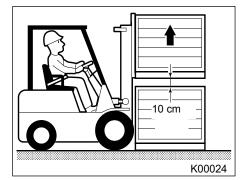
1. Langsam an die Last heranfahren Fahrtrichtungshebel — NEUTRAL —

Hubgerüst vorwärts in senkrechte 3. Position bewegen und erneut sicherstellen, dass sich die Gabel in richtiger Höhe befindet.



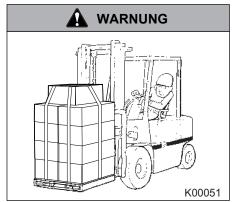
Fahrtrichtungshebel — VORWÄRTS —

Gabelstapler langsam vorwärts 4. bewegen und Gabelzinken in die Palette schieben, bis sie sich vollkommen der Ladung unter befinden.

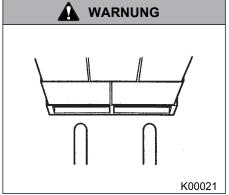


Fahrtrichtungshebel — NEUTRAL —

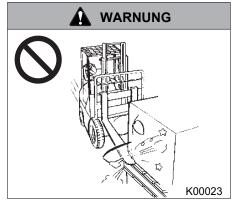
Die Ladung vorsichtig ca. 10 cm vom Stapel heben. Den Hubhebel langsam auf NEUTRAL stellen.



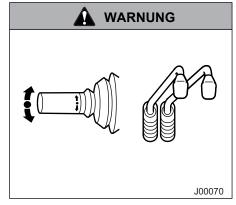
Wenn über das Lastschutzgitter hinausragende Lasten aufgenommen werden, Ladung zusammenzubinden, um zu verhindern, dass Teile herunterfallen.



Nur stabile oder sicher angeordnete Beim Heranfahren an die Ladung nicht Fahrtrichtungs- und Steuerhebel NICHT Lasten dürfen transportiert werden. NIEMALS eine nicht zentrierte Last Arbeitsbedingungen den Gabelstapler mit aufnehmen. Sicherstellen, dass das einer Geschwindigkeit, Gewicht der Last zwischen den Anhalten ermöglicht. Gabelzinken zentriert ist.



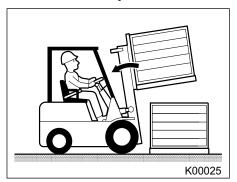
schnell fahren. Betreiben Sie unter allen die sicheres



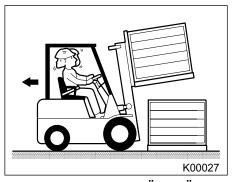
# verwechseln!

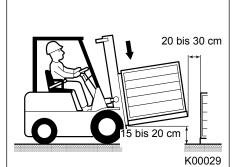
Wenn Sie den falschen Hebel betätigen, könnte es zu einer Kollision des Gabelstaplers mit Personen oder Objekten kommen oder Sie könnten die Ladung verlieren.

## Lasten transportieren



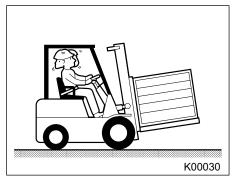
1. Sicherstellen, dass die Last auf den Fahrtrichtungshebel — RÜCKWÄRTS — Gabelzinken zentriert ist. Dann das 2. Nach hinten schauen. Hubgerüst vollkommen nach hinten neigen, um die Last gut zu halten.





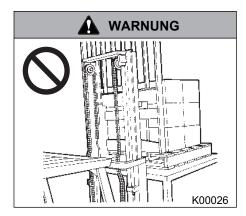
Fahrtrichtungshebel — NEUTRAL —

- 3. Den Gabelstapler langsam 20 bis 5. Sicherstellen, dass der Bereich in 30 cm vom Stapel fortfahren, dann anhalten.
- 4. Die Last bis auf 15 bis 20 cm über dem Boden absenken.



Fahrtrichtungshebel — VORWÄRTS —

Fahrtrichtung frei ist, dann den Gabelstapler in den Arbeitsbereich fahren.

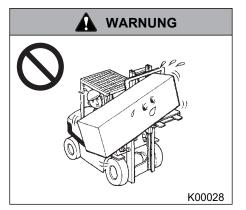


Durchhängende Hubketten bedeuten, dass der Hubschlitten oder die Schiene angehakt sind.

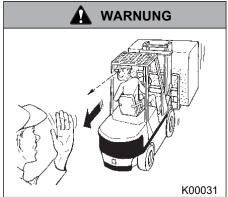
Vor dem Anfahren das Hubgerüst anheben.

### Beim Stapeln:

- Die Hubketten im Auge behalten.
- Hängen sie durch, nicht weiter absenken. Die Ladung anheben und wieder absenken.

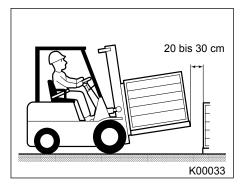


NIEMALS eine nicht zentrierte Last Blockiert die Last die Sicht, oder wird mit aufnehmen. Sicherstellen, dass Gewicht der Last zwischen Gabelzinken zentriert ist.

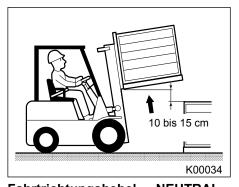


das einer Last auf abschüssigem Gelände den gefahren, rückwärts fahren. Immer in Fahrtrichtung schauen.

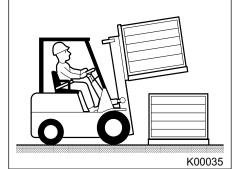
### **♦** Entladen



Entladeplatz anhalten.

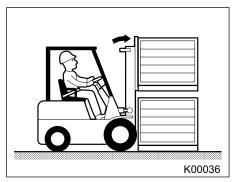


2. Die Last 10 bis 15 cm über den 3. Gabelstapler langsam vorwärts 4. Hubgerüst vorwärts neigen und in Stapel heben.

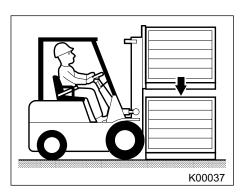


1. Gabelstapler 20 bis 30 cm vor dem Fahrtrichtungshebel — NEUTRAL — Fahrtrichtungshebel — VORWÄRTS — Fahrtrichtungshebel — NEUTRAL —

bewegen, um die Ladung genau über dem Stapel zu positionieren.



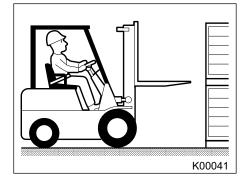
vertikale Position bringen.



- absenken.
- 6. Gabel nur genügend absenken, um sie zu lösen.



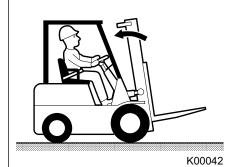
7. Bereich hinter dem Stapler kontrollieren sorafältia Fahrzeug vorsichtig rückwärts 9. Die Last bis auf 15 bis 20 cm über 11. Kontrollieren, ob im Arbeitsbereich vom Stapel entfernen.



5. Last vorsichtig auf den Stapel Fahrtrichtungshebel - RÜCKWÄRTS - 8. Das Fahrzeug beim Lösen der 10. Das Hubgerüst mindestens 6° Gabel anhalten.

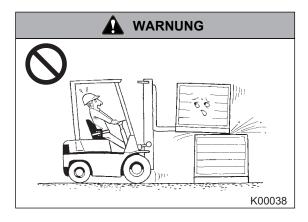
## und Fahrtrichtungshebel — NEUTRAL — Fahrtrichtungshebel — RÜCKWÄRTS —

dem Boden absenken.

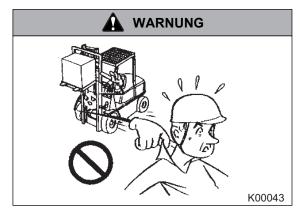


rückwärts neigen.

- sicher gefahren werden kann.
- 12. Zur nächsten Position fahren.



Darauf achten, dass die Gabel nicht über den Boden schleift.

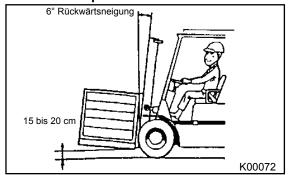


- NICHT mit vorwärts geneigtem Hubgerüst oder mit erhobener Last fahren. Dies erhöht die Gefahr eines Kippunfalls.
- NIEMALS das Hubgerüst mit erhobener Last neigen.
- NIEMALS den Stapler verlassen, wenn die Last angehoben ist.

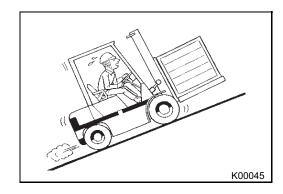
## ◆ Betrieb auf abschüssigem Gelände

• Starten auf abschüssigem Gelände (der Motor stirbt auf abschüssigem Gelände ab)

### **Normale Fahrposition**



- Die Gabel oder die Last in einer sicheren Fahrhöhe (15 bis 20 cm über dem Boden) halten.
- Das Hubgerüst mindestens 6° nach hinten neigen, wenn der Gabelstapler unbeladen ist.
   Hubgerüst ganz zurück neigen, wenn der Gabelstapler beladen ist.



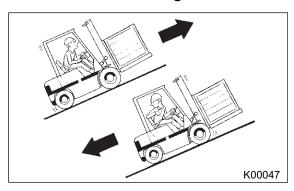
#### (LASTSCHALTGETRIEBE)

- 1. Den Feststellbremshebel ganz anziehen und die Gabel auf den Boden absenken.
- Treten Sie das Bremspedal. Den Fahrtrichtungshebel auf NEUTRAL stellen und den Motor anlassen.
- 3. Den Fahrtrichtungshebel in die Vorwärtsposition stellen.
- 4. Gabeln oder Last in die normale Fahrposition heben.
- Rasch mit dem rechten Fuß das Bremspedal freigeben und auf das Gaspedal treten. Während des allmählichen Durchtretens des Gaspedals die Feststellbremse lösen.

# (LASTSCHALTGETRIEBE) -für Gabelstapler mit Nassscheibenbremse

- Den Feststellbremsschalter drücken und die Gabel auf den Boden absenken.
- 2. Treten Sie das Bremspedal. Den Fahrtrichtungshebel auf NEUTRAL stellen und den Motor anlassen.
- 3. Den Fahrtrichtungshebel in die Vorwärtsposition stellen.
- Gabeln oder Last in die normale Fahrposition heben.
- Rasch mit dem rechten Fuß das Bremspedal freigeben und auf das Gaspedal treten. Während des allmählichen Durchtretens des Fahrpedals den Feststellbremsschalter ziehen.

## • Fahren auf abschüssigem Gelände

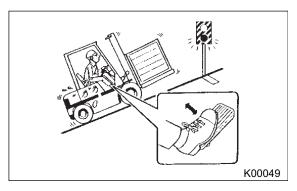


Mit beladenem Fahrzeug auf ansteigendem Gelände vorwärts fahren und auf abfallendem Gelände rückwärts.

## **WARNUNG**

- NICHT ständig nur das Bremspedal benutzen. Dies kann zum Versagen der Bremsen und dadurch zu einem Unfall führen.
- NICHT das Kriechgangpedal auf abfallendem Gelände benutzen. Dies verhindert die Motorbremswirkung.
- NICHT auf abfallendem Gelände den Fahrtrichtungshebel auf NEUTRAL stellen.

## Anhalten, auf abschüssigem Gelände



# **VORSICHT**

Das Bremspedal durchtreten, wenn Sie das Fahrzeug auf abschüssigem Gelände zum Stillstand bringen möchten. Den Stapler NICHT mit Hilfe des Beschleunigungspedals halten. Dies kann zu einem Verschleiß der Kupplung und zu einem Ausfall des Drehmomentwandlers führen.

Bei steilem Bergauf- oder Bergabfahren:

- 1. Den Motor NICHT ausschalten.
- 2. NICHT wenden.
- 3. NICHT quer zum Hang fahren.

## ABSTELLEN DES GABELSTAPLERS

## **♦** Arbeit mit dem Gabelstapler beenden

# $oldsymbol{\Lambda}$

#### WARNUNG

Eine sorgfältige Außeninspektion zur Entdeckung von Schäden vornehmen. Schäden oder Betriebsstörungen sofort melden. NIEMALS einen Stapler betreiben, der ein Wartungsproblem hat.

#### **HINWEIS:**

Den Stapler in einem dafür zugelassenen Bereich parken.

Die Räder sicher blockieren.

Unter dem Fahrzeug nach Hinweisen auf Öl oder Kühlmittellecks suchen.

Den Gabelstapler reinigen oder waschen, um ihn von Schmutz und Öl freizuhalten. Dadurch wird das Auffinden loser oder schadhafter Teile erleichtert.



#### **VORSICHT**

Der ECM/VCM/OCM-Kasten darf NICHT mit Regenwasser in Berührung kommen. Achten Sie beim Waschen der Maschine darauf, dass kein Wasser auf den ECM/VCM/OCM-Kasten gespritzt wird.



#### **WARNUNG**

Ziehen Sie den Feststellbremshebel UNBEDINGT ganz an, bevor Sie das Rad blockieren!

Für Gabelstapler mit Nassscheibenbremse Vor dem Blockieren des Rades UNBEDINGT den Feststellbremsschalter drücken!

Bevor das Rad blockiert oder freigegeben wird, vergewissern Sie sich, dass die Feststellbremse betätigt wurde. Geschieht dies nicht, könnte sich der Gabelstapler durch sein eigenes Gewicht in Bewegung setzen und es könnte zu Unfällen kommen.



#### **VORSICHT**

Wenn Unterlegkeile zum Blockieren verwendet werden, NICHT zwischen Rad und Unterlegkeil greifen. Der Gabelstapler könnte sich in Bewegung setzen und Ihre Hand könnte eingeklemmt werden.

ABSTELLEN DES GABELSTAPLERS 113

## ◆ Für längere Zeit abstellen

Wenn der Gabelstapler für längere Zeit abgestellt wird, sind die folgenden Sicherheitsmaßnahmen zum Erhalt der Staplerkomponenten zu ergreifen.

## Kraftstoffsystem

- Stapler mit Dieselmotor
   Den Kraftstoff aus dem Tank ablassen und den Motor laufen lassen, bis der Kraftstoff in den Leitungen verbraucht ist.
- Stapler mit Flüssiggasmotor
  Diese Stapler stellen aufgrund der Brandgefahr
  bei der Lagerung ein Problem dar. Stellen Sie
  solche Stapler unter einem Schutzdach im
  Freien oder in einer freistehenden Garage ab.
  Grenzt der Lagerraum an ein anderes
  Gebäude, müssen die Trennwände
  mindestens eine Stunde lang feuerbeständig
  sein. Der Lagerraum sollte mit einer
  Sprinkleranlage und einer Bodenbelüftung
  ausgestattet sein.

### Hydrauliksystem

Nach Vorbereitung des Staplers auf das Abstellen sind alle Hydraulikzylinder einzufahren, um die Stangen nicht mehr als nötig Umwelteinflüssen auszusetzen. Dadurch wird ein Rosten der Kontaktflächen der beweglichen Stangen vermieden.

Um das Rosten des Zylinderinneren und der Stangen, sowie den Verschleiß der Dichtungen zu vermeiden, sollten alle Zylinder für Heben, Neigen und Anbaugerät regelmäßig über den vollen Hub bewegt werden.

### Motorkühlsystem

Das Kühlsystem vor Frost schützen. Dies kann durch Ablassen der Flüssigkeit oder durch Zugeben eines Frostschutzgemisches erfolgen.

### Motorzylinder

Bei langfristigem Abstellen können die Zylinder aufgrund der Kondensierung von Feuchtigkeit in den Zylindern rosten. Um das Rosten der Zylinderwände zu vermeiden, die Einspritzdüsen entfernen und eine geringe Menge Motoröl in die Zylinder spritzen. Den Motor mit dem Anlasser mehrmals durchdrehen lassen, um das Öl über die Zylinderwände zu verteilen. Wechseln Sie die Zündkerzen aus. Dieses Verfahren vor Inbetriebnahme nach der Abstellzeit wiederholen.

#### Batterie

Die Batterien aus dem Gabelstapler ausbauen und aufladen. Batterien kühl und trocken lagern. Je nach Abstellplatz, -periode und -jahreszeit sind eventuell weitere Vorsichtsmaßnahmen erforderlich. Wenn der Gabelstapler abgestellt werden soll, fragen Sie ihren Mitsubishi-Gabelstaplerhändler um Rat.

### Steuerungen

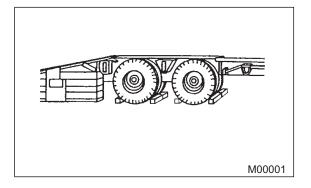
Feuchtigkeit ist für die Steuerungen schädlich. Beim Waschen des Staplers dürfen das VCM in der rechten Trittstufe, das ECM / DCM / OCM im Motorraum, die INPUT-EINHEIT unter der FC-Hebelbox und die OUTPUT-EINHEIT im Armaturenbrett NICHT mit Wasser in Berührung kommen.

## **TRANSPORTHINWEISE**

## **♦** Gabelstapler transportieren

# **WARNUNG**

Die Höhe der Straßenüberführungen auf der Reiseroute prüfen. Falls das zu transportierende Fahrzeug mit einem hohen Hubgerüst oder Dach ausgestattet ist, prüfen, ob die Kopffreiheit ausreicht. Eis, Schnee oder andere rutschige Materialien vom Transportfahrzeug und von der Ladebühne entfernen.



- Vor dem Verladen des Gabelstaplers immer die R\u00e4der des Transportfahrzeugs oder des Waggons blockieren.
- Den Gabelstapler auf der Ladefläche oder im Waggon in die richtige Stellung bringen.
- Betätigen Sie die Betriebsbremse und anschließend die Feststellbremse. Den Fahrtrichtungshebel in Neutralstellung schalten.
- Den Schlüssel auf (OFF) drehen und abziehen.
- Die R\u00e4der blockieren und den Gabelstapler verankern.
- NICHT am Lenkrad drehen, nachdem der Gabelstapler gesichert wurde. Die Verzurrungen können sich dadurch lockern.

# Informationen zum Heben und Verzurren des Gabelstaplers

#### **HINWEIS:**

Unsachgemäßes Heben oder Verzurren des Fahrzeugs kann ein Verschieben der Ladung und damit Verletzungen und/oder Schäden verursachen.

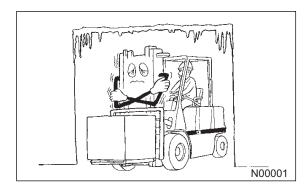
- Die hier genannten Gewichte und Anleitungen gelten für von MCF hergestellte Gabelstapler.
- Zum Heben ordnungsgemäß bemessene Kabel und Taue benutzen. Den Kran so positionieren, dass der Gabelstapler waagerecht gehoben werden kann.
- Die Spreizstange sollte genügend lang sein, um eine Berührung mit dem Gabelstapler verhindern zu können.
- Die für das Verankern vorgesehenen Einrichtungen benutzen.

Die regionalen Bestimmungen und staatlichen Verordnungen hinsichtlich Gewicht, Breite und Länge der Ladung prüfen. Informieren Sie sich bei Ihrem Mitsubishi-Gabelstaplerhändler über Versandanweisungen für den Gabelstapler.

## **BESONDERE SITUATIONEN**

# ◆ Pflege bei kalter Witterung

#### Kraftstoffe und Schmieröle

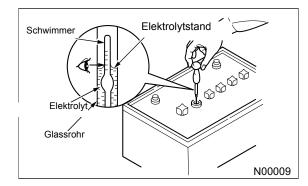


Für die Umgebungstemperatur geeigneten Dieselkraftstoff verwenden. Die Cetanzahl sollte mindestens 40 betragen. Wenn Sie den Gabelstapler an Orten betreiben, an denen in der Regel niedrige Temperaturen herrschen, benötigen Sie eventuell Kraftstoff mit hoher Cetanzahl.

## **▲** VORSICHT

- Der Trübungspunkt sollte 6 °C unter der niedrigsten Umgebungstemperatur liegen.
- Der Umgebungstemperatur entsprechendes Motoröl und Getriebeöl verwenden.

#### Batterie

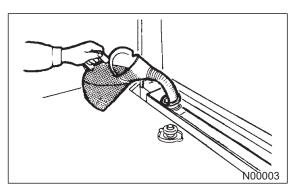


- Erfragen Sie die spezifische Dichte des Elektrolyts für Ihre Batterie beim Batteriehersteller.
- Wenn Sie den Gabelstapler über Nacht im Freien stehen lassen, die Batterie ausbauen und sie warm halten.
- Das Elektrolyt einer voll geladenen Batterie gefriert erst ab -35 °C.

# **VORSICHT**

- Nachdem die Batterie mit destilliertem Wasser aufgefüllt wurde, den Motor eine Weile laufen lassen. Dadurch wird das nachgefüllte Wasser mit dem Elektrolyt gemischt und das Risiko des Einfrierens und damit einer Beschädigung der Batterie verringert.
- NICHT versuchen, die Ladung einer Batterie wieder herzustellen, indem man sie mit kochendem Wasser übergießt. Dadurch kann das Batteriegehäuse beschädigt werden, wodurch Augen oder Haut mit Säure in Berührung kommen können.

#### Motorkühlmittel



- Das Motorkühlsystem eines neuen Gabelstaplers ist ab Werk mit einem Frostschutzmittel ausgestattet, das genügend Frostschutz bis -30 °C bietet.
- Fällt die Umgebungstemperatur unter -30 °C muss Frostschutzmittel zugegeben werden.

#### **HINWEIS:**

Auskunft über Art und Konzentration des Frostschutzmittels erhalten Sie bei Ihrem Mitsubishi-Gabelstaplerhändler.

BESONDERE SITUATIONEN 116

## ◆ Pflege bei heißer Witterung

#### Kraftstoffe und Schmieröle



Der Umgebungstemperatur entsprechende Schwer-, Motor- und Getriebeöle verwenden.

#### **HINWEIS:**

Zur Wahl des richtigen Kraftstoffs, Motoröls oder Getriebeöls beim Mitsubishi-Gabelstaplerhändler nachfragen.

#### Batterie

Bei heißer und/oder trockener Witterung den Elektrolytstand in den Batteriezellen häufiger prüfen, als bei kalter Witterung. Wenn der Pegel zu niedrig ist destilliertes Wasser nachfüllen.

#### Motorkühlmittel



#### WARNUNG

VERMEIDEN, dass kochend heißes Kühlmittel oder Dampf aus dem Ausgleichbehälter austritt. Den Kühlerdeckel erst entfernen, wenn der Motor abgekühlt ist.

#### **HINWEIS:**

Kühlmittel verdunstet rasch und der Motor überhitzt leicht, wenn der Gabelstapler im Dauerbetrieb oder auf Steigungen betrieben wird. In einem solchen Fall ist die Temperaturanzeige des Motorkühlmittels zu beobachten, um Hinweise auf ein Überhitzen zu bemerken.



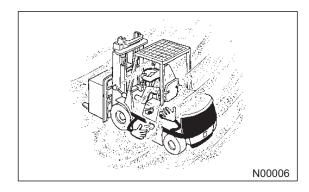
#### **VORSICHT**

Bewegt sich die Anzeige der Motorkühlmittel-Temperatur in die rote Zone, ist der Motor eventuell überhitzt.

#### **HINWEIS:**

Bewegt sich die Motorkühlmittel-Temperaturanzeige in den roten Bereich, siehe "Kühlmittel-Temperaturanzeige bewegt sich in den roten Bereich."

#### ◆ Hoher Staub- oder Faseranfall



Den Luftfiltereinsatz häufiger überprüfen und warten.

Empfohlene
Inspektionsperiode
Alle
ode
nac
eint

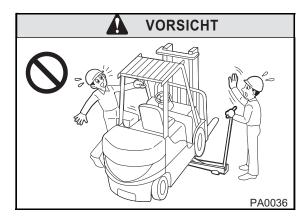
Alle 50 Betriebsstunden oder wöchentlich, je nachdem, was zuerst eintritt

Den Kühlerblock häufiger auf Verstopfung oder angesammelte Fremdkörper prüfen. Den Stapler nach Bedarf reinigen oder waschen.

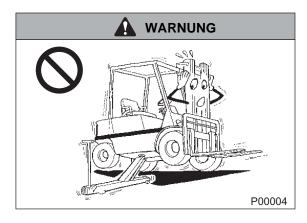
### **◆** Reifenwechsel



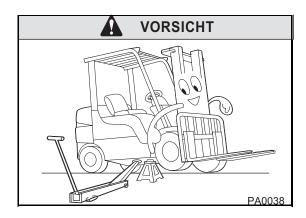
NICHT versuchen, den Reifen zu wechseln, wenn der Gabelstapler beladen ist. Es kann dabei zu Personen- und/oder Sachschäden kommen.



SICHERSTELLEN, dass sich niemand auf dem Gabelstapler befindet, wenn ein Vorder- oder Hinterrad angehoben wird.



Den Gabelstapler nicht weiter anheben, wenn sich der Reifen vom Boden gelöst hat. Den Stapler NICHT mehr als notwendig anheben.



KEIN Teil Ihres Körpers darf unter den Gabelstapler gelangen, bevor der Gabelstapler nach dem Aufbocken sicher abgestützt ist.

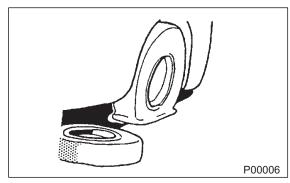
## **WARNUNG**

- Vergewissern Sie sich, dass der Ersatzreifen die gleiche Größe, den gleichen Typ und den gleichen Belastungsbereich aufweist, wie auf dem Herstellertypenschild angegeben.
- Verwenden Sie nur von MCFE empfohlene Reifen.

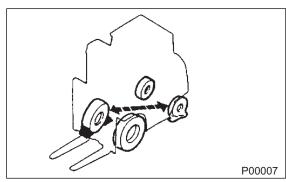
## **WARNUNG**

- Erkundigen Sie sich bei Ihrem Mitsubishi-Gabelstaplerhändler nach dem korrekten Verfahren zum Reifenwechsel.
- Wechsel und Einstellung des Reifens müssen von einem geschulten Mechaniker durchgeführt werden.
- Alle Wartungsarbeiten mit der geeigneten Ausrüstung durchführen.

#### Vor dem Reifenwechsel



 Stellen Sie den Gabelstapler mit auf den Boden gesenkten Gabelspitzen, betätigter Feststellbremse, Fahrtrichtungshebel in Neutralstellung, abgestellten Rädern und blockierten Rädern ab.

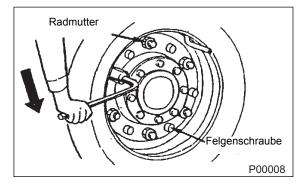


- 2. Werkzeuge, Wagenheber und Unterlegkeile bereithalten.
- 3. Das dem gehobenen Rad diagonal gegenüberliegende Rad blockieren.

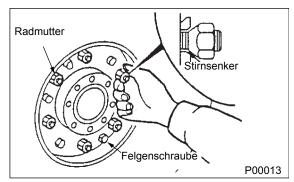
## Tragkraft des Wagenhebers:

1-Tonnen-Modell	3 Tonnen, Minimum
2 bis 3 Tonnen-	5 Tonnen, Minimum
Modell	5 Torineri, Millimuti

#### Ausbauen des Rades



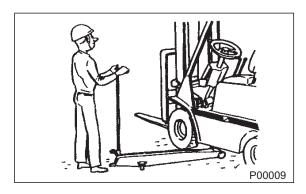
- 1. Die Radmuttern etwa zwei Umdrehungen weit lösen.
- Nur die Radmuttern lockern. NICHT entfernen.
- 2. Den Wagenheber am angegebenen Aufbockpunkt unter dem Gabelstapler positionieren.
- Aufbockpunkt siehe nächste Seite.
- Den Gabelstapler mit dem Wagenheber anheben, bis der Reifen sich gerade vom Boden gelöst hat.



- 4. Die Radmuttern (in Schritt 1 gelöst) entfernen.
- 5. Das Rad mit beiden Händen gut festhalten und vom Gabelstapler abnehmen.

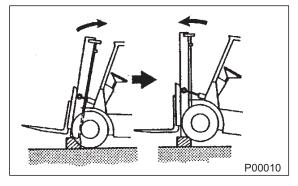


#### Anheben des Vorderrades



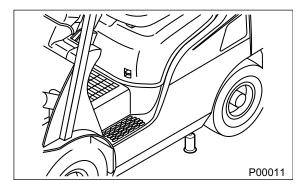
Den Wagenheber unter dem Rahmen positionieren und das Vorderrad anheben.



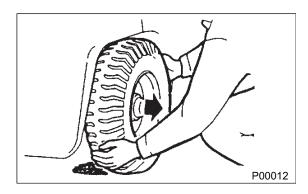


Das Hubgerüst vollständig nach hinten kippen, Klötze unter das Hubgerüst stellen, und das Hubgerüst nach vorne neigen.

#### Anheben des Hinterrades



- 1. Den Wagenheber an der Vertiefung unter dem Gegengewicht positionieren und das Hinterrad anheben.
- 2. Den Wagenheber unter dem Rahmen platzieren, um ihn zu stützen.





## **VORSICHT**

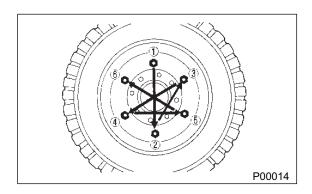
Beim Abnehmen des Rades NICHT die Schraubengewinde beschädigen.

#### Einbau des Rades

 Bauen Sie das Rad ein, und ziehen Sie die Radmuttern handfest an, bis die Spannflächen die Stirnsenker in der Felge vollflächig berühren.

#### **HINWEIS:**

Achten Sie darauf, dass die Spannflächen von Radmuttern und Stirnsenkern frei von Schmutz sind.

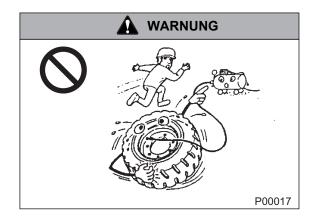


- 2. Den Gabelstapler mit dem Wagenheber absenken, bis der Reifen knapp den Boden berührt. Ziehen Sie nun die Radmuttern in der gezeigten Reihenfolge in zwei bis drei Schritten mit dem angegebenen Anzugsmoment an.
- 3. Den Gabelstapler vollständig ablassen und Reifen und Wagenheber entfernen.
- 4. Prüfen, ob der Reifendruck korrekt ist. Reifendruck siehe Thema "Technische Daten (Standardmodelle)."
- Nach dem Reifenwechsel den Gabelstapler eine Weile fahren und das Anzugsmoment der Radmuttern erneut überprüfen.

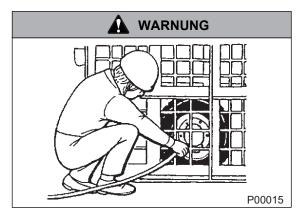
## Anzugsmomente für Radmuttern

Nm (kpm)

1- bis	Vorne				
2-Tonnen- Kompakt- modelle	Hinten	157 (16,0)			
2- bis	Vorne	ne 378 (38,5)			
3-Tonnen-	Hinten	STD (2P)	157 (16,0)		
Modelle	Tilliteri	OP (4P)	233 (23,8)		
3,5-Tonnen-	Vorne	378 (38,5) 233 (23,8)			
Modelle	Hinten				

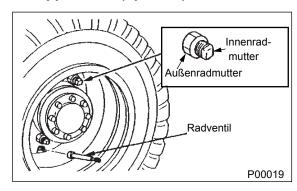


Wenn beim Nachfüllen von Luft in den Reifen ein Kompressor benutzt wird, sicherstellen, dass das Kompressorventil korrekt eingestellt ist. Wenn diese Vorkehrung nicht befolgt wird, kann der Reifen beschädigt werden. Immer den korrekten Reifenluftdruck aufrecht erhalten.



Der Gabelstapler ist mit Hochdruckreifen ausgestattet. Beim Aufpumpen die Felge auf eventuelle Beschädigungen, durch die Luft aus dem Reifen entweichen könnte, überprüfen. Den Reifen NICHT zu stark aufpumpen. Beim Nachfüllen von Luft in den Reifen oder beim Prüfen des Reifendrucks UNBEDINGT von der Seite des Reifens fernhalten. Die Verwendung eines Aufpumpkäfigs oder einer anderen Sicherheitsvorrichtung hilft, das Risiko schwerer Verletzungen zu verringern.

## Doppelreifen (optional)



Abgesehen von den folgenden Schritten wird ebenso verfahren, wie beim Einzelreifen.

- 1. Ventilverlängerung entfernen.
- 2. Die Außenradmuttern abschrauben und das Außenrad abnehmen.
- 3. Die Innenradmuttern abschrauben und das Innenrad abnehmen.
- 4. Das Innenrad einbauen und nach dem Absenken des Gabelstaplers die Muttern mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment anziehen.
- Den Gabelstapler wieder anheben und das Außenrad einbauen. Nach dem Absenken des Gabelstaplers die Außenradmuttern anziehen.

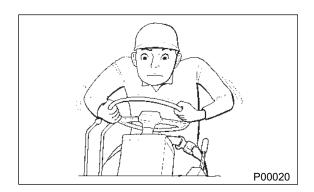
#### **HINWEIS:**

Innenradmuttern auf festen Sitz überprüfen, auch wenn nur das Außenrad gewechselt wurde.

## Vollgummi-Pneumatikreifen (optional)

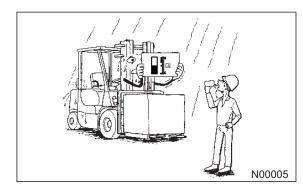
Den Servicegrenzwert des Reifens nicht überschreiten. Wenn der Servicegrenzwert überschritten ist, die Reifen nicht nur auf einer Seite sondern auch auf der gegenüberliegenden Seite wechseln, also die Reifen der Vorder- oder der Hinterräder als Satz.

## **♦** Motor abgestorben



Das Absterben des Motors führt zu Hydraulikdruckverlust im Servolenksystem. Dadurch wird der Lenkaufwand erhöht. Halten Sie in diesem Fall den Gabelstapler an einer sicheren Stelle an, und starten Sie den Motor erneut.

# ◆ Temperaturanzeige bewegt sich in den roten Bereich



- 1. Den Gabelstapler in einem sicheren Bereich parken.
- 2. Die Motorhaube öffnen und den Sitz bewegen, um dem Motorraum Luft zuzuführen.
- Motor eine Weile im Leerlauf laufen lassen. NICHT versuchen, den Motor auszuschalten.
- 4. Den Motor ausschalten, nachdem die Kühlmittel-Temperaturanzeige sich in den WEISSEN Bereich bewegt hat.
- 5. Prüfen auf:
- Kühlmittelmangel
- Lockeren oder eingerissenen Lüfterriemen
- Motorölstand
- Schmutzbildung in den Luftleitungen des Kühlers

# A

## **VORSICHT**

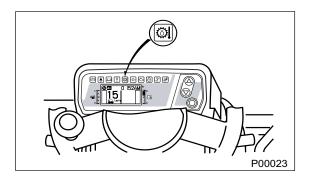
Wenn eine der folgenden Flüssigkeiten auf den Boden gelangt ist, muss sie sofort entfernt werden. Wenn sie nicht entfernt werden, besteht Rutschgefahr oder das Risiko von Umweltverschmutzung.

- Öl oder Fett
- Kühlmittel
- Benzin oder Dieselkraftstoff
- Bremsflüssigkeit
- Bremsöl (für Nassscheibenbremse)
- Elektrolyt



- NICHT versuchen, bei überhitztem Motor die Kühlerverschraubung zu entfernen, um zu vermeiden, dass kochend heißes Kühlmittel oder Dampf aus dem Kühler austritt.
- Einen überhitzten Motor NICHT mit kaltem Wasser abkühlen. Dadurch kann der Motor beschädigt werden. Falls möglich, zunächst den Motor abkühlen lassen. Falls nicht, langsam Wasser in den Kühler füllen.
- Wenn der Lüfterriemen gerissen ist, den Motor sofort stoppen.

# Drehmomentwandler-Öltemperaturwarnlampe leuchtet (Lastschaltgetriebe)



- 1. Den Stapler in einem nicht befahrenen Bereich anhalten.
- Die Feststellbremse betätigen. Den Fahrtrichtungshebel in die Neutralposition stellen. Den Motor eine Weile mit Standgas laufen lassen.
- 3. Nach Erlöschen der Warnleuchte den Stapler wieder betreiben.

# A

#### **VORSICHT**

Wenden Sie sich bitte an ihren Mitsubishi-Gabelstaplerhändler, falls die Warnleuchte nicht erlischt bzw. ständig leuchtet.

## ◆ Probleme mit Flüssiggasanlage

## A

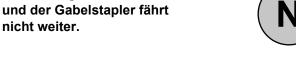
#### **WARNUNG**

- Wenn Sie Gasgeruch bemerken oder beim Betrieb Störungen am Flüssiggassystem feststellen, halten Sie den Gabelstapler sofort an einer sicheren Stelle an, drehen Sie den Schlüsselschalter auf (OFF), schließen Sie das Kraftstoffventil des Flüssiggasbehälters, und versuchen Sie, die Ursache zu ermitteln. (Es empfiehlt sich, einen Prüfsatz zu Ermittlung von austretendem Gas zur Verfügung zu haben.)
- Steigt der Innendruck des Flüssiggasbehälters zu stark an, sodass sich das Überdruckventil öffnet und überschüssiger Druck entweicht, spritzen Sie Wasser über den Behälter. Löschen Sie gleichzeitig alle offenen Flammen und Zündquellen (z.B. Pilotflammen), und beseitigen Sie alle Möglichkeiten der Funkenbildung in der Nähe des Gabelstaplers. Lüften Sie den Arbeitsbereich.
- Wenn offensichtlich Gas austritt, schließen Sie so schnell wie möglich das Kraftstoffventil.
   Löschen Sie Feuer oder Zündquellen in der Umgebung, um eine Entzündung zu vermeiden.
- Nach einer Kollision oder nach dem Umkippen des Gabelstaplers besteht Brandgefahr.
   Schließen Sie in diesem Fall so schnell wie möglich das Kraftstoffventil am Flüssiggasbehälter.
- Verwenden Sie Pulver- oder Kohlendioxid-Feuerlöscher. KEIN Wasser verwenden. Wenn möglich, sollten große Mengen Wasser auf den Flüssiggasbehälter gegossen werden, um ihn beim Löschen des Feuers zu kühlen.

# ◆ Fahrsperren-Anzeigelampe blinkt oder leuchtet und Gabelstapler bewegt sich nicht mehr



Die Fahrsperranzeigeleuchte beginnt zu blinken und der Gabelstapler fährt nicht weiter.



N

Die Fahrsperranzeigeleuchte ist aus, der Gabelstapler lässt sich aber nicht bewegen.

P00027



Nein

P00026

Haben Sie auf dem Sitz Platz genommen?

Den Fahrtrichtungshebel auf Neutral stellen, ordnungsgemäß hinsetzen und den Sicherheitsgurt anlegen.

## **PROBLEM**

Stellen Sie die Arbeit ein und bewegen Sie den Gabelstapler in einen sicheren Bereich. Stellen Sie den Motor ab und wenden Sie sich an Ihren Mitsubishi Gabelstaplerhändler. **PROBLEM** 

Stellen Sie die Arbeit ein und bewegen Sie den Gabelstapler in einen sicheren Bereich. Stellen Sie den Motor ab und wenden Sie sich an Ihren Mitsubishi Gabelstaplerhändler.

## Feststellbremswarnung



Die Feststellbremswarnleuchte beginnt zu blinken und der Gabelstapler fährt nicht weiter.



Die Feststellbremswarnleuchte ist aus, der Gabelstapler lässt sich aber nicht bewegen.

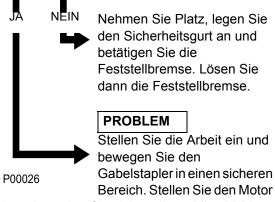
PA0502



Haben Sie auf dem Sitz Platz genommen?



Stellen Sie die Arbeit ein und bewegen Sie den Gabelstapler in einen sicheren Bereich. Stellen Sie den Motor ab und wenden Sie sich an Ihren Mitsubishi Gabelstaplerhändler.



ab und wenden Sie sich an Ihren Mitsubishi Gabelstaplerhändler.

◆ Hubgerüstsperren-Anzeigeleuchte blinkt oder leuchtet und Hubgerüst und Anbaugeräte bewegen sich nicht mehr (FC-Modell)

/ Hubgerüst bewegt sich nicht (MC-Modell)



Die Hubgerüstsperren-Anzeigeleuchte beginnt zu blinken, Hubgerüst und Anbaugerät bewegen sich nicht mehr (FC-Modell) / Hubgerüst bewegt sich nicht (MC-Modell).

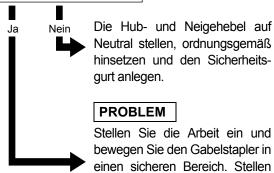


Die Hubgerüstsperren-Anzeigeleuchte ist abgeschaltet aber Hubgerüst und Anbaugerät bewegen sich nicht (FC-Modell) / Hubgerüst bewegt sich nicht (MC-Modell).

P00029

P00025

Haben Sie auf dem Sitz Platz genommen?



Sie den Motor ab und wenden

Sie sich an Ihren Mitsubishi

Gabelstaplerhändler.

P00026

# (FC-Modell)

Befindet sich der Notausschalter in der Stellung OPERATE?



Den Notausschalter im Uhrzeigersinn in die Stellung OPERATE (entriegelt) drehen.

## **PROBLEM**

P00030

Stellen Sie die Arbeit ein und bewegen Sie den Gabelstapler in einen sicheren Bereich. Stellen Sie den Motor ab und wenden Sie sich an Ihren Mitsubishi Gabelstaplerhändler.

#### MC-Modell

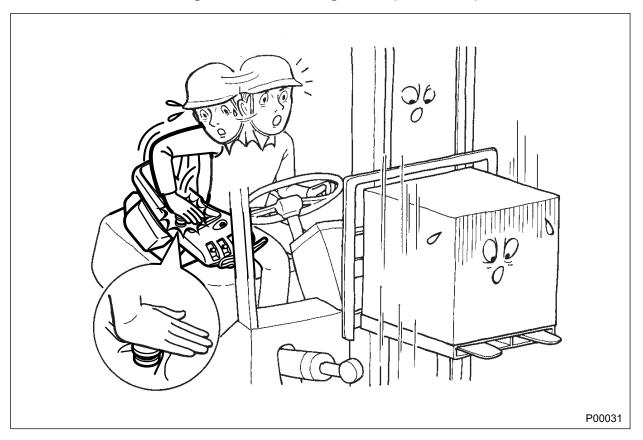
## **PROBLEM**

Stellen Sie die Arbeit ein und bewegen Sie den Gabelstapler in einen sicheren Bereich. Stellen Sie den Motor ab und wenden Sie sich an Ihren Mitsubishi Gabelstaplerhändler.

#### **HINWEIS:**

Das Hubgerüstsperrsystem wirkt nur auf den Hubund den Neigehebel. Anbaugeräte lassen sich unabhängig vom Zustand der Hubgerüstfunktion betätigen. Daher können sich bei Betätigung des Anbaugerätehebels einige Anbaugeräte aufgrund des Gewichts der Ladung oder des Eigengewichts leicht bewegen, obwohl der Motor nicht läuft und sich der Schlüssel in Stellung (OFF) befindet.

# ◆ Fehlfunktion von Hubgerüst und Anbaugeräten (FC-Modell)



## **WARNUNG**

NIEMALS versuchen, den Notausschalter zwecks Betrieb des Gabelstaplers in die Stellung OPERATE (entriegelt) zu drehen, bevor ein befugter Mechaniker vor Ort eintrifft.

Wenn Hubgerüst und Anbaugeräte nicht bewegt werden können, obwohl Sie die Steuerungen losgelassen haben:

- So schnell wie möglich den Notausschalter herunterdrücken (der Motor wird nicht abgestellt).
- Den Gabelstapler in einen sicheren Bereich fahren, den Motor abstellen und den Mitsubishi-Gabelstaplerhändler informieren.

# ♦ Fehlercodes und Erläuterungen

Bei Anzeige eines Fehlercodes wenden Sie sich bitte an ihren Mitsubishi-Gabelstaplerhändler.

Fehler- code	Erläuterung	Fehler- code	Erläuterung	Fehler- code	Erläuterung
D-51	Speicherprüfungsfehler	E-05	DCM-Übertragungsfehler	E-41	Bremslichtschalter-Fehlersignal
D-52	Batteriespannungsfehler	E-07	MP-Übertragungsfehler	E-42	Benzinkraftstoffsystem Diagnoseergebnissignal
D-53	VCM-Übertragungsfehler	E-21	Luftmengenmesser-Fehlersignal	E-43	Flüssiggassystem Diagnoseergebnissignal
D-54	ECM-Übertragungsfehler	E-22	Wassertemperatursensor-Fehlersignal	F-01	Speicherprüfungsfehler
D-55	DCM-Übertragungsfehler	E-23	Drosselklappensensor-Fehlersignal	F-02	Batteriespannungsfehler
D-57	MP-Übertragungsfehler	E-24	Gaspedalsensor-Fehlersignal	F-03	VCM-Übertragungsfehler
D-61	Überdrehen des Motors	E-25	O <sub>2</sub> Sensorfehlersignal	F-04	ECM-Übertragungsfehler
D-62	Drehzahlimpulsfehler	E-26	O <sub>2</sub> Sensorheizungsfehlersignal	F-05	DCM-Übertragungsfehler
D-63	Überhitzungssignal (STEP1)	E-27	POS-Sensor-Fehlersignal	F-06	OCM-Kommunikationsfehler
D-64	Überhitzungssignal (STEP2)	E-28	PHASE-Sensor-Fehlersignal	F-07	MP-Übertragungsfehler
D-71	Gaspedalsensor-Fehlersignal	E-29	Fehler des automatischen Abschaltsystems	F-08	TMS-Übertragungsfehler
D-73	Motordrehzahlsensorfehler	E-30	ECCS C/U-Fehlersignal	F-09	Hubhebelfehler
D-75	Leerlaufschalterfehler	E-31	Fehlersignal elektrische Drosselklappensteuerung	F-10	Hubhebel-Neutralfehler
D-76	Drosselklappensensorfehler für geschlossene Position	E-32	Überhitzungssignal (STEP1)	F-11	Neigehebel-Neutralfehler
D-77	Drosselklappensensorfehler für offene Position	E-33	Überhitzungssignal (STEP2)	F-12	Anbaugerät 1-Hebelneutralfehler
D-78	Drosselbezugspunktfehler	E-34	Zündsystem-Fehlersignal	F-13	Anbaugerät 2-Hebelneutralfehler
D-79	Fehler Drossel klemmt beim Schließen	E-35	Flüssiggas-F/INJ-Unterbrechung	F-14	Anbaugerät 3-Hebelneutralfehler
D-91	Schrittmotorfehler	E-36	Flüssiggas-Drucksensor Diagnoseergebnissignal	F-15	ECM Kommunikationsfehler
		E-38	Flüssiggasverdampfer-Ergebnissignalfehler		
E-03	VCM-Übertragungsfehler	E-39	Fehlersignal Hubgerüst-Höhenschalter	F-16	Schalthebelfehler
E-04	ECM-Übertragungsfehler	E-40	Öldrucksensorfehler	F-17	Geschwindigkeitsfehler

Fehler- code	Erläuterung	Fehler- code	Erläuterung	Fehler- code	Erläuterung
F-18	ECU-Fehler 1	F-55	Vorwärtsneigungs-Magnetventilfehler	P-01	Speicherprüfungsfehler
F-19	ECU-Fehler 2	F-57	Rückwärtsneigungs-Magnetventilfehler	P-03	VCM-Übertragungsfehler
F-20	Hubhebelfehler	F-59	Neigemagnetventilleck	P-04	ECM-Übertragungsfehler
F-22	Neigehebelfehler	F-60	Anbaugerät 1A-Magnetventilfehler	P-05	DCM-Übertragungsfehler
F-24	Anbaugerät 1-Hebelfehler	F-62	Anbaugerät 1B-Magnetventilfehler	P-06	OCM-Kommunikationsfehler
F-26	Anbaugerät 2-Hebelfehler	F-64	Anbaugerät 1-Magnetventilleck	P-07	MP-Übertragungsfehler
F-28	Anbaugerät 3-Hebelfehler	F-65	Anbaugerät 2A-Magnetventilfehler		
F-29	Joystick-Verdoppelungsfehler	F-67	Anbaugerät 2B-Magnetventilfehler	S-01	Speicherprüfungsfehler
F-30	Öldrucksensorfehler	F-69	Anbaugerät 2 Magnetventilfehler	S-02	Batteriespannungsfehler
F-31	VCM-IM Sensorspannungsfehler	F-70	Anbaugerät 3A-Magnetventilfehler	S-03	VCM-Übertragungsfehler
F-32	Huböldruck-Sensorfehler	F-72	Anbaugerät 3B Magnetventilfehler	S-04	ECM-Übertragungsfehler
F-34	Geschwindigkeitssensorfehler	F-73	Betriebsstundenzähler-Spaltfehler	S-05	DCM-Übertragungsfehler
F-36	Radwinkel-Sensorfehler	F-74	Anbaugerät 2 Magnetventilfehler	S-06	OCM-Kommunikationsfehler
F-38	Neigewinkel-Sensorfehler	F-75	Entladungs-Magnetventilfehler	S-07	PMP-Kommunikationsfehler
F-40	Lenkfehler	F-77	Hubsperrsystem-Magnetventilfehler	S-10	APS1 Eingangssignalfehler
F-41	Ausgangseinheit Fehler	F-79	Entlastungs-/Hubsperrmagnet Kriechstromfehler	S-11	APS2 Eingangssignalfehler
F-44	Ausgabeeinheit PWM Spannungsfehler	F-80	Knopfpositions-Magnetventilfehler	S-13	APS 1/2 verwandter Fehler
F-45	Ausgabeeinheit Kommunikationsfehler	F-82	Neigesperrsystem-Magnetventilfehler	S-14	Leerlaufschalterfehler
F-46	Eingangseinheit Fehler	F-84	Knopfpositions-Magnetventilfehler	S-40	Betriebsbremsen-Elektromagnetfehler
F-49	Eingabeeinheit Kommunikationsfehler	F-85	Getriebe-Vorwärts-Magnetventilfehler	S-41	Betriebsbremsen-Elektromagnet Kriechstromfehler
F-50	Hub-Magnetventilfehler	F-87	Getriebe-Rückwärts-Magnetventilfehler	S-42	Feststellbremsen-Elektromagnet Kriechstromfehler
F-52	Senk-Magnetventilfehler	F-89	Getriebe-Magnetventilleck	S-43	Feststellbremsen-Elektromagnet Kriechstrom
F-54	Hubmagnetventilleck				

## **♦** Allgemeines

Die richtige Wartung Ihres Gabelstaplers ist ein wesentlicher Bestandteil des gesamten vorbeugenden Instandhaltungsprogramms. Die Teilnahme des Fahrers an diesem Programm bedeutet, dass frühzeitig Warnungen gegeben und potenzielle Wartungsprobleme erkannt werden können. Die Wartung durch den Fahrer schließt keine Reparaturen ein. Muss der Stapler repariert werden, wenden Sie sich an Ihren Mitsubishi-Gabelstaplerhändlers. Die Mechaniker des Händlers sind gut geschult und wissen, wie die Reparaturen sicher durchzuführen sind.

# **MARNUNG**

- Sicherstellen, dass der Servicebereich sicher ist.
- Stellen Sie den Gabelstapler mit auf den Boden gesenkten Gabelspitzen, betätigter Feststellbremse, Fahrtrichtungshebel in Neutralstellung, abgestelltem Motor und blockierten Rädern ab.
- Alle Reparaturen müssen von befugtem Personal durchgeführt werden.
- Die empfohlenen Schutzvorkehrungen befolgen.
- Für die Arbeit geeignetes Werkzeug verwenden.

Diese Regeln befolgen, um Verletzungen zu vermeiden und den Gabelstapler vorschriftsmäßig instandzuhalten.

# A

#### **WARNUNG**

Elektrische Schalter an diesem Gabelstapler dürfen NICHT überbrückt werden.

# A

#### **WARNUNG**

Ergeben sich während des Betriebs irgendwelche Sicherheitsprobleme beim Gabelstapler, muss die Angelegenheit umgehend der zuständigen Behörde gemeldet werden, und der Gabelstapler darf erst wieder betrieben werden, wenn wieder ein sicherer Betriebszustand hergestellt ist.

# **WARNUNG**

- Führen Sie UNBEDINGT folgende Inspektionen durch.
- Wenn Sie die erforderlichen Inspektionen nicht durchführen, kann es zu Unfällen kommen.
- Bei Betriebsinspektion mit höherer Geschwindigkeit kann es zu Unfällen kommen, wenn der Gabelstapler defekt ist.
- Bei Betrieb mit höherer Geschwindigkeit kann es zu Unfällen kommen, wenn der Gabelstapler defekt ist.
- Geeignete Arbeitskleidung tragen. KEINE losen Kleidungs- oder Schmuckstücke weite Ärmel, lange Ketten, Krawatten, Halstücher oder Ringe,die an beweglichen Teilen hängenbleiben könnten, tragen.
- Tragen Sie die für die Bedingungen in Ihrem Arbeitsbereich geeignete persönliche Schutzausrüstung.

# $oldsymbol{\Lambda}$

Leitungen, Rohre und Schläuche

#### WARNUNG

Hochdruckleitungen NICHT biegen oder darauf NIEMALS verbogene schlagen. beschädigte Leitungen, Rohre oder Schläuche einbauen. Lose oder beschädigte Kraftstoffund Ölleitungen, Rohre oder Schläuche reparieren. Lecks können Feuer verursachen. Nehmen Sie für Reparaturen mit Mitsubishi-Ersatzprodukte Ihrem Gabelstaplerhändler Kontakt auf. Leitungen, Rohre und Schläuche sorgfältig prüfen. NIEMALS mit bloßen Händen auf Lecks prüfen, sondern ein Brett oder einen Karton benutzen. Die Anschlüsse auf das empfohlene Anzugsmoment festziehen. Trifft einer der

- Anschlussstücke beschädigt oder undicht.
- Außenhülle abgerieben oder eingeschnitten, sodass die Drahtverstärkung freiliegt.

folgenden Punkte auf ein Teil zu, dann muss

- Außenhülle stellenweise aufgebläht.

das Teil ausgetauscht werden.

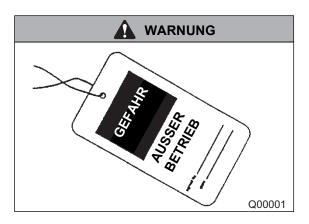
- Anzeichen von Knicken oder Quetschstellen in einem Schlauch.
- Metallpartikel in der Außenhülle eingebettet.
- Anschlussstücke verschoben.

Sicherstellen, dass alle Klammern, Führungen und Hitzeschilder ordnungsgemäß installiert sind, sodass sie Vibration, Gegeneinanderreiben und zu starkes Aufheizen der Teile während des Betriebs verhindern.

## ◆ Vorsichtsmaßnahmen bei der Inspektion

# **WARNUNG**

Falls Prüfungen bei laufendem Motor notwendig sind IMMER ZU ZWEIT ARBEITEN, damit der Fahrer die Bedienelemente überwachen und sein Kollege die Überprüfungen durchführen kann, wobei er mit dem Fahrer Blickkontakt haben muss.



Falls der Gabelstapler repariert werden muss, ein Schild mit der Anweisung "AUSSER BETRIEB" oder ein ähnliches Warnschild an das Lenkrad oder die Bedienelemente hängen, den Schlüssel aus dem Schlüsselschalter ziehen und den Mitsubishi - Gabelstapler-Händler anrufen.

## **VORSICHT**

- Mischen von Schmierstoffen vermeiden. Gelegentlich sind Schmierstoffe verschiedener Marken nicht miteinander verträglich und ändern ihre Eigenschaften nachteilig, wenn sie gemischt werden. Bei aufeinander folgenden Wartungsintervallen sollte man bei derselben Marke bleiben.
- Vor dem Nachfüllen die Füllstutzen reinigen.
   Nach dem Füllen verschüttete Flüssigkeit entfernen.

# A

#### **VORSICHT**

Fragen Sie den Mitsubishi-Gabelstaplerhändler nach der sachgemäßen Entsorgung von Abfällen, die nach dem Wechsel von Reifen, Batterien, Kühlmittel und Hydrauliköl anfallen.



#### **VORSICHT**

Eine tägliche Inspektion vor Arbeitsbeginn (Pre-Start) ist die beste Garantie für Sicherheit am Arbeitsplatz. Zu Beginn jeder Schicht muss genau geprüft werden, ob der Gabelstapler betriebsicher ist. Den Gabelstapler immer unter den folgenden Bedingungen prüfen.

## **♦** Wartungsplan

Als Fahrer sind Sie für die Durchführung der täglichen Inspektion vor dem Betrieb verantwortlich.

Sie sind auch für die unter "Jede 50. Betriebsstunde bzw. wöchentlich, je nachdem, was zuerst eintritt" aufgeführten Punkte verantwortlich, um den Stapler in betriebsbereitem Zustand zu halten.

Die regelmäßige Inspektion und das regelmäßige Auswechseln von Gummiteilen allerdings sind den geschulten Mechanikern und der Werkstatt des Mitsubishi-Gabelstaplerhändlers zu überlassen.

# Jede 10. Betriebsstunde bzw. täglich (Pre-Start), je nachdem, was zuerst eintritt

Betroffene Punkte	Verfahren	Seite
Am Vortag aufgedeckte Betriebsstörungen	Prüfen	137
Öl-, Kraftstoff- oder Kühlmittellecks	Prüfen	137
Scheinwerfer und Arbeitsbeleuchtung (sofern vorhanden)	Prüfen	137
Lastschutzgitterverlängerung	Prüfen	137
Neigezylinder-Gelenkbolzen	Prüfen	138
Schutzdach	Prüfen	138
Handgriff	Prüfen	138
Gaspedal	Prüfen	138

# Jede 10. Betriebsstunde bzw. täglich (Pre-Start), je nachdem, was zuerst eintritt, Fortsetzung

Betroffene Punkte	Verfahren	Seite
Bremspedal	Prüfen	138
Kriechgangpedal	Prüfen	139
Feststellbremshebel	Prüfen	139
Feststellbremssystem (Nur für Nassscheibenbremse)*	Prüfen	139
Sicherheitsgurt	Prüfen	139
Fahrersitz	Prüfen	139
Hupe	Prüfen	140
Lenkrad und -säule	Beweglichkeit prüfen	140
Kraftstoff	Prüfen	140
Bremsleuchten	Prüfen	140
Leuchten im Armaturenbrett	Prüfen	140
Hubketten	Prüfen / nachstellen	141
Motor (Auspuff, Lärm, Vibration)	Prüfen	142
Laufrollenflächen der Hubgerüststreifen	Prüfen	142
* WDB: wet disc brake - Nassscheibenbre	mse	

# • Jede 10. Betriebsstunde bzw. täglich (Pre-Start), je nachdem, was zuerst eintritt, Fortsetzung

Betroffene Punkte	Verfahren	Seite
Rückfahrscheinwerfer (sofern vorhanden)	Prüfen	142
Motorkurbelgehäuse	Ölstand prüfen	143
Motorkühlmittel	Kühlmittelstand prüfen	144
Hydrauliköl	Ölstand prüfen	146
Lastschaltgetriebe	Ölstand prüfen	147
Betriebsbremsen	Flüssigkeitsstand prüfen	148
Bremsöl (nur für Nassscheibenbremse)	Ölstand prüfen	149
Radmuttern	Prüfen	150
Reifen und Felgen	Prüfen	150
Hubgerüst und Gabeln	Prüfen	151
Befestigungsschrauben des Hubzylinders	Prüfen	152
Kühllüfter	Prüfen	152
Batterie	Prüfen Elektrolytstand	152
Hubgerüstsperrsystem	Prüfen	153
Fahrsperrsystem	Prüfen	153
Feststellbremswarnsummer	Prüfen	154

# Jede 50. Betriebsstunde bzw. wöchentlich, je nachdem, was zuerst eintritt

Betroffene Punkte	Verfahren	Seite
Lüfter- und Lichtmaschinen-Treibriemen	Prüfen / nachstellen	155
Luftfiltereinsatz	Reinigen / Prüfen	156
Bremsschläuche, Leitungen und Anschlüsse	Prüfen	157
Kraftstoffschläuche, Leitungen und Anschlüsse	Prüfen	157
Hydraulikschläuche, Leitungen und Anschlüsse	Prüfen	157
Bremspumpentreibriemen (Nur für Nassscheibenbremse)	Prüfen / nachstellen	158

# • Ein Monat (30 Tage) oder 200 Betriebsstunden nach Auslieferung eines neuen Gabelstaplers, je nachdem, was zuerst eintritt

Betroffene Punkte	Verfahren	Seite
Hydrauliktank-Rücklaufölfilter	Wechsel	159
Motorkurbelgehäuse	Öl und Ölfilter wechseln	160
Kraftstofffilter (Diesel)	Wechsel	161
Batterie	Spezifische Dichte des Batterieelektrolyts prüfen	161
Schrauben und Muttern (Rahmen und Chassis)	Prüfen	161
Differenzial	Ölstand prüfen	162
Kühlrippen	Prüfen / reinigen	162
Kühlerfüllstutzen	Prüfen	162
Kühlergummischlauch	Zustand überprüfen	163
Lichtmaschine	Prüfen	163

• Ein Monat (30 Tage) oder 200 Betriebsstunden nach Auslieferung eines neuen Gabelstaplers, je nachdem, was zuerst eintritt, Fortsetzung

Betroffene Punkte	Verfahren	Seite
Elektroverdrahtung	Prüfen	163
Anlasser	Prüfen	163
Zylinderkopfschraube und Krümmermutter	Prüfen	163
Motorleerlaufdrehzahl	Prüfen	163
Einlass- und Auslassventil	Spiel prüfen	164
Teer im Verdampfer	Prüfen / ablassen	164
Einspritzdüse (Flüssiggasmotor)	Prüfen	164
Zündkerze	Elektrodenabstand prüfen	164
Neigegelenkbolzen	Schmieren	164
Spurstangenbolzen	Schmieren	164
Hubgerüststützen	Schmieren	165
Achsschenkelbolzen	Schmieren	165
Universalgelenk	Schmieren	165

# Alle 200 Betriebsstunden bzw. monatlich, je nachdem, was zuerst eintritt

Betroffene Punkte	Verfahren	Seite
Laufrollenflächen der Hubgerüststreifen	Schmieren	_
Hubketten	Schmieren	_

# Jede 500. Betriebsstunde bzw. alle 3 Monate, je nachdem, was zuerst eintritt

Betroffene Punkte	Verfahren	Seite
Schrauben und Muttern (Rahmen und Chassis)	Prüfen	_
Differenzial	Ölstand prüfen	_
Neigegelenkbolzen	Schmieren	_
Spurstangenbolzen	Schmieren	_
Hubgerüststützen	Schmieren	_
Achsschenkelbolzen	Schmieren	_
Befestigungsbuchse der Hinterachse	Schmieren	_
Kraftstofffilter (Flüssiggasmotor)	Reinigen	_
Batterie	Spezifische Dichte des Batterieelektrolyts prüfen	_
Motorkurbelgehäuse	Öl und Filter wechseln	_

## Für Diesel

Die Wechselintervalle für Motoröl und Filter hängen vom Schwefelgehalt des Dieselkraftstoffs ab. Folgendes überprüfen:

Schwefelgehalt	Ölklasse	Wechselintervall
0 bis 0,2%	CF oder höher	500 Std. oder 3 Monate*
0,2 bis 0,5%	CF oder höher	300 Std. oder 3 Monate*
Über 0,5%	CF oder höher	200 Std. oder 3 Monate*

<sup>\*</sup>Je nachdem, was zuerst eintritt

Bei jedem Motorölwechsel muss auch der Filter durch einen Originalölfilter von MCF ersetzt werden.

# • Jede 500. Betriebsstunde bzw. alle 3 Monate, je nachdem, was zuerst eintritt, Fortsetzung

Betroffene Punkte	Verfahren	Seite
Schrauben und Muttern der Bremstrommel	Prüfen	_
Bremstrommeln und -backen	Prüfen	_
Kühlrippen	Prüfen / reinigen	_
Elektroverdrahtung	Prüfen	_
Motorleerlaufdrehzahl	Prüfen	_
Einlass- und Auslassventil	Spiel prüfen	_
Positive Crankcase Ventilation (Kurbelgehäusezwangsentlüftung) Ventile und Schläuche	Prüfen	_
Teer im Verdampfer	Prüfen / ablassen	_
Einspritzdüse (Flüssiggasmotor)	Prüfen	_
Zündkerze	Elektrodenabstand prüfen	_
Universalgelenk	Schmierungssystem	_

# • Jede 1000. Betriebsstunde bzw. alle 6 Monate, je nachdem, was zuerst eintritt

Betroffene Punkte	Verfahren	Seite
Lastschaltgetriebe	Öl wechseln / Sieb reinigen	_
Hydrauliksystem	Rücklaufölfilter wechseln / Sieb reinigen	_
Differenzial	Öl wechseln	_
Luftfiltereinsatz	Wechsel	_
Kraftstofffilter (Diesel)	Wechsel	_
Lichtmaschine	Prüfen	_
Anlasser	Prüfen	_
"Last-Chance"-Filter	Reinigen	_
Bremspedal- und Kriechganggestänge	Schmierungssystem	_

# • Alle 2000 Betriebsstunden bzw. jährlich, je nachdem, was zuerst eintritt

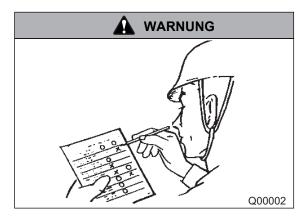
Betroffene Punkte	Verfahren	Seite
Verschleiß der Bremsreibplatte (Nur für WDB)	Prüfen	_
Hydrauliköl	Wechsel	_
Betriebsbremsflüssigkeit	Wechsel	_
Bremsöl (Nur für WDB)*	Wechsel	
Bremshydraulikleitungsfilter (Nur für WDB)*	Wechsel	
Bremspumpenlager (Nur für WDB)*	Wechsel	
Motorkühlmittel	Wechsel	_
Kraftstofffilter (Flüssiggas)	Wechsel	_
Kühlerfüllstutzen	Prüfen	_
Kühlergummischlauch	Zustand überprüfen	_
Einlass- und Auslassventil	Spiel prüfen	_
Einspritzdüse (Diesel)	Prüfen	_
Steuerventil	Prüfen	_
Hydraulikpumpe	Prüfen	_
Vorderachse	Prüfen	_
Servolenkzylinder	Prüfen	_
Hinterachse	Prüfen	_
Lenkgetriebe	Prüfen	_
Getriebe und Lager	Prüfen	_
Kriechgangpedal	Einstellen	_
Gelenke	Prüfen	_
* WDB: wet disc brake - Nassscheibenbremse		

## ◆ Jede 10. Betriebsstunde bzw. täglich (Pre-Start), je nachdem, was zuerst eintritt

Vor der Inbetriebnahme oder der Durchführung von Wartungsarbeiten müssen die in diesem Handbuch aufgeführten Warnungen und Anleitungen gelesen und verstanden werden.

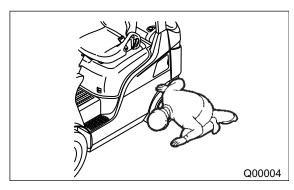
# Am Vortag aufgedeckte Betriebsstörungen

Sind Reparaturen ordnungsgemäß erfolgt? Täglichen Prüfbogen überprüfen.



Täglich einen Prüfbogen ausfüllen. Denken Sie daran, die tägliche Durchführung der Inspektion ist der beste Schutz vor Verletzungen und Sachschaden.

## • Öl-, Kraftstoff- oder Kühlmittellecks

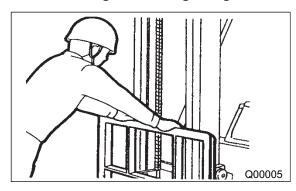


Auf dem Boden auf Anzeichen von Öl-, Kraftstoff- oder Kühlmittellecks prüfen.

# Schweinwerfer und Arbeitsbeleuchtung (sofern vorhanden)

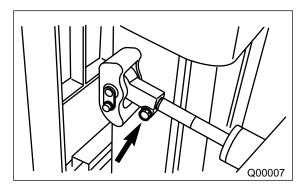
- Befinden sich alle Leuchten in sicherem Betriebszustand?
- Sind ihre Linsen sauber und intakt?
- Leuchten Rücklichter und Scheinwerfer korrekt, wenn Sie sie einschalten?

## Lastschutzgitterverlängerung



Ist die Lastschutzgitterverlängerung frei von Verbiegungen, Rissen und anderen Defekten? Rütteln Sie an der Lastschutzgitterverlängerung, um sie auf übermäßiges Spiel zu überprüfen.

## • Neigezylinder-Gelenkbolzen



Sind die Bolzen korrekt angezogen? Verwenden Sie einen Schraubenschlüssel.

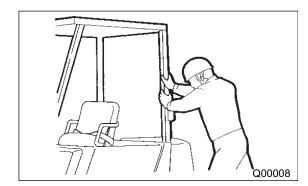
#### **HINWEIS:**

Markieren Sie den Bolzen und das Neigezylindergelenk nach dem Anziehen. So können Sie leicht kontrollieren, ob der Bolzen sich löst.

## Anzugsmoment für Standardbolzen

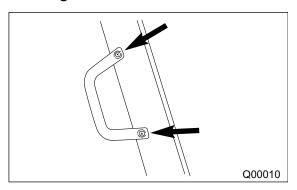
153 bis 182 N·m (15,6 bis 18,6 kgf·m)

#### Schutzdach



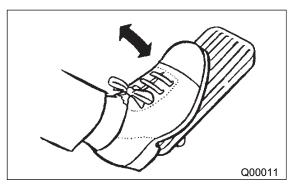
- Die Befestigungsschrauben auf beiden Seiten an der Vorderseite und der hinteren Seite des Schutzdachs prüfen. Bolzen mit 49 bis 69 Nm (5,0 bis 7,0 kpm) anziehen.
- 2. Schutzdach auf Verformung oder Risse prüfen. Wenden Sie sich zwecks Reparatur an ihren Mitsubishi-Gabelstaplerhändler.

## Handgriff



Den Haltegriff auf Schäden oder Risse, sowie auf sichere Befestigung überprüfen. Die Schrauben des Handgriffs prüfen und gegebenenfalls nachziehen.

## Gaspedal



Lässt sich das Gaspedal frei und leichtgängig durchtreten?

# • Bremspedal

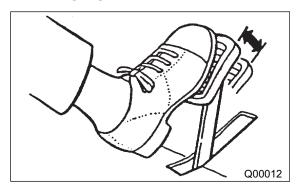
- Hat das Pedal genügend Pedalweg?
- Beträgt das Pedalspiel 7 mm?

## Spiel

Einheit: mm

1- bis 2-Tonnen-Modelle	1.5 bis 6.5
Kompaktmodelle	1,5 618 0,5
2- bis 3,5-Tonnen-	1,5 bis 5,5
Modelle	1,0 013 0,0

## Kriechgangpedal



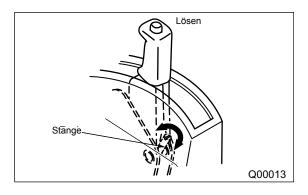
Ist das Spiel korrekt?

## **Korrektes Spiel**

Einheit: mm

1- bis 3,5-Tonnen-	2.5 bio 7.5
Modelle	2,5 bis 7,5

#### Feststellbremshebel



Lässt sich der Hebel unter angemessenem Kraftaufwand vollkommen anziehen?

Kann das Fahrzeug durch Ziehen des Feststellbremshebels auf abschüssigem Gelände gehalten werden?

Zum Einstellen:

Den Hebel in Freigabeposition bewegen.

Zum Erhöhen der Hebelspannung die Stange im Uhrzeigersinn drehen, zum Verringern gegen den Uhrzeigersinn.

#### Kraftaufwand für den Hebel

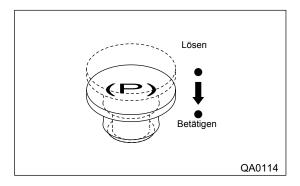
Einheit:N (kgf)

	\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \
1-Tonnen-Modell	150 bis 200 (15 bis 20)
2-Tonnen-Modell	200 bis 250 (20 bis 25)
3-Tonnen-Modell	230 bis 250 (23 bis 25)

#### • Feststellbremshebel (Nur für

Nassscheibenbremse)

Feststellbremsschalter



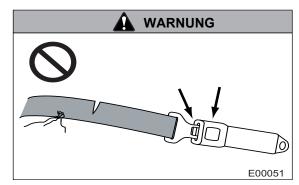
Können Sie zum Betätigen der Feststellbremse den Schalter drücken?

Kann das Fahrzeug durch Drücken des Feststellbremsschalters auf abschüssigem Gelände gehalten werden?

Feststellbremsventil

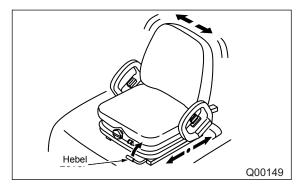
Überprüfen Sie das Feststellbremsventil auf Kabelschäden.

## Sicherheitsgurt



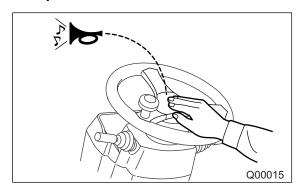
Ist der Sicherheitsgurt eingerissen, dann wird die Ziehbewegung bei Dehnung des Gurtes unterbrochen bzw. der Gurt lässt sich nicht ordnungsgemäß in der Gurtschnalle festschnallen. Die gesamte Sicherheitsgurtgruppe ist zu ersetzen. Der Sicherheitsgurt sollte in regelmäßigen Wartungsintervallen überprüft werden.

#### Fahrersitz



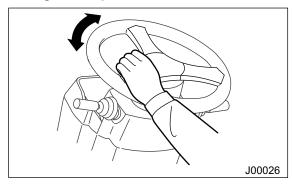
- Vergewissern Sie sich, dass der Fahrersitz sicher eingerastet ist, indem Sie den Fahrersitz mit dem Schiebehebel einstellen.
- Vergewissern Sie sich, dass der Fahrersitz nicht locker ist.

## Hupe



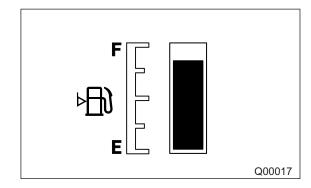
Ertönt die Hupe vorschriftsmäßig auf Schalterdruck?

# Lenkrad und -säule Beweglichkeit prüfen



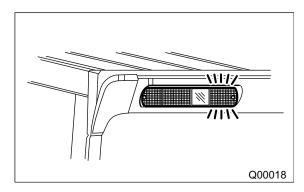
Beträgt das Spiel 15 bis 30 mm? Freies Spiel des Lenkrades am Radrand durch Drehen des Lenkrades in beide Richtungen prüfen. Ist das Lenkrad locker? Durch Auf- und Abbewegen des Lenkrades prüfen.

## Kraftstoff



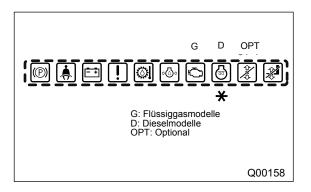
Enthält der Tank ausreichend Kraftstoff für den Betrieb des jeweiligen Tages?

## Bremsleuchten



Leuchten alle Bremsleuchten bei Druck auf das Bremspedal vorschriftsmäßig auf (ON)?

#### Leuchten im Armaturenbrett



Leuchten alle Warnleuchten auf, wenn sich der Schlüsselschalter in Stellung | (ON) befindet? (Außer Warnlampen mit G, D und OPT.)

#### **HINWEIS:**

Wenn diese Lampen nicht leuchten, wenn sich der Schlüsselschalter in der Stellung | (ON) befindet, ist möglicherweise die LED (Leuchtdiode) defekt.

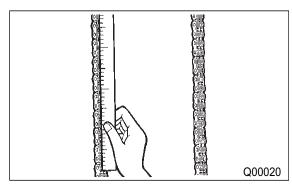
Wenden Sie sich zwecks Reparatur an ihren Mitsubishi-Gabelstaplerhändler.

#### Hubketten

#### Prüfen/nachstellen

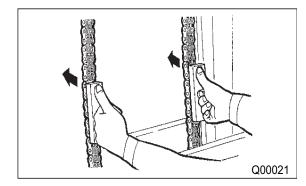
# **WARNUNG**

- Die Hubketten regelmäßig überprüfen und feststellen, ob sie sich noch in gutem Betriebszustand befinden.
- Die Hubketten auf Verschleiß, Risse und verschlissene oder festgefressene Kettenbolzen prüfen. Eine unsachgemäße Wartung der Hubketten kann zu Unfällen führen.
- Wenn etwas mit den Ketten nicht in Ordnung ist, den Mitsubishi-Gabelstaplerhändler Reparaturen durchführen oder für Ersatz sorgen lassen.
- Den Fuß NICHT unter die Gabel stellen.
- Vor der Arbeit den Motor abstellen.
- NICHT vom Gabelstapler hinüberlehnen, um Inspektionen durchzuführen.
- Dabei könnte es zu Unfällen kommen.



 Hubketten auf Verschleiß pr

üfen. Anhand der folgenden Tabelle feststellen, ob sie sich noch in gutem Betriebszustand befindet.



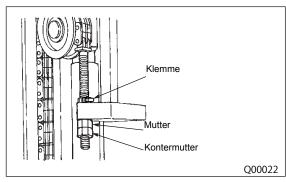
- 2. Die Gabel so weit anheben, dass ihr volles Gewicht auf Hubgerüst und Ketten ruht.
- 3. Vergewissern, dass die Hubketten gleiche Spannung haben.
- 4. Hängen die Ketten durch oder ist die Spannung ungleichmäßig, sind die Ketten nachzustellen.

# Dehnungsgrenze der Hubkette (20 Glieder)

Einheit: mm/20 Glieder

1- bis 1,8-Tonnen- Modelle	327 mm
2- bis 2,5-Tonnen- Modelle	392 mm
3- bis 3,5-Tonnen- Modelle	523 mm

#### **Zum Einstellen**



- Die Kontermutter und die Klemme lösen. Dann die Mutter drehen, um die Spannung einzustellen.
- Die Mutter festhalten und die Klammer anziehen. Die Mutter festhalten und die Kontermutter mit Anzugsmoment A festziehen.

## **Anzugsmoment**

Einheit: Nm (kpm)

		(p)
1- bis 2,5-Tonnen- Modelle	Α	98 (10,0)
3- bis 3,5-Tonnen- Modelle	Α	147 (15,0)

• Motor (Auspuff, Lärm, Vibration)

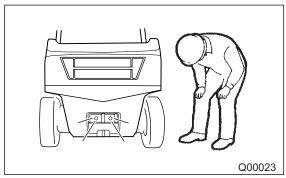


## **WARNUNG**

Auspuffgas ist lebensgefährlich! Falls ein Gabelstapler in einem geschlossenen Raum eingesetzt werden muss, für ausreichende Belüftung sorgen.

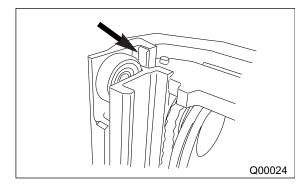
Feuergefahr! Verschüttetes Öl bzw. Kraftstoff sowie andere entzündbare Materialien im Motorraum beseitigen.

Standort und Anwendung von allen Notausrüstungen (wie Feuerlöschern, Erste-Hilfe-Kasten usw.) müssen bekannt sein.



- Ist der Auspuffrauch normal?
- Auf abnorme Geräusche und zu starke Vibration horchen.

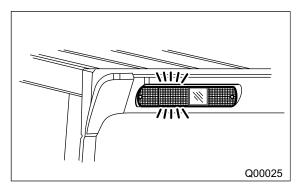
# Laufrollenflächen der Hubgerüststreifen



Die Gleitflächen der Hubgerüststreifen auf Verschleiß und Risse überprüfen.

 Bewegen sich Hubgerüst und Rollen gleichmäßig? Wenn nicht, auf beiden Seite des inneren Hubgerüsts schmieren.

# Rückfahrscheinwerfer (sofern vorhanden)

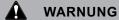


Wenn der Fahrtrichtungshebel in die Rückwärtsposition gestellt wird:

- Leuchten die Rückfahrleuchten?
- Ertönt der Rückfahralarm (sofern vorhanden)?

## Motorkurbelgehäuse

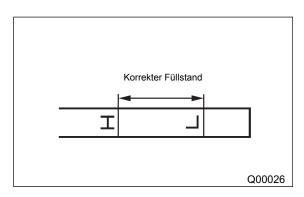
## Ölstand prüfen



Heißes Öl und heiße Komponenten können Verletzungen verursachen. NIEMALS heißes Öl oder heiße Komponenten mit der Haut in Berührung kommen lassen.

#### **HINWEIS:**

Stellen Sie den Gabelstapler mit auf den Boden gesenkten Gabelspitzen, betätigter Feststellbremse, Fahrtrichtungshebel in Neutralstellung, abgestelltem Motor und blockierten Rädern ab. Der Motor muss abgekühlt werden.



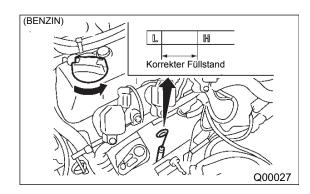
- 1. Die Haube öffnen.
- 2. Den Ölmessstab herausziehen, abwischen und wieder einführen.
- 3. Den korrekten Pegelstand auf dem Ölmessstab einhalten.
- 4. Die Haube schließen und verriegeln.

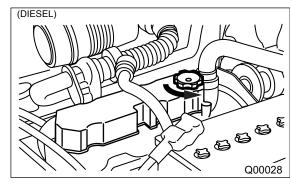
#### Motoröl nachfüllen

# **WARNUNG**

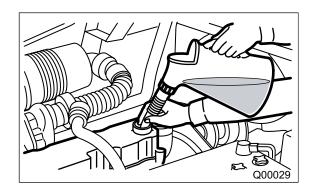
Wenn Motoröl aufgefüllt wird:

- Die Arbeit auf ebenem Untergrund durchführen.
- Den Füllstutzen reinigen, damit kein Schmutz in den Motor gerät.
- NICHT überfüllen.
- Verschüttete Flüssigkeit entfernen.





1. Den Verschluss des Öleinfüllstutzens entfernen.

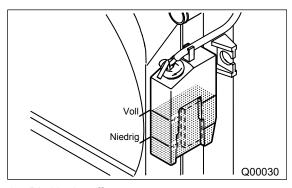


- Motoröl nach Bedarf zugeben.
   Motoröl siehe Abschnitt "Empfohlene Kraftstoffe und Öle".
- 3. Nach dem Einfüllen von Öl überprüfen, ob sich der Ölstand im korrekten Bereich des Peilstabes befindet.
- 4. Den Deckel schließen und festdrehen.

#### Motorkühlmittel

## Kühlmittelstand prüfen

Stellen Sie den Gabelstapler mit auf den Boden gesenkten Gabelspitzen, betätigter Feststellbremse, Fahrtrichtungshebel in Neutralstellung und abgestelltem Motor ab. Die Räder sicher blockieren.



- 1. Die Haube öffnen.
- Kühlmittelstand im Reservetank zwischen den Markierungen FULL (VOLL) und LOW (NIEDRIG) halten.
- 3. Die Haube schließen und verriegeln.

## Kühlmittel auffüllen



## WARNUNG

Flammen vom unverdünnten Frostschutzmittel fernhalten, da dieses ENTZÜNDLICH ist.



## **VORSICHT**

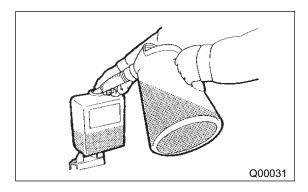
NICHT nur Wasser nachfüllen. Dadurch wird das ASC verdünnt, was sich nachteilig auf den Motor auswirken kann. UNBEDINGT Frostschutz/ Sommerkühlmittel mit Leitungswasser (weichem Wasser) mischen.

Muss häufig Kühlmittel nachgefüllt werden, das Kühlsystem von Ihrem Mitsubishi-Gabelstaplerhändler überprüfen lassen.



## **VORSICHT**

- Empfohlen werden ASC Konzentrationen im Bereich von 30 % bis 60 % des Volumens.
- ASC von geringerer Konzentration als 30 % erbringt nicht ausreichenden Korrosionsschutz.
- Konzentrationen über 60 % beeinträchtigen die Wirksamkeit des Frostschutzes und die Wärmeübertragung.
- Möglichst nicht Kühlmittel verschiedener Marken mischen.
- Ein für Motoren mit Teilen aus Aluminiumlegierungen geeignetes Frostschutzmittel/Sommerkühlmittel verwenden.
- Ein ASC mit weniger als 0,2 Gewichtprozent Silikaten benutzen.



- 1. Den Verschluss des Reservetanks entfernen und Kühlmittel bis zur FULL (VOLL)-Markierung nachfüllen.
- 2. Beim Nachfüllen von Kühlmittel die Konzentration des Frostschutzmittels nicht ändern.

## HINWEIS:

Das Motorkühlsystem ist ab Werk mit einem Frostschutzmittel/Sommerkühlmittel (ASC) in einer Konzentration von 50 % versehen, das genügend Frostschutz bis -30°C bietet.



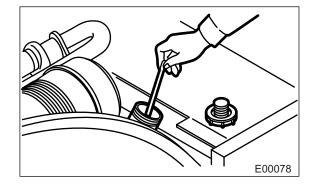
Frostschutzmittel ist GIFTIG. Im Fall eines Hautkontakts SOFORT MIT WASSER ABWASCHEN. Die aus dem Motor entleerte Frostschutzmittellösung durch den Mitsubishi-Gabelstaplerhändler entsorgen lassen.

## Hydrauliköl

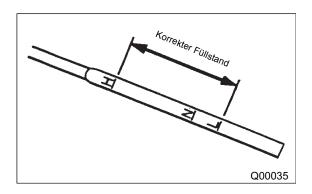
## Ölstand prüfen

# **MARNUNG**

- Heißes Öl und heiße Komponenten können Körperverletzungen verursachen.
   NIEMALS heißes Öl oder heiße Komponenten mit der Haut in Berührung kommen lassen.
- Den Hydrauliktankverschluss erst entfernen, wenn der Motor abgestellt und der Verschluss so weit abgekühlt ist, dass er mit der bloßen Hand berührt werden kann.
- Den Verschluss des Hydrauliktanks langsam öffnen, um den Druck abzubauen, bevor der Tank geöffnet wird.
- 1. Den Gabelstapler einige Minuten laufen lassen, um das Öl zu erwärmen.
- Stellen Sie den Gabelstapler mit auf den Boden gesenkten Gabelspitzen, rückwärts geneigtem Hubgerüst, betätigter Feststellbremse, Fahrtrichtungshebel in Neutralstellung, abgestelltem Motor und blockierten Rädern ab.
- 3. Den Verschluss des Hydrauliktanks durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn entfernen.



4. Gegebenenfalls Öl nachfüllen, bis der Peilstab den richtigen Ölstand anzeigt.



- 5. Den Verschluss des Hydrauliktanks wieder aufsetzen.
- 6. Auf Öllecks prüfen.
- 7. Die Motorhaube schließen und verriegeln.

## Hydrauliköl nachfüllen

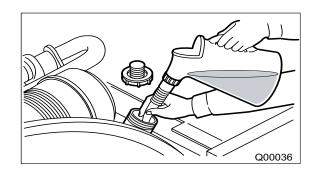


## **VORSICHT**

Wenn Hydrauliköl aufgefüllt wird:

- Die Arbeit auf ebenem Untergrund durchführen.
- Den Füllstutzen reinigen, damit kein Schmutz in den Tank gerät.
- NIEMALS überfüllen.
- Verschüttete Flüssigkeit entfernen.
- 1. Den Deckel des Hydrauliktanks entfernen.
- 2. Öl in den Hydrauliktank füllen.

Hydrauliköl siehe "Empfohlene Kraftstoffe und Öle".

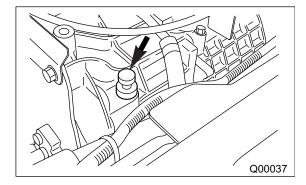


## Lastschaltgetriebe

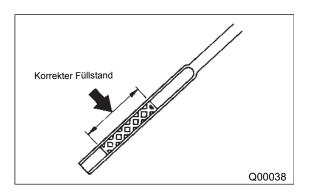
## Ölstand prüfen

# **WARNUNG**

- Heißes Öl und heiße Komponenten können Verletzungen verursachen.
- NIEMALS heißes Öl oder heiße Komponenten mit der Haut in Berührung kommen lassen.
- 1. Den Gabelstapler einige Minuten laufen lassen, um das Öl zu erwärmen.
- 2. Stellen Sie den Gabelstapler mit auf den Boden gesenkten Gabelspitzen, betätigter Feststellbremse, Fahrtrichtungshebel in Neutralstellung, abgestellten Rädern und blockierten Rädern ab.
- 3. Die Bodenplatte entfernen.



4. Den Peilstab herausziehen. Den Ölstand prüfen.



5. Den korrekten Pegelstand auf dem Ölmessstab einhalten.

## Öl nachfüllen

Siehe Abschnitt "Lastschaltgetriebe, Öl wechseln und Sieb reinigen" unter "Alle 1000 Betriebsstunden oder 6 Monate, je nachdem, was zuerst eintritt".

#### Betriebsbremsen

## Flüssigkeitsstand prüfen



## **WARNUNG**

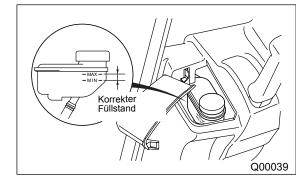
Sinkt der Bremsflüssigkeitsstand im Behälter schnell, bedeutet dies, dass die Bremsanlage undicht ist. Das System von ihrem Mitsubishi-Gabelstaplerhändler prüfen lassen.



## **VORSICHT**

Vor dem Nachfüllen die Füllstutzen des Behälters reinigen, damit kein Schmutz in den Behälter fällt.

- Stellen Sie den Gabelstapler mit auf den Boden gesenkten Gabelspitzen, betätigter Feststellbremse, Fahrtrichtungshebel in Neutralstellung, abgestellten Rädern und blockierten Rädern ab.
- 2. Den Verschluss öffnen.
- 3. Den Bremsflüssigkeitsstand im Bremsflüssigkeitsbehälter überprüfen.



- 4. Den Flüssigkeitsstand im Behälter zwischen den Markierungen MAX und MIN halten.
- 5. Den Verschluss schließen.

# Bremsflüssigkeit nachfüllen

- 1. Den Deckel des Reservetanks entfernen.
- 2. Bremsflüssigkeit in den Reservetank füllen.
- 3. Den Reservetank wieder schließen.

• Bremsöl (nur für Nassscheibenbremse)

## Ölstand prüfen

# A

## **WARNUNG**

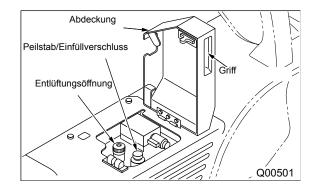
Sinkt der Bremsflüssigkeitsstand im Behälter schnell, bedeutet dies, dass die Bremsanlage undicht ist. Das System von ihrem Mitsubishi-Gabelstaplerhändler prüfen lassen.

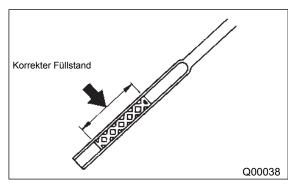


## **VORSICHT**

Vor dem Nachfüllen von Bremsöl die Füllstutzen des Behälters reinigen, damit kein Schmutz in den Bremsöltank fällt.

- Stellen Sie den Gabelstapler mit auf den Boden gesenkten Gabelspitzen, betätigter Feststellbremse, Fahrtrichtungshebel in Neutralstellung, abgestellten Rädern und blockierten Rädern ab.
- 2. Den Griff nach oben ziehen und den Deckel öffnen.
- 3. Prüfen Sie den Bremsölstand im Bremsöltank.





- 4. Dafür sorgen, dass der Ölmessstab den korrekten Ölstandbereich anzeigt.
- 5. Reinigen Sie die Entlüftungsöffnung, um ein Verstopfen zu verhindern.
- 6. Den Verschluss schließen.

#### Bremsöl nachfüllen

- 1. Den Peilstab/Deckel der Einfüllöffnung entfernen.
- 2. Füllen Sie Bremsöl in den Bremsöltank.
- Den Ölmessstab einführen und den Verschlussdeckel der Einfüllöffnung wieder festdrehen.

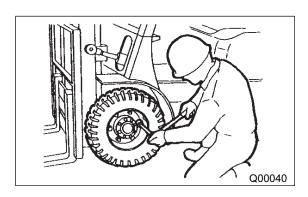
#### Radmuttern

#### Prüfen – Bei Bedarf festziehen

Radmuttern jeden Tag einer Sichtprüfung unterziehen. Lose Muttern festziehen und fehlende oder beschädigte Muttern ersetzen.

#### Nachziehen

- 1. Immer hinter der Lauffläche des Reifen stehen, NIEMALS vor der Felge.
- 2. Die Radmuttern gleichmäßig und diagonal mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.



3. Sind die Kontermuttern vorschriftsmäßig festgezogen? Einen Drehmomentschlüssel benutzen.

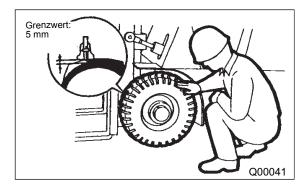
## Anzugsmomente für Radmuttern

Einheit: Nm (kpm)

1- bis 2-Tonnen- Kompaktmodelle	Vorne Hinten	157 (16)			
	Vorne	378 (38,5)			
2 his 2 Tannan		Hinten: 2P			
2- bis 3-Tonnen- Modelle	157 (16)				
	Hinten: 4P				
	233 (23,8)				
3,5-Tonnen-	Vorne	378 (38,5)			
Modelle	Hinten	233 (23,8)			

# • Reifen und Felgen

#### Prüfen



Sind alle Reifen frei von Schnitten, Druckstellen oder Fremdkörpern?

Sind alle Felgen frei von Verbiegungen und Rissen?

Überschreitet die Reifenprofiltiefe 5 mm, wenn mit einem Profilprüfer gemessen wird? Wenn nicht, muss der Reifen ausgetauscht werden.

# A

## WARNUNG

Vergewissern Sie sich, dass der Ersatzreifen die gleiche Größe, den gleichen Typ und den gleichen Belastungsbereich aufweist. Die korrekte Reifengröße finden Sie auf dem Herstellertypenschild vorne am Gabelstapler.

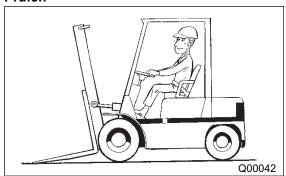


#### **VORSICHT**

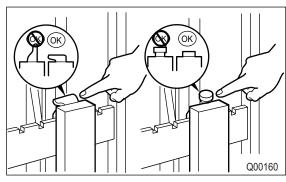
Die Gabelstaplerreifen sind mit hohem Druck aufgepumpt. Bereits geringe Schäden an Reifen oder Felge können zum Platzen des Reifens führen.

## Hubgerüst und Gabeln

#### Prüfen

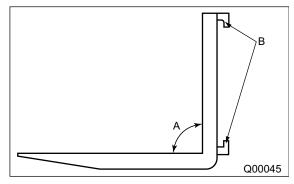


- Lässt sich das Hubgerüst auf Betätigung des Hubsteuerhebels reibungslos auf- und abbewegen?
- Lässt sich das Hubgerüst durch Betätigung des Neigesteuerhebels reibungslos vorwärts- und rückwärts neigen?
- Befinden sich keine Öllecks an Zylindern und Hydraulikleitungen?



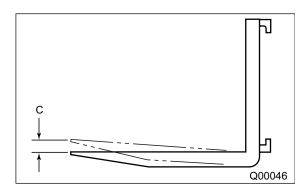
- Ist der Verriegelungsstift vorschriftsmäßig eingerastet?
- Weist die Gabel keine Verbiegungen und Risse auf?
- Sind die Schweißnähte an den Aufhängevorrichtungen frei von Rissen?

Wird der Gabelstapler zur Handhabung von Lasten an der oberen Grenze seiner Tragfähigkeit eingesetzt, sollte die Gabel täglich überprüft werden.



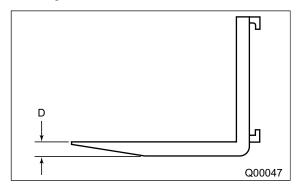
 Die Gabeln sorgfältig auf Risse überprüfen. Besonderes Augenmerk sollte auf den Hinterkantenabschnitt A, alle Schweißnähte und auf die Befestigungshalterungen A gelegt werden.

Gabeln, die Risse aufweisen NICHT benutzen. Die "Wet Test"-Magnetpulverprüfung wird wegen ihrer Empfindlichkeit und leichten Interpretation allgemein empfohlen. Normalerweise empfiehlt sich die Verwendung von beweglichen Ausrüstungen, damit diese zum Gabelstapler gebracht werden können. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Mitsubishi-Gabelstaplerhändler.



 Den Höhenunterschied zwischen den Gabelspitzen prüfen, wenn die Gabeln auf dem Gabelträger montiert sind.

Ein solcher Höhenunterschied kann zu ungleichmäßiger Unterstützung der Last und Problemen beim Einfahren in Lasten führen. Der maximal zulässige Unterschied der Gabelspitzenerhöhung C beträgt 5 mm bei Palettengabeln. Eine oder beide Gabelzinken auswechseln, wenn der Höhenunterschied zwischen den Gabelspitzen den maximal zulässigen Wert übersteigt.



3. Den Gabelzinken D prüfen. Die Gabel sollte aus dem Betrieb gezogen werden, sobald die Dicke unter den Toleranzwert fällt. Die Länge der Gabelzinken könnte ebenfalls durch den Gebrauch verringert werden, besonders bei spitz zulaufenden Gabeln und Platen. Die Gabel aus dem Verkehr ziehen, sobald die Zinkenlänge nicht mehr den vorgesehenen Lasten angemessen ist.

Einheit: mm

Toleranzdicke	Standard	Grenze
1- bis 2-Tonnen-Kompaktmodelle	35	32
2- bis 2,5-Tonnen-Modelle	40	36
3- bis 3,5-Tonnen-Modelle	45	40

# Befestigungsschrauben des Hubzylinders

#### Prüfen

– Auf lockeren Sitz überprüfen.

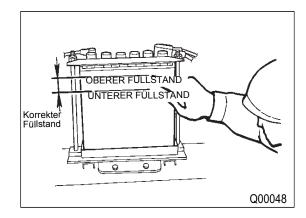
#### Kühllüfter

#### Prüfen

– Auf Schäden und Rotation überprüfen.

#### Batterie

#### Prüfen Elektrolytstand



- Bei niedrigem Elektrolytstand die Verschlussdeckel entfernen und destilliertes Wasser in die Zellen nachfüllen. Bevor die Verschlussdeckel entfernt werden, die Oberseite der Batterie reinigen.
- 2. Nach dem Einfüllen von destilliertem Wasser die Verschlussdeckel fest wieder anziehen.



## **WARNUNG**

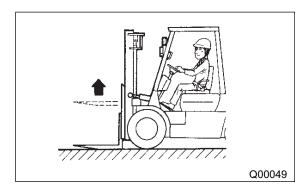
- Wenn Haut oder Kleidung mit Säure in Berührung kommen, SOFORT MIT REICHLICH WASSER SPÜLEN.
- Wenn Säure in Ihre Augen gerät, DIESE SOFORT MIT REICHLICH WASSER AUSSPÜLEN UND SOFORT EINEN ARZT AUFSUCHEN.
- Wenn Sie versehentlich Säure trinken,
   REICHLICH WASSER TRINKEN UND SOFORT EINEN ARZT AUFSUCHEN.

# $\Lambda$

## **WARNUNG**

- Beim Abklemmen der Batterieanschlüsse muss zuerst der Minuspol (-) entfernt werden.
- Beim Anschließen der Batteriepole muss der Minuspol (-) zuletzt angeschlossen werden (umgekehrte Reihenfolge wie beim Abklemmen).

# • Hubgerüstsperrsystem Prüfen



Die Gabeln hoch genug anheben, um es vom Fahrersitz aus zu sehen.

Den Feststellbremshebel ganz anziehen und den Fahrtrichtungshebel in Neutralposition stellen. Anschließend, mit Motor im Leerlauf (keine Betätigung des Fahrpedals), halb vom Fahrersitz erheben und nach 3 Sekunden:

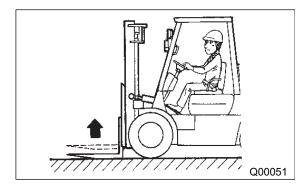
- Vergewissern, dass die Hubgerüstsperren-Anzeigeleuchte nach 3 Sekunden aufleuchtet.
- Den Hubhebel betätigen und prüfen, ob die Gabeln sich nicht nach oben oder unten bewegen.
- Den Neigehebel betätigen und vergewissern, dass sich das Hubgerüst nicht vorwärts oder rückwärts neigt.

Das Hubgerüstsperrsystem wirkt nur auf den Hub- und den Neigehebel. Anbaugeräte lassen sich unabhängig vom Zustand der Hubgerüstfunktion betätigen. Daher können sich bei Betätigung des Anbaugerätehebels einige Anbaugeräte aufgrund des Gewichts der Ladung oder des Eigengewichts leicht bewegen, obwohl der Motor nicht läuft und sich der Schlüssel in Stellung (OFF) befindet.

# Fahrsperrsystem

#### Prüfen

Die Gabeln ein wenig anheben.



Mit dem Motor im Leerlauf (keine Betätigung des Fahrpedals), den Fahrtrichtungshebel in Vorwärts- oder Rückwärtsposition bewegen, anschließend halb vom Fahrersitz erheben und nach 3 Sekunden:

 Sollte das Getriebe elektrisch betrieben in Neutral schalten, wobei die Anzeige des Fahrsperrsystems blinkt. Wenn Sie sich auf abschüssigen Gelände befinden, rollt der Gabelstapler weiter, da sich das Getriebe in Neutralstellung befindet.

Um den normalen fahrbereiten Zustand des Gabelstaplers wiederherzustellen, richtig auf dem Fahrersitz Platz nehmen und das Bremspedal treten, um den Gabelstapler zu halten. Den Fahrtrichtungshebel wieder in die Neutralstellung, anschließend in die Vorwärtsoder Rückwärtsposition bewegen.

Als zusätzlicher Bedienschritte für Gabelstapler mit Nassscheibenbremse. Um den Gabelstapler wieder betriebsbereit zu machen, drücken Sie den Feststellbremsschalter einmal und ziehen Sie anschließend den Feststellbremsschalter.



#### **VORSICHT**

Vergewissern Sie sich, dass sich bei der Überprüfung von Hubgerüst- und Fahrsperrsystem keine Personen in der Nähe aufhalten.

# A

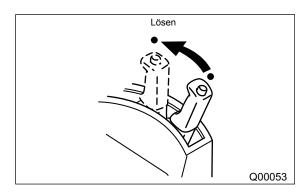
#### **VORSICHT**

- Prüfen Sie dieses System auf einer harten und ebenen Fläche.
- Den Gabelstapler NICHT auf einer Steigung abstellen, um zu vermeiden, dass er sich von selbst in Bewegung setzt.
- Vergewissern Sie sich, dass ausreichend Bewegungsspielraum für den Gabelstapler vorhanden ist und dass sich keine Personen oder Hindernisse in der Umgebung befinden.

# • Feststellbremswarnsummer Prüfen

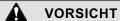
#### HINWEIS:

Stellen Sie den Gabelstapler mit auf den Boden gesenkten Gabelspitzen, betätigter Feststellbremse, Fahrtrichtungshebel in Neutralstellung, abgestellten Rädern und blockierten Rädern ab. Den Starterschlüssel entfernen.



Schieben Sie den Feststellbremshebel nach vorne, erheben Sie sich vom Fahrersitz und nach 3 Sekunden:

- Wird der Warnsummer aktiviert, w\u00e4hrend die Warnlampe blinkt.
- Feststellbremshebel vollständig anziehen.



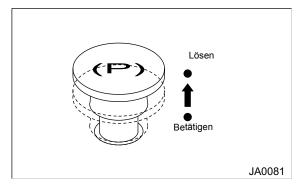
Prüfen Sie dieses System auf einer harten und ebenen Fläche.

(Nur für Nassscheibenbremse)

#### Prüfen

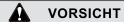
#### HINWEIS:

Stellen Sie den Gabelstapler mit auf den Boden gesenkten Gabelspitzen, betätigter Feststellbremse, Fahrtrichtungshebel in Neutralstellung, abgestellten Rädern und blockierten Rädern ab. Den Starterschlüssel entfernen.



Ziehen Sie den Feststellbremshebel, erheben Sie sich vom Fahrersitz und nach 3 Sekunden:

- Wird der Warnsummer aktiviert, während die Warnlampe blinkt.
- Drücken Sie den Feststellbremsschalter.



Prüfen Sie dieses System auf einer harten und ebenen Fläche.

# ◆ Jede 50. Betriebsstunde bzw. wöchentlich, je nachdem, was zuerst eintritt

Vor der Inbetriebnahme oder der Durchführung von Wartungsarbeiten müssen die in diesem Handbuch aufgeführten Warnungen und Anleitungen gelesen und verstanden werden.

# Lüfter- und Lichtmaschinen-Treibriemen

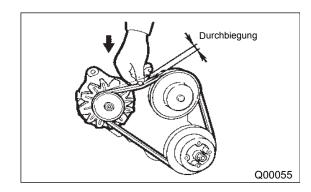
#### Prüfen und nachstellen

# **A** VORSICHT

- Ist der Riemen zu straff, werden Lichtmaschinenlager und Riemen unnötig belastet.
- Solche Belastungen verringern die Lebensdauer beider Teile.
- Um Schlupf zu vermeiden, den Riemen frei von Öl und Schmierfett halten.

#### **HINWEIS:**

- Stellen Sie den Gabelstapler mit auf den Boden gesenkten Gabelspitzen, betätigter Feststellbremse, Fahrtrichtungshebel in Neutralstellung, abgestellten Rädern und blockierten Rädern ab.
- Wenn das Nachstellen oder Auswechseln der Treibriemen sich als schwierig erweist, fragen Sie ihren Mitsubishi-Gabelstaplerhändler um Rat.



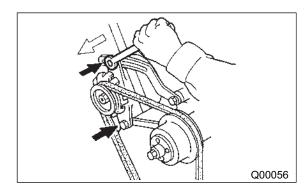
- 1. Die Haube öffnen.
- 2. Den Riemen mit ca. 98 N (10 kgf) Druck in der Mitte zwischen den Scheiben wie gezeigt einwärts drücken.

Durchbiegung	Benzin	11 bis 13 mm
Burchblegang	Diesel	10 bis 12 mm

#### **HINWEIS:**

Liegt die Durchbiegung außerhalb des Bereichs, den Riemen nachstellen.

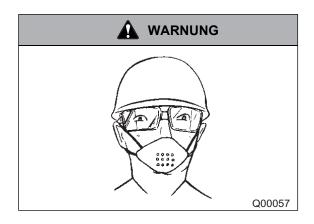
Den Riemen auch auf Verschleiß, ausgefranste Seiten und Abrieb prüfen.



- Die Schrauben der Lichtmaschinenhalterung (durch schwarze Pfeile gekennzeichnet) lockern, die Lichtmaschine nach Bedarf ein- oder ausfahren.
- 4. Die Motorhaube schließen und verriegeln.

## Luftfiltereinsatz

#### Reinigen und prüfen



Bei Anwendung von Druckluft zur Reinigung Gesichtsschutz und Schutzkleidung tragen. Für Reinigungszwecke nicht mehr als maximal 196 kPa (2 kp/cm²) Luftdruck anwenden.

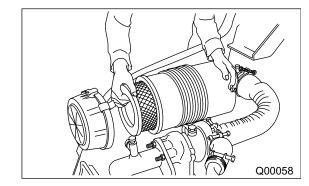


## **VORSICHT**

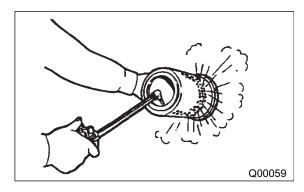
- Den Luftfiltereinsatz NICHT waschen.
- Einen beschädigten Luftfiltereinsatz NICHT verwenden.
- Den Gabelstapler NICHT ohne eingebauten Luftfiltereinsatz betreiben. Wenn die nicht beachtet wird, gelangen Wassertropfen oder Fremdkörper in den Motor, wodurch es zu Motorschaden kommen könnte.

#### **HINWEIS:**

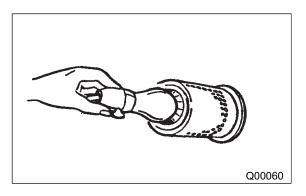
Stellen Sie den Gabelstapler mit auf den Boden gesenkten Gabelspitzen, betätigter Feststellbremse, Fahrtrichtungshebel in Neutralstellung, abgestellten Rädern und blockierten Rädern ab.



- 1. Die Haube öffnen.
- 2. Den Staubdeckel lösen (an 3 Stellen) und aus dem Einsatz heben.
- 3. Das Innere des Luftfilterbehälters reinigen.
- 4. Im Innern des Filtereinsatzes mit Druckluft an den Falten entlang blasen und leicht mit der Hand auf den Einsatz klopfen.



- 5. Eine Lampe ins Innere des gereinigten Filtereinsatzes halten und diesen prüfen.
- 6. Einsätze mit Rissen im Rippenbereich entsorgen.



- 7. Den Luftfiltereinsatz reinigen.
- 8. Die Motorhaube schließen.

#### **HINWEIS**:

- Bei Doppelzyklon-Filtereinsätzen (opt.) muss nur der äußere Einsatz gereinigt werden
- NIEMALS Wartungsarbeiten am Luftfilter bei laufendem Motor durchführen.
- NIEMALS versuchen, die Einsätze durch Schlagen gegen ein anderes Objekt zu reinigen.
- Den Einsatz immer vor und nach der Reinigung prüfen.
- Nach der fünften Reinigung muss der Luftfiltereinsatz gewechselt werden, auch wenn das entsprechende Wartungsintervall noch nicht erreicht ist.
- In aggressiver oder staubreicher Umgebung häufiger reinigen und wechseln.

# Bremsschläuche, Leitungen und Anschlüsse

## Prüfen

 Schläuche, Leitungen und Anschlüsse auf Schäden, Risse und Austreten von Bremsflüssigkeit/Öl überprüfen.

# Kraftstoffschläuche, Leitungen und Anschlüsse

## Prüfen

 Schläuche, Leitungen und Anschlüsse auf Schäden, Risse und Austreten von Kraftstoff überprüfen.

# Hydraulikschläuche, Leitungen und Anschlüsse

## Prüfen

 Schläuche, Leitungen und Anschlüsse auf Schäden, Risse und Austreten von Hydrauliköl überprüfen.

## • Bremspumpentreibriemen

(Nur für Nassscheibenbremse)

#### Prüfen und einstellen

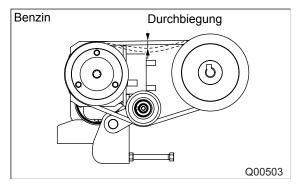


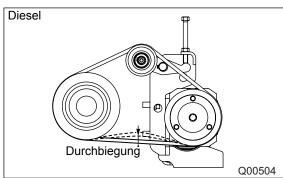
## **VORSICHT**

- Ist der Riemen zu straff, wird er unnötig belastet.
- Solche Belastungen verringern die Lebensdauer des Riemens.
- Um Schlupf zu vermeiden, den Riemen frei von Öl und Schmierfett halten.

#### **HINWEIS:**

- Stellen Sie den Gabelstapler mit auf den Boden gesenkten Gabelspitzen, betätigter Feststellbremse, Fahrtrichtungshebel in Neutralstellung, abgestellten Rädern und blockierten Rädern ab.
- Wenn das Nachstellen oder Auswechseln der Treibriemen sich als schwierig erweist, fragen Sie ihren Mitsubishi-Gabelstaplerhändler um Rat.





- 1. Die Haube öffnen.
- 2. Den Riemen mit ca. 98 N (10 kgf) Druck in der Mitte zwischen den Scheiben wie gezeigt einwärts drücken.
- 3. Zum Einstellen die Spannungseinstellschraube und die Mutter der Spannbaugruppe benutzen.
- 4. Die Motorhaube schließen und verriegeln.

Einheit: mm

Durchbiegu	Benzin	14 bis 16
ng	Diesel	

#### **HINWEIS:**

Liegt die Durchbiegung außerhalb des Bereichs, die Schraube nachstellen. Den Riemen auch auf Verschleiß, ausgefranste Seiten und Abrieb prüfen.

# ◆ Ein Monat (30 Tage) oder 200 Betriebsstunden nach Auslieferung eines neuen Gabelstaplers, je nachdem, was zuerst eintritt

Vor der Inbetriebnahme oder der Durchführung von Wartungsarbeiten müssen die in diesem Handbuch aufgeführten Warnungen und Anleitungen gelesen und verstanden werden.

## Hydrauliktank-Rücklaufölfilter

#### Wechsel

Rücklauffilter wechseln.

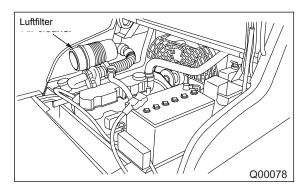


Heißes Öl und heiße Komponenten können Verletzungen verursachen. NIEMALS heißes Öl oder heiße Komponenten mit der Haut in Berührung kommen lassen.

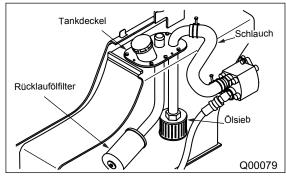
Bei Betriebstemperatur ist der Hydraulikbehälter heiß und steht möglicherweise unter Druck.

#### **HINWEIS:**

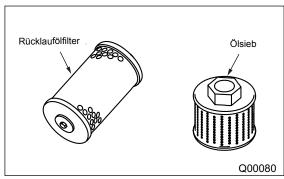
Stellen Sie den Gabelstapler mit auf den Boden gesenkten Gabelspitzen, betätigter Feststellbremse, Fahrtrichtungshebel in Neutralstellung, abgestellten Rädern und blockierten Rädern ab.



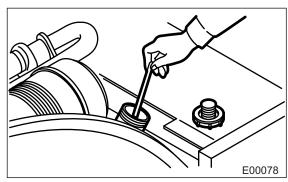
- 1. Die Haube öffnen.
- Den Luftfilter entfernen.



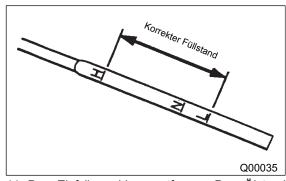
3. Den Schlauch und den Tankdeckel entfernen.



- 4. Den Siebeinsatz mit Dichtring entfernen.
- 5. Dichtungsring und Rücklaufölfilter entfernen. Den Filtereinsatz entsorgen.
- 6. Die Teile des Filters reinigen und Dichtung und Dichtungsring gegebenenfalls wieder einsetzen. Einen neuen Filtereinsatz einsetzen.
- 7. Die Filtergehäusebaugruppe wieder einbauen und die Halteschraube anziehen.



- 8. Siebeinsatz in reinem, nicht entzündlichem Lösungsmittel reinigen.
- 9. Dichtung kontrollieren und gegebenenfalls auswechseln.
- 10. Sieb, Dichtung und Deckel einbauen.



- Den Einfüllverschluss entfernen. Den Ölstand prüfen.
- 12. Gegebenenfalls Öl zugeben, um dafür zu sorgen, dass der Peilstab den korrekten Füllstand anzeigt.
- 13. Den Peilstab einsetzen.
- 14. Auf Öllecks prüfen.
- 15. Die Motorhaube schließen und verriegeln.

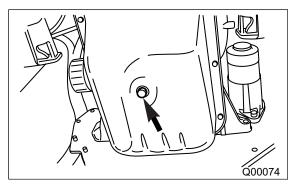
# Motorkurbelgehäuse

## Öl und Ölfilter wechseln

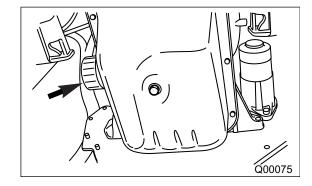


## **WARNUNG**

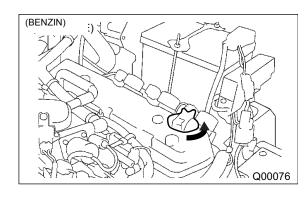
Heißes Öl und heiße Komponenten können Verletzungen verursachen. NIEMALS heißes Öl oder heiße Komponenten mit der Haut in Berührung kommen lassen.



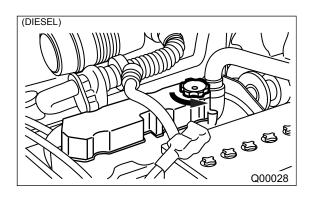
- 1. Den Gabelstapler einige Minuten laufen lassen, um das Öl zu erwärmen.
- Stellen Sie den Gabelstapler mit auf den Boden gesenkten Gabelspitzen, betätigter Feststellbremse, Fahrtrichtungshebel in Neutralstellung und abgestelltem Motor ab. Die R\u00e4der sicher blockieren.
- 3. Die Haube öffnen.
- Den Ablassstopfen an der Seite der Ölwanne entfernen. Das Öl ablassen. Den Ablassstopfen reinigen und wieder einsetzen.



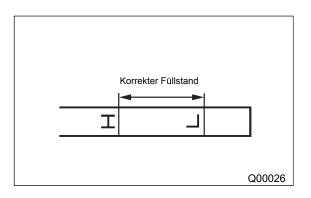
- 5. Den Ölfiltereinsatz ausbauen und entsorgen.
- 6. Die Dichtfläche des Sockels des Ölfilterelements reinigen.
- 7. Den Dichtungsring des Filterelements mit ein wenig sauberem Motoröl schmieren. Einen neuen Filtereinsatz einsetzen.



8. Das Kurbelgehäuse füllen.



- Siehe Tabellen Füllkapazität und Schmiermittelspezifikationen. Motor anlassen und Öl in den Filter und die Leitungen fließen lassen.
- 10. Auf Öllecks prüfen.
- 11. Motor ausschalten und Ölstand messen. Den korrekten Pegelstand auf dem Ölmessstab einhalten.



12. Die Motorhaube schließen und verriegeln.

## Kraftstofffilter (Diesel)

#### Wechsel

- Filter wechseln. (Standardmotor)



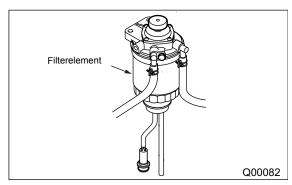
## **WARNUNG**

- Auf heiße Flächen oder elektrische Komponenten leckender oder verschütteter Kraftstoff kann Feuer verursachen.
- Verschütteten Kraftstoff beseitigen.
- Standort und Anwendung von allen Notausrüstungen (wie Feuerlöschern, Erste-Hilfe-Kasten usw.) müssen bekannt sein.
- Zum Auswechseln von Kraftstofffiltern die Batterie abklemmen.

#### **HINWEIS:**

Stellen Sie den Gabelstapler mit auf den Boden gesenkten Gabelspitzen, betätigter Feststellbremse, Fahrtrichtungshebel in Neutralstellung, abgestelltem Motor und blockierten Rädern ab. Der Motor muss abgekühlt werden.

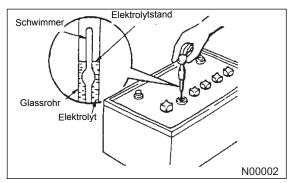
- 1. Die Haube öffnen.
- 2. Den Filter entfernen.



- 3. Zum Ausbau des Filtereinsatzes einen Filterschlüssel verwenden.
- 4. Die Dichtungsfläche des Sockels säubern.
- 5. Eine dünne Schicht sauberes Motoröl auf den Dichtring des neuen Filtereinsatzes auftragen.
- Den neuen Filtereinsatz mit der Hand einsetzen, bis die Dichtringe den Sockel berühren.
- 7. Den Motor anlassen und auf austretendes Öl achten.
- 8. Den Motor abstellen.
- 9. Die Motorhaube schließen und verriegeln.

#### Batterie

# Spezifische Dichte des Batterieelektrolyts prüfen



Mit einem Säureprüfer die spezifische Dichte der Batteriezellen prüfen. Die Messung auf Augenhöhe vornehmen.



#### **WARNUNG**

Wenn Säure in Ihre Augen gerät, DIESE SOFORT MIT REICHLICH WASSER AUSSPÜLEN UND SOFORT EINEN ARZT AUFSUCHEN.

#### **HINWEIS:**

Die spezifische Dichte beim Batteriehersteller erfragen.

# Schrauben und Muttern (Rahmen und Chassis)

#### Prüfen

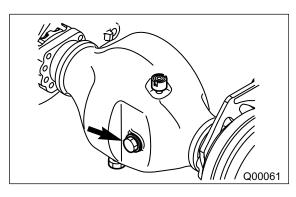
 Schrauben und Muttern von Rahmen und Chassis sollten angezogen werden.

# Differenzial Ölstand prüfen

#### **HINWEIS:**

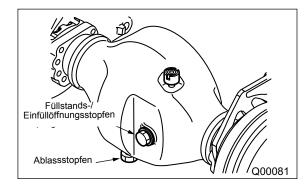
Stellen Sie den Gabelstapler mit auf den Boden gesenkten Gabelspitzen, betätigter Feststellbremse, Fahrtrichtungshebel in Neutralstellung, abgestelltem Motor und blockierten Rädern ab.

- 1. Die Hubhalterung so weit anheben, dass Sie Zugang zum Füllstands-/Einfüllstopfen haben.
- 2. Block unter der Innenseite des Hubgerüstes platzieren, um die Hubhalterung in dieser Stellung zu halten.



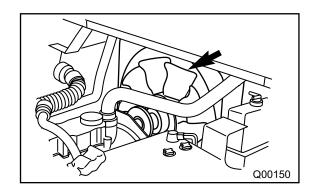
- Den Füllstands-/Einfüllöffnungsstopfen entfernen. Der Schmierstand sollte bis zur Unterseite der Füllstands-/Einfüllöffnung gehen.
- 4. Den Füllstands-/Einfüllöffnungsstopfen reinigen und einsetzen.
- 5. Block entfernen. Die Hubhalterung absenken.

## Öl nachfüllen



- Die Hubhalterung so weit anheben, dass Sie Zugang zum Füllstands-/Einfüllstopfen haben.
- 2. Block unter der Innenseite des Hubmastes platzieren, um die Hubhalterung in dieser Stellung zu halten.
- 3. Den Ablassstopfen und die Stopfen für Ölstand/Einfüllen entfernen.
- 4. Das Öl ablassen. Den Ablassstopfen reinigen und wieder einsetzen.
- 5. Öl bis zum unteren Rand der Ölstand-/ Einfüllöffnung einfüllen.
- 6. Die Ölstand-/Einfüllschraube wieder einsetzen.
- 7. Block entfernen. Die Hubhalterung absenken.

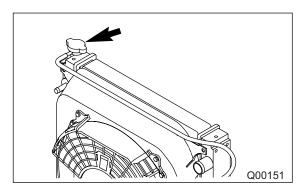
# • Kühlrippen Prüfen / Reinigen



Alle Kühlerrippen auf Schmutz oder Schäden überprüfen.

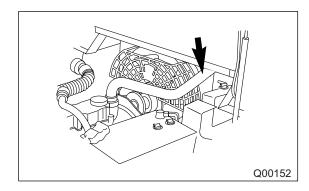
#### Kühlerfüllstutzen

#### Prüfen



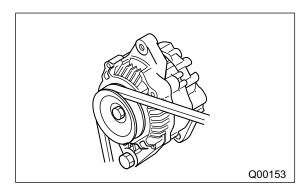
Den Kühlerdeckel auf Schäden überprüfen.

# • Kühlergummischlauch Prüfen



Die Kühlergummischläuche auf Schäden überprüfen.

# • Lichtmaschine Prüfen



Den Ladezustand überprüfen.

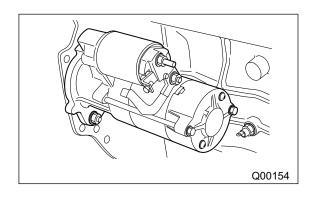
- Lädt die Lichtmaschine zu stark?
- Entlädt die Lichtmaschine zu stark?

# • Elektroverdrahtung Prüfen

Alle Stromkabel auf Schäden überprüfen.

- Sind Anschlüsse lose?
- Sind Klemmen lose?

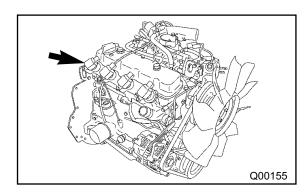
# Anlasser Prüfen



Dreht der Anlasser den Motor?

# Zylinderkopfschraube und Krümmermutter

#### Prüfen



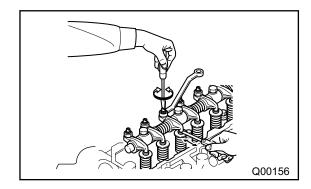
Alle Zylinderkopfschrauben und Krümmermuttern mit Drehmomentschlüssel auf festen Sitz überprüfen.

## Motorleerlaufdrehzahl

#### Prüfen

Vergewissern Sie sich, dass die Motorleerlaufdrehzahl rund 700 U/min bei Benzin- und 770 U/min bei Dieselmotoren beträgt.

# Einlass- und Auslassventil Spiel prüfen



Messen Sie das Ein- und Auslassventilspiel mit einer Fühlerlehre.

- 1. Stellen Sie das Spiel ein, indem Sie die Schraube so weit drehen, dass die gewünschte Dicke (0,25 mm) erreicht ist.
- 2. Ziehen Sie nach dem Einstellen des Spiels die Kontermutter fest an und überprüfen Sie das Spiel erneut.

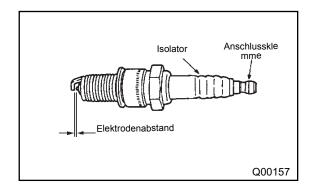
# • Teer im Verdampfer Prüfen / ablassen

Prüfen Sie, ob sich Teer im Verdampfer befindet.

# • Einspritzdüse (Flüssiggasmotor) Prüfen

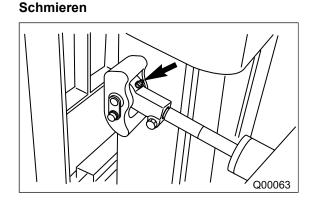
Überprüfen Sie die Einspritzdüse auf Austreten von Öl oder Schäden.

# Zündkerze Elektrodenabstand prüfen



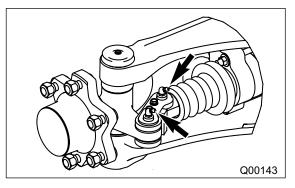
- Die Elektrode einer Sichtprüfung auf Schmutz und Beschädigung unterziehen und den Isolator auf Verbrennungen untersuchen.
- Messen Sie mit einer Fühlerlehre, ob der Elektrodenabstand innerhalb des Standards (0,8 bis 0,9 mm) liegt.

# Neigegelenkbolzen



Neigegelenkbolzen schmieren.

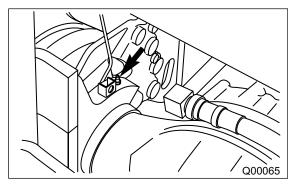
# • Spurstangenbolzen Schmieren



Einen Schmiernippel an jedem Bolzen , d.h. insgesamt 4 Schmiernippel, schmieren.

# Hubgerüststützen

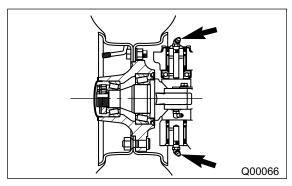
# Schmieren



An jeder Seite an einem Schmiernippel, d.h. insgesamt an 2 Schmiernippeln, schmieren.

## Achsschenkelbolzen

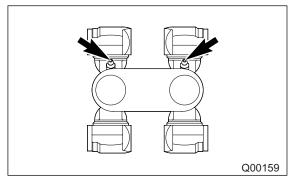
## Schmieren



Zwei Nippel an jedem Ende, d.h. insgesamt 4 Nippel, schmieren.

# Universalgelenk

## Schmieren



An jeder Seite an einem Schmiernippel, d.h. insgesamt an 2 Schmiernippeln, schmieren.

# ◆ Regelmäßig auszuwechselnde Teile

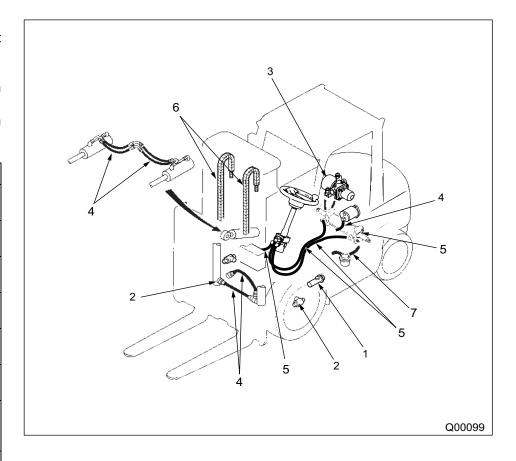
Die folgenden Teile sollten wie unten beschrieben regelmäßig ausgewechselt werden.

Diese Teile bestehen aus Werkstoffen, die im Lauf der Zeit verschleißen. Außerdem ist es schwierig, mit bloßem Auge festzustellen, ob sie sich noch in gutem Zustand befinden.

Regelmäßiges Auswechseln verringert das Risiko einer Verletzung für den Fahrer und einer Beschädigung für den Gabelstapler

Ref. Nr.	Auszuwechselnde Teile	Intervall
1	Schlauch und Gummiteile des Hauptbremszylinders	Jede 2000. Betriebsstunde bzw. jährlich je nachdem, was zuerst eintritt
2	Gummiteile der Radbremszylinder	Jede 2000. Betriebsstunde bzw. jährlich je nachdem, was zuerst eintritt
3	Verdampfergummiteile bei Flüssiggas	Jede 2000. Betriebsstunde bzw. jährlich je nachdem, was zuerst eintritt
4	Hochdruckschläuche des Hydrauliksystems	Jede 2000. bis 4000. Betriebsstunde bzw. alle 1 bis 2 Jahre, je nachdem, was zuerst eintritt
5	Schlauch und Gummiteile des Servolenkzylinders	Jede 4000. Betriebsstunde bzw. alle 2 Jahre je nachdem, was zuerst eintritt
6	Hydraulikschlauch des Lenkzylinders	Jede 4000. Betriebsstunde bzw. alle 2 Jahre je nachdem, was zuerst eintritt
7	Hubketten	Alle 4000 bis 8000 Betriebsstunden oder alle 2 bis 4 Jahre, je nachdem, was zuerst eintritt
8	Kraftstoffschläuche	Alle 4000 bis 8000 Betriebsstunden oder alle 2 bis 4 Jahre, je nachdem, was zuerst eintritt
* 9	Bremsschlauch und für Gummiteile des Nassscheibenbremssystems	Jede 2000. Betriebsstunde bzw. jährlich je nachdem, was zuerst eintritt
* 10	Gummiteile des Bremsventils	Jede 2000. Betriebsstunde bzw. jährlich je nachdem, was zuerst eintritt
* Für Gabels	stapler mit Nassscheibenbremse.	

**HINWEIS**: Der regelmäßige Austausch dieser Teile unterliegt nicht der Garantie.



## **◆** Kraftstoffinformationen

Ausschließlich in diesem Abschnitt empfohlenen Kraftstoff einsetzen.

# Technische Daten des Dieselkraftstoffs

#### - Kraftstoffarten

Die empfohlenen Kraftstoffe sorgen für maximale Motorlebensdauer und -leistung. Es handelt sich dabei um Gasöle. Sie werden gemeinhin als Dieselkraftstoff, Heizöl, Gasöl oder Petroleum (für Betrieb bei kalter Witterung) bezeichnet.

MCF B.V. empfiehlt dringend die Verwendung von Kraftstoffen, die der Spezifikation für bevorzugte Kraftstoffe entsprechen.

## - Schwefelgehalt des Kraftstoffs

Der Schwefelgehalt im Kraftstoff wirkt sich auf die Motorölempfehlungen aus. Der Schwefel im Kraftstoff wird bei der Verbrennung in schweflige Säure und in Schwefelsäure umgewandelt. Diese Säuren greifen Metalloberflächen an und verursachen Korrosion.

Jede API-Leistungsklassifizierung von Öl sollte eine ausreichende TBN (Gesamtbasenzahl) für Kraftstoffe mit weniger als 0,5% Schwefel aufweisen. Bei Kraftstoffen mit 0,5% bis 1,5% Schwefelgewichtsanteil, muss das Motoröl eine TBN in Höhe des 20-fachen des Kraftstoffschwefelanteils aufweisen, wie nach der ASTM (American Society of Testing Materials) D-2896 Methode gemessen. (ASTM D-2896 ist normalerweise in technischen Instituten, Büchereien oder Universitäten zu finden.)

## Flüssiggas

#### **Technische Daten**

Verwenden Sie die Klasse HD5 LPB. Flüssiggas ist ein äußerst flüchtiger Kraftstoff mit einer Oktanzahl von 100 bis 140. Befolgen Sie bei der Lagerung und/oder Abfüllung von Flüssiggas die geltenden Vorschriften.

#### ◆ Kühlmittelinformationen

#### HINWEIS:

MCFE B.V. empfiehlt eine Kühlmittelmischung aus im Handel erhältlichem Automobilfrostschutz und Wasser zu gleichen Teilen.

Um eine Beschädigung des Motors zu vermeiden, NIEMALS bei überhitztem Motor Kühlmittel zugeben. Zunächst den Motor abkühlen lassen. Dowtherm 209 "Full-Fill"-Kühlmittel setzt die Wasserpumpen-Kavitationstemperatur und den Siedepunkt des Kühlmittels herab. Durch diese herabgesetzten Temperaturen erfolgt Überhitzung bei niedrigerer Umgebungstemperatur als bei einer Ethylenglykol-Wasser-Mischung. Bei Einsatz von Dowtherm sind die mitgelieferten Anweisungen zu befolgen und ausschließlich die vom Lieferanten empfohlenen Inhibitorenpakete zu benutzen.

Soll der Gabelstapler an einem Ort mit Temperaturen unter dem Gefrierpunkt abgestellt werden oder in einen solchen Bereich geliefert werden, ist das Kühlsystem gegen die niedrigsten dort zu erwartenden Außen-(Umgebungs-) Temperaturen zu schützen.

Das Motorkühlsystem wird ab Werk mit einem im Handel erhältlichen Kraftfahrzeug-Frostschutzmittel geschützt. Bei kaltem Wetter sollte die spezifische Dichte des Kühlmittels häufig geprüft werden, um angemessenen Schutz zu gewährleisten.

Das Kühlsystem reinigen, wenn es verschmutzt ist, der Motor überhitzt oder Schaum im Kühler zu sehen ist.

Altes Kühlmittel sollte entfernt, das System gereinigt und neues Kühlmittel, den Empfehlungen entsprechend, zugegeben werden, wobei ein handelsübliches Frostschutzmittel zu benutzen ist. Wenn mehr als 20 Liter pro Minute gefüllt wird, kann dies zu Luftblasen im Kühlsystem führen. Nach Entleeren und Nachfüllen des Kühlsystems den Motor laufen lassen, ohne den Kühlerdeckel zu schließen. Laufen lassen, bis das Kühlmittel seine normale Betriebstemperatur erreicht und der Kühlmittelstand sich stabilisiert. Kühlmittel nach Bedarf zugeben, um das System vorschriftsmäßig aufzufüllen.

Das ganze Jahr einen Thermostaten im Kühlsystem benutzen. Andernfalls können sich Probleme mit dem Kühlsystem ergeben.

#### Kühlwasser

Hartes Wasser oder Wasser mit hohem Kalk- und Magnesiumgehalt fördert die Entstehung von unlöslichen chemischen Verbindungen, durch die Verbindung mit den Zusatzstoffen des Kühlsystems, wie Silikaten und Phosphaten.

Die Abscheidungstendenz von Silikaten und Phosphaten steigt mit der Erhöhung der Wasserhärte. Hartes Wasser oder Wasser mit hohem Kalzium- und Magnesiumgehalt fördert die Entstehung unlöslicher Chemikalien, besonders nach einer Reihe von Heiz- und Kühlzyklen.

MCFE B.V. verwendet bevorzugt destilliertes oder entionisiertes Wasser, um das Potenzial und das Ausmaß der chemischen Unlöslichkeit zu reduzieren.

Akzeptables Wasser									
Wassergehalt	ppm-Grenzwert								
Chloride (CI)	50 ppm (Maximum)								
Sulfate (SO4)	50 ppm (Maximum)								
Gesamthärte	80 mg/l								
Gesamtfeststoffe	250 ppm (Maximum)								
рН	6,0 bis 8,0								

ppm = Teile pro Million

Die Verwendung von Wasser, das die Mindestanforderungen für einwandfreies Wasser erfüllt, verhindert möglicherweise das Ausfallen dieser chemischen Verbindungen nicht vollständig, sollte jedoch die Ausfallrate auf annehmbarem Niveau halten.

## Frostschutzlösung

#### HINWEIS:

MCFE B.V. empfiehlt ein Kühlmittelgemisch aus handelsüblichem Kraftfahrzeug-Frostschutzmittel oder einem gleichwertigen Produkt und akzeptablem Wasser zu gleichen Teilen, sodass eine angemessene Pumpenkavitationstemperatur erzielt wird, um eine effiziente Wasserpumpenfunktion zu gewährleisten.

Die Kühlmittellösung so vormischen, dass sie genügend Schutz bis zur niedrigsten zu erwartenden Außen-(Umgebungs-)Temperatur bietet. Reines, unverdünntes Frostschutzmittel gefriert bei -23 °C.

Eine höhere Konzentration des handelsüblichen Automobil-Frostschutzmittels (mehr als 50 %) nur verwenden, wenn es aufgrund der zu erwartenden Außen-(Umgebungs-)Temperatur notwendig ist. Das in den mit den erhältlichen Frostschutzmitteln gelieferten Empfehlungen genannte Verhältnis von Kühlmittel zu Wasser NICHT überschreiten.

Die meisten auf dem Markt erhältlichen Frostschutzmittel sind für Benzinmotoren bestimmt und haben deshalb hohe Silikatgehalte.

#### Geeignete Frostschutzzusätze

NIEMALS reines (100 %) Frostschutzmittel ins Kühlsystem geben. Frostschutzmittel gemischt mit destilliertem Wasser zugeben, basierend auf dem im Kühlsystem benutztem Frostschutzverhältnis.

# ♦ Empfohlene Kraftstoffe und Öle

V.,	Kraftstoff oder Öl			mnfahluna		Empfohlen für Umgebungstemperaturen, °C						
N.F.	anston	oder Oi	Empfehlung			-30 -	-10	0	10	20 30		
Kraftstoff				Bitte wenden Sie sich an Ihren Mitsubishi-Gabe								
Motoröl		lle mit nmotor	API Service-Klasse SJ, min.			SAE10W-30						
	Diese	lmodelle	API Service-Klasse CF, min.					SAE10W-30	1			
Transfer- und	Differer	nzialöle	API Service-Klasse Mehrzwecktyp GL-4 oder GL-5			SAE80W SAE90						
Lastschaltget	riebeöl		Dexron II			Bitte wend	en Sie sich a	n Ihren Mitsut	oishi-Gabelst	aplerhändler		
Hydrauliköl			ISO VG32									
Bremsflüssigl	keit		F.M.V.S.S. No	. 116 — DOT	3 oder DOT4	(SAE J1703)						
Bremsöl (nur f	für Nass	scheibenbremse)	Vom Herstelle	r empfohlenes	s Öl							
• • • • • • •	Radla	ger	NLGI Nr.2 Meh	NLGI Nr.2 Mehrzweckfett (Lithiumbasis), Konsistenz: 265 - 295								
Schmierfett	Fahrg	Fahrgestell NLGI Nr.2 Mehrzwe			ithiumbasis),	sis), Konsistenz: 310 - 340						
Frostschutzlö	Selina	Umgebungstemp	eratur, °C	-45	-39	-30	-25	-20	-15	-10		
i i o o lo cii u l Zi O	Juliy						1	1	<del>-</del>			

## **HINWEIS:**

Mischen von Schmierstoffen vermeiden. Gelegentlich sind Schmierstoffe verschiedener Marken nicht miteinander verträglich und ändern ihren Eigenschaften nachteilig, wenn sie gemischt werden.

55

50

45

40

35

30

60

Bei aufeinander folgenden Wartungsintervallen sollte dieselbe Marke verwendet werden.

Füllmengen und Maße siehe Thema "Technische Daten (Standardmodelle)".

Konzentration (%)

# **♦** Technische Daten (Standardmodelle)

Betroffene Punkte	Gab	elstapler- modell	FG15N FG18N	FD15N FD18N	FG20CN	FD20CN	FG20N FG25N	FD20N FD25N	FG30N	FD30N	FG35N	FD35N	
Durchbiegung Lichtmaschinenantriebsriemen— wenn mit 98 N nach innen gedrückt (10 kgf) Druck, mm		11 bis 13	10 bis 12	11 bis 13	10 bis 12	11 bis 13	10 bis 12	11 bis 13	10 bis 12	11 bis 13	10 bis 12		
Zündkerze	Тур	NGK	FR2A-D		FR2A-D	_	FR2A-D	_	FR2A-D	_	FR2A-D		
Zunakerze	Spalt,	mm	0,9	_	0,9	_	0,9	_	0,9	_	0,9	_	
Motorleerlaufdrehzah	I, U/mir	ı	700	750	700	750	700	750	700	750	700	750	
Spiel des Lenkrades, Rand mit Motor im Le	_			15 bis 30									
Spiel des Kriechgang	pedals	, mm					2,5 b	is 7,5					
Spiel des Bremspeda	ls, mm						-	7					
Betätigungsaufwand	des												
Feststellbremshebels N (kgf)			150 bis 200 (15 bis 20)				200 bis 250 (20 bis 25)		230 bis 250 (23 bis 25)				
	Einzel vorne		6,50-10-10PR		6,50-10		7,00-12	2-14PR	28x9-1	5-14PR	250-15	5-16PR	
Reifengröße	Doppe	elreifen	6,50-10	)-10PR	_		7,00-12-14PR		28x9-1		5-14PR		
	Hinter	1	5,00-8	-10PR	5,00-8		6,00- 9-10PR		6,50-10-10PR		6,50-10-12PR		
Reifendruck, kPa	Einzel vorne		700	(7,1)	_			700	700 (7,1) 850 (8,7)			(8,7)	
(kgf/cm <sup>2</sup> ) (Luftreifen)	Doppe	elreifen	700	(7,1)	_	_			700	700 (7,1)			
	Hinter	1	700	(7,1)	_	_		700	00 (7,1)		900 (9,0)		
Anzugsmomente für	Vorne	1			(16)				378 (	38,5)			
Radmuttern, N·m (kgf·m)	Hinter	1				157 (16)			233 (23,8)			23,8)	
Dehnungsgrenze der mm/20 Glieder	Hubke	tte,	32	27		3	92			523			

<sup>\*</sup>Die Hinterreifen müssen eine Tragkraft von 1.050 kg bei 19 km/h haben.

# Technische Daten (nur für Gabelstapler mit Nassscheibenbremse)

Betroffene Punkte	Gabelstapler Modell		FD15N FD18N	FG20CN	FD20CN	FG20N FG25N	FD20N FD25N	FG30N	FD30N	FG35N	FD35N		
Durchbiegung des													
Bremspumpentreibrie		_					1 <i>1</i> h	is 16					
Bei Druck nach innen	Bei Druck nach innen mit einer Kraft							14 515 10					
von 98 N													
Verschleißlehre der				Standardwert		8.15		8.45					
Nassscheibenbremse,		Bezugswert S		Servicegrer	Servicegrenzwert		5.75		4.85				
mm	m				3.73			0.10			4.00		

# **♦** Füllmengen

Betroffene Punkte	Gabe	Istaplermodell	FG15N FG18N	FD15N FD18N	FG20CN	FD20CN	FG20N FG25N	FD20N FD25N	FG30N	FD30N	FG35N	FD35N
	Kraftstofftank			5	3			•	7	6	•	
Nachfüll- mengen(ca.).	Motorkühlsystem – 0,65 Liter einschließlich Reservetank einschließlich Reservetank		7,4	6,8				8,7	7,4	8,7	7,4	8,7
	Motorschmier- system	Kurbel- gehäuse	3,5	7,5	3,5	7,5	3,5	9,0	3,5	9,0	3,5	9,0
		Ölfilter	0,3	1,0	0,3	1,0	0,3	1,0	0,3	1,0	0,3	1,0
		Gesamt	3,8	8,5	3,8	8,5	3,8	10,0	3,8	10,0	3,8	10,0
	Lastschaltgetriebe	<del>-</del>	8,0									
	Transfergetriebe	und Differential	5,0				8,5					
	Hydrauliktank	N Füllstand		2	28				3	9		
	Bremsflüssigkeits	behälter, cm3	135									
	Bremssystemöl, o (für Nassscheiber		1				11 13			3		
Spezifisches G	Sewicht des Batteri	eelektrolyts	Erfragen S	Sie die spez	ifische Dich	ite für Ihre s	spezielle Ba	tterie beim	Batterieher	steller.		

# HINWEIS:

Servicedaten können jederzeit ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

# ♦ Tragfähigkeit und Gewicht des Gabelstaplers (Standardmodelle)

Betroffene Punkte	Gabelstaplermodell	FG15N	FD15N	FG18N	FD18N	FG20CN	FD20CN
Tragkraft, kg / 500 mm		1500		1750		2000	
Gabelstaplergewicht kg, (ca.)	Einzelrad	2550	2610	2730	2780	3050	3100

Betroffene Punkte	Gabelstaplermodell	FG20N	FD20N	FG25N	FD25N	FG30N	FD30N	FG35N	FD35N
Tragkraft, kg / 500 mm		2000		2500		3000		3500	
Gabelstaplergewicht kg, (ca.)	Einzelrad	3340	3450	3610	3720	4250	4366	4670	4780

## HINWEIS:

Die angegebenen Nutzlasten gelten für Gabelstapler mit original Mitsubishi-Standardreifen.

# INFORMATIONEN FÜR DEN BESITZER DES MITSUBISHI-GABELSTAPLERS

# **♦** Die Bedeutung von Originalteilen

Händlern und Eigentümern wird dringend empfohlen, AUSSCHLIESSLICH Originalteile zu verwenden, um einen sicheren und effizienten Betriebszustand des Gabelstaplers aufrecht zu erhalten.

Der sichere und effiziente Betrieb Ihres Gabelstaplers könnte durch die Verwendung minderwertiger Teile gefährdet werden. In den meisten Fällen sind Imitationen, die als preiswerte Teile angeboten werden, gleichbedeutend mit geringer Lebensdauer und höheren Wartungskosten.



## **VORSICHT**

Schäden, die durch andere als Originalteile verursacht werden, fallen nicht unter die Garantie von Mitsubishi Forklift Trucks.



Originalteile gewährleisten sicheren und zuverlässigen Betrieb.
Originalteile gewährleisten sicheren und

zuverlässigen Betrieb.

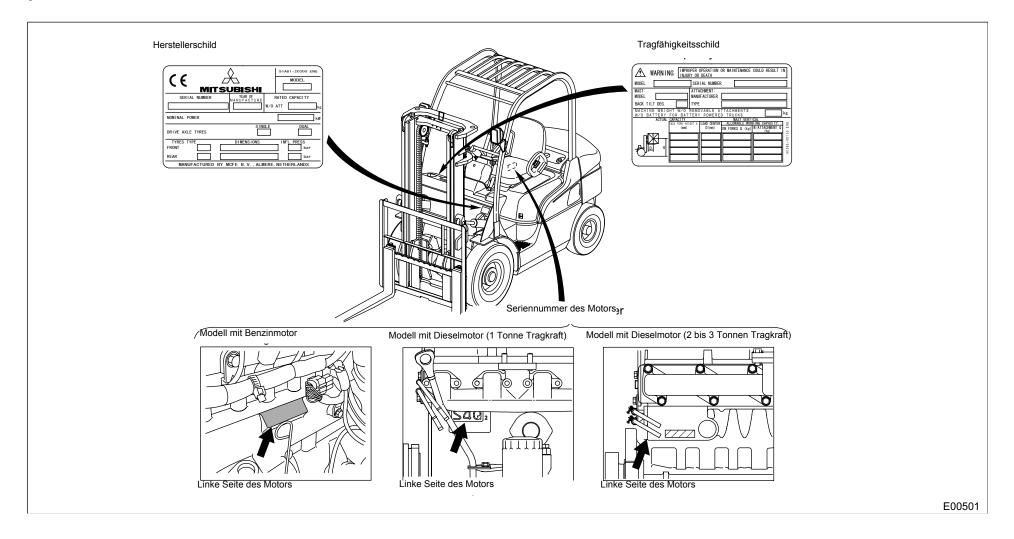
# Vorschriftsmäßige Verschrottung des Gabelstaplers

Fragen Sie den Mitsubishi-Gabelstaplerhändler, wie und wo Sie Ihren Gabelstapler verschrotten können.

Die unsachgemäße Verschrottung eines Gabelstapler kann nicht nur zu Umweltschäden führen sondern stellt auch eine illegale Entsorgung dar.

### **♦** Anweisungen zur Ersatzteilbestellung

Jeder Gabelstapler ist mit einem Typenschild versehen, das folgende Angaben enthält:
Bei der Bestellung von Teilen und bei jedem Reparaturauftrag an den Mitsubishi-Gabelstaplerhändler
geben Sie bitte UNBEDINGT das GABELSTAPLERMODELL und die SERIENNUMMER sowie das MOTORMODELL und die SERIENNUMMER an.



# **♦** Serviceregistrierung

### **SERVICEREGISTRIERUNG**

Gabelstaplermodell, Seriennummer		Motormodell, Seriennummer
III de constitute della Constitutiona		Anhanna Wilana dalli Ondanon mana
Hubgerüstmodell, Seriennummer		Anbaugerätemodell, Seriennummer
Ausliefernder Händler:	Name:	
	Anschrift:	
	Lieferdatum:	
	2.5.5.444111.	

Diesen Bogen ausfüllen und griffbereit halten.

### **♦** Allgemeines

#### Kraftstoffschläuche

- Dieselmodelle: Dieselkraftstoff, JIS K2204 Spezialnr.: 1-3 oder gleichwertig.
- 2. Flüssiggasmodelle: Mischung aus Propan- und Butangas.

#### Geräuschpegel

Gabelstaplermodell  Betroffene Punkte	FG15N-35N	FD15N-20CN	FD20N-35N
Geräuschpegel (dB) (A)	79	80	78
Messunsicherheit (dB) (A)	4	4	4

Der Geräuschpegel ist eine Kombination der Werte für die Betriebsmodi "DRIVE", "LIFT" und "IDLE" ("FAHREN", "HUB" und "LEERLAUF") und wird mit dem Verhältnisfaktor gewichtet. Der Pegel entspricht den Richtlinien EN 12053, 1997 und EN-ISO 4871, 1996.

Wenn ungeeignete oder verschlissene Reifen verwendet werden oder wenn der Boden beschädigt oder verformt ist, kann der Schallpegel ansteigen.

#### Grenzwert für Schwingungsbelastung

Alle ModelleVibration der gesamten Karosserie1,1 m/s<sup>2</sup>
Messungenauigkeit0,4 m/s<sup>2</sup>

Die Grenzwerte für Schwingungsbelastung entsprechen der Richtlinie EN13059, 2002.

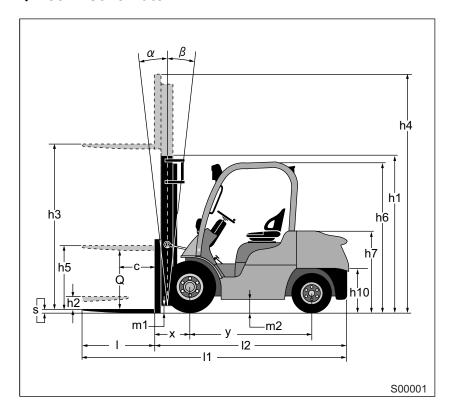
#### • Mit Flüssiggas betriebene Gabelstapler:

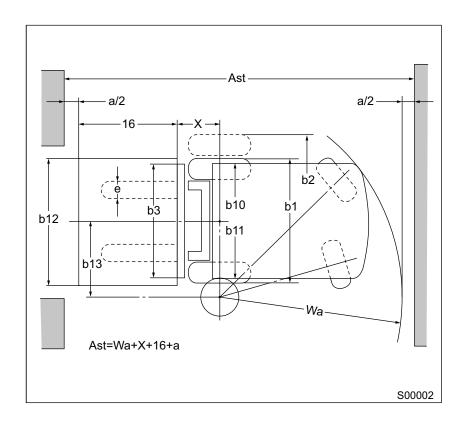
- 1. Beim Einbau des Flüssiggasbehälters das Überdruckventil oben (auf dem Behälter) platzieren.
- 2. Wenn der Flüssiggasbehälter rückwärts ausgeschwenkt ist:
- Den Motor NICHT anlassen.
- Den Gabelstapler NICHT betreiben.
- NICHT tanken.
- 3. Den Behälter NIEMALS in rückwärts ausgeschwenkter Stellung lassen.

#### Klimabedingungen

Den Gabelstapler bei Temperaturen von -10 bis +35 °C, einer relativen Luftfeuchtigkeit von 30 bis 95 % und einer Einsatzhöhe unter 1.000 m betreiben. Möchten Sie den Gabelstapler bei außergewöhnlichen Klimaverhältnissen einsetzten, wenden Sie sich bitte an Ihren Mitsubishi-Gabelstaplerhändler.

#### **♦** Technische Daten





AST = Arbeitskorridorbreite mit Last

a = Sicherheitsabstand = 200 mm

b = Palettenbreite 800 oder 1.000 mm

d = Palettenlänge 1 200 mm

h1 = Gesenkte Hubgerüsthöhe

h2 = Freier Hub (Standard)

h3 = Hubhöhe

h4 = Gehobene Hubgerüsthöhe

h5 = Vollständiger freier Hub

Q = Nennhubleistung, Nennlast

C = Lastmitte (Durchmesser)

# • Maße & Leistung (1,5 t bis 2 t Kompaktmodell)

Einheit: mm

Abmessungen			FD15N	FD18N	FD20CN	FG15N	FG18N	FG20CN
Hub mit	h3	Hubhöhe (Standard)			32	90		
zweistufigem Hubgerüst	h2	Freier Hub (Standard)			8	30		
Gabelträger		Für DIN 15 173 A/B/keine			2	A		
Gabelabmessungen	s,e,l	Dicke, Breite, Länge			35 × 100	0 × 1070		
Hubgerüstneigung	αβ	Vorwärts/Rückwärts			6° /	10°		
Abmessungen	L2	Länge bis Gabelvorderseite einschließlich Gabeldicke	2260	2300)	2355	2260	2300	2355
	b1/b2	Gesamtbreite			106	5/n.a.		
	h1	Gesamthöhe bei abgesenktem Hubgerüst	2140					
	h4	Gesamthöhe des angehobenen Hubgerüsts			43	340		
	h6	Schutzdachhöhe			21	40		
	h7	Sitzhöhe			11	09		
Lenkradius	Wa		1950	1980	2020	1950	1980	2020
Lastabstand	х	Vordere Mitte der Vorderachse	400		415		00	415
Arbeitskorridorbreit e	Ast	800 x 1200/1000 x 1200 Palette	3350 / 3550	3380 / 3580	3435 / 3635	3350 / 3550	3380 / 3580	3435 / 3635

Leistung			FD15N	FD18N	FD20CN	FG15N	FG18N	FG20CN		
	Fahren mit/ ohne Last	km/h			19 /	19,5				
Geschwindigkeit	Heben mit/ ohne Last	m/s		0,60 / 0,65						
	Senken mit/ohne Last	m/s	0,52 / 0,50							
Zughakennenn- leistung	Mit/ohne Last (60 Min. Kurzzeitbetrieb)	N (kgf)	11800 / 11500 (1203,3 / 1172,7)	11700 / 11500 (1193,1 / 1172,7)	11400 / 11500 (1162,5 / 1172,7)	15300 / 14800 (1560,2 / 1509,2)	15100 / 14700 (1539,8 / 1499,0)	14800 / 14800 (1509,2 / 1509,2)		
Steigfähigkeit	Mit/ohne Last	%	31 / -	27 / -	24 / -	42 / -	37 / -	31 / -		

### • Hubgerüstleistung und -tragkraft (1,5t bis 2 t Kompaktmodell)

Einheit: mm

		5N-FD18N-FD2 5N-FG18N-FG2			15N 15N		D18N G18N	FD20CN FG20CN	
Hubgerüst- typ	h3	h1	h4	h2/h5	Q@ C=500 kg	h3	Q@ C=500 kg	h3	Q@ C=500 kg
	3000	1995	4050	80	1500	80	1750	80	2000
	3290	2140	4340	80	1500	80	1750	80	2000
	3700	2400	4770	80	1500)	80	1750	80	2000
Simplex	4090	2585	5140	80	1500	80	1750	80	2000
(Standard)	4480	2790	5530	80	1425	80	1700	80	1950
	5000	3050	6050	80	1375	80	1400	80	1400
	5500	3300	6550	80	1000	80	1000		
	6000	3550	7050	80	650	80	650		
Duplex	3000	1995	4050	945	1500	94	1750	945	2000
(Vollstän-	3290	2140	4340	1095	1500	109	1750	1095	2000)
dig frei)	3700	2400	4750	1355	1500	135	1750	1355	2000
ung mon,	4030	2585	5080	1535	1500	153	1750	1535	2000
	3710	1795	4760	745	1500	74	1750)	745	2000
	4010	1895	5060	845	1500	84	1750	845	2000
	4310	1995	5360	945	1425	94	1700	945	1950
Triplex	4750	2140	5800	1095	1375	109	1625	1095	1900
(Full Free	5090	2260	6140	1215	1325	121	1325	1215	1325
Tripel)	5490	2400	6540	1355	1000	135	1000		
	5990	2585	7040	1535	650	153	650		
	6490	2845	7540	1795	450	179	450		
	7000	3050	8050	2005	275	200	275		

h1 = Gesenkte

h3 = Hubhöhe

h5 = Vollständiger freier Hub

Q = Nennhubleistung,

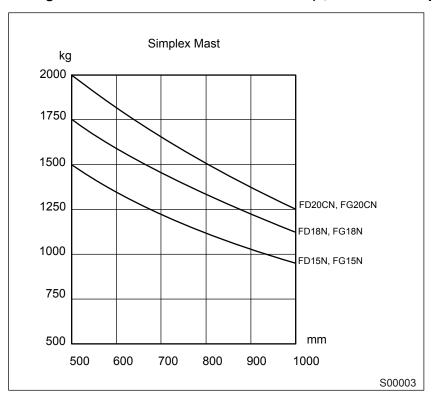
h2 = Freier Hub (Standard)

h4 = Gehobene

C = Nennlast

Alle Maß einschließlich Lastgitterverlängerung. Wenn keine Lastgitterverlängerung verwendet wird, erhöht sich h5 um 410 mm, während sich h4 um 410 mm verringert.

# • Tragkraft bei unterschiedlicher Lastmitte (1,5 t bis 2 t Kompaktmodell)



# • Maße & Leistung (2t bis 2,5t Kompaktmodell)

Einheit: mm

Abmessungen			FD20N	FG20N	FD25N	FG25N		
Hub mit	h3	Hubhöhe (Standard)	3300					
zweistufigem Hubgerüst	h2	Freier Hub (Standard)	100					
Gabelträger		Für DIN 15 173 A/B/keine	2A					
Gabelabmessungen	s,e,l	Dicke, Breite, Länge	40 × 100 × 1070					
Hubgerüstneigung	αβ	Vorwärts/Rückwärts	6° / 10°					
Abmessungen L2		Länge bis Gabelvorderseite einschließlich Gabeldicke	2485		2560			
	b1/b2	Gesamtbreite	1150 / 1640					
	h1	Gesamthöhe bei abgesenktem Hubgerüst	2145					
	h4	Gesamthöhe des angehobenen Hubgerüsts	4360					
	h6	Schutzdachhöhe	2145					
	h7	Sitzhöhe	1114					
Lenkradius	Wa		2200		2230			
Lastabstand	х	Vordere Mitte der Vorderachse	455		460			
Arbeitskorridorbreite	Ast	800 x 1200/1000 x 1200 Palette	3655 / 3855		3685 / 3885			

Leistung			FD20N	FG20N	FD25N	FG25N		
Geschwindigkeit	Fahrgeschwindigkeit mit/ohne Last	km/h	19 / 19,5					
	Heben mit/ohne Last	m/s	0,64 / 0,67	0,59 / 0,61	0,64 / 0,67	0,59 / 0,61		
	Senken mit/ohne Last	m/s	0,50 / 0,50		1			
Zughakennennleistu ng	Mit/ohne Last (60 Min. Kurzzeitbetrieb)	N (kp)	17200 / 16700 (1753,9 / 1702,9)	15200 / 14900 (1550,0 / 1519,4)	17000 / 16600 (1733,5 / 1692,7)	15000 / 14800 (1530,0 / 1509,2)		
Steigfähigkeit	Mit/ohne Last	%	34 / -	30 / -	29 / -	26 / -		

### • Hubgerüstleistung und -tragkraft (2 t bis 2,5t Kompaktmodell)

Einheit: mm

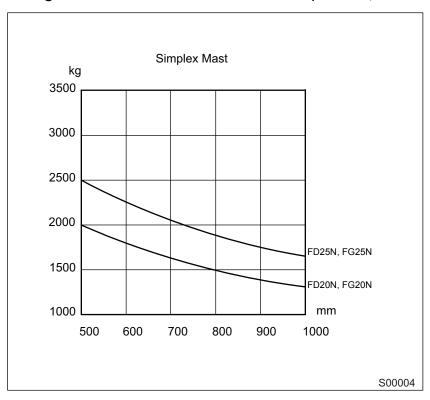
	I	FD/FG20N, FD/FG	25N		FD/FG20N		FD	/FG25N
Hubgerüsttyp	h3	h1	h4	h2/h5	Q@ C=500(19,7 kg(lb)	h2/h5		Q@ C=500(19,7) kg(lb)
	3000	1995	4050	100	20	000 100		2500
	3300	2145	4340	100	20	000 100		2500
	3740	2410	4770	100	20	000 100		2500
Simplex	4100	2590	5140	100	20	000 100		2500
(Standard)	4500	2800	5530	100	20	000 100		2500
	5000	3050	6050	100	19	950 100		2400
	5500	3300	6550	100	18	50* 100		2250*
	6000	3550	7050	100	18	00* 100		2150*
	3000	1995	4050	(	980 20	000	980	2500
Duplex	3300	2145	4340	1	30 20	000	1130	2500
(Full Free)	3700	2410	4750	10	390 20	000	1390	2500
	4020	2590	5080	15	570 20	000	1570	2500
	3730	1800	4760	-	780 20	000	780	2500
	4030	1900	5060	3	880 20	000	880	2500
	4300	2000	5360	Ç	19	950	980	2500
Triplex	4750	2140	5800	1.	30 19	900	1130	2400
(Full Free	5060	2260	6140	12	250 18	350	1250	2350
dreifach)	5500	2400	6540	10	18	300	1390	2200*
	5990	2590	7040	15	70 17	50*	1570	2100*
	6490	2850	7540	18	330 16	50*	1830	1750*
	7000	3050	8050	20	12	50*	2040	1250*

h1 = Gesenkte h3 = Hubhöhe h5 = Vollständiger freier Hub Q = Nennhubleistung, h2 = Freier Hub (Standard) h4 = Gehobene C = Nennhust

Alle Maß einschließlich Lastgitterverlängerung. Wenn keine Lastgitterverlängerung verwendet wird, erhöht sich h5 um 390 mm, während sich h4 um 390 mm verringert.

<sup>\*</sup> Die angegebenen Tragkraftwerte setzen voraus, dass der Gabelstapler mit Doppelreifen ausgestattet ist. Erkundigen Sie sich bei Ihrem Händler nach der maximal erlaubten Rückwärtsneigung, um die genannte Tragkraft zu erreichen. Die Tragkraftangaben gelten für Vollgummi-Pneumatikreifen (SE).

# • Tragkraft bei unterschiedlicher Lastmitte (2 t bis 2,5 t Modell)



# • Maße & Leistung (3t bis 3,5t Kompaktmodell)

Einheit: mm

Abmessungen			FD30N	FG30N	FD35N	FG35N		
Hub mit zweistufigem	h3	Hubhöhe (Standard)	32	270	33	300		
Hubgerüst	h2	Freier Hub (Standard)	100					
Gabelträger		Für DIN 15 173 A/B/keine		3	3A			
Gabelabmessungen	s,e,l	Dicke, Breite, Länge	45 × 125 × 1070					
Hubgerüstneigung	αβ	Vorwärts/Rückwärts	6° / 10°					
Abmessungen	bmessungen L2 Länge bis Gabelvorderse Gabeldicke		27	725	2790			
b1/	b1/b2	Gesamtbreite	1275	/ 1690	1290	/ 1690		
	h1	Gesamthöhe bei abgesenktem Hubgerüst	21	70	23	300		
	h4	Gesamthöhe des angehobenen Hubgerüsts	43	330	4360			
	h6	Schutzdachhöhe	21	65	21	75		
	h7	Sitzhöhe		1:	114			
Lenkradius	Wa		23	380	24	140		
Lastabstand	х	Vordere Mitte der Vorderachse	495					
Arbeitskorridorbreite	Ast	800 x 1200/1000 x 1200 Palette	3870	/ 4070	3930	/ 4130		

Leistung			FD30N	FG30N	FD35N	FG35N		
Geschwindigkeit	Fahrgeschwindigkeit mit/ohne Last	km/h	19 / 19,5					
	Heben mit/ohne Last	m/s	0,51 / 0,54	0,52 / 0,53	0,43 / 0,46	0,43 / 0,44		
	Senken mit/ohne Last m/s		0,53	/ 0,50	0,42 / 0,40			
Zughakennennleistung	Mit/ohne Last (60 Min. Kurzzeitbetrieb)	N (kp)	16600 / 16600 (1692,7 / 1692,7)	17700 / 17700 (1804,9 / 1804,9)	15800 / 15800 (1611,2 / 1611,2)	16900 / 16900 (1723,3 / 1723,3)		
Steigfähigkeit	Mit/ohne Last	%	24 / -	26 / -	20 / -	22 / -		

# • Hubgerüstleistung und -tragkraft (3t bis 3,5t Kompaktmodell)

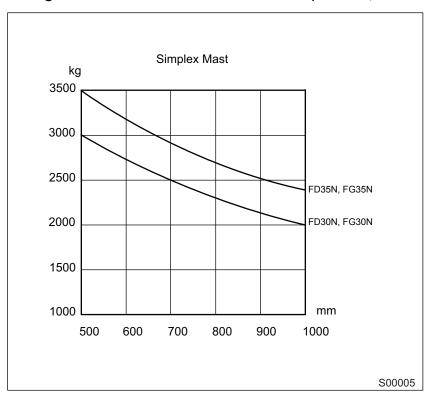
Einheit: mm

			FD/FG30N			FD/FG35N				
Hubgerüst					Q@					Q@
typ	h3	h1	h4	h2/h5	C=500(19,7)	h3	h1	h4	h2/h5	C=500(19,7)
					kg(lb)					kg(lb)
Simplex	3030	2050	4090	100	3000	3000	2180	4060	100	3500
(Standard)	3270	2170	4330	100	3000	3300	2300	4360	100	3500
	3700	2430	4760	100	3000	3720	2510	4780	100	3500
	4000	2610	5060	100	3000	4000	2770	5060	100	3500
[	4500	2870	5560	100	3000	4500	3010	5560	100	3500
[	5000	3120	6060	100	2900	5000	3260	6060	100	3500
[	5500	3370	6560	100	2800	5500	3510	6560	100	3350
[	6000	3640	7060	100	2700	6000	3760	7060	100	3250
Duplex	3000	2050	4060	1030	3000	3010	2180	4070	1170	3500
(Full Free)	3250	2170	4310	1150	3000	3300	2300	4360	1290	3500
	3700	2430	4760	1420	3000	3720	2625	4780	1610	3500
	4010	2610	5070	1600	3000	4000	2770	5060	1750	3500
Triplex	3690	1830	4750	810	3000	3730	1940	4790	930	3500
(Full Free	3990	1930	5050	910	3000	4010	2060	5070	1050	3500
dreifach)	4320	2050	5380	1030	3000	4390	2180	5450	1170	3500
[	4700	2170	5760	1150	3000	4700	2300	5760	1290	3500
[	5060	2290	6120	1270	2900	5030	2450	6090	1430	3450
[	5450	2430	6510	1420	2800	5580	2630	6640	1610	3300
[	5970	2610	7030	1600	2700	6000	2770	7060	1750	3200
[	6470	2870	7530	1860	2350	6510	2940	7570	1930	2350
	7000	3070	8060	2060	1600	7000	3140	8060	2120	1600

h1 = Gesenkte Hubgerüsthöhe h3 = Hubhöhe h5 = Vollständiger freier Hub Q = Nennhubleistung, Nennlast h2 = Freier Hub (Standard) h4 = Gehobene Hubgerüsthöhe C = Lastmitte (Abstand)

Alle Maß einschließlich Lastgitterverlängerung. Wenn keine Lastgitterverlängerung verwendet wird, h5 erhöht sich um 350 mm 30N, 240 mm 35N, während h4 sich um 350 mm 30N, 240 mm 35N verringert.

# • Tragkraft bei unterschiedlicher Lastmitte (3 t bis 3,5 t Modell)



A			
Absetzen von Lasten	108	Bremsleuchten	
Absteigen vom Gabelstapler (FC Modell)	. 99	Bremsöl (nur für Nassscheibenbremse)	
Achsschenkelbolzen		Bremspedal	
Alle 10 Betriebsstunden oder täglich (Pre-Start),		Bremspumpentreibriemen (nur für Nassscheibenbremse)	
je nachdem, was zuerst eintritt	137	Bremsschläuche, Leitungen und Anschlüsse	. 157
Alle 10 Betriebsstunden oder täglich (Pre-Start),		D	
je nachdem, was zuerst eintritt, Fortsetzung	133	Den Gabelstapler transportieren	. 114
Alle 2000 Betriebsstunden bzw. jährlich, je nachdem, was zuerst eintritt		Die Bedeutung von Originalteilen	
Allgemeines		Die Stabilität Ihres Gabelstaplers einschätzen	74
Am Vortag festgestellte Betriebsstörungen	137	Differenzial	
Anhalten auf abschüssigem Gelände		Doppelreifen (optional)	. 121
ANHANG		Drehmomentwandler-Öltemperaturwarnlampe	
Anheben des Hinterrades	. 119	leuchtet (Lastschaltgetriebe)	. 123
Anheben des Vorderrades		E	
Anlassen eines Dieselmotors	. 86	Ein Monat (30 Tage) oder 200 Betriebsstunden nach Auslieferung eines	
Anlasser	163	neuen Gabelstaplers, je nachdem, was zuerst eintritt	150
Anlasserschalter	. 33	Ein Monat (30 Tage) oder 200 Betriebsstunden nach Auslieferung eines	, 159
Anschnallen	. 62	neuen Gabelstaplers, je nachdem, was zuerst eintritt, Fortsetzung	121
Anweisungen zur Ersatzteilbestellung	176	Einbau des Rades	
Arbeit mit dem Gabelstapler beenden		Einen Kippunfall verhüten	
Armaturenbrett		Einlass- und Auslassventil	
AUFTANKEN	81	Einspritzdüse (Flüssiggasmotor)	
Ausbauen des Rades	118	Einstellen der Federung	
В		Einstellen der Rückenlehnenneigung	
Basis-Bedienung	40	Einstellung vorne - hinten	
Basis-Bildschirmanzeige		Einstellung	
Batterie		Elektrische Komponenten	
Befestigungsschrauben des Hubzylinders		Elektroverdrahtung	
Beispiel		G .	103
Beleuchtung funktioniert nicht		F	
BESONDERE SITUATIONEN		Fach für das Handbuch	
Betrieb auf abschüssigem Gelände		Fahren auf abschüssigem Gelände	
BETRIEB		Fahreranwesenheitsschalter und -summer	
Betriebsbremsen		Fahrersitz	•
Betriebsschalter und Bedienelemente	_	Fahrschalter und Bedienelemente	32
BETRIEBSVERFAHREN		Fahrsperren-Anzeigelampe blinkt oder leuchtet	
	-	und Gabelstapler bewegt sich nicht mehr	
Betriebsverfahren		Fahrsperrsystem65,	, 153
Blinkersignal/Beleuchtungsschalter	. 33		

Fahrtrichtungshebel (Lastschaltgetriebe)	33	Hubgerüstleistung und -tragkraft (1,5t bis 2 t Kompaktmodell)	182
Falsche Betriebsschritte und Blinken der		Hubgerüstleistung und -tragkraft (2 t bis 2,5t Kompaktmodell)	185
Hubgerüstsperren-Anzeigeleuchte	104	Hubgerüstleistung und -tragkraft (3t bis 3,5t Kompaktmodell)	188
FC Modell	31, 55, 85	Hubgerüstsperren-Anzeigeleuchte blinkt oder leuchtet	
Fehlercodes und Erläuterungen	128	und Hubgerüst und Anbaugeräte bewegen sich nicht mehr (FC-Modell)/	
FEHLERSUCHE	117	Hubgerüst bewegt sich nicht (MC-Modell)	126
Fehlfunktion von Hubgerüst und Anbaugeräten (FC-Modell)	127	Hubgerüstsperrsystem	i4, 153
Feststellbremse	4	Hubgerüstsperrsystemfunktionen	59
Feststellbremshebel	139	Hubgerüststützen	165
Feststellbrems-Sicherheitswarnung	68	Hubketten	14′
Feststellbremssystem (Nur für Nassscheibenbremse)	139	Hupe	140
Feststellbrems-Warnfunktionen	67	Hydrauliköl	146
Feststellbremswarnsummer und -leuchte	67	Hydraulikschläuche, Leitungen und Anschlüsse	157
Feststellbremswarnsummer	154	Hydrauliksystem	113
Feststellbremswarnung	125	Hydrauliktank-Ölstand/Füllöffnung	73
Flüssiggas	167	Hydrauliktank-Rücklaufölfilter	159
Flüssiggas	26		
Flüssiggasanlage, Probleme	123	INFORMATIONEN FÜR DEN BESITZER DES MITSUBISHI-	
Flüssiggasmotor anlassen	87	GABELSTAPLERS	175
Frostschutzlösung	169	Informationen zum Heben und Verzurren des Gabelstaplers	
Füllmengen	173	Integriertes Anwesenheitssystem	
Funktionen des Fahrsperrsystems	65	Thoghorto 7 th Wood in Choo you are	0
Für längere Zeit abstellen	113	J	
Für Standard-Flüssiggasbehälter	83	Jede 1000. Betriebsstunde bzw. nach 6 Monaten, je nachdem, was zuerst	
G		eintritt	136
Gabeln wechseln	70	Jede 200. Betriebsstunde bzw. monatlich, je nachdem, was zuerst eintritt	
GABELSTAPLER ABSTELLEN	112	Jede 50. Betriebsstunde bzw. wöchentlich, je nachdem, was zuerst eintritt 13	
Gabelstapler anhalten		Jede 500. Betriebsstunde bzw. nach 3 Monaten, je nachdem, was zuerst	,
Gabelstapler betreiben		eintritt	135
Gabelverriegelungsstifte	70	Jede 500. Betriebsstunde bzw. nach 3 Monaten, je nachdem, was zuerst	
Gangwechsel	93	eintritt,	
Gaspedal	138	Fortsetzung	135
GERÄTEBESCHREIBUNG	27	K	
Geräuschpegel	178	Keine Mitfahrer	,
Gleitflächen der Hubgerüststreifen	142	Keine Personen unter/auf der Gabel	
H.		Kippwarnungen	
Handgriff	71 138	Klimabedingungen	
Haubenriegel		Korrekte Betriebsschritte und Blinken der Hubgerüstsperren-	170
Hoher Staub- oder Faseranfall		Anzeigeleuchte	101
Hubgerüst und Gabel		Kraftstoff	
1 145g0140t 4114 - 34501	101	I COLOCOII	170

Kraftstoffe und Öle, Empfohlene	170
Kraftstoffe und Schmieröle	115, 116
Kraftstoff-Einfüllstutzen	73
Kraftstofffilter (Diesel)	161
Kraftstoffinformationen	167
Kraftstoffschläuche	178
Kraftstoffschläuche, Leitungen und Anschlüsse	157
Kraftstoffsystem	113
Kriechgang	96
Kriechgangpedal (Lastschaltgetriebe)	34
Kriechgangpedal	139
Kühlerdeckel	162
Kühlerdeckel	6
Kühlergummischlauch	163
Kühllüfter	6, 152
Kühlmittelinformationen	168
Kühlrippen	162
Kühlwasser	168
L	
Last, Langsames Heranfahren und Anheben	106
Lastgitterverlängerung	
Lastschaltgetriebe	
LCD-Bildschirm	
Lenken (Wenden)	
Lenkrad und -säule	
Lenkradneigehebel	
Leuchten im Armaturenbrett	
Lichtmaschine	
Lösen	
Lüfter- und Lichtmaschinen-Treibriemen	155
Luftfiltereinsatz	156
М	
Maße & Leistung (1,5 t bis 2 t Kompaktmodell)	180
Maße & Leistung (2 t bis 2,5 t Kompaktmodell)	
Maße & Leistung (3t bis 3,5t Kompaktmodell)	
MC Modell	
Mit Flüssiggas betriebene Gabelstapler:	
Mit Flüssiggasmotor	
Modellansicht	
Modelle mit Benzin- und Dieselmotor	
MODELIC THE DETERM UND DESCRIPTION	01

Motor (Auspuff, Lärm, Vibration)
Motor abgestorben
Motor ist "abgesoffen"
Motorhaube72
Motorkühlmittel
Motorkühlsystem
Motorkurbelgehäuse
Motorleerlaufdrehzahl
Motorzylinder
N
Nach dem Anlassen des Motors
Neigegelenkbolzen
Neigezylinder-Sockelschrauben
Nenntragfähigkeit (Gewicht und Lastzentrum)
Nenntragfähigkeitsschild
Neuen Gabelstapler einfahren
Neutralsystem
Neutralsystemfunktionen
0
Öl-, Kraftstoff- oder Kühlmittellecks
Ölstand im Bremsölbehälter / Entlüftungsöffnung
Optionale Funktionen für Nassscheibenbremse
Optionale Funktionen
Optionale Nassscheibenbremse
P
Parken des Gabelstaplers (nach dem Anhalten)
Pflege bei heißer Witterung
Pflege bei kalter Witterung
Q
Quetschpunkte
·
R
Radmuttern 150
Regelmäßig auszuwechselnde Teile
Reifen und Felgen
Reifenwechsel
Richtungswechsel 94
Rückfahrscheinwerfer (sofern vorhanden)

abschüssigem Gelände ab)	5	
Schutzdach         6, 138           Schweinwerfer und Arbeitsbeleuchtung (sofern vorhanden)         137           Schwerpunkt (CG)         74           Schwingungspegel         178           Seriennummer und Tragfähigkeitsschild         27           SERVICEDATEN         167           Serviceregistrierung         177           Sichere Handhabung von Lasten         102           Sicherheitsgurt         62, 139           Sicherheitsgurt-Warnfunktionen         66           Sicherheitsgurtwarnleuchte         66           SICHERHEITSREGELN FÜR GABELSTAPLERFAHRER         1           Sicherheitsvorkehrungen für die Arbeit         22           Sicherheitsvorkehrungen für die Bedienung         19           Sicherheitsvorkehrungen für die Steinen 19         19           Sicherheitsvorkehrungen für die Arbeit         22           Sicherheitsvorkehrungen für die Bedienung         19           Sicherheitsvorkehrungen für die Arbeit         22           Sicherheitsvorkehrungen für die Steinen 19         19           Sizenberlügen mund Lampen         69 </td <td>Schmier- und Wartungstabelle</td> <td>10</td>	Schmier- und Wartungstabelle	10
Schweinwerfer und Arbeitsbeleuchtung (sofern vorhanden)         137           Schwerpunkt (CG)         74           Schwingungspegel         178           Seriennummer und Tragfähigkeitsschild         27           SERVICEDATEN         167           Serviceregistrierung         177           Sichere Handhabung von Lasten         102           Sicherheitsgurt         62, 139           Sicherheitsgurt-Warnfunktionen         66           Sicherheitsgurtwarnleuchte         66           SiChERHEITSREGELN FÜR GABELSTAPLERFAHRER         1           Sicherheitsvorkehrungen für die Arbeit         22           Sicherheitsvorkehrungen für die Bedienung         19           Sicherungen und Lampen         69           Sitzeinstellung         85           Spurstangenbolzen         164           Stabilität und Schwerpunkt (Ansicht von oben)         74           Stabilität und Schwerpunkt (Seitenansicht)         75           Stapelmethoden         101           Stapeln großer Lasten mit gleicher Abmessung         101           Stapeln kleiner Lasten mit gleicher Abmessungen         101           Stapeln von Lasten mit unterschiedlichen Abmessungen         101           Stapeln wir de Bediande ab)         101           <	Schrauben und Muttern (Rahmen und Chassis)	161
Schwerpunkt (CG)		
Schwingungspegel         178           Seriennummer und Tragfähigkeitsschild         27           SERVICEDATEN         167           Serviceregistrierung         177           Sichere Handhabung von Lasten         102           Sicherheitsgurt         62, 139           Sicherheitsgurt-Warnfunktionen         66           Sicherheitsgurtwarnleuchte         66           Sicherheitsgurtwarnleuchte         66           SICHERHEITSREGELN FÜR GABELSTAPLERFAHRER         1           Sicherheitsvorkehrungen für die Arbeit         22           Sicherheitsvorkehrungen für die Bedienung         19           Sicherneitsvorkehrungen für die Bedienung         19           Sicherneitsvorkehrungen für die Bedienung         19           Sicherneitsvorkehrungen für die Bedienung         19           Sicherheitsvorkehrungen für die Bedienung         19           Sitzeinstellung         85           Spurstangenbolzen         16           Stabilität und Lampen         85           Spurstangenbolzen         164           Stabilität und Schwerpunkt (Ansicht von oben)         74           Stabilität und Schwerpunkt (Seitenansicht)         75           Stapeln kleiner Lasten mit gleicher Abmessung         101           Stapel	Schweinwerfer und Arbeitsbeleuchtung (sofern vorhanden)	137
Seriennummer und Tragfähigkeitsschild         27           SERVICEDATEN         167           Serviceregistrierung         177           Sichere Handhabung von Lasten         102           Sicherheitsgurt         62           Sicherheitsgurt-Warnfunktionen         66           Sicherheitsgurtwarnleuchte         66           SICHERHEITSREGELN FÜR GABELSTAPLERFAHRER         1           Sicherheitsvorkehrungen für die Arbeit         22           Sicherheitsvorkehrungen für die Bedienung         19           Sicherungen und Lampen         69           Sitzeinstellung         85           Spurstangenbolzen         164           Stabilität und Schwerpunkt (Ansicht von oben)         74           Stabilität und Schwerpunkt (Seitenansicht)         75           Stapeln großer Lasten mit gleicher Abmessung         101           Stapeln kleiner Lasten mit gleicher Abmessung         101           Stapeln kleiner Lasten mit unterschiedlichen Abmessungen         101           Stapeln von Lasten mit unterschiedlichen Abmessungen         101           Starten, Mit Überbrückungskabeln         89           Steuerung         113           Starten, Mit Überbrückungskabeln         89           Steuerung         113	Schwerpunkt (CG)	74
SERVICEDATEN         167           Serviceregistrierung         177           Sichere Handhabung von Lasten         102           Sicherheitsgurt         62, 139           Sicherheitsgurt-Warnfunktionen         66           Sicherheitsgurtwarnleuchte         66           Sicherheitsgurtwarnleuchte         66           SICHERHEITSREGELN FÜR GABELSTAPLERFAHRER         1           Sicherheitsvorkehrungen für die Arbeit         22           Sicherheitsvorkehrungen für die Bedienung         19           Sicherungen und Lampen         69           Sitzeinstellung         85           Spurstangenbolzen         164           Stabilität und Schwerpunkt (Ansicht von oben)         74           Stabilität und Schwerpunkt (Seitenansicht)         75           Stapelmethoden         101           Stapeln großer Lasten mit gleicher Abmessung         101           Stapeln großer Lasten mit gleicher Abmessung         101           Stapeln kleiner Lasten mit unterschiedlichen Abmessungen         101           Stapeln kleiner Lasten mit gleicher Abmessung         101           Stapeln kleiner Lasten mit gleicher Abmessung         101           Stapeln kleiner Lasten mit gleicher Abmessung         101           Starten auf abschüssigem Gelände (der Motor	Schwingungspegel	178
Serviceregistrierung         177           Sichere Handhabung von Lasten         102           Sicherheitsgurt         62, 139           Sicherheitsgurtwarnleuchte         66           Sicherheitsgurtwarnleuchte         66           SICHERHEITSREGELN FÜR GABELSTAPLERFAHRER         1           Sicherheitsvorkehrungen für die Arbeit         22           Sicherheitsvorkehrungen für die Bedienung         19           Sicherungen und Lampen         69           Sitzeinstellung         85           Spurstangenbolzen         164           Stabilität und Schwerpunkt (Ansicht von oben)         74           Stabilität und Schwerpunkt (Seitenansicht)         75           Stapelmethoden         101           Stapeln großer Lasten mit gleicher Abmessung         101           Stapeln kleiner Lasten mit gleicher Abmessung         101           Stapeln von Lasten mit unterschiedlichen Abmessungen         101           Starten auf abschüssigem Gelände (der Motor stirbt auf abschüssigem Gelände ab)         110           Starten, Mit Überbrückungskabeln         89           Steuerung         113           Stützpunkte für die Standsicherheit des Gabelstaplers         75           Technische Daten (nur für Gabelstapler mit Nassscheibenbremse)         172	Seriennummer und Tragfähigkeitsschild	27
Sichere Handhabung von Lasten       102         Sicherheitsgurt       62, 139         Sicherheitsgurt-Warnfunktionen       66         Sicherheitsgurtwarnleuchte       66         Sicherheitsgurtwarnleuchte       66         SICHERHEITSREGELN FÜR GABELSTAPLERFAHRER       1         Sicherheitsvorkehrungen für die Arbeit       22         Sicherheitsvorkehrungen für die Bedienung       19         Sicherungen und Lampen       69         Sitzeinstellung       85         Spurstangenbolzen       164         Stabilität und Schwerpunkt (Ansicht von oben)       74         Stabilität und Schwerpunkt (Seitenansicht)       75         Stapelmethoden       101         Stapeln großer Lasten mit gleicher Abmessung       101         Stapeln kleiner Lasten mit gleicher Abmessung       101         Stapeln von Lasten mit unterschiedlichen Abmessungen       101         Starten auf abschüssigem Gelände ab)       101         Starten, Mit Überbrückungskabeln       89         Steuerung       113         Stützpunkte für die Standsicherheit des Gabelstaplers       75         Technische Daten (nur für Gabelstapler mit Nassscheibenbremse)       172         Technische Daten des Dieselkraftstoffs       167         Technische	SERVICEDATEN	167
Sicherheitsgurt       62, 139         Sicherheitsgurt-Warnfunktionen       66         Sicherheitsgurtwarnleuchte       66         SICHERHEITSREGELN FÜR GABELSTAPLERFAHRER       1         Sicherheitsvorkehrungen für die Arbeit       22         Sicherheitsvorkehrungen für die Bedienung       19         Sicherungen und Lampen       69         Sizteinstellung       85         Spurstangenbolzen       164         Stabilität und Schwerpunkt (Ansicht von oben)       74         Stabilität und Schwerpunkt (Seitenansicht)       75         Stapelmethoden       101         Stapeln großer Lasten mit gleicher Abmessung       101         Stapeln kleiner Lasten mit gleicher Abmessung       101         Stapeln von Lasten mit unterschiedlichen Abmessungen       101         Starten auf abschüssigem Gelände (der Motor stirbt auf abschüssigem Gelände ab)       110         Starten, Mit Überbrückungskabeln       89         Steuerung       113         Stützpunkte für die Standsicherheit des Gabelstaplers       75         T       75         Technische Daten (nur für Gabelstapler mit Nassscheibenbremse)       172         Technische Daten (Standardmodelle)       171         Technische Daten des Dieselkraftstoffs       167 <tr< td=""><td>Serviceregistrierung</td><td> 177</td></tr<>	Serviceregistrierung	177
Sicherheitsgurt-Warnfunktionen         66           Sicherheitsgurtwarnleuchte         66           SICHERHEITSREGELN FÜR GABELSTAPLERFAHRER         1           Sicherheitsvorkehrungen für die Arbeit         22           Sicherheitsvorkehrungen für die Bedienung         19           Sicherungen und Lampen         69           Sitzeinstellung         85           Spurstangenbolzen         164           Stabilität und Schwerpunkt (Ansicht von oben)         74           Stabilität und Schwerpunkt (Seitenansicht)         75           Stapelmethoden         101           Stapeln großer Lasten mit gleicher Abmessung         101           Stapeln kleiner Lasten mit gleicher Abmessung         101           Stapeln von Lasten mit unterschiedlichen Abmessungen         101           Starten auf abschüssigem Gelände (der Motor stirbt auf abschüssigem Gelände ab)         110           Starten, Mit Überbrückungskabeln         89           Steuerung         113           Stützpunkte für die Standsicherheit des Gabelstaplers         75           T         75           Technische Daten (nur für Gabelstapler mit Nassscheibenbremse)         172           Technische Daten des Dieselkraftstoffs         167           Technische Daten des Dieselkraftstoffs         167 <td>Sichere Handhabung von Lasten</td> <td> 102</td>	Sichere Handhabung von Lasten	102
Sicherheitsgurtwarnleuchte         66           SICHERHEITSREGELN FÜR GABELSTAPLERFAHRER         1           Sicherheitsvorkehrungen für die Arbeit         22           Sicherheitsvorkehrungen für die Bedienung         19           Sicherungen und Lampen         69           Sitzeinstellung         85           Spurstangenbolzen         164           Stabilität und Schwerpunkt (Ansicht von oben)         74           Stabilität und Schwerpunkt (Seitenansicht)         75           Stapelmethoden         101           Stapeln großer Lasten mit gleicher Abmessung         101           Stapeln kleiner Lasten mit gleicher Abmessung         101           Stapeln von Lasten mit unterschiedlichen Abmessungen         101           Starten auf abschüssigem Gelände (der Motor stirbt auf abschüssigem Gelände ab)         110           Starten, Mit Überbrückungskabeln         89           Steuerung         113           Stützpunkte für die Standsicherheit des Gabelstaplers         75           T         75           Technische Daten (nur für Gabelstapler mit Nassscheibenbremse)         172           Technische Daten des Dieselkraftstoffs         167           Technische Daten des Dieselkraftstoffs         167           Technische Daten         179	Sicherheitsgurt	62, 139
SICHERHEITSREGELN FÜR GABELSTAPLERFAHRER       1         Sicherheitsvorkehrungen für die Arbeit       22         Sicherheitsvorkehrungen für die Bedienung       19         Sicherungen und Lampen       69         Sitzeinstellung       85         Spurstangenbolzen       164         Stabilität und Schwerpunkt (Ansicht von oben)       74         Stabilität und Schwerpunkt (Seitenansicht)       75         Stapelmethoden       101         Stapeln großer Lasten mit gleicher Abmessung       101         Stapeln kleiner Lasten mit gleicher Abmessung       101         Stapeln von Lasten mit unterschiedlichen Abmessungen       101         Starten auf abschüssigem Gelände (der Motor stirbt auf abschüssigem Gelände ab)       110         Starten, Mit Überbrückungskabeln       89         Steuerung       113         Stützpunkte für die Standsicherheit des Gabelstaplers       75         T         Technische Daten (nur für Gabelstapler mit Nassscheibenbremse)       172         Technische Daten des Dieselkraftstoffs       167         Technische Daten des Dieselkraftstoffs       167         Teer im Verdampfer       164         Temperaturanzeige bewegt sich in den roten Bereich       122	Sicherheitsgurt-Warnfunktionen	66
Sicherheitsregeln       12         Sicherheitsvorkehrungen für die Arbeit       22         Sicherheitsvorkehrungen für die Bedienung       19         Sicherungen und Lampen       69         Sitzeinstellung       85         Spurstangenbolzen       164         Stabilität und Schwerpunkt (Ansicht von oben)       74         Stabilität und Schwerpunkt (Seitenansicht)       75         Stapelmethoden       101         Stapeln großer Lasten mit gleicher Abmessung       101         Stapeln kleiner Lasten mit gleicher Abmessung       101         Stapeln von Lasten mit unterschiedlichen Abmessungen       101         Starten auf abschüssigem Gelände (der Motor stirbt auf abschüssigem Gelände ab)       110         Starten, Mit Überbrückungskabeln       89         Steuerung       113         Stützpunkte für die Standsicherheit des Gabelstaplers       75         T       75         Technische Daten (nur für Gabelstapler mit Nassscheibenbremse)       172         Technische Daten des Dieselkraftstoffs       167         Technische Daten des Dieselkraftstoffs       167         Technische Daten       179         Teer im Verdampfer       164         Temperaturanzeige bewegt sich in den roten Bereich       122     <		
Sicherheitsvorkehrungen für die Arbeit       22         Sicherheitsvorkehrungen für die Bedienung       19         Sicherungen und Lampen       69         Sitzeinstellung       85         Spurstangenbolzen       164         Stabilität und Schwerpunkt (Ansicht von oben)       74         Stabilität und Schwerpunkt (Seitenansicht)       75         Stapelmethoden       101         Stapeln großer Lasten mit gleicher Abmessung       101         Stapeln kleiner Lasten mit gleicher Abmessung       101         Stapeln von Lasten mit unterschiedlichen Abmessungen       101         Starten auf abschüssigem Gelände (der Motor stirbt auf abschüssigem Gelände ab)       110         Starten, Mit Überbrückungskabeln       89         Steuerung       113         Stützpunkte für die Standsicherheit des Gabelstaplers       75         T       75         Technische Daten (nur für Gabelstapler mit Nassscheibenbremse)       172         Technische Daten des Dieselkraftstoffs       167         Technische Daten       179         Teer im Verdampfer       164         Temperaturanzeige bewegt sich in den roten Bereich       122	SICHERHEITSREGELN FÜR GABELSTAPLERFAHRER	1
Sicherheitsvorkehrungen für die Bedienung		
Sicherungen und Lampen		
Sitzeinstellung	Sicherheitsvorkehrungen für die Bedienung	19
Spurstangenbolzen	Sicherungen und Lampen	69
Stabilität und Schwerpunkt (Ansicht von oben)74Stabilität und Schwerpunkt (Seitenansicht)75Stapelmethoden101Stapeln großer Lasten mit gleicher Abmessung101Stapeln kleiner Lasten mit gleicher Abmessung101Stapeln von Lasten mit unterschiedlichen Abmessungen101Starten auf abschüssigem Gelände (der Motor stirbt auf abschüssigem Gelände ab)110Starten, Mit Überbrückungskabeln89Steuerung113Stützpunkte für die Standsicherheit des Gabelstaplers75TTechnische Daten (nur für Gabelstapler mit Nassscheibenbremse)172Technische Daten des Dieselkraftstoffs167Technische Daten179Teer im Verdampfer164Temperaturanzeige bewegt sich in den roten Bereich122	Sitzeinstellung	85
Stabilität und Schwerpunkt (Seitenansicht)75Stapelmethoden101Stapeln großer Lasten mit gleicher Abmessung101Stapeln kleiner Lasten mit gleicher Abmessung101Stapeln von Lasten mit unterschiedlichen Abmessungen101Starten auf abschüssigem Gelände (der Motor stirbt auf abschüssigem Gelände ab)110Starten, Mit Überbrückungskabeln89Steuerung113Stützpunkte für die Standsicherheit des Gabelstaplers75TTechnische Daten (nur für Gabelstapler mit Nassscheibenbremse)172Technische Daten (Standardmodelle)171Technische Daten des Dieselkraftstoffs167Technische Daten179Teer im Verdampfer164Temperaturanzeige bewegt sich in den roten Bereich122		
Stapelmethoden		
Stapeln großer Lasten mit gleicher Abmessung	Stabilität und Schwerpunkt (Seitenansicht)	75
Stapeln kleiner Lasten mit gleicher Abmessung 101 Stapeln von Lasten mit unterschiedlichen Abmessungen 101 Starten auf abschüssigem Gelände (der Motor stirbt auf abschüssigem Gelände ab) 110 Starten, Mit Überbrückungskabeln 89 Steuerung 113 Stützpunkte für die Standsicherheit des Gabelstaplers 75  Technische Daten (nur für Gabelstapler mit Nassscheibenbremse) 172 Technische Daten (Standardmodelle) 171 Technische Daten des Dieselkraftstoffs 167 Technische Daten 179 Teer im Verdampfer 164 Temperaturanzeige bewegt sich in den roten Bereich 122	Stapelmethoden	101
Stapeln von Lasten mit unterschiedlichen Abmessungen 101 Starten auf abschüssigem Gelände (der Motor stirbt auf abschüssigem Gelände ab) 110 Starten, Mit Überbrückungskabeln 89 Steuerung 113 Stützpunkte für die Standsicherheit des Gabelstaplers 75  T Technische Daten (nur für Gabelstapler mit Nassscheibenbremse) 172 Technische Daten (Standardmodelle) 171 Technische Daten des Dieselkraftstoffs 167 Technische Daten 179 Teer im Verdampfer 164 Temperaturanzeige bewegt sich in den roten Bereich 122	Stapeln großer Lasten mit gleicher Abmessung	101
Starten auf abschüssigem Gelände (der Motor stirbt auf abschüssigem Gelände ab)	Stapeln kleiner Lasten mit gleicher Abmessung	101
abschüssigem Gelände ab)	Stapeln von Lasten mit unterschiedlichen Abmessungen	101
Starten, Mit Überbrückungskabeln	Starten auf abschüssigem Gelände (der Motor stirbt auf	
Steuerung	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
Stützpunkte für die Standsicherheit des Gabelstaplers		
T Technische Daten (nur für Gabelstapler mit Nassscheibenbremse)		
Technische Daten (nur für Gabelstapler mit Nassscheibenbremse)	Stützpunkte für die Standsicherheit des Gabelstaplers	75
Technische Daten (Standardmodelle)171Technische Daten des Dieselkraftstoffs167Technische Daten179Teer im Verdampfer164Temperaturanzeige bewegt sich in den roten Bereich122	Т	
Technische Daten (Standardmodelle)171Technische Daten des Dieselkraftstoffs167Technische Daten179Teer im Verdampfer164Temperaturanzeige bewegt sich in den roten Bereich122	Technische Daten (nur für Gabelstapler mit Nassscheibenbremse)	172
Technische Daten des Dieselkraftstoffs       167         Technische Daten       179         Teer im Verdampfer       164         Temperaturanzeige bewegt sich in den roten Bereich       122		
Technische Daten       179         Teer im Verdampfer       164         Temperaturanzeige bewegt sich in den roten Bereich       122		
Teer im Verdampfer		
Temperaturanzeige bewegt sich in den roten Bereich		
	•	

Tragkraft bei unterschiedlicher Lastmitte (1,5 t bis 2 t Kompaktmodell)
U
Universalgelenk
V
Verhalten bei einem Kippunfall
VERMEIDEN VON UND VERHALTEN BEI KIPPUNFÄLLEN74
Vollgummi-Pneumatikreifen (optional)
Vor dem Anlassen des Motors
Vor dem Fahren des Gabelstaplers
Vor dem Reifenwechsel
Vorschriftsmäßige Verschrottung des Gabelstaplers
Vorsichtsmaßnahmen bei der Inspektion
VORWORT i
W
Warnleuchten und Anzeigen
Warnschilder, Bezeichnung
Warnschilder, Ort
WARTUNG
Wartungsplan
Wartungsplan132Wenn der Motor nach langer Pause angelassen wird88Wenn der Motor nicht anspringt88Wenn ein Fehler auftritt46ZZughakenstange71Zum Einbauen70
Wartungsplan       132         Wenn der Motor nach langer Pause angelassen wird       88         Wenn der Motor nicht anspringt       88         Wenn ein Fehler auftritt       46         Z       Zughakenstange       71         Zum Einbauen       70         Zum Entfernen       70
Wartungsplan
Wartungsplan       132         Wenn der Motor nach langer Pause angelassen wird       88         Wenn der Motor nicht anspringt       88         Wenn ein Fehler auftritt       46         Z       Zughakenstange       71         Zum Einbauen       70         Zum Entfernen       70