



# Fahrerhandbuch /Bedienungsanleitung

7FB10, 14, 15, 18, 20, 25, 30

7FBH10, 14, 15, 18, 20, 25

7FBJ35

## VORWORT

Diese Anleitung erklärt die richtige Bedienung und Wartung der Toyota Industriefahrzeuge sowie tägliche Schmierungs- und periodische Inspektionsvorgänge.

Lesen Sie bitte dieses Handbuch aufmerksam durch, auch wenn Sie schon mit anderen Toyota Industriefahrzeugen vertraut sind, denn es enthält Informationen die nur auf diese Fahrzeugserie zutreffen. Dieses Handbuch wurde auf der Basis eines Standardfahrzeugs erstellt.

Wenn Sie jedoch Fragen bezüglich anderer Typen haben, treten Sie bitte mit Ihrem Toyota Industriefahrzeughändler (Toyota-Händler) in Verbindung.

**Neben diesem Handbuch, lesen Sie sich bitte auch den separaten Teil mit dem Titel "Sicherheitsratschläge" durch. Toyota behält sich das Recht zu Änderungen ohne Vorankündigung an den in dieser Anleitung aufgeführten Daten vor.**

## INHALT

Vorwort .....	98
Vor der ersten Inbetriebnahme .....	98
Warnschilder .....	101
Hauptteile .....	102
Fahrbedienungshebel und Armaturenbrett .....	102
Anzeiginstrumente .....	102
Tabelle der Display-Bildschirme .....	106
Schalter und Hebel .....	111
Komponenten der Karosserie .....	115
Batterie .....	118
Aufladen der Batterie .....	121
Tägliche Kontrolle .....	125
Vor dem Abstellen des Fahrzeugs .....	128
Wöchentliche Wartungsarbeiten .....	129
Do-it-yourself-Wartungsarbeiten .....	129
Periodische Wartung .....	131
Tabelle der periodischen Auswechselarbeiten .....	131
Tabelle der periodischen Wartungsarbeiten .....	131
Wartungsspezifikationen .....	134
Batteriefach und erforderliches Mindestgewicht .....	135
Räder und Reifen .....	136
Schmiertabelle .....	138
Rahmenseriennummer .....	139
Erläuterungen zur Herstellerplakette .....	139
Fahrzeugabmessungen .....	140
Hubmastspezifikationen und Resttragfähigkeiten .....	141

## VOR DER ERSTEN INBETRIEBNAHME

• **Lesen Sie sich bitte dieses Handbuch gut durch.** Sie werden dann ein umfassendes Verständnis der Toyota Industriefahrzeuge erhalten und fähig sein, sie richtig und sicher zu handhaben. Eine richtige Handhabung neuer Fahrzeuge fördert deren Leistung und verlängert ihre Lebensdauer. Fahren Sie mit äußerster Vorsicht, während Sie sich mit einem neuen Fahrzeug vertraut machen. Zusätzlich zu den Standard-Bedienungsvorgängen, beachten Sie bitte die folgenden Sicherheitspunkte.

• **Bitte machen Sie sich mit Ihrem Toyota Nutzfahrzeug eingehend vertraut.** Lesen Sie sich das Betriebsbuch aufmerksam durch, bevor Sie das Fahrzeug in Betrieb nehmen. Lernen Sie seine Teile und die Bedienung vollkommen kennen. Lernen Sie außerdem die Sicherheitsvorrichtungen, Zubehörausrüstung und ihre Grenzen und Vorsichtsmaßnahmen kennen. Lesen Sie das Warnetikett, das am Fahrzeug angebracht ist, aufmerksam durch.

• **Bitte achten Sie stets auf Fahr- und Betriebssicherheit.** Verstehen und halten Sie Arbeitsbereichs- Verkehrsregeln aufrecht. Fragen Sie die Arbeitsbereichsaufseher über eventuelle spezielle Vorsichtsmaßnahmen bei der Arbeit.

• **Tragen Sie für den Einsatz stets geeignete Arbeitskleidung.** Unangemessene Kleidung kann den Betrieb beeinträchtigen und zu Unfällen führen. Tragen Sie daher stets Arbeitskleidung.

• **Von elektrischen Leitungen Abstand halten.** Informieren Sie sich vor Beginn der Arbeit über die Lage elektrischer Leitungen in Räumen und im Freien und halten Sie genügend Abstand davon.

• **Stets die vorgeschriebenen Überprüfungen vor der Inbetriebnahme und die regelmäßigen Wartungsarbeiten durchführen.** Hierdurch werden plötzliche Funktionsstörungen verhindert, die Arbeitsleistung verbessert, Geld gespart und die Sicherheit während der Arbeit gewährleistet.

• **Den Hubmast niemals mit angehobener, beladener Gabel nach vorne neigen.** Dadurch wird die Stabilität beeinträchtigt, und es kann im schlimmsten Fall auf Grund des nach vorne verlagerten Schwerpunkts zum Umkippen des Fahrzeugs kommen.

• **Wenn Sie irgendwelche außergewöhnlichen Geräusche hören oder etwas Außergewöhnliches bemerken, sehen Sie sofort nach und reparieren es.**

• **Niemals mit über der angegebenen Maximalhöhe angehobener, beladener Gabel fahren.** Durch das Fahren mit einer über die zulässige Höhe angehobenen Last kann es auf Grund des verlagerten Schwerpunkts zum Umkippen des Fahrzeugs kommen. Die Gabel zum Fahren nur 15 bis 20 cm anheben.

• **Niemals überladen oder ungleichmäßig beladen, um Unfälle zu vermeiden.** Falls der Lastschwerpunkt in der Nähe der Gabelspitze liegt, sollte das Ladegewicht entsprechend der Ladetabelle beschränkt werden.

• **Eine rücksichtslose Fahrweise während der Arbeit vermeiden.**

• **Nur die empfohlenen Schmiermittel verwenden.** Schmiermittel von geringerer Qualität verkürzen die Lebensdauer des Fahrzeugs.

• **Die Batterie auf keinen Fall übermäßig entladen.** Immer den Zustand der Batterie überprüfen.

• **Während des Ladens offene Flamme meiden.** Beim Aufladen der Batterie wird entflammbares Gas erzeugt. Der Ladevorgang hat in ausreichender Entfernung von offenen Flammen und an einem gut belüfteten Ort zu erfolgen.

• **Modelle für Kühlhausbetrieb (Sonderausstattung).** Bei Modellen, die für den Betrieb in Kühlhäusern bestimmt sind, ist die Dauerbetriebszeit im Kühlhaus auf maximal 30 Minuten beschränkt.

• **Keine Modifizierungen des elektrischen Systems vornehmen.** Jeder derartige Versuch kann den Betrieb der im batteriebetriebenen Stapler eingebauten Präzisionsgeräte beeinträchtigen und Fehlfunktionen oder Unfälle verursachen. Wenn Modifizierungen notwendig sein sollten, setzen Sie sich mit Ihrem Toyota-Händler in Verbindung.

• Beim Waschen des Gabelstaplers muß darauf geachtet werden, daß der Wasserstrahl nicht direkt auf elektrische Komponenten gerichtet wird. Wenn elektrische Komponenten direkt mit Wasser in Kontakt kommen, kann dies zu Beschädigungen oder Funktionsstörungen am Gabelstapler führen. Wenn das Waschen eines batteriegetriebenen Gabelstaplers unumgänglich ist, müssen die elektrischen Komponenten mit einer Plastikplane o.ä. abgedeckt werden, um Feuchtigkeit fernzuhalten.

#### • Neutralstellungsschalter

Wenn Sie auf dem Sitz sitzen und den Zündschalter betätigen während sich der Richtungshebel in der Vorwärts- oder Rückwärtsposition befindet und/oder Sie auf das Gaspedal treten, können Sie den Gabelstapler nicht fahren. Richtungshebel und Gaspedal müssen sich in der neutralen Position befinden, wenn Sie den Zündschalter betätigen.

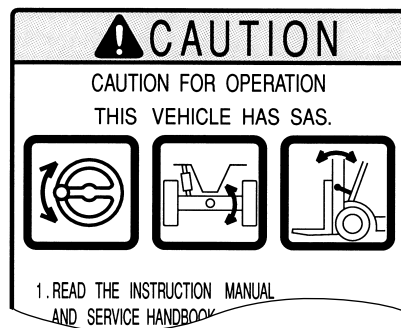
#### Hinweis bei Gewittergefahr

- Im Falle eines sich nähernden Gewitters (wenn in der Ferne Donner zu hören ist), den Ladevorgang der Batterie abbrechen und den Aufladestecker abziehen.
- Bei einem Gewitter in unmittelbarer Nähe (starker Donner usw.) dürfen Aufladestecker und Kabel nicht berührt werden, da bei einem Blitzeinschlag in der Nähe ein Stromschlag die Folge sein kann.
- In Gegenden, in denen häufig Gewitter auftreten, wird die Montage eines Blitzableiters oder der Einbau einer Stromkreis-Überlastungssicherung empfohlen.

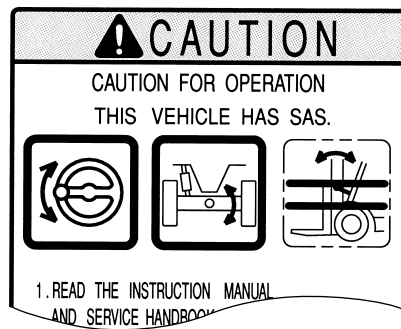
#### Vorsichtsmaßnahmen für den Betrieb des Modells SAS (SAS: Aktiv-Stabilitätssystem)

##### ⚠ Vorsicht

• Lesen Sie vor dem Starten eines SAS-Modells das Warnschild, das auf die Funktionseigenschaften des Fahrzeugs hinweist, und vergewissern Sie sich, daß alle Funktionen des Fahrzeugs betriebsfähig sind.



• Beispiel: Diese Symbole machen darauf aufmerksam, daß das Fahrzeug nicht über eine Mast-Vorwärtsneigungswinkel-Aktivsteuerung verfügt.



- Achten Sie beim Fahren auf die Warnlampe und/oder den Alarmsignalton. Sollte die Warnlampe oder der Betriebsstundenzähler eine Fehlermeldung anzeigen, parken Sie den Gabelstapler an einem sicheren Platz, und wenden Sie sich für eine Inspektion an einen Toyota-Händler.
- Das elektronisch gesteuerte SAS muß nach der Wartung erneut initialisiert werden. SAS-Vorrichtungen sollten nicht unnötig entfernt oder modifiziert werden. Wenden Sie sich für notwendige Inspektionen bitte an einen Toyota-Händler.

• Beim Waschen des Fahrzeugs ist darauf zu achten, daß die elektronischen SAS-Bauteile (Steuereinheit, Sensor und Schalter) keinem direkten Wasserstrahl ausgesetzt sind.

#### Funktionsmerkmale der SAS-Modelle

**Aktivsteuerung zur Heckstabilisierung:** Beim Abbiegen oder Drehen im Stand wird eine Zentrifugalkraft in Längsrichtung des Fahrzeugs erzeugt. Die Heckstabilisierungs-Aktivsteuerung blockiert hierbei die Hinterräder, so daß diese nicht zur Seite schwenken können und gewährleistet damit den festen Bodenkontakt aller vier Räder des Fahrzeugs. Hierdurch wird die Fahrstabilität sowohl nach links als auch nach rechts verbessert.

##### ⚠ Vorsicht

Das Blockieren der Hinterräder bewirkt eine deutliche Verbesserung der Fahrstabilität, was jedoch nicht heißt, daß das Fahrzeug nicht umkippen kann. Achten Sie deshalb stets auf die korrekte Bedienung des Gabelstaplers.

#### Automatische Gabelausrichtsteuerung

- Den Neigungshebel-Knopfschalter bei nicht belastetem Gabelstapler drücken. Hierdurch stoppt die Gabel automatisch in horizontaler Stellung (mit aufrecht stehendem Mast).
- Nach dem Drücken des Neigungshebel-Knopfschalters und Stoppen der Gabel in horizontaler Stellung ist eventuell ein weiteres Kippen der Gabel notwendig. Hierzu den Neigungshebel einmal in die neutrale Position stellen. Anschließend den Neigungshebel-Knopfschalter freigeben und den Neigungshebel betätigen.

Wenn der Neigungshebel bei gedrücktem Knopfschalter aus der Rückwärts- auf die Vorwärtsposition verstellt wird, bewegt sich der Mast wie folgt:

	Keine Last	Beladen
Hohe Hubhöhe	Stopp mit nivellierten Gabeln (Hubgerüst senkrecht)	Keine Kippbewegung nach vor
Niedrige Hubhöhe	Stopp mit nivellierten Gabeln (Hubgerüst senkrecht)	

##### ⚠ Vorsicht

- Wird der Neigungshebel-Knopfschalter mit schwerer und hoch angehobener Beladung und bei nach vorn gekipptem Mast gedrückt, stoppt der Mast in seiner Bewegung. Eine derartige Situation ist unbedingt zu vermeiden, da das Fahrzeug durch die automatische Gabelausrichtsteuerung umkippen kann, wenn diese während des Hebens einer Last betrieben wird.
- Bei Gabelstaplern mit Anbauteilen darf die Gabel mit schwerer und hoch angehobener Beladung aus Sicherheitsgründen nicht automatisch horizontal ausgerichtet werden, während der Motor mit hoher Drehzahl läuft.
- Einige mit schweren Anbauteilen versehene Modelle können nicht mit automatischer Gabelausrichtsteuerung ausgerüstet werden. Einzelheiten hierzu erfragen Sie bitte bei Ihrem Toyota-Händler.

#### Hinweis:

- Der Mast bewegt sich nicht, wenn der Neigungshebel-Knopfschalter mit schwerer und hoch angehobener Beladung (mehr als 2 m) gedrückt wird.
- Solange der Mast aus der vertikalen Stellung heraus nach vorn gekippt steht, ist ein weiteres Kippen des Masts auch durch Drücken des Neigungshebel-Knopfschalters nicht möglich.
- In nach hinten gekippter Stellung stoppt die Gabel auch bei Drücken des Neigungshebel-Knopfschalters nie.

#### Mast-Vorwärtsneigungswinkel-Aktivsteuerung

Im Hinblick auf Hub und Belastung ist der Winkel, in dem der Mast nach vorn geneigt werden kann, innerhalb des folgenden Bereichs automatisch steuerbar.

	Leichte Last (Keine Last)	Mittlere Last	Schwere Last
Hohe Hubhöhe	Keine Begrenzung für Vorwärtsneigungswinkel	Winkel begrenzt zwischen 1° und Vorwärtsneigungswinkel 5°	Vorwärtsneigungswinkel begrenzt auf 1°
Niedrige Hubhöhe	Keine Begrenzung für Vorwärtsneigungswinkel		

### ⚠ Vorsicht

- Wenn eine Last mit nach vorne gekippter Gabel aus niedriger Höhe heraus angehoben werden soll, besteht die Gefahr, daß der Gabelstapler umkippt, sobald die Gabel in einem Neigungswinkel stoppt, der den vorgeschriebenen Neigungsbereich überschreitet. Es sollten deshalb niemals Lasten mit nach vorn geneigtem Mast angehoben werden.
- Die Last (Mastwinkel) darf niemals durch die Steuerung der Mast-Vorwärtsneigung ausgeglichen werden, da das Fahrzeug hierdurch umkippen kann.
- Selbst wenn die Last innerhalb des zulässigen Neigungswinkelbereichs positioniert ist, darf der Mast niemals aus seiner vertikalen Stellung heraus geneigt werden. Andernfalls kann das Fahrzeug seine Standfestigkeit verlieren und nach vorn oder nach hinten hin umkippen. Ebenso darf der Mast niemals mit einer angehobenen Last nach vorn geneigt werden.
- Einige mit schweren Anbauteilen versehene Modelle können nicht mit automatischer Gabelausrichtsteuerung ausgerüstet werden. Einzelheiten hierzu erfragen Sie bitte bei Ihrem Toyota-Händler.
- Nach der Befestigung oder nach dem Austausch von Anbauteilen an einem Gabelstaplermodell, sollte der Anbau von einem Toyota-Händler überprüft werden.
- Wenn zwei abnehmbare Anbauteile abwechselnd verwendet werden, ist das schwerere Teil zum Angleichen (SAS-Einstellung) zu verwenden. Wenden Sie sich diesbezüglich bitte vorher an einen Toyota-Händler.

### Hinweis:

Mit der Gabel am oberen Totpunkt positioniert, verbleibt eventuell ein Hochdruck im Hebezyylinder. Die Elektronik des Gabelstaplers deutet diesen Hochdruck eventuell als schwere Last, obwohl das Fahrzeug unbelastet ist, und verhindert eine Vorwärtsneigung des Masts. In diesem Fall sollte die Gabel vom oberen Totpunkt aus etwas gesenkt werden (zum Ablassen des Drucks), so dass sich der Mast nach vorn neigen läßt.

### Aktive Mast-Rückwärtsneigung-Geschwindigkeitssteuerung

- Bei hohem Hub wird die Rückwärtsneigungsgeschwindigkeit des Masts ungeachtet der Last gesteuert (verlangsamt). Wird während der Rückwärtsneigung des Masts von hohem Hub auf niedrigen Hub umgestellt, bleibt diese Steuergeschwindigkeit unverändert.
- Bei niedrigem Hub kann der Mast ungeachtet der Last mit voller Geschwindigkeit geneigt werden. Beim Zurückneigen des Masts mit niedrigem Hub und gedrücktem Neigungshebel-Knopfschalter wird die Rückwärtsneigungsgeschwindigkeit des Masts ungeachtet der Last gesteuert (verlangsamt), solange der Knopfschalter gedrückt bleibt.
- Wird während der Rückwärtsneigung des Masts von hohem Hub auf niedrigen Hub umgestellt, bleibt diese Steuergeschwindigkeit unverändert, solange der Neigungshebel-Knopfschalter gedrückt wird. Darüber hinaus kann der Mast ohne Drücken des Knopfschalters mit voller Geschwindigkeit zurückgeneigt werden.

### Schlüsselhebesperre

Bei auf OFF stehendem Zündschalter bewegt sich die Gabel auch bei entsprechender Betätigung des Hubhebels nicht nach unten.

### Active steering synchronizer

Wenn die Stellung des Lenkradknopfs nicht dem Radwinkel entspricht, wird diese Positionsabweichung automatisch durch Drehen des Lenkrads korrigiert. Der Knopf wird somit konstant in einer Stellung relativ zu den Rädern gehalten.

### Bei einem Ausfall der SAS-Funktion:

SAS-Modelle werden über eine Steuereinheit, einen Sensor und verschiedene Stellglieder gesteuert. Falls eines dieser Teile nicht normal funktioniert, deutet dies auf einen der folgenden Punkte hin:

- Die Lenkradknopf-Positionsabweichung kann nicht korrigiert werden.
  - Gewisse Bedienungsfunktionen, wie zum Beispiel die automatische Gabelausrichtsteuerung, Mast-Vorwärtsneigungswinkel-Aktivsteuerung und die aktive Mast-Rückwärtsneigung-Geschwindigkeitssteuerung funktionieren nicht.
  - Die Schwenkverriegelung läßt sich unter Umständen nicht entriegeln.
- Wenn eines der obigen Symptome auftritt, wird dies wie folgt angezeigt:
- Die SAS-Warnlampe blinkt.
  - Ein Fehlercode wird angezeigt
  - Der Warnsummer ertönt.

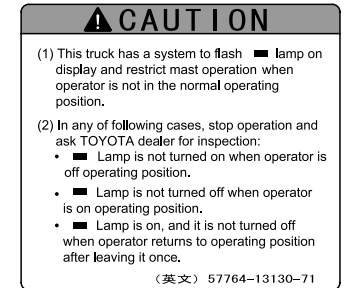
Dies weist die Bedienungsperson auf eine Störung hin. In diesem Fall muß das Fahrzeug an einer sicheren Stelle abgestellt und ein Toyota-Händler zwecks Reparatur zu Rate gezogen werden.

### OPS-System

Das OPS-System (Operator Presence Sensing = Fahreranwesenheitserkennung) verhindert Fahr- und Gabelbewegungen, wenn sich der Fahrer nicht im Sitz befindet.

Wenn der Fahrer den Sitz verläßt, während sich der Gabelstapler in Betrieb befindet, blinkt die Kontrollleuchte oder die OPS-Anzeige wird angezeigt, und gleichzeitig ertönt der Signalton (ein konstanter „piep“-Ton) 0,5 Sekunden lang, um den Fahrer auf die Situation aufmerksam zu machen. Wenn der Fahrer seinen Sitz für mehr als zwei Sekunden verläßt, greift das OPS-System ein und stoppt Fahr- und Ladebewegungen. Falls der Fahrer den Sitz für zwei Sekunden oder länger verläßt, wird das System aktiviert, Fahr- und Gabelbewegungen werden blockiert.

Wenn am OPS-System eine Störung auftritt, wird der betreffende Fehlercode auf dem Display angezeigt und weist den Fahrer auf die Situation hin. In einem solchen Fall kann von einem Fehler im OPS-System ausgegangen werden. Veranlassen Sie aus diesem Grund eine Inspektion durch einen Toyota-Händler.



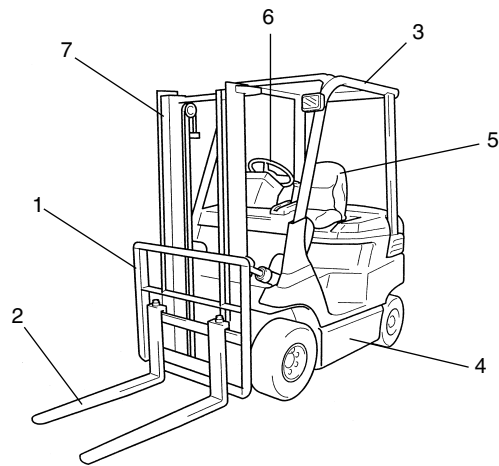
Dieser Gabelstapler ist mit einem OPS- (Operator Presence Sensing = Fahreranwesenheitserkennung) System ausgestattet. Stellen Sie vor der Betätigung des Gabelstaplers sicher, dass jede der Systemfunktionen ordnungsgemäß funktioniert.

### Fahrt-OPS-Funktion

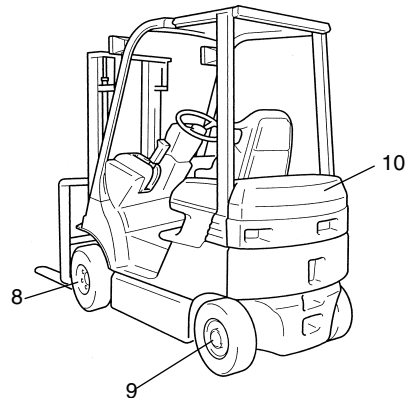
Verläßt der Fahrer den Sitz, während die Gabel in Bewegung ist, beginnt die Kontroll- oder OPS-Leuchte zu blinken, die Gabelbewegung wird nach zwei Sekunden gestoppt. Das OPS-System ist jedoch nicht darauf ausgelegt, eine Bremswirkung auf den Gabelstapler auszuüben, wenn sich dieser in Bewegung befindet. (Keht der Fahrer innerhalb von 2 Sekunden auf seinen Sitz zurück, kann ohne Unterbrechung weitergefahren werden.) Falls das OPS-System während der Fahrt auf einer Schräge (z. B. Rampe) aktiviert wird, stoppt der Antrieb; das Fahrzeug rollt also nach unten. Stellen Sie, um dieses Problem zu vermeiden, sicher, dass Sie sich bei der Betätigung des Gabelstaplers auf dem Sitz befinden. Nehmen Sie, um diese Funktionen zu deaktivieren, den Fuß vom Gaspedal, bringen Sie dann den Richtungshebel in die neutrale Position zurück und setzen Sie sich wieder auf den Sitz.



## HAUPTTEILE

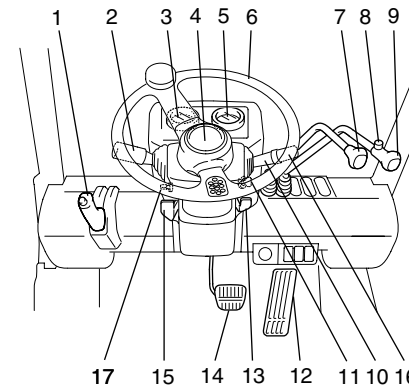


1. Schutzgitter
2. Gabel
3. Fahrerschutzdach
4. Batterie
5. Fahrersitz
6. Lenkrad
7. Hubgerüst



8. Vorderrad
9. Hinterrad
10. Gegengewicht

## FAHRBEDIENUNGSHEBEL UND ARMATURENBRETT

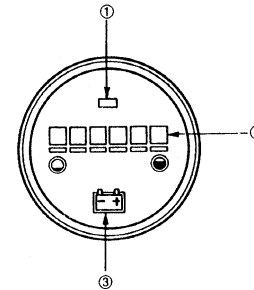


1. Feststellbremshebel
2. Fahrtrichtungshebel
3. Display
4. Hupenknopf
5. Betriebsstundenzähler
6. Lenkrad
7. Hubhebel
8. Neigungshebel-Knopfschalter (SAS-Modelle)
9. Neigungshebel
10. Blinkschalter (Sonderausstattung)
11. Zündschalter
12. Fahrpedal
13. Lenksäulen-Einstellhebel
14. Bremspedal
15. Sitzverriegelung-Freigabehebel
16. Lichtschalter
17. Heckarbeitscheinwerfer-Schalter (Sonderausstattung)

## ANZEIGEINSTRUMENTE

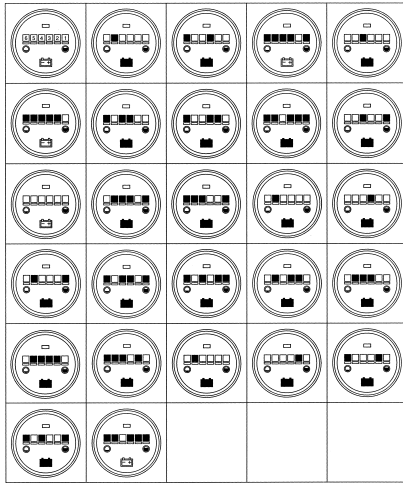
### LED-Display

Wenn der Zündschalter eingeschaltet wird, leuchten alle Kontrollampen etwa 2 Sekunden lang auf. Nachdem die Lampen erloschen sind, wird die Restkapazität der Batterie angezeigt. Das Display besteht aus einer Kontrollampe (gelb), sechs Anzeigelampen (grün) und einer Batterielampe (rot), die zur Anzeige der folgenden Betriebszustände dienen:



1. Restkapazität der Batterie
2. Fehlfunktion der Steuereinheit usw.
3. OPS-Lampe

- ① Kontrollampe (gelb)
- ② Anzeigelampen (grün)
- ③ Batterielampe (rot)



- Lampe auf ON (leuchtet)
- Lampe auf OFF (leuchtet nicht)

### 1. Anzeige der Batterie-Restkapazität

Die Batterie-Restkapazität wird normalerweise durch die sechs Anzeigelampen am Display angezeigt. Wenn die Batterie voll aufgeladen ist, leuchten alle Lampen auf; bei Betrieb des Fahrzeugs ohne zusätzliches Aufladen reduziert sich die Anzahl der aufleuchtenden Lampen. Nachdem nur noch zwei Anzeigelampen aufleuchten, wird die Batterielampe aktiviert; dies weist daraufhin, daß ein Nachladen erforderlich ist.

**⚠ Vorsicht**  
**Nachdem die Batterielampe aufleuchtet, muß die Batterie unverzüglich nachgeladen werden.**

#### Hinweis:

Wenn das Fahrzeug weiterhin mit aufleuchtender Batterielampe betrieben wird, kann unter Umständen ein Lastentransport und Fahrbetrieb unmöglich werden, oder das Fahrzeug kann nicht mehr gefahren werden. Ebenso kann dieser Betriebszustand dazu führen, daß die Hubgeschwindigkeit stark reduziert wird.

### 2. Störungsanzeige

Wenn an der Steuereinheit eine Funktionsstörung auftritt, während der Zündschalter auf ON steht (bei Betrieb des Fahrzeugs), leuchten Kontroll- und Anzeigelampen auf, um den Fahrer auf die Funktionsstörung hinzuweisen.

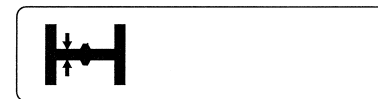
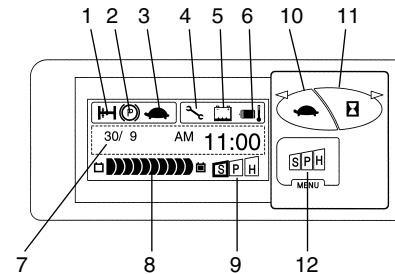
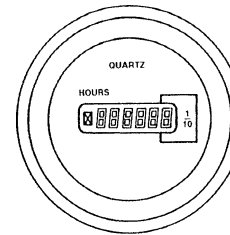
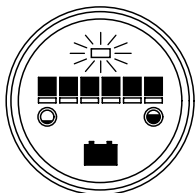
**⚠ Vorsicht**  
**Unbedingt Ihren Kundendienst benachrichtigen, sobald die Kontrolllampe aufleuchtet.**

#### Hinweis:

- Das Anzeigemuster der Lampen ist je nach Art der Funktionsstörung verschieden.
- Die Restkapazität der Batterie wird nicht angezeigt, wenn die Anzeigelampen auf eine Funktionsstörung hinweisen.

### 3. OPS-Lampe

Wenn der Fahrer den Sitz verläßt, während sich der Gabelstapler in Betrieb befindet, blinkt die Kontrollleuchte, um den Fahrer auf die Situation aufmerksam zu machen. Bringen Sie in einem solchen Fall Steuerhebel und Hubhebel in die neutrale Position zurück und setzen Sie sich dann wieder auf den Sitz.



Wenn in dem OPS-System eine Störung auftritt, wird der betreffende Fehlercode auf dem Display angezeigt.

**⚠ Vorsicht**  
**Wenn ein Fehlercode auf dem Display angezeigt wird, deutet dies auf einen Fehler im OPS-System hin. Stellen Sie daher den Gabelstapler an einem sicheren Ort ab und veranlassen Sie eine Inspektion durch einen Toyota-Händler.**

### Betriebsstundenzähler

Der Betriebsstundenzähler funktioniert nur bei eingeschaltetem Zündschalter; der Zähler zeigt die Gesamtzahl der Fahrzeug-Betriebsstunden. Die rechte äußere Zahl zeigt 1/10tel Stunden an. Verwenden Sie den Betriebsstundenzähler zur Ausführung der periodischen Wartungsarbeiten und zur Aufzeichnung der Gesamt-Betriebsstunden.

### Integriertes Überwachungszentrum (Sonderausstattung)

1. Schwenksperren-Anzeigeleuchte
2. Feststellbremse-Betriebsanzeige
3. Anzeige für 2. Gang-Sperre
4. Diagnose-Betriebsanzeige
5. Batteriesäurestand-Warnlampe
6. Überhitzungswarnlampe
7. Mehrfachdisplay-Bereich
8. Batterieladezustand-Anzeige
9. Fahrstufen-Anzeige
10. Schalter für 2. Gang-Sperre
11. Betriebsstunden-Wahlschalter
12. Fahrstufen-Wahlschalter

### Schwenksperren-Anzeige

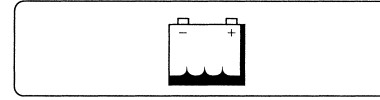
Der Schwenksperren-Zylinder der SAS-Funktion ist verriegelt; dies wird der Bedienungsperson durch die aufleuchtende Kontrolllampe angezeigt. In diesem Fall ist das Fahrzeug durch die vier vorderen und hinteren Räder abgestützt. Wenn der Schwenksperren-Zylinder entriegelt ist, erlischt die Lampe.



### Feststellbremsen-Betriebsanzeiger

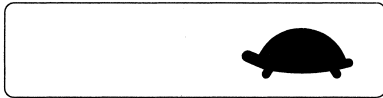
Bei gezogener Feststellbremse blinkt die Anzeige am Display. Vergewissern Sie sich vor dem Losfahren, dass die Feststellbremsen-Anzeige erloschen ist.

**⚠ Vorsicht**  
**Wenn die Anzeige durch Rückstellen der Feststellbremse nicht erlischt, muß der Betrieb sofort eingestellt und den Toyota-Händler zu Rate gezogen werden.**



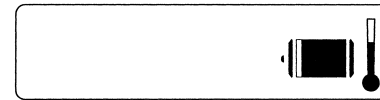
### Batteriesäurestand-Warnlampe

Wenn der Stand der Batteriesäure unter einen spezifizierten Pegel absinkt, blinkt das Batteriesymbol, um die Bedienungsperson auf den zu niedrigen Batteriesäurestand hinzuweisen. In diesem Warnmodus ertönt ebenfalls der Warnsummer 5 Sekunden lang beim Ein- und Ausschalten des Zündschalters. Wenn das Batteriesymbol blinkt, muß Batteriesäure nachgefüllt werden.



### Anzeige für 2. Gang-Sperrschaltung

Bei begrenzter Höchstgeschwindigkeit erscheint das Schildkröten-Symbol am Display. Bei jedem Drücken des Begrenzungsschalters für die 2. Gang-Sperre wird die Anzeige ein- bzw. ausgeschaltet. Die Begrenzung für die Höchstgeschwindigkeit ist aufgehoben, wenn die Anzeige erloschen ist.

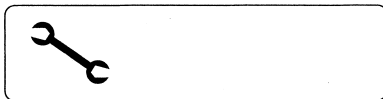


### Überhitzungswarnlampe

Wenn die Temperatur des Steuergeräts oder des Antriebs-/Pumpenmotors zu hoch ansteigt, blinkt diese Warnlampe, und der Warnsummer ertönt 5 Sekunden lang. In diesem Fall wird im Mehrfachdisplay-Bereich die Baugruppe angezeigt, die sich zu stark erhitzt hat (linke untere Ecke).

C/R ..... Steuergerät  
DM ..... Antriebsmotor  
PM ..... Pumpenmotor

Wenn dieses Warn-Display angezeigt wird, lassen Sie den Zündschalter einige Zeit eingeschaltet (20 bis 30 Minuten); das Fahrzeug während dieser Zeit nicht bewegen.

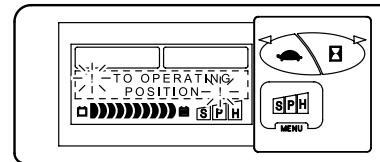


### Diagnose-Betriebsanzeige

Im Falle einer Funktionsstörung beim Einschalten des Zündschalters oder während des Fahrzeugbetriebs blinkt diese Anzeige; gleichzeitig ertönt der Warnsummer.

Wenn dies geschieht, wird im Mehrfachdisplay-Bereich ein Diagnose-Fehlercode angezeigt. Die Anzeige des Fehlercodes ist je nach Ort und Wichtigkeit der Funktionsstörung verschieden.

**⚠ Vorsicht**  
**Wenn ein Diagnose-Fehlercode angezeigt wird, ziehen Sie ein Toyota-Händler zu Rate.**



### OPS-Anzeige

Wenn der Fahrer den Sitz verlässt, leuchtet die OPS-anzeige auf und zeigt an, dass das OPS-System aktiviert wurde. Bringen Sie in einem solchen Fall Fahrtrichtungshebel, Hubhebel und Neigungshebel in die neutrale Position zurück und setzen Sie sich dann wieder auf den Sitz.





### Batterieladezustand-Anzeige

Diese Anzeige informiert in 10 Stufen über den gegenwärtigen Ladezustand der Batterie.

Wenn die Batteriekapazität die eingestellte Warnstufe für die Restaufladung erreicht (normalerweise die 2. Stufe):

- ① Die Batterieladezustand-Anzeige blinkt.
- ② Nachdem der Zündschalter eingeschaltet wurde, ertönt ein akustisches Warnsignal für 5 Sekunden ("Piep!" "Piep!").

#### Hinweis:

Durch frühzeitige Aufladen der Batterie wird die Lebensdauer der Batterie verlängert.

#### ⚠ Vorsicht

- **Es wird empfohlen, im obigen Fall die Arbeit zu unterbrechen und die Batterie nachzuladen.**
- **Zum Verändern der eingestellten Stufe ziehen Sie Ihr Toyota-Händler zu Rate.**



### Fahrstufen-Anzeige

Der Betriebsmodus für Fahren und Lastenhandhabung wird in 3 Stufen angezeigt.

H ..... Hochleistungsmodus

In diesem Modus wird in beladenem Zustand eine 20 bis 30% höhere Leistung erhalten.

P ..... Power-Modus

In diesem Modus wird die maximale Leistung erhalten.

S ..... Standard-Modus

In diesem Modus wird die Standard-Leistung erhalten.

#### Hinweis:

- Eine fortgesetzte Verwendung des H-Modus (Hochleistungsmodus) erhöht die stündliche Arbeitsleistung, reduziert allerdings die verfügbare Betriebszeit.
- Wenn der Betriebsmodus für den Fahr-/Lastenhandhabungsbetrieb an Modellen mit integriertem Überwachungszentrum (Sonderausstattung) eingestellt wird, leuchten S, P und H auf.



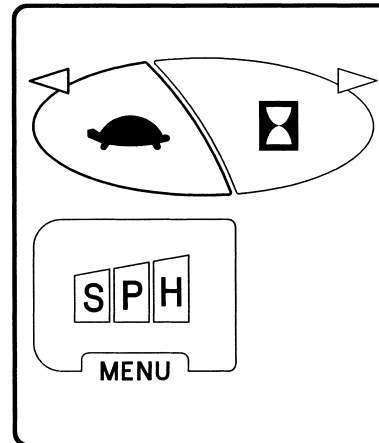
### Batterie-Entladewarnung

Wenn die Restkapazität der Batterie unter einen spezifizierten Pegel absinkt, beginnt die Batterieladezustand-Anzeige zu blinken; gleichzeitig ertönt ein akustisches Warnsignal ("Piep!" "Piep!") während des Fahr-/Lastenhandhabungsbetriebs, um die Bedienungsperson auf den Batteriezustand hinzuweisen. In diesem Fall muß der Arbeitsvorgang unterbrochen und die Batterie aufgeladen werden.

In diesem Betriebszustand ist ein gleichzeitiger Fahr- und Lastenhandhabungsbetrieb nicht mehr möglich, jedoch kann das Fahrzeug noch gefahren werden. Ein Lastenhandhabungsbetrieb ist bei gestopptem Fahrzeug möglich, allerdings mit stark reduzierter Arbeitsgeschwindigkeit.

#### ⚠ Vorsicht

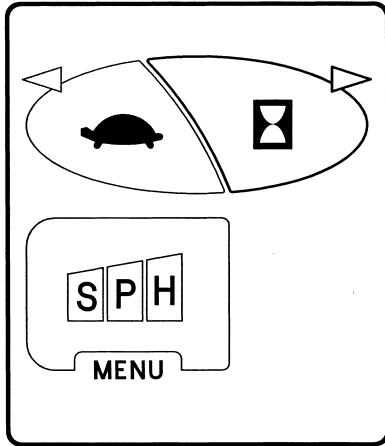
- **Sofort den Arbeitsvorgang unterbrechen und die Batterie aufladen.**
- **Zum Verändern der eingestellten Stufe den Toyota-Händler zu Rate ziehen.**



### 2. Gang-Sperrschalter

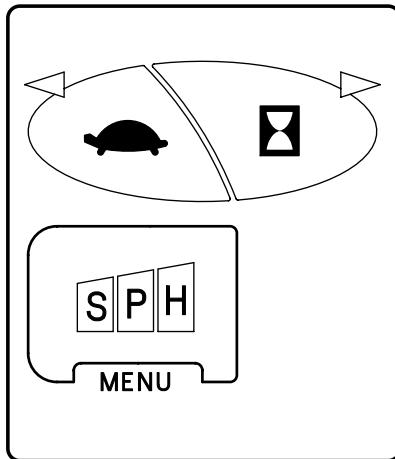
Dieser Schalter dient zur Wahl der 2. Gang-Sperre, zum Verändern der Stufe (nach unten), zum Umschalten des eingestellten Modus von YES auf NO usw.

# TABELLE DER DISPLAY-BILDSCHIRME



## Betriebsstundenzähler-Wahlschalter

Dieser Schalter dient zum Aufrufen des multifunktionalen Betriebsstundenzähler-Displays. Der Schalter wird ebenfalls zum Verändern der Stufe (nach oben), zur Eingabe eines Modus, zum Umschalten des eingestellten Modus von YES auf NO usw. verwendet.



## Fahrstufen-Wahlschalter

Dieser Schalter dient zum Umschalten des Modus für den Fahr-/Lastenhandhabungsbetrieb. Bei jedem Drücken des Schalters wird auf den rechts danebenliegenden Modus umgeschaltet.

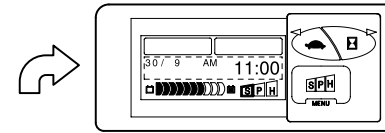
Wenn der Schalter länger als 2 Sekunden gedrückt gehalten wird, erscheint der betreffende Eingabebildschirm, wobei ein Piepton ertönt. Bei angezeigtem Eingabebildschirm wird dieser Schalter verwendet, um den eingegebenen Modus zum nächsten Bildschirm zu bewegen.

### Hinweis:

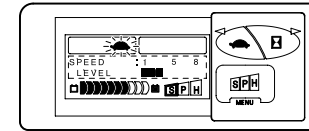
Wenn der Fahrstufen-Wahlschalter auf "YES" gestellt ist, leuchten S, P und H konstant auf, nachdem S, P und H zunächst nacheinander aufleuchten; dies weist darauf hin, daß der Fahrstufen-Wahlschalter auf die einzelnen Positionen gestellt ist.

Der Fahrstufen-Wahlschalter wird auf den S-Modus gestellt.

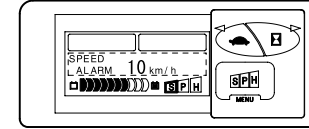
Standard-Bildschirm



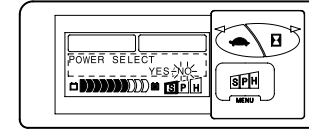
<Eingabebildschirm für 2. Gang-Sperre>



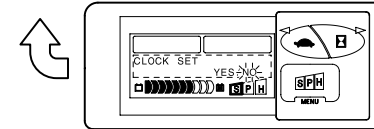
<Eingabebildschirm für Geschwindigkeitsalarm>



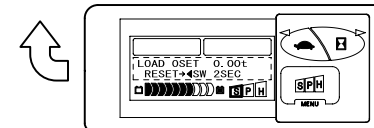
<Wahlbildschirm für Fahrstufensteuerung>



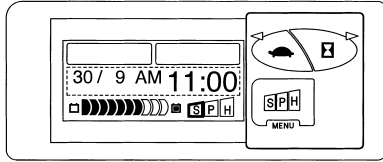
<Wahlbildschirm für Zeituhreinstellung>



<Lastmesser 0 Bildschirm Einstellungen> (Allgemeines Display nur für Modelle mit Lastmesser)



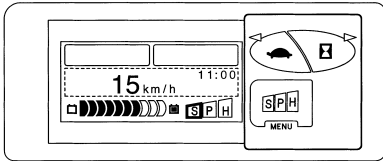
<Standard-Bildschirm>



### Standard-Bildschirm

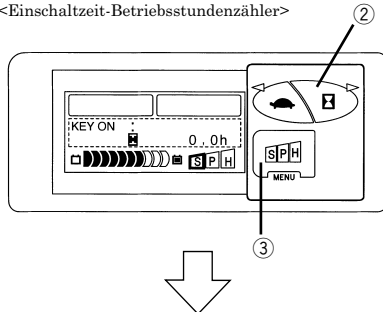
Bei gestopptem Fahrzeug

<Geschwindigkeitsanzeige>



Bei sich bewegendem Fahrzeug

<Einschaltzeit-Betriebsstundenzähler>



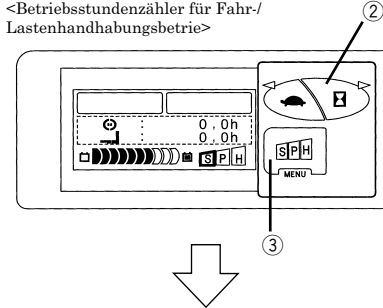
### Betriebsstundenzähler

Wenn die Bedienungsperson den Schalter ② drückt, wird das Betriebsstunden-Display aufgerufen. Die Einschaltzeit (ON) des Zündschalters wird erfasst; die Werte werden in Einheiten von 0,1 Stunden angezeigt, bis zu einem Höchstwert von 99999,9 Stunden. Während der Betriebsstundenzähler aktiviert ist, blinkt das Sanduhr-Symbol im Display. An einem Modell mit integriertem Überwachungszentrum (Sonderausstattung) wird der nächste Bildschirm durch Drücken von Schalter ② aufgerufen (Betriebsstundenzähler für Fahr-/Lastenhandhabungsbetrieb). Wenn die Bedienungsperson den Schalter ③ drückt, wird auf den Standard-Bildschirm zurückgeschaltet.

#### Hinweis:

Diese Betriebsstundenzähler dienen zum Erfassen der periodischen Wartungsintervalle und der Einsatzzeit des Fahrzeuges.

<Betriebsstundenzähler für Fahr-/Lastenhandhabungsbetrieb>



### Betriebsstundenzähler für Fahr-/Lastenhandhabungsbetrieb

Die Einschaltzeiten des Antriebs- und Pumpenmotors werden registriert.

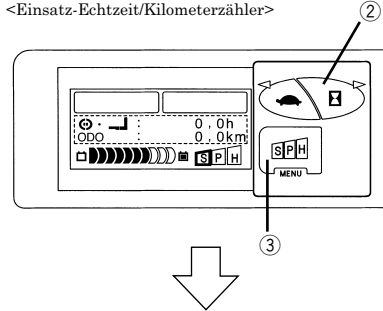
⊙ : Betriebsstundenzähler für Antriebsmotor-Einschaltzeit (ON)

⏸ : Betriebsstundenzähler für Pumpenmotor-Einschaltzeit (ON)

Wenn die Bedienungsperson den Schalter ② drückt, wird der nächste Bildschirm (Einsatz-Echtzeit/Kilometerzähler) angezeigt.

Wenn die Bedienungsperson den Schalter ③ drückt, wird auf den Standard-Bildschirm zurückgeschaltet.

<Einsatz-Echtzeit/Kilometerzähler>



### Einsatz-Echtzeit/Kilometerzähler

Die Einschaltzeiten des Antriebs- und Pumpenmotors werden registriert.

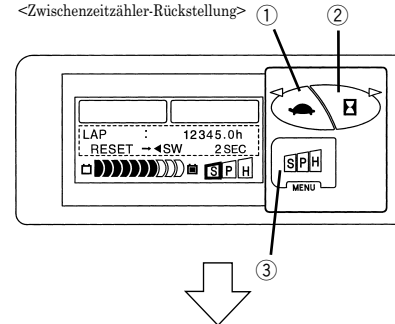
⊙ : Einschaltzeit in Stunden des Pumpenmotors (ON)

Entfernung: Die zurückgelegte Wegstrecke wird registriert.

Wenn die Bedienungsperson den Schalter ② drückt, wird der nächste Bildschirm (Tageskilometerzähler-Rückstellung) angezeigt.

Wenn die Bedienungsperson den Schalter ③ drückt, wird auf den Standard-Bildschirm zurückgeschaltet.

<Zwischenzeitähler-Rückstellung>



### Zwischenzeitähler-Rückstellung

Die Einschaltzeit des Zündschalters (ON) wird registriert.

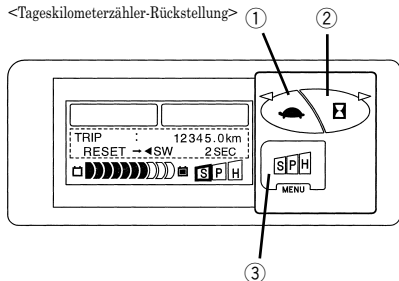
Wenn der Schalter ① länger als 2 Sekunden gedrückt gehalten wird, stellt sich der Zähler auf 0,0 h zurück.

Wenn die Bedienungsperson den Schalter ② drückt, wird der nächste Bildschirm (Tageskilometerzähler-Rückstellung) angezeigt.

Wenn die Bedienungsperson den Schalter ③ drückt, wird auf den Standard-Bildschirm zurückgeschaltet.

D

<Tageskilometerzähler-Rückstellung>



### Tageskilometerzähler-Rückstellung

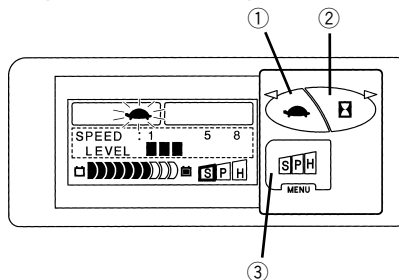
Die Fahrstrecke wird registriert.

Wenn der Schalter ① länger als 2 Sekunden gedrückt gehalten wird, stellt sich der Zähler auf 0,0 km zurück.

Wenn die Bedienungsperson den Schalter ② oder ③ drückt, wird auf den Standard-Bildschirm zurückgeschaltet.

**⚠ Vorsicht**  
Unbedingt die Schalter-Befehlsfläche nur mit dem Finger drücken.

<Eingabe-Bildschirm für 2. Gang-Sperre>



### 2. Gang-Sperre

Die mögliche Maximalgeschwindigkeit des Fahrzeugs kann in 8 Stufen eingestellt werden. Diese Funktion ist nur dann aktiviert, wenn das Schildkröten-Symbol am Display aufleuchtet. (Einstellung der Maximalgeschwindigkeit)

1. Den Schalter ③ am Standard-Bildschirm mindestens 2 Sekunden gedrückt halten; das Schildkröten-Symbol beginnt nun zu blinken, und die verschiedenen Stufen der Fahrgeschwindigkeit werden angezeigt.
2. Den Schalter ① oder ② drücken, um eine Einstellstufe zu wählen.

Um eine niedrigere Stufe zu wählen ... Den Schalter ① drücken.

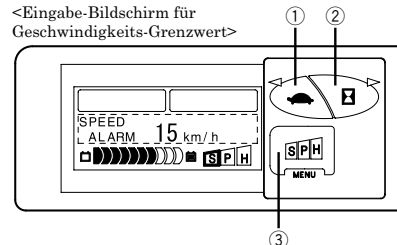
Um eine höhere Stufe zu wählen ... Den Schalter ② drücken.

Einstellstufe	Geschwindigkeits-Grenzwert (km/h)
1	5±1
2	6±1
3	7±1
4	8±1
5	9±1
6	10±1
7	11±1
8	12±1

**⚠ Vorsicht**  
Unbedingt die Schalter-Befehlsfläche nur mit dem Finger drücken.

3. Durch Drücken des Schalters ③ wird der nächste Bildschirm (Eingabebildschirm für Geschwindigkeits-Überschreitung) angezeigt.

<Eingabe-Bildschirm für Geschwindigkeits-Grenzwert>



### Einstellen des Geschwindigkeits-Grenzwerts

Wenn die eingegebene Geschwindigkeit überschritten wird, ertönt ein akustisches Warnsignal ("Piep!" "Piep!"), um die Bedienungsperson auf die zu hohe Geschwindigkeit hinzuweisen.

#### (Eingabe des Geschwindigkeits-Grenzwerts)

1. Den Schalter ① oder ② drücken, um einen Geschwindigkeits-Grenzwert zu bestimmen. Erhöhen des Geschwindigkeits-Grenzwerts ... Den Schalter ② drücken. Reduzieren des Geschwindigkeits-Grenzwerts ... Den Schalter ① drücken.

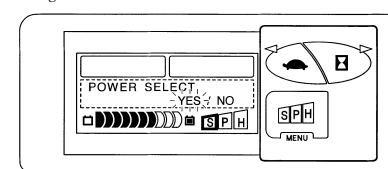
#### ⚠ Vorsicht

• **Selbst wenn die eingestellte Geschwindigkeit überschritten wird, reduziert sich die Fahrzeuggeschwindigkeit nicht.**

• **Unbedingt die Schalter-Befehlsfläche nur mit dem Finger drücken.**

2. Durch Drücken des Schalters ③ wird der nächste Bildschirm (Fahrstufen-Wahlfunktion) angezeigt.

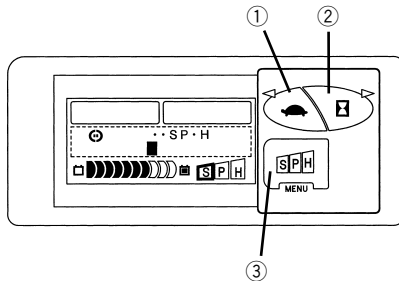
<Eingabe-Bildschirm für Fahrstufen-Wahlfunktion>



### Fahrstufen-Wahlfunktion

Die Beschleunigung (Fahrgeschwindigkeitssteuerung) des Fahrzeugs kann in 6 Stufen eingestellt werden, während sich die Hubgeschwindigkeit (Lastenhandhabungssteuerung) in 4 Stufen einstellen läßt.

<Eingabe-Bildschirm für Beschleunigungsstufe>



### (Einstellen der Beschleunigungsstufe)

1. Den Schalter ① drücken, worauf die Position "YES" der Fahrstufensteuerung blinkt.

#### Hinweis:

Wenn "YES" gewählt wird, leuchten S, P und H auf; dies weist darauf hin, daß Beschleunigungskraft und Hubgeschwindigkeit individuell eingestellt werden.

2. Den Schalter ③ drücken, um den Eingabe-Bildschirm für die Beschleunigungssteuerung aufzurufen.
3. Den Schalter ① oder ② drücken, um eine Einstellstufe zu wählen.

Erhöhen der Einstellstufe ... Den Schalter ② drücken.

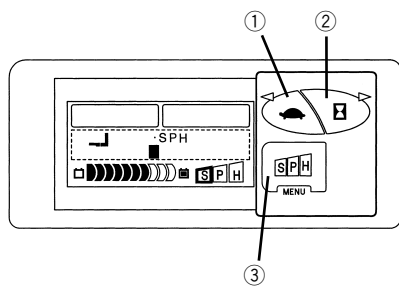
Reduzieren der Einstellstufe ... Den Schalter ① drücken.

#### ⚠ Vorsicht

**Unbedingt die Schalter-Befehlsfläche nur mit dem Finger drücken.**

4. Durch Drücken des Schalters ③ wird der nächste Bildschirm (Lastenhandhabungssteuerung) angezeigt.

<Eingabe-Bildschirm für Lastenhandhabungssteuerung>



### (Einstellen der Lastenhandhabungssteuerung)

1. Den Schalter ① oder ② drücken, um eine Einstellstufe zu wählen.

Erhöhen der Einstellstufe ... Den Schalter ② drücken.

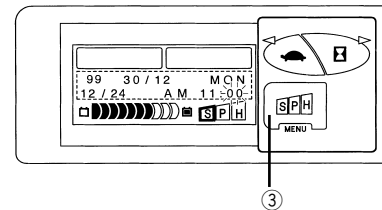
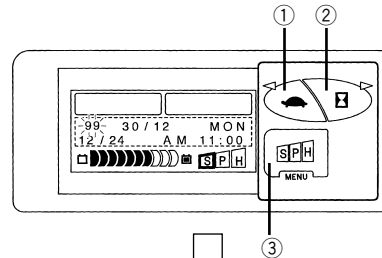
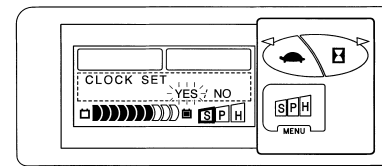
Reduzieren der Einstellstufe ... Den Schalter ① drücken.

#### ⚠ Vorsicht

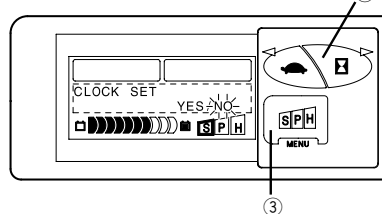
**Unbedingt die Schalter-Befehlsfläche nur mit dem Finger drücken.**

2. Durch Drücken des Schalters ③ wird der nächste Bildschirm (Wahlbildschirm für Zeituhreinstellung) angezeigt.
3. Wenn die Bedienungsperson den Schalter ③ drückt, während die Wahlposition "NO" der Fahrstufensteuerung blinkt, wird der nächste Bildschirm (Wahlbildschirm für Zeituhreinstellung) angezeigt.

<Zeituhreinstellung>



<Wahlbildschirm für Zeituhreinstellung>



## Wahlbildschirm für Zeituhreinstellung

Es können das Jahr, der Monat, Tag, Wochentag, 12-/24-Stunden-System, die Stunden und Minuten eingegeben werden.

### (Einstellen der Uhrzeit)

1. Den Schalter ① drücken, worauf die Uhrzeit-Einstellposition "YES" zu blinken beginnt.
2. Den Schalter ③ drücken, worauf der Uhrzeit-Eingabe-Bildschirm angezeigt wird.

Zum Erhöhen der Ziffern ... Den Schalter ② drücken.

Zum Reduzieren der Ziffern ... Den Schalter ① drücken.

3. Den Schalter ③ drücken, worauf auf die nächste Wahlmöglichkeit umgeschaltet wird; diese Ziffer beginnt dann zu blinken. Der Einstellvorgang ist der gleiche wie bei Abschnitt 2.

#### Hinweis:

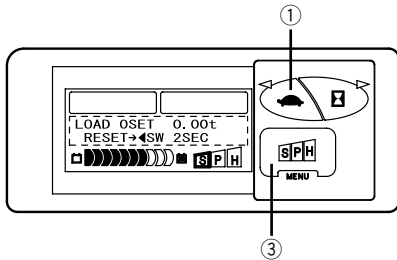
Zur Wahl des 12- bzw. 24-Stunden-Systems die Schalter ① oder ② verwenden.

4. Wenn Schalter ③ im Eingabemodus für "Minuten" gedrückt wird, erscheint der nächste Bildschirm (Standard-Bildschirm).
5. Zuerst den Schalter ② am Wahlbildschirm für Zeituhreinstellung drücken, dann den Schalter ③ drücken, während die Position "NO" blinkt, um den nächsten Bildschirm (Standard-Bildschirm) anzuzeigen.

#### ⚠ Vorsicht

**Unbedingt die Schalter-Befehlsfläche nur mit dem Finger drücken.**

D



### (Einstellung Lastmesser 0) <Allgemeines Display nur für Modelle mit Lastmesser>

Dieser Bildschirm wird zum Rücksetzen des Lastmessers auf 0,00 t benutzt, wann immer das Messgerät ausgeschaltet ist, oder wenn der Gabelaufsatz ausgetauscht wurde.

Zum Rücksetzen

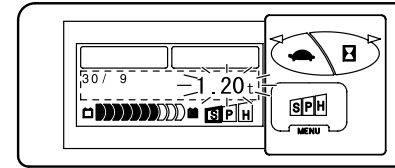
..... Halten Sie den Schalter ① länger als 2 Sekunden gedrückt.

Für die Rückkehr zum Hauptbildschirm

..... Drücken Sie Schalter ③

#### Hinweis:

Vergewissern Sie sich, wenn Sie die Einstellung 0 vornehmen, dass der Mast senkrecht steht und die Gabel ungefähr 50 cm über dem Boden ist, das Fahrzeug steht und während dieser Zeit kein Be- oder Entladen durchgeführt wird.



### (Lastmesser) <Allgemeines Display nur für Modelle mit Lastmesser>

Sie können das Gewicht einer Last überprüfen, indem Sie den Hebebel auf die neutrale Stellung zurückstellen.

#### Hinweis:

- Vergewissern Sie sich beim Überprüfen des Gewichts einer Last, dass der Mast senkrecht steht und die Gabel ungefähr 50 cm über dem Boden ist, das Fahrzeug steht und während dieser Zeit kein Be- oder Entladen durchgeführt wird.
- Jeder Vorgang wird ungefähr innerhalb von 5 Sekunden angezeigt. (Für das Anpassen der Anzeigezeit wenden Sie sich bitte an Ihren Toyota-Händler.)
- Für das Revidieren des Werts der Gewichtsanzeige für das Gewicht der Last wenden Sie sich bitte an Ihren Toyota-Händler.

### Akustische Warnsignale

Wenn ein inkorrekt bedienungsschritt durchgeführt wird, ertönt ein akustisches Warnsignal, um die Bedienungsperson auf den Fehler aufmerksam zu machen.

Ein Warnsignal ertönt in den folgenden Fällen:

#### ① Neutralstellungs-Warnton

Ein Warnton wird ausgelöst, wenn zum Anlassen des Fahrzeugs der Zündschalter gedreht und das Gaspedal niedergedrückt oder der Fahrtrichtungsschalter betätigt wird.

#### ② Feststellbremse-Warnton

Bei angezogener Feststellbremse wird beim Anlassen des Fahrzeugs ein Warnton ausgelöst.

#### ③ Fahr-/Lastenhandhabungswarnton bei Aufladung

Ein Warnton wird ausgelöst, wenn die Bedienungsperson das Gaspedal niedergedrückt oder ein Lastenhandhabungs-Vorgang ausführt, während der Netzstecker noch eingesteckt ist. Wenn einen Warnton ausgegeben wird, das Fahrzeug sofort anhalten und den Zündschalter ausschalten, um das Fahrzeug in den Normalzustand zurückzusetzen (nur für Fahrzeuge mit Batterieladegerät).

#### ⚠ Vorsicht

• Diese Displayfunktion ist als Richtschnur für verschiedene Aufgaben gedacht. Sie sollte nicht für Transaktionen oder zur Authentifizierung benutzt werden.

• Das Gewicht der Last kann bei hohen Lifthöhen nicht korrekt angezeigt werden. In solchen Fällen beginnt das Display zu blinken, um den Fahrer zu warnen, dass die Anzeige fehlerhaft ist.

• In kalten Lagerhallen oder anderen Umgebungen mit niedrigen Temperaturen kann es sein, dass das Gewicht der Last nicht korrekt angezeigt wird.

### Ausschalten des Displays

In den nachfolgenden Fällen wird das Display automatisch ausgeschaltet, selbst wenn sich der Zündschalter auf der ON-Position befindet; dies entspricht dem gleichen Betriebszustand wie bei einer OFF-Position des Zündschalters.

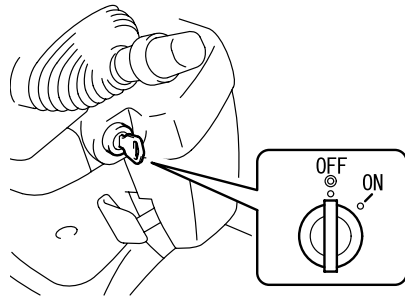
#### ① Das Fahrzeug wird für längere Zeit mit auf ON gestelltem Zündschalter belassen.

Um das Fahrzeug wieder in den Normalstatus zurückzusetzen, den Zündschalter aus- und dann wieder einschalten.

#### Hinweis:

Wenn sich das Display durch Aus- und Einschalten des Zündschalter nicht wieder einschalten läßt, das Fahrzeug nicht wieder verwenden, und einen Toyota-Händler zwecks Überprüfung zu Rate ziehen.

# SCHALTER UND HEBEL



## Schlüsselschalter

Der Schlüssel wird mit dem Bart nach oben eingeführt.

○ **OFF (AUS)** ... In dieser Stellung kann der Schlüssel eingesteckt und abgezogen werden.  
 | **ON (EIN)** ... Eine Stellung im Uhrzeigersinn von der OFF-Stellung. Das Fahrzeug ist startbereit, wenn sich der Schlüssel in dieser Stellung befindet.

### ⚠ Vorsicht

- Stellen Sie sicher, dass Sie auf dem Sitz sitzen, wenn Sie den Zündschalter betätigen. Bringen Sie, wenn die Kontrollleuchte blinkt oder die OPS-Anzeige angezeigt wird, alle Hebel in die neutrale Position zurück und setzen Sie sich auf den Sitz. Vergewissern Sie sich dann, dass die Kontrollleuchte bzw. die OPS-Anzeige erloschen ist.
- Nicht einschalten, während das Fahrpedal getreten ist.
- Den Schlüssel abziehen, wenn sich das Fahrzeug nicht in Gebrauch befindet.
- Bei ausgeschaltetem Zündschalter lässt sich die Gabel nicht absenken, selbst wenn der Fahrer mit dem Hubhebel eine Abwärtsbewegung ausgeführt.

## Fahrtrichtungshebel

Um das Fahrzeug vorwärts oder rückwärts zu fahren.

**Vorwärts** ..... Nach vorn drücken.

**Rückwärts** ..... Nach hinten ziehen.

Den Fahrtrichtungshebel in die der Fahrtrichtung des Fahrzeugs entgegengesetzte Richtung drücken, während das Fahrpedal getreten wird, um die elektrische Bremse für einen sanften Bremsvorgang zu betätigen.

### Hinweis:

Setzen Sie sich, wenn die Kontrollleuchte blinkt oder die OPS-Anzeige angezeigt wird, wieder auf den Sitz und bringen Sie den Richtungshebel in die neutrale Position zurück. Vergewissern Sie sich dann, dass die Kontrollleuchte bzw. die OPS-Anzeige erloschen ist.

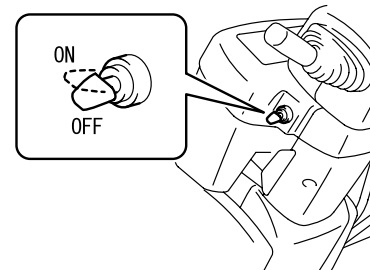
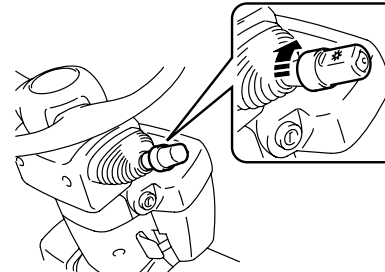
### ⚠ Vorsicht

Die elektrische Bremse vorsichtig betätigen, wenn das Fahrzeug beladen ist.

- ① Vorwärts
- ② Rückwärts



- ① Linkswende
- ② Rechtswende



## Blinkschalter (Sonderausstattung)

Schaltet die Signallampen an.

**Linksabbiegen** ..... Nach vorn drücken.

**Rechtsabbiegen** ..... Nach hinten ziehen.

Der Blinker funktioniert selbst dann, wenn der Schlüsselschalter auf OFF (AUS) gestellt ist. Der Wendezeigerschalter wird automatisch auf die originale Position eingestellt, nachdem eine Fahrtrichtungsänderung durchgeführt wird.

### Hinweis:

Ein Blickhebel für Linkshänder ist auf Sonderwunsch erhältlich. Dieser ist in der dem Hebel für Rechtshänder entgegengesetzten Richtung zu bedienen.

## Lichtschalter

Dieser Schalter kann durch Drehen in zwei verschiedene Schalterstellungen gebracht werden. Die Lampen, die bei jeder Schalterstellung aufleuchten, sind in der folgenden Grafik durch Kreise gekennzeichnet.

Lampe	Stellung 1	Stellung 2
Frontscheinwerfer	—	○
Seitenleuchten,		
Heckleuchten (Sonderausstattung)	○	○

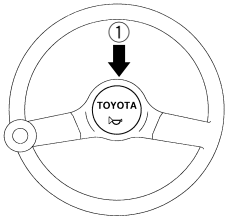
## Heckarbeitsscheinwerfer-Schalter (Sonderausstattung)

Mithilfe dieses Schalters werden die Heckarbeitsscheinwerfer ein- und ausgeschaltet.

**EIN** ..... Schalter nach oben.

**AUS** ..... Schalter nach unten.

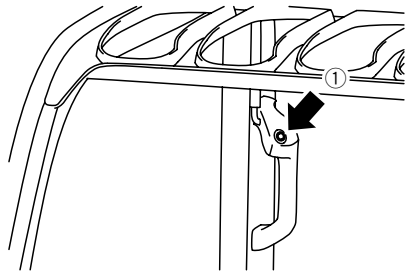
D



① Drücken

## Hupenknopf

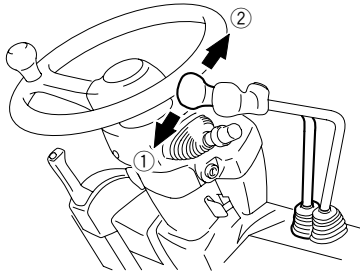
Um die Hupe zu betätigen, den Hupenknopf in der Mitte des Lenkrads drücken. Die Hupe funktioniert nicht, wenn der Zündschalter ausgeschaltet ist.



① Drücken

## Hupenknopf (Sonderausstattung)

Die Hupe ertönt, wenn der Knopf am Haltegriff oben am hinteren Pfeiler gedrückt wird. Benutzen Sie diese Hupe, wenn Sie rückwärts fahren. Die Hupe kann sogar betätigt werden, wenn der Zündschlüssel auf Aus steht.



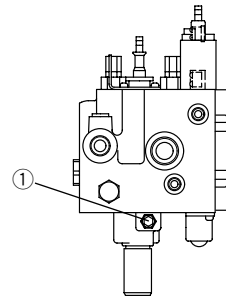
① Anheben  
② Absenken

## Hubhebel

Dient zum Anheben bzw. Absenken der Gabel  
**Anheben** ..... den Hebel nach hinten ziehen.  
**Absenken** ..... den Hebel nach vorne drücken.  
 Die Anhebe- und Absenkgeschwindigkeit wird ebenfalls mit diesem Hebel reguliert.

**⚠ Vorsicht**  
 Bringen Sie, nachdem das OPS-System aktiviert wurde, Fahrtrichtungshebel und Hubhebel in die neutrale Position zurück, setzen Sie sich wieder hin und nehmen Sie die Betätigung der Gabel wieder auf. (Wenn Sie sich wieder hinsetzen, ohne den Hubhebel in die neutrale Position zu bringen, setzt sich die Gabel in Bewegung.)

**Hinweis:**  
 Bei ausgeschaltetem Zündschalter lässt sich die Gabel nicht absenken, selbst wenn mit dem Hubhebel eine Abwärtsbewegung ausgeführt wird. (Schlüsselhebesperre)

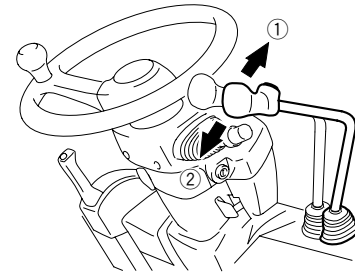


① Hubsperrren-Freigabestift

## Schlüsselhebesperre

Bei ausgeschaltetem Zündschalter bewegt sich die Gabel auch bei entsprechender Betätigung des Hubhebels nicht nach unten. Wenn aus irgendeinem Grund der Zündschalter nicht gedreht werden kann, muß der Hubsperrren-Freigabestift gelöst und mit dem Hubhebel die Abwärtsbewegung ausgeführt werden. Auf diese Weise läßt sich die Gabel absenken.

**Hinweis:**  
 Wenn die Gabel durch Lösen des Hubsperrren-Freigabestifts abgesenkt wurde, muß danach unbedingt der Stift wieder in seiner Originalposition festgezogen werden.



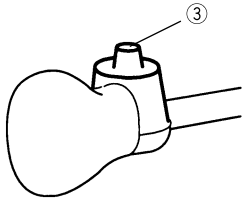
① Vorwärtsneigung  
② Rückwärtsneigung

## Neigungshebel

Neigt das Hubgerüst nach vorn oder nach hinten.  
**Nach vorn neigen** .... Nach vorn drücken.  
**Nach hinten neigen** .... Nach hinten ziehen.  
 Die Vor- und Zurückneigungsgeschwindigkeit wird mit diesem Hebel gesteuert.

**⚠ Vorsicht**  
 • Bringen Sie, nachdem das OPS-System aktiviert wurde, Fahrtrichtungshebel und Neigungshebel umgehend in die neutrale Position zurück. Wenn Sie sich wieder hinsetzen, ohne den Hubhebel in die neutrale Position zu bringen, setzt sich die Gabel in Bewegung.  
 • Wenn Sie den Neigungshebel zum Einstellen der Mastposition bei laufendem OPS-System zurückziehen, kann sich der Mast durch sein Eigengewicht zurück bewegen. Verzichten Sie daher bei laufendem OPS-System auf die Betätigung des Neigungshebels.





③ Neigungshebel-Knopfschalter

### Neigungshebel-Knopfschalter (SAS-Modelle)

Durch Gedrückthalten dieses Knopfes kann die Gabel aus der rückwärts geneigten Stellung heraus wieder nach vorn geneigt werden, wobei die Gabel automatisch in der horizontalen Stellung stoppt.

Eine Verzögerung der Rückwärts-Neigungsgeschwindigkeit bei niedrigem Hub ist ebenfalls möglich.

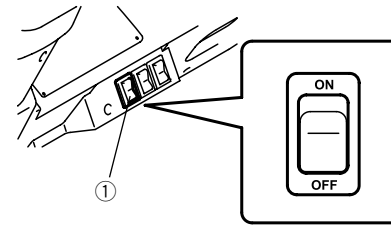
#### Automatische Gabelausrichtsteuerung

Mit der Gabel in Rückwärtshubstellung dient dieser Hebel bei gleichzeitigem Drücken des Neigungshebel-Knopfschalters dazu, die Gabel nach vorne zu neigen. Hiernach kann der Mast mit der Gabel in horizontaler Stellung automatisch gestoppt werden. Diese Funktion ist zum Einziehen und Ausfahren der Gabel beim Aufstapeln von Lasten äußerst nützlich. Bewegung nach Umschalten der Neigung von rückwärts auf vorwärts bei gedrücktem Neigungshebel-Knopfschalter:

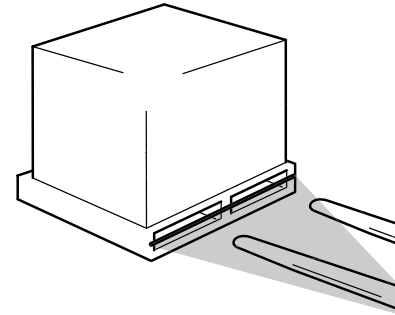
	Unbeladen	Beladen
Hoher Hub	Gabel stoppt in ihrer horizontalen Stellung (mit dem Mast in vertikaler Stellung)	Keine Vorwärtsneigung
Niedriger Hub	Gabel stoppt in ihrer horizontalen Stellung (mit dem Mast in vertikaler Stellung)	

#### Aktive Mast-Rückwärtsneigungsgeschwindigkeitssteuerung

Die Gabel bei gleichzeitigem Drücken des Neigungshebel-Knopfschalters rückwärts neigen. Solange der Schalter gedrückt bleibt, wird die Gabelbewegung während der Rückwärtsneigung verlangsamt. Ohne Drücken des Schalters ist die Rückwärts-Neigungsgeschwindigkeit bei hohem Hub geringer.



① Schalter für Lasermarker



### Schalter für Lasermarker (SAS-Modelle: Sonderausstattung)

Wenn man beim Be- bzw. Entladen den Lasermarker einschaltet, wird ein roter Laserstrahl aktiviert, der Ihnen ermöglicht, die Stellung Ihrer Gabel zu überprüfen.

#### Hinweis:

Im Freien oder in hell erleuchteten Räumen kann es schwierig sein, den Strahl zu sehen.

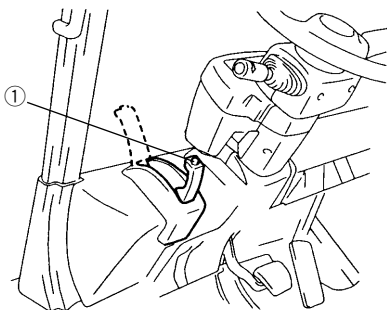
#### Positionieren der Gabel mit dem Lasermarker

1. Wenn Sie den Gabelstapler vor einem Regal anhalten, schalten Sie, bevor Sie eine Last anheben, zuerst den Lasermarker ein.
2. Drücken Sie den Knopf am Neigungshebel und benutzen Sie den Hebel, um die Gabel in eine horizontale Stellung zu bringen. (Sobald dieser Vorgang abgeschlossen ist, sendet die Gabel einen Laserstrahl aus.)
3. Betätigen Sie den Hebehebel und heben Sie die Gabel an hin zu der Last, die Sie transportieren möchten. Wenn sie in Nähe der Palette ist, überprüfen Sie die Stellung der Gabel anhand des Laserstrahls. Nehmen Sie eine Feineinstellung der Gabelhöhe vor.
4. Nachdem der Transport Ihrer Last abgeschlossen ist, schalten Sie den Lasermarker ab. (Achten Sie darauf, dass der Lasermarker abgeschaltet ist, bevor Sie mit dem Fahrzeug losfahren.)

#### ⚠ Vorsicht

- Vergewissern Sie sich immer, dass der Lasermarker, wenn er nicht zum Feststellen der Stellung Ihrer Gabel gebraucht wird, abgeschaltet ist.
- Vergewissern Sie sich vor dem Anschalten Ihres Lasermarkers, dass sich keine Personen vor oder in Nähe Ihrer Gabel befinden.
- Wasser bzw. Regen können den Lasermarker beschädigen.
- Blicken Sie nie direkt in den Laserstrahl und richten Sie den Strahl nie auf andere Personen. Sollten Sie durch den Laserstrahl verursachte körperliche Beschwerden haben, wenden Sie sich sofort an Ihren Arzt.

D



① Freigabeknopf

## Feststellbremshebel

Beim Parken den Griff des Feststellbremshebels bis zum Anschlag zur Person ziehen.

Beim Zurückstellen der Feststellbremse den Freigabeknopf hineindrücken, um die Sperre vom Zahnsegment zu lösen; danach den Hebel zurückschieben.

Beim Betätigen des Feststellbremshebels das Bremspedal fest niedergedrückt halten.

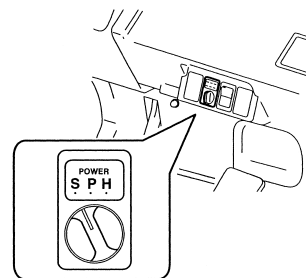
### ⚠ Vorsicht

• Beim Lösen der Feststellbremse das Bremspedal niedergedrückt halten.

• Beim Betätigen des Feststellbremshebels diesen nur am Griff anfassen, um zu vermeiden, daß die Finger eingeklemmt werden. Auch wenn beim Anfahren an einer Steigung die Feststellbremse zurückgestellt wird, muß der Hebel stets am Griff angefaßt werden.

• Beim Parken an einer Steigung stets die Räder durch Unterlegklötze sichern.

• Niemals mit angezogener oder nur teilweise gelöster Feststellbremse fahren, da dies einen rapiden Verschleiß der Bremsbeläge zur Folge hat. Vor dem Anfahren unbedingt die Feststellbremse ganz zurückstellen.



## Fahrstufen-Wahlschalter

Mit Hilfe dieses Schalters kann der Betriebsmodus für Fahren und Lastenhandhabung auf eine von 3 Stufen eingestellt werden.

H ... Hochleistungsmodus

In diesem Modus wird in beladenem Zustand eine 20 bis 30% höhere Leistung erhalten.

P ... Power-Modus

In diesem Modus wird die maximale Leistung erhalten.

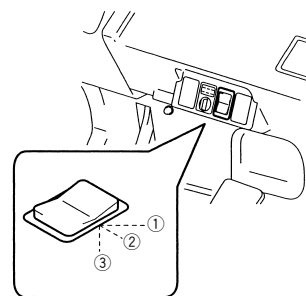
S ... Standard-Modus

In diesem Modus wird die Standard-Leistung erhalten.

### Hinweis:

• Eine fortgesetzte Verwendung des H-Modus (Hochleistungsmodus) erhöht die stündliche Arbeitsleistung, reduziert allerdings die verfügbare Betriebszeit.

• Den Fahrstufen-Wahlschalter vor Beginn des Arbeitseinsatzes einstellen.

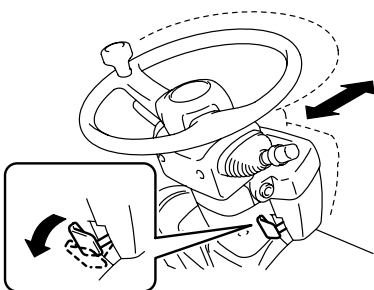


## Wahlschalter für Rückwärtsgang-Warnsummerlautstärke (Sonderausstattung)

Mit Hilfe dieses Schalters kann die Lautstärke des Rückwärtsgang-Warnsummers auf eine von 3 Stufen eingestellt werden: Standard-Lautstärke, ausgeschaltet (OFF) und niedrige Lautstärke.

Die Einstellung in Abhängigkeit von den Umgebungsbedingungen vornehmen.

- ① Standard-Lautstärke
- ② Ausgeschaltet (OFF)
- ③ Niedrige Lautstärke



① Ziehen

## Einstellung der verstellbaren Lenksäule

1. Die Position des Lenkrades kann vorwärts und rückwärts eingestellt werden, indem der Einstellhebel für die verstellbare Lenksäule gelöst wird.

2. Wenn der Einstellhebel an der gewünschten Position festgezogen wird, bleibt das Lenkrad in der so festgelegten Position stehen.

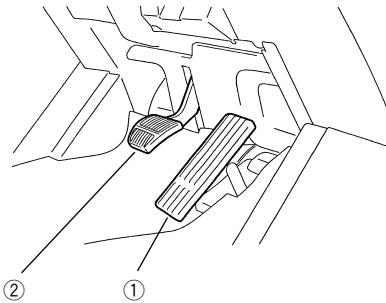
3. Nach der Einstellung versuchen, ob sich das Lenkrad noch vorwärts und rückwärts bewegen läßt, um zu überprüfen, ob es fest verriegelt ist.

### ⚠ Vorsicht

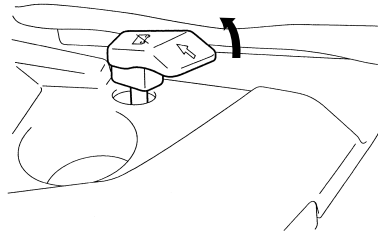
• Die Einstellung der Lenkradposition unbedingt immer vor dem Anfahren durchführen.

• Die Position des Lenkrades niemals während der Fahrt einstellen.

## KOMPONENTEN DER KAROSSERIE



- ① Fahrpedal
- ② Bremspedal



### Fahrpedal

Regelt die Geschwindigkeit.

### Bremspedal

Bei einem beladenen Fahrzeug die Bremsen vorsichtig betätigen. Vor der Betätigung der Bremsen immer das Fahrpedal loslassen.

### Notausschalterhebel

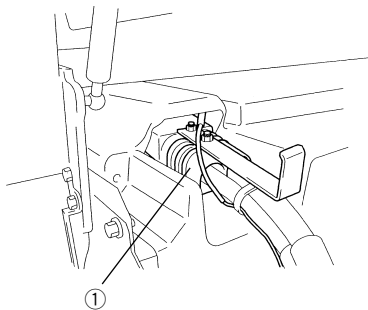
In einer Notsituation den Hebel vom Fahrersitz aus hochziehen; danach kann der Batteriestecker abgezogen werden.

### Batteriestecker

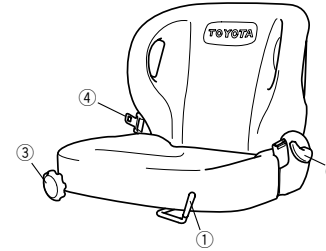
Dieser Stecker stellt die Verbindung zwischen der Batterie und den elektrischen Komponenten her. Vor dem Abziehen und Anschließen des Steckers muß unbedingt der Zündschalter auf die OFF-Position gestellt werden. Bei normalem Betrieb muß der Batteriestecker mit der Batterie verbunden sein.

#### ⚠ Vorsicht

- Nehmen Sie den Stecker und ziehen Sie ihn in gerader Richtung heraus, um die Batterie abzutrennen. Ziehen Sie nicht an den Batteriekabeln.
- Bevor irgendwelche Überprüfungen an der elektrischen Anlage vorgenommen werden, muß der Batteriestecker abgezogen werden.
- Wenn während des Betriebs eine Funktionsstörung auftritt, sofort den Batteriestecker abziehen.
- Den Batteriestecker nicht während eines Stromflusses abziehen, da dies zu einer Funkenbildung bzw. einer Beschädigung des Steckers führen kann.



- ① Batteriestecker



### Fahrersitz

Der Sicherheits-Fahrersitz ist mit einem Sitzgurt ausgestattet. Durch Hochziehen des Verstellhebels läßt sich der Sitz nach vorne und hinten verschieben, was eine optimale Sitzposition gewährleistet.

#### ⚠ Vorsicht

- Aufgrund der Sitzschalterfunktion kann der Gabelstapler nur gefahren und die Gabel nur hochgefahren oder heruntergelassen werden, wenn sich der Fahrer auf dem Sitz befindet. Setzen Sie sich aus diesem Grund auf den Sitz, bevor Sie den Gabelstapler zu betätigen versuchen. Betätigen Sie ihn darüber hinaus nicht, wenn sich ein Gegenstand auf dem Sitz befindet.
- Aktivieren Sie den Sitzschalter ausschließlich durch Sitzen auf den Sitz.

### Gefederter Fahrersitz (Sonderausstattung)

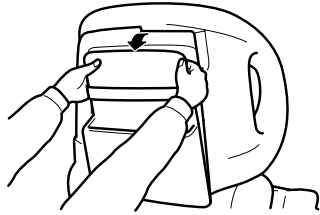
Der Federmechanismus dieser Sitzausführung garantiert eine bequeme Sitzposition, entsprechend dem Gewicht des Fahrers. Die optimale Position kann mit Hilfe des Einstellknopfs und der Hebel eingestellt werden.

- ① Sitzverstellhebel  
Ziehen Sie den Schiebehebel nach links, um die Längseinstellung des Sitzes vorzunehmen. Wenn der Hebel losgelassen wird, ist der Sitz wieder verriegelt.
- ② Rückenlehnen-Verstellhebel (Sonderausstattung)  
Den an der linken Seite befindlichen Hebel hochziehen, um den Anstellwinkel der Rückenlehne einzustellen.
- ③ Gewicht-Einstellknopf (Sonderausstattung)  
Bei höherem Körpergewicht den Knopf an der rechten Sitzseite im Uhrzeigersinn drehen. Zum Einstellen auf Fahrer mit geringerem Gewicht ist der Knopf im Gegenuhrzeigersinn zu drehen. Die Einstellung läßt sich im Bereich von 40 bis 120 kg vornehmen.
- ④ Sicherheitsgurt

#### ⚠ Vorsicht

Nach der Einstellung den Sitz leicht nach vorne und hinten bewegen, um sich zu vergewissern, daß der Sitz fest eingerastet ist.

D

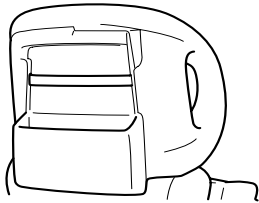


### Sitzablage

An der Rückseite der Sitzlehne befindet sich eine Ablage, die eine Bedienungsanleitung und eine Betriebsanleitung mit Sicherheitshinweisen enthält. Darauf achten, daß die Sitzablage mit beiden Händen geöffnet wird. Sollte Ihr Fahrzeug nicht mit einer Bedienungsanleitung und einer Betriebsanleitung mit Sicherheitshinweisen ausgestattet sein, ziehen Sie zwecks Erhalt dieser Anleitungen Ihren autorisierten Toyota-Händler zu Rate.

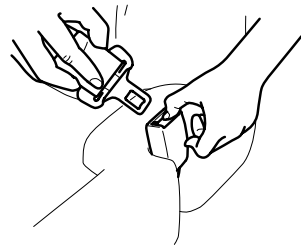
#### Hinweis:

Sich vergewissern, daß die Sitzablage gut verschlossen ist.



### Ablagefach

Auf der Rückseite der Sitzablage befindet sich ein weiteres Ablagefach für kleinere Gegenstände, wie zum Beispiel ein Klemmbrett, Zeitschriften oder Arbeitshandschuhe. Um zu verhindern, daß beim Öffnen der Motorhaube oder bei Fahrten auf unebenen Straßen Gegenstände aus dem Ablagefach herausfallen, sind diese gut mit dem Halteriemen zu sichern.



### Sicherheitsgurt

Zum Anlegen des Sicherheitsgurts diesen aus der Aufrollvorrichtung ziehen und die Lasche in die Gurtschnalle einführen. Wenn die Lasche in der Gurtschnalle einrastet, ist ein Klickgeräusch zu hören. Um sich zu vergewissern, daß der Gurt korrekt in der Gurtschnalle eingerastet ist, fest am Gurt anziehen.

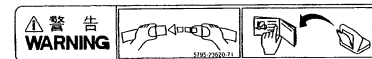
Die Länge des Sicherheitsgurts stellt sich automatisch auf den Körperumfang ein.

Lösen des Gurts

Den Freigabeknopf drücken und den Gurt von der Aufrollvorrichtung zurückziehen lassen.

#### Hinweis:

Kann der Sitzgurt im geschlossenen Zustand nicht mehr herausgezogen werden, ziehen Sie stark daran, lösen Sie ihn, und ziehen Sie ihn dann erneut langsam heraus.



#### ⚠ Warnung

**Schnallen Sie sich an. Der Sicherheits-Fahrersitz in Verbindung mit dem Sicherheitsgurt kann die Gefahr von schweren oder sogar tödlichen Verletzungen reduzieren, sollte das Fahrzeug umkippen. Ihre Chancen, schwere oder sogar tödliche Verletzungen zu vermeiden, sind wesentlich höher, wenn Sie im Falle eines Umkippens in der Fahrerkabine verbleiben.**

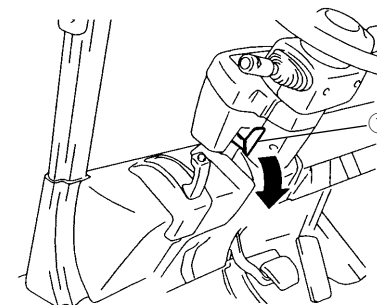
#### ⚠ Warnung

**Legen Sie stets den Sicherheitsgurt an, bevor der Gabelstapler in Betrieb genommen wird. Bei unsachgemäßer Handhabung kann ein Gabelstapler umkippen. Es ist erwiesen, daß im Falle eines Umkippens die Bedienungsperson am sichersten ist, wenn sie fest im Sitz gehalten wird; die Gefahr von schweren oder sogar tödlichen Verletzungen ist dabei am geringsten. Sitz und Sicherheitsgurt tragen dazu bei, die Bedienungsperson sicher im Fahrzeug und der Fahrerkabine zu halten. Sollte das Fahrzeug umkippen, auf keinen Fall abspringen, sondern sich am Lenkrad festhalten, mit den Füßen abstützen, sich entgegen der Fallrichtung lehnen und im Gabelstapler verbleiben.**

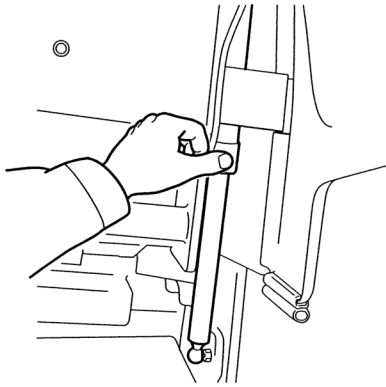
**Wir bitten Sie daher, bei jeder Verwendung des Gabelstaplers unbedingt den Sicherheitsgurt anzulegen.**

### Sitzverriegelung

1. Wenn der Sitzverriegelungs-Freigabehebel im linken unteren Bereich des Feststellbremshebels nach hinten gezogen wird, bewegt sich die Lenksäule nach vorne, und die Sitzverriegelung kann gelöst werden.
2. Mit der Hand in den Zwischenraum unter der Sitzverriegelung greifen, dann die Sitzverriegelung anheben.
3. Sich vergewissern, daß die Verstrebung der Sitzverriegelung eingerastet ist, danach die Sitzverriegelung ganz öffnen.



① Sitzverriegelung-Freigabehebel

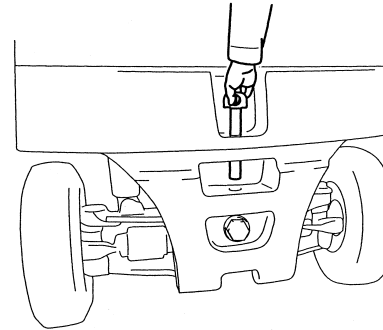


### Vorgehensweise beim Schließen

Den Entriegelungsknopf der Dämpferstrebe drücken und die Sitzverriegelung schließen. Dabei darauf achten, daß die Sitzverriegelung mit einem Klickgeräusch in der korrekten Position einrastet. Das Lenkrad nach hinten in die Originalposition ziehen.

#### ⚠ Vorsicht

**Das Fahrzeug niemals verwenden, wenn die Sitzverriegelung nicht fest eingerastet ist, da dies ein Sicherheitsrisiko darstellt. Vor der Verwendung unbedingt sicherstellen, daß der Sitz korrekt eingerastet ist.**

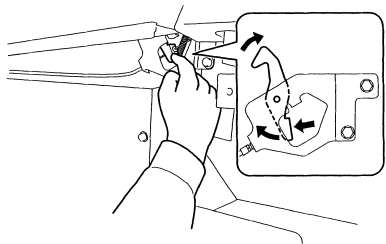


### Zugstange

Die Zugstange befindet sich an der Rückseite des Gegengewichts; die Stange kann dazu verwendet werden, ein in einer Vertiefung oder im Schlamm steckengebliebenes Fahrzeug herauszuziehen.

Die Zugstange kann ebenfalls dazu verwendet werden, den Gabelstapler auf einen Lkw oder ein anderes Fahrzeug zu verladen.

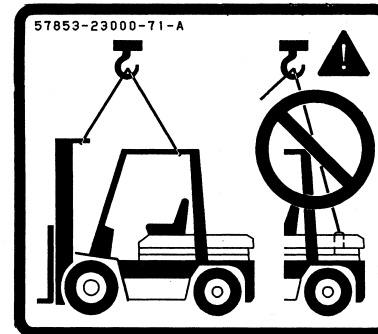
Zum Abschleppen des Gabelstaplers oder eines anderen Fahrzeugs darf die Zugstange nicht verwendet werden.



### Öffnen in einer Notsituation

Wenn der Sitzverriegelung-Freigabehebel aus irgendeinem Grund nicht mehr betätigt werden kann, und sich die Sitzverriegelung nach der oben beschriebenen Methode nicht mehr öffnen läßt, ist wie folgt zu verfahren:

1. Den Lenkradeinstellhebel nach unten drücken und die Lenksäule nach vorne kippen.
2. Die seitliche Abdeckung unter dem Schutzbügel an der linken hinteren Fahrzeugseite abnehmen.
3. Einen Finger in die Sitzverriegelung einführen, dann den Haken nach vorne drücken, um die Sperre zu lösen.
4. Die Sitzverriegelung anheben, um sie freizugeben.

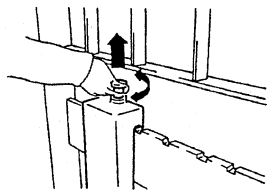


### Anheben des Gabelstaplers

Wenn der Gabelstapler angehoben werden muß, sind an der Vorderseite die zum Anheben vorgesehenen Öffnungen im oberen Bereich des Außengerüsts zu benutzen; auf der hinteren Seite ist das Kabel am Fahrerschutzdach zu befestigen, wie in der Abbildung gezeigt.

#### ⚠ Vorsicht

- Ein Stahlkabel mit ausreichender Tragkraft verwenden.
- Zum Anheben des Gabelstaplers dürfen die Öffnungen an der Oberseite des Gegengewichts unter keinen Umständen verwendet werden.



### Gabeln

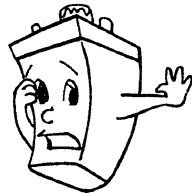
Jeden Gabelanschlag anheben und zum Freigeben drehen, damit die Gabeln nach rechts und links verschoben werden können. Danach die Gabeln in die Position bringen, die für die zu transportierende Last am besten geeignet ist. Beim Einstellen der Gabeln sich vergewissern, daß der Schwerpunkt der Last mit der Fahrzeugmitte übereinstimmt. Nach der Einstellung die Anschläge drehen, um die Gabeln zu fixieren.

# BATTERIE

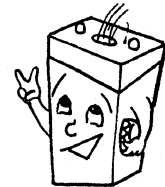


## Vorsichtsmaßnahmen beim Gebrauch der Batterie

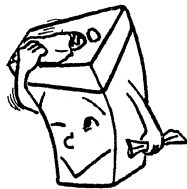
1. Die Batterie nicht übermäßig entladen. Wenn die Batteriekapazitätsanzeige auf dem Anzeigefeld blinkt, um darüber zu informieren, daß ein Nachladen erforderlich ist, weil die Anzeige unter 20% abgesunken ist, die Batterie so rasch wie möglich laden.



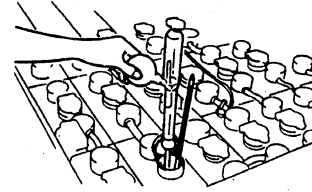
2. Offene Flammen meiden. Die Batterie enthält entflammables Gas. Von offenen Flammen fernhalten.



3. Die Batterie nicht auslaufen lassen. Nur das sich in der Flüssigkeit (verdünnte Schwefelsäure) befindliche Wasser nimmt ab, wenn die Batterie geladen wird. Vor dem Aufladen bis zur oberen Füllstandsmarkierung destilliertes Wasser nachfüllen und den Batteriesäurestand eine Stunde nach dem Ladevorgang erneut prüfen.



4. Sauber halten. Die Oberseite der Batterie sauber und trocken halten. Die Lüftungsdeckel sorgfältig geschlossen halten.



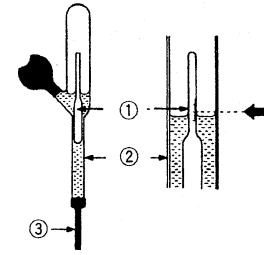
## Überprüfung des spezifischen Gewichts

Die Überprüfung des spezifischen Gewichts einmal in der Woche durchführen und überprüfen, ob die Batterie ordnungsgemäß aufgeladen wird. Ebenfalls nachprüfen, daß keine extremen Unterschiede des spezifischen Gewichts der einzelnen Batteriezellen vorliegen.

**Spezifisches Gewicht nach dem Laden** ..... 1,280 (20°C)

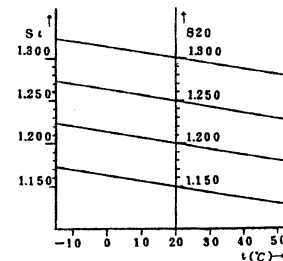
**Spezifisches Gewicht nach dem Entladen** ..... 1,150 (20°C)

Beträgt das spezifische Gewicht weniger als 1,150 (bei 20°C), auf jeden Fall aufladen, bis das spezifische Gewicht 1,280 (bei 20°C) beträgt. Die Temperatur der Batterieflüssigkeit messen und das gemessene spezifische Gewicht auf das bei 20°C umrechnen.



- ① Hydrometer
- ② Aussenrohr
- ③ Düse

**⚠ Vorsicht**  
Die die Batterie betreffenden Aufzeichnungen sollten gut aufbewahrt werden, um später die Veränderungen des Batteriezustands nachvollziehen zu können.



## Zusammenhang zwischen dem spezifischen Gewicht und der Temperatur der Flüssigkeit

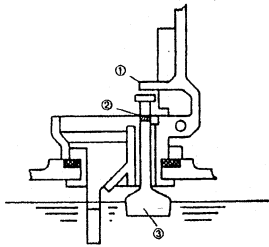
Umrechnungsformel für das spezifische Gewicht

$$S_{20} = St + 0,0007 (t - 20)$$

S<sub>20</sub>: Umgerechnetes spezifisches Gewicht bei 20°C

St: Gemessenes spezifisches Gewicht bei t°C

t: Gemessene Flüssigkeitstemperatur (°C)



- ① Stopfen
- ② Weiße Linie
- ③ Schwimmer

### Überprüfung des Flüssigkeitsstands

Wenn die weiße Linie des roten Schwimmers abgesunken ist, die Abdeckung öffnen, dann destilliertes Wasser nachfüllen.

#### Hinweis:

Sobald die weiße Linie wieder sichtbar ist, kein Wasser mehr nachfüllen.

Wenn die Spitze des Schwimmers mit dem Stopfen in Kontakt kommt, wurde zuviel Wasser eingefüllt.

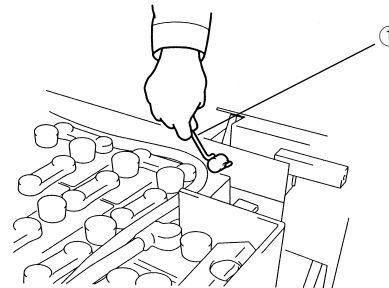
#### ⚠ Vorsicht

**Sich vergewissern, daß sich das Fahrzeug auf ebenem Boden befindet und nicht beladen ist, bevor die Batteriestopfen zwecks Überprüfung der Batteriesäure entfernt werden.**

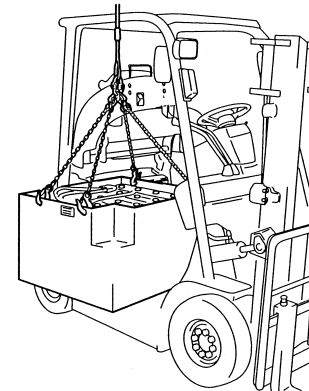
### Auswechseln der Batterie

1. Die Sitzverriegelung öffnen.
2. Den Batteriestecker abziehen.
3. Die 2 Schrauben an der rechten Seitenhaube entfernen, dann die Seitenhaube absenken.

4. Klappen Sie das Bodenbrett zusammen mit der Fußmatte ganz nach vorne und sichern Sie beides mit der Stopfen.

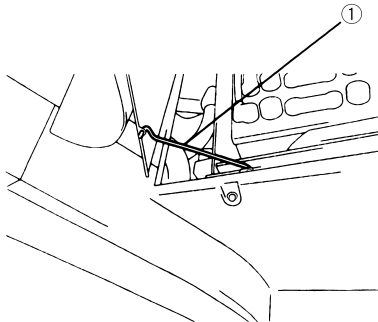
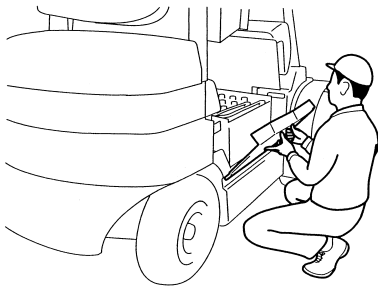


- ① Batteriestopfer

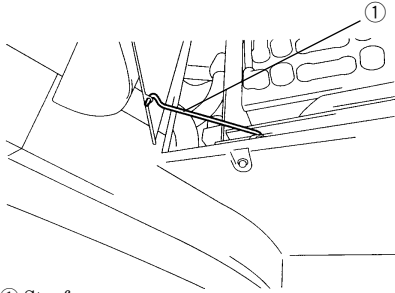


- 5. Den Batteriestopfer.

- 6. Ein Gehänge am Batteriegehäuse befestigen, dann mit Hilfe eines Hebewerkzeugs die Batterie herausnehmen.



- ① Stopfen

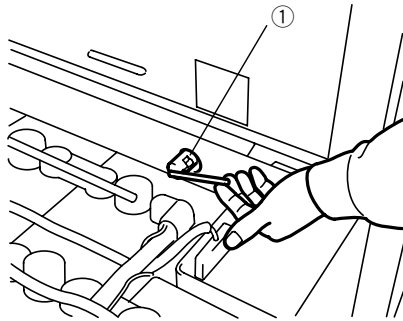


① Stopfen

## Austauschen der Batterie

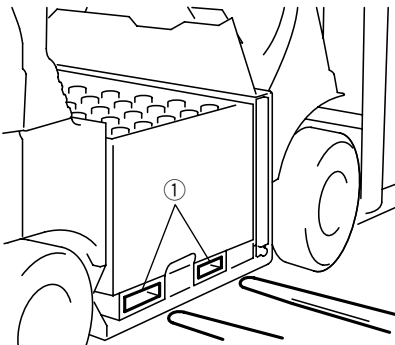
(Austauschen der Batterie mit dem Gabelstapler: Sonderausstattung)

1. Öffnen Sie die Sitzkonsole.
2. Ziehen Sie den Batteriestecker heraus.
3. Öffnen sie das Fußbrett zusammen mit der Bodenmatte ganz und stellen Sie es mit einem Stopfen fest.



① Batteriestopper

4. Entfernen Sie den Batteriestopper.



① Gabeltaschen

### Hinweis:

Bereiten Sie einen zweiten Gabelstapler zur Benutzung vor, der genügend Tragkraft für das Gewicht und die Breite einer Batterie hat. Die Mindestgabellänge, die für das Austauschen von Batterien notwendig ist, beträgt je nach Modell:

7FB10, 14, 15, 18: 920 mm  
7FB20, 25: 1070 mm

5. Stellen Sie die Gabelbreite so ein, dass den Gabeltaschen entspricht.
6. Schieben Sie die Gabeln des Gabelstapler in die Taschen ein und heben Sie die Batterie an.

### ⚠ Vorsicht

- Vergewissern Sie sich vor dem Einschieben der Gabel, dass sie horizontal steht.
- Achten Sie beim Heben der Batterie darauf, eine Berührung mit dem Kopfschutz zu vermeiden.
- Achten Sie beim Einschieben der Gabel in die Gabeltaschen darauf, die Batterie nicht zu beschädigen.
- Nehmen sie eine Feineinstellung der Neigung der Gabeln vor und heben Sie langsam an, da sich die Gabeln beim Heben der Batterie etwas nach vorn biegen werden.
- Rufen Sie nötigenfalls eine zweite Person zum Überwachen des Vorgangs.

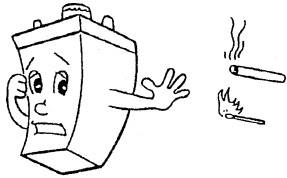
7. Fahren Sie mit dem Gabelstapler langsam rückwärts, vom Batteriefach weg, um die Batterie heraus zu ziehen, damit Sie sie austauschen können.

## Handhabung der Batterie

Wenn das Fahrzeug für länger als zwei Wochen außer Betrieb genommen werden soll, muß die Batterie gleichmäßig voll aufgeladen werden; um ein Entladen zu vermeiden, muß die Batterie danach mit abgezogenem Batteriestecker aufbewahrt werden. Wird das Fahrzeug für längere Zeit stillgelegt, ist die Batterie alle zwei Monate aufzuladen.



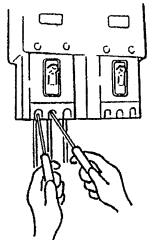
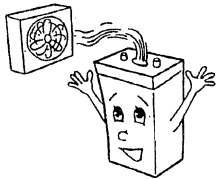
# AUFLADEN DER BATTERIE



## Vorsichtsmaßnahmen während des Aufladens

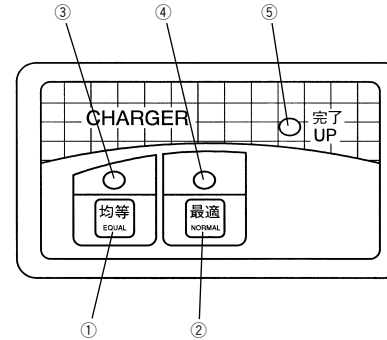
Während des Aufladens der Batterie wird Wasserstoff, ein äußerst feuergefährliches Gas, erzeugt. Die folgenden Punkte unbedingt beachten.

1. An einem gut belüfteten, offenen Ort in ausreichendem Abstand von offenen Flammen aufladen.
2. Die Batteriehaube geöffnet lassen.
3. Von offenen Flammen fernhalten. Ein Hinweisschild aufstellen
4. Nicht heben oder neigen.
5. Das Fahrzeug nicht in Betrieb setzen.



## Vorsichtshinweise zum Aufladen

1. Für die Bezeichnung der Wechselstrom-Sicherungen und Unterbrecher sich auf die Wartungsdaten beziehen.
2. Nach dem Betrieb des Fahrzeugs ist die Batterie unverzüglich aufzuladen.
3. Wenn das Fahrzeug nicht verwendet wird, ist ein tägliches Aufladen nicht erforderlich.
4. Ein Ausgleichladen der Batterie einmal pro Monat durchführen, selbst wenn das Fahrzeug nicht eingesetzt wird.
5. Die spezifische Dichte und der Flüssigkeitsstand ist einmal pro Woche zu überprüfen.



## BORDAUFLADEGERÄT (Sonderausstattung)

Den Netzstecker mit dem Ladegerät verbinden und den NORMAL-Schalter drücken; danach wählt der Mikroprozessor automatisch entweder ein Ausgleichladen (Kaltgebiet-Ausgleichladen) oder ein normales Aufladen, worauf der Ladevorgang beginnt.

### Hinweis:

Das Kaltgebiet-Ausgleichladen erfordert etwas mehr Zeit als der normale Ausgleichladevorgang.

### Timer-Bedientafel

#### ① NORMAL-Schalter

Diesen Schalter zum Aktivieren des normalen Ladevorgangs und zum Unterbrechen des Aufladens drücken.

(Der Mikroprozessor wählt automatisch entweder ein Ausgleichladen oder ein Kaltgebiet-Ausgleichladen.)

#### ② EQUAL-Schalter

Diesen Schalter zum Aktivieren des normalen Ausgleichladevorgangs und zum Unterbrechen des Aufladens drücken.

(Der Mikroprozessor wählt automatisch entweder ein Ausgleichladen oder ein Kaltgebiet-Ausgleichladen, abhängig von der Temperatur; danach beginnt der Aufladevorgang.)

#### ③ NORMAL-Lampe (grün)

Leuchtet während des Normal-Aufladevorgangs auf.

#### ④ EQUAL-Lampe (gelb)

Leuchtet während des Ausgleichladevorgangs auf.

#### ⑤ UP-Lampe (grün)

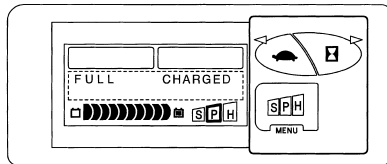
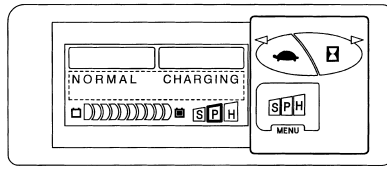
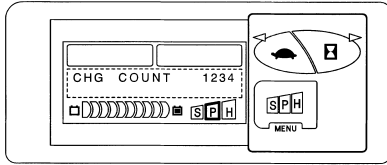
Diese Lampe leuchtet auf, um das Ende des Ladevorgangs anzuzeigen.

Wenn die Lampe blinkt, weist dies auf eine Funktionsstörung hin, nachdem der Timer den Ladevorgang abgebrochen hat.

### Hinweis:

Nach Ende des Ladevorgangs, und nachdem alle Lampen durch Drücken eines beliebigen Schalters auf OFF gestellt wurden, ist der Netzstecker abzuziehen. Wenn der Netzstecker abgezogen wird, bevor die Lampen auf OFF gestellt wurden, wird dies als Stromausfall erkannt, worauf die UP-Lampe zu blinken beginnt. Ebenso verbleiben alle Display-Anzeigen im Auflade-Modus. Wenn das Fahrzeug in diesem Betriebszustand betrieben oder der Zündschalter auf ON/OFF gestellt wird, erlischt die UP-Lampe, und das Display schaltet auf die Standardmodus-Anzeige zurück.

Bildschirmanzeige des integrierten Überwachungszentrum-Displays (Sonderausstattung)



## Vorgehensweise beim Aufladen

### Hinweis:

- Das Bordladegerät ist als Sonderausstattung erhältlich, und ist mit einem Gesamt-Display ausgestattet.
- Wenn der Ladestecker mit dem Ladegerät verbunden wird, erscheint der Auflade-Bildschirm.

### Normales Aufladen

1. Den Netzstecker mit einer Steckdose verbinden.
2. Den Ladestecker anschließen, um die Stromversorgung herzustellen. CHG COUNT (AUFLADESTUFEN) (Wechselspannung) erscheint nun am Display (Sonderausstattung).

### ⚠ Vorsicht

- **Nehmen Sie den Stecker und ziehen Sie ihn in gerader Richtung heraus, um die Batterie abzutrennen. Ziehen Sie nicht an den Batteriekabeln.**

- **Vergewissern Sie sich, dass der Batteriestecker sicher angesteckt ist.**

3. Den NORMAL-Schalter drücken. Die NORMAL-Lampe leuchtet nun auf (grün), und der Ladevorgang beginnt. Nach einer gewissen Zeit wird am Display ein Überladen angezeigt.

4. Der Ladestromkreis wird nun automatisch unterbrochen, und die UP-Lampe (grün) leuchtet auf, sobald der Ladevorgang abgeschlossen ist.

5. Den Netzstecker abziehen und das Kabel verstauen.

### Hinweis:

Zu Ende des Aufladens den NORMAL-Schalter drücken und sich vergewissern, daß die NORMAL-Lampe erlischt; danach den Ladestecker abziehen.

### ⚠ Vorsicht

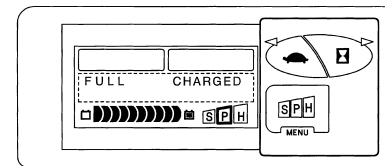
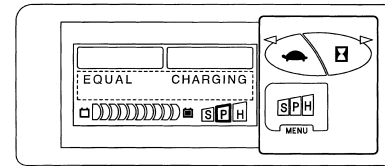
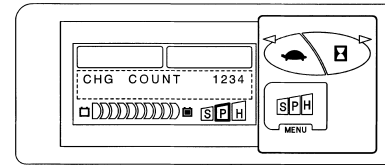
**Niemals den Netzstecker oder den Batteriestecker während des Nachladens abziehen.**

### Zusätzliches Aufladen

Wenn ein Aufladevorgang für einen Tageseinsatz nicht ausreicht, muß ein zusätzliches Aufladen während der Mittags- oder Kaffeepause durchgeführt werden. Dies wird als Zusatzauladen bezeichnet.

Den NORMAL-Schalter wie beim normalen Aufladevorgang drücken. Um den Ladevorgang abzubrechen, stets den NORMAL-Schalter noch einmal drücken.

Bildschirmanzeige des integrierten Überwachungszentrum-Displays (Sonderausstattung)



### ⚠ Vorsicht

**Niemals versuchen, den Hauptschalter auszuschalten oder den Netzstecker bzw. den Batteriestecker während des Nachladens abzuziehen.**

## Ausgleichladen

Ein wiederholtes Aufladen im Normal-Modus kann dazu führen, daß die einzelnen Batteriezellen eine unterschiedliche Leistung abgeben. Das Ausgleichladen dient dazu, durch leichtes Überladen eine gleichmäßige Zellenleistung zu erreichen. In den nachfolgend aufgeführten Fällen wird empfohlen, ein Ausgleichladen vorzunehmen:

1. Wenn die Batterie auf täglicher Basis entladen und wieder aufgeladen wird, sollte mindestens einmal pro Woche ein Ausgleichladen durchgeführt werden.
2. Wenn die Batteriekapazität bis unter den spezifizierten Wert abgefallen ist.
3. Wenn die Batterie nach einer Entladung bis zum spezifizierten Wert nicht sofort wieder aufgeladen wird.

Ein allzu häufiges Ausgleichladen ist zu vermeiden, da dies die Lebensdauer der Batterie beeinträchtigt. Der Aufladevorgang ist mit dem Normal-Aufladen identisch, mit der Ausnahme, daß in diesem Fall der EQUAL-Schalter gedrückt werden muß. Die EQUAL-Lampe (gelb) leuchtet auf; durch Drücken des EQUAL-Schalters wird der Ladevorgang aktiviert.

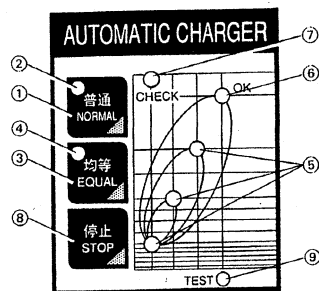
### Sicherheits-Timer:

Dieses Ladegerät ist mit einem eingebauten Sicherheits-Timer versehen, der zur Überwachung des Ladevorgangs dient.

1. Wenn die spezifizierte Spannung nicht innerhalb von 10,5 Stunden nach Beginn des Ladevorgangs erreicht werden kann, wird das Aufladen durch den Sicherheits-Timer abgebrochen.
2. Wenn der Sicherheits-Timer aktiviert und der Ladevorgang abgebrochen wird, blinkt die Anzeigelampe (grün), und der Code F6-1 wird angezeigt.

### Hinweis:

Wenn F6-1 angezeigt wird, sofort den Betrieb unterbrechen und Ihren Toyota-Händler benachrichtigen.



## UNABHÄNGIGES LADEGERÄT

### Erläuterung der mikrocomputer-gesteuerten Bedientafel

#### Hinweis:

Zur Ausführung der Bildschirmeingaben muß ein Finger benutzt werden.

#### ① NORMAL-Schalter (schwarz/blau)

Diesen Schalter drücken, um den Normal-Ladevorgang zu aktivieren.

Zum Abbrechen des Ladevorgangs den Schalter noch einmal drücken.

#### ② NORMAL-Lampe (rot)

Diese Lampe leuchtet während des Normal-Ladevorgangs auf; sie erlischt, sobald das Aufladen abgeschlossen ist.

#### ③ EQUAL-Schalter (schwarz/blau)

Diesen Schalter drücken, um den Ausgleich-Ladevorgang zu aktivieren.

Zum Abbrechen des Ladevorgangs den Schalter noch einmal drücken.

#### ④ EQUAL-Lampe (rot)

Diese Lampe leuchtet während des Ausgleich-Ladevorgangs auf; sie erlischt, sobald das Aufladen abgeschlossen ist.

#### ⑤ CHARGING PROGRESS INDICATOR-Lampen (rot)

Diese Lampen leuchten nacheinander entsprechend dem fortschreitenden Aufladen auf, beginnend mit der untersten Anzeige. Wenn die dritte Lampe von unten aktiviert wird, befindet sich der Aufladevorgang (Normal- oder Ausgleichladen) in der letzten Stufe.

(Letzte Aufladestufe: Zu dieser Zeit liegt die Spannung pro Zelle bei ca. 2,4 V).

#### ⑥ OK-Lampe (rot)

Die OK-Lampe leuchtet zusammen mit den drei Ladevorgang-Fortschrittslampen auf, sobald der Aufladevorgang (Normal- oder Ausgleichladen) abgeschlossen ist; die Lampen bleiben dann eingeschaltet.

#### ⑦ CHECK-Lampe (rot)

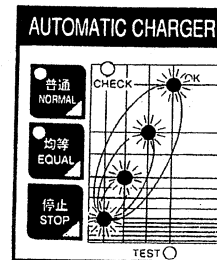
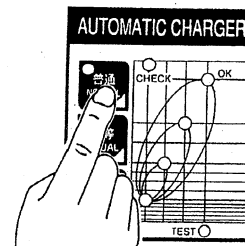
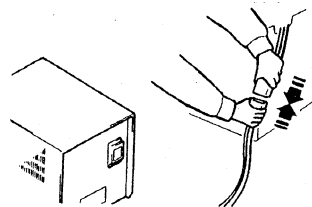
Diese Lampe leuchtet auf, wenn der Ladevorgang durch den Timer abgeschaltet wird.

#### ⑧ STOP-Schalter (schwarz/rot)

Dieser Schalter dient dazu den Ladevorgang abzubrechen. Durch Drücken dieses Schalters wird die Batterie nicht mehr aufgeladen.

#### ⑨ TEST-Lampe (rot)

Dieses Lampe leuchtet während der Timer-Funktionsprüfung auf. Wenn der NORMAL- oder der EQUAL-Schalter mindestens fünf Sekunden gedrückt gehalten wird, schaltet das Gerät in den Timer-Prüfmodus. Die TEST-Lampe leuchtet nun auf, und der Timer wird auf einwandfreie Funktion überprüft.



#### ⚠ Vorsicht

Wenn aus irgendwelchen Gründen ein Timer-Test erforderlich wird, oder eine Störung am Timer auftritt, ziehen Sie Ihren Toyota-Händler zu Rate.

### Vorgehensweise beim Aufladen Normal-Aufladen

1. Den Batteriestecker mit dem Ladestecker verbinden, dann den Netzschalter einschalten. Sowohl die NORMAL- und die EQUAL-Lampe leuchten auf; dies weist darauf hin, daß das Gerät zum Aufladen bereit ist.

#### ⚠ Vorsicht

- Nehmen Sie den Stecker und ziehen Sie ihn in gerader Richtung heraus, um die Batterie abzutrennen. Ziehen Sie nicht an den Batteriekabeln.
- Vergewissern Sie sich, dass der Batteriestecker sicher angesteckt ist.

2. Den NORMAL-Schalter drücken.

Die EQUAL-Lampe erlischt, während die NORMAL-Lampe weiterhin aufleuchtet; der Ladevorgang beginnt nun. Der Mikrocomputer gewährleistet eine optimale Steuerung des Aufladevorgangs.

#### ⚠ Vorsicht

Beim Aktivieren des Normal-Ladevorgangs darf der NORMAL-Schalter nicht länger als fünf Sekunden gedrückt gehalten werden. Wenn dies nicht beachtet wird, schaltet das Gerät in den Timer-Prüfmodus, und es erfolgt kein Aufladen der Batterie.

#### Hinweis:

Zur Ausführung der Bildschirmeingaben muß ein Finger benutzt werden.

3. Die Ladevorgang-Fortschrittslampen leuchten mit fortschreitendem Aufladen von unten nach oben auf. Wenn die dritte Lampe von unten aktiviert wird, befindet sich der Aufladevorgang in der letzten Stufe.

4. Nachdem der Ladevorgang abgeschlossen ist, wird der Ladestromkreis automatisch unterbrochen; zur gleichen Zeit erlischt die NORMAL-Lampe. Die drei Ladevorgang-Fortschrittslampen und die OK-Lampe leuchten weiterhin auf, um darauf hinzuweisen, daß das Aufladen erfolgreich durchgeführt wurde.

5. Sich vergewissern, daß die drei Ladevorgang-Fortschrittslampen und die OK-Lampe aufleuchten.

6. Den Netzschalter ausschalten und den Ladestecker abziehen.

7. Um das Aufladen abzubrechen, zuerst den STOP-Schalter drücken, dann den Netzschalter ausschalten und den Ladestecker abziehen.

#### **⚠ Vorsicht**

**Niemals versuchen, den Hauptschalter auszuschalten oder den Netzstecker bzw. den Batteriestecker während des Nachladens abzuziehen.**

#### **Ausgleichladen**

Ein wiederholtes Aufladen im Normal-Modus kann dazu führen, daß die einzelnen Batteriezellen eine unterschiedliche Leistung abgeben. Das Ausgleichladen dient dazu, durch leichtes Überladen eine gleichmäßige Zellenleistung zu erreichen. In den nachfolgend aufgeführten Fällen wird empfohlen, ein Ausgleichladen vorzunehmen:

1. Wenn die Batterie auf täglicher Basis entladen und wieder aufgeladen wird.
2. Wenn die Batteriekapazität bis unter den spezifizierten Wert abgefallen ist.
3. Wenn die Batterie nach einer Entladung nicht sofort wieder aufgeladen wird.

Der Aufladevorgang ist mit dem Normal-Aufladen identisch, mit der Ausnahme, daß in diesem Fall der EQUAL-Schalter gedrückt werden muß. Die EQUAL-Lampe leuchtet auf, und durch Drücken des EQUAL-Schalters wird der Ladevorgang aktiviert.

#### **⚠ Vorsicht**

**Ein allzu häufiges Ausgleichladen ist zu vermeiden, da dies die Lebensdauer der Batterie beeinträchtigt.**

#### **Zusätzliches Aufladen**

Wenn ein Aufladevorgang für einen Tageseinsatz nicht ausreicht, muß ein zusätzliches Aufladen während der Mittags- oder Kaffeepause durchgeführt werden. Dies wird als Zusatzaufladen bezeichnet.

Den NORMAL-Schalter wie beim normalen Aufladevorgang drücken. Um den Ladevorgang abzubrechen, den STOP-Schalter drücken.

#### **⚠ Vorsicht**

**Niemals versuchen, den Hauptschalter auszuschalten oder den Netzstecker bzw. den Batteriestecker während des Nachladens abzuziehen.**

#### **Gesamtzeit-Timer**

Dieses Ladegerät ist mit einem eingebauten Gesamtzeit-Timer versehen, der ein Überladen verhindert.

1. Der Gesamtzeit-Timer beginnt zusammen mit dem Aufladevorgang. Der Gesamtzeit-Timer stoppt, sobald im Haupt-Timer ein Defekt auftritt.
2. Wenn der Ladevorgang durch den Gesamtzeit-Timer gestoppt wird, leuchtet die CHECK-Lampe auf.

#### **⚠ Vorsicht**

**Wenn die CHECK-Lampe aufleuchtet, darf die Batterie nicht mehr verwendet werden; ziehen Sie in diesem Fall einen Toyota-Händler zu Rate.**

3. Der Gesamtzeit-Timer ist auf 16 Stunden eingestellt.

#### **Timer-Überprüfungen Überprüfung des Haupt-Timers**

- (1) Den Netzschalter einschalten.
- (2) Den Batteriestecker abziehen (zum Entladen des Ladegeräts und zum Aktivieren des Spannungsrelais).
- (3) Den Magnetschalter (MS) mit Hilfe einer isolierten Stange aktivieren, dann den NORMAL- oder EQUAL-Schalter mindestens 5 Sekunden gedrückt halten. Wenn die TEST-Lampe und die drei Ladevorgang-Fortschrittslampen gleichzeitig aufleuchten, den Schalter sofort freigeben und die Zeit mit Hilfe einer Stoppuhr bestimmen, die bis zum Aufleuchten der OK-Lampe vergeht.
- (4) Der Haupt-Timer ist in Ordnung, wenn nach dem Aufleuchten der TEST-Lampe die nachfolgend angegebene Zeitspanne bis zur Aktivierung der OK-Lampe vergeht.  
Bei Einschalten des NORMAL-Schalters: etwa 6 Sekunden bis zum Aufleuchten der OK-Lampe.  
Bei Einschalten des EQUAL-Schalters: etwa 18 Sekunden bis zum Aufleuchten der OK-Lampe.

#### **Überprüfung des Gesamt-Timers**

- (1) Den Netzschalter einschalten.
- (2) Eine entladene Batterie anschließen (wenn die Batterie geladen ist, wird der Haupt-Timer durch das Spannungsrelais früher eingeschaltet).
- (3) Den NORMAL- oder EQUAL-Schalter mindestens 5 Sekunden gedrückt halten. Die TEST-Lampe leuchtet nun auf, und der Ladevorgang beginnt.  
Wenn die TEST-Lampe aufleuchtet, den Schalter sofort freigeben und die Zeit mit Hilfe einer Stoppuhr bestimmen, die bis zum Aufleuchten der CHECK-Lampe vergeht.
- (4) Der Haupt-Timer ist in Ordnung, wenn nach dem Aufleuchten der TEST-Lampe die nachfolgend angegebene Zeitspanne bis zur Aktivierung der CHECK-Lampe vergeht (die OK-Lampe leuchtet in diesem Fall nicht auf).  
90 bis 100 Sekunden bis zum Aufleuchten der CHECK-Lampe.
- (5) Die Lampe erlischt, sobald der Batteriestecker abgezogen wird.

#### **⚠ Vorsicht**

**Wenn der NORMAL- bzw. der EQUAL-Schalter gedrückt wird, nachdem eine voll aufgeladene Batterie angeschlossen wurde, erfolgt eine Aktivierung des Haupt-Timers, worauf die OK-Lampe, aber nicht die CHECK-Lampe aufleuchtet. Dies bedeutet allerdings nicht, daß der Gesamt-Timer defekt ist. In diesem Fall muß die Batterie durch eine entladene Batterie ersetzt und die Überprüfung entsprechend den obigen Anweisungen wiederholt werden.**

# TÄGLICHE KONTROLLE

## Tägliche Kontrolle

Die täglichen Kontrollen und wöchentlichen Inspektionen liegen im Verantwortungsbereich des Benutzers von Toyota Industriefahrzeugen.

Unbedingt eine tägliche Kontrolle vor Beginn der Arbeit durchführen, um die Sicherheit zu gewährleisten.

Gegenstand	Inspektion
Früher festgestellte Defekte	Instandsetzen
Äußeres	Stellung des Fahrzeugs; Ölverlust; Wasserverlust; lockere Teile; äußere Schäden
Räder	Reiferndruck; Verschleiß oder Beschädigung; Felgen; Radmuttern.
Lampen	Zustand der Lampen; Risse
Hydraulikflüssigkeit	Flüssigkeitsstand; Verschmutzung; Konsistenz
Bremspedal	Pedal-Leerweg; Bremswirkung
Bremsflüssigkeit	Flüssigkeitsstand
Feststellbremse	Ausreichender Restweg; Bremswirkung
Lenkrad	Festigkeit; Spiel; Vibrationen; Fieren
Hupe	Ton
Instrumente	Funktion
Ladesysteme	Teile; Ölverlust; Risse; Festigkeit Sich vergewissern, daß das SAS-System einwandfrei funktioniert.
Motor	Unnormaler Klang, Drehung
Batterie	Ladezustand
Ladegerät	Funktion des Timers

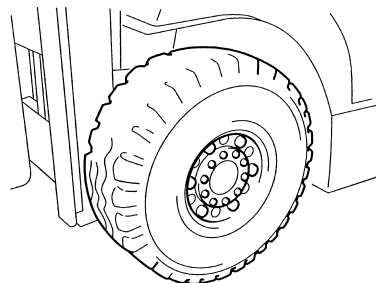
## Äußere Inspektion Fahrzeugstand

Lehnt sich das Fahrzeug auf die eine oder andere Seite? Wenn dies der Fall ist, prüfen, ob ein Reifen platt ist oder ein Problem am unteren Fahrgestell vorliegt.

## Unter dem Fahrzeug

Prüfen, ob das Fahrzeug Wasser oder Öl verliert indem Sie auf dem Boden, wo das Fahrzeug für eine gewisse Zeit geparkt hat, nachsehen, ob sichtbare Flecke befinden, die diesen Schluß zulassen. Prüfen, ob irgendwelche Teile lose oder beschädigt sind.

Wenn irgendwas Außergewöhnliches feststellbar ist, das Fahrzeug sofort von einem Toyota Kundendienst inspizieren lassen



## Reifeninspektion

Den Reiferndruck immer auf dem ordnungsgemäßen Stand halten. Ein zu niedriger Druck verkürzt die Lebensdauer der Reifen und erhöht den Stromverbrauch. Das Lenken wird erschwert, wenn der Reiferndruck links und rechts verschieden ist.

Die Ventilkappe nach links drehen und abnehmen. Mit einem Luftdruckmeßgerät den Reiferndruck prüfen und richtig einstellen.

Für den richtigen Reiferndruck die Wartungsdaten einsehen.

Nach der Prüfung des Reiferndrucks sicherstellen, daß aus dem Ventil keine Luft entweicht und die Ventilkappe wieder festdrehen.

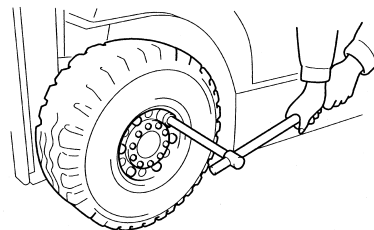
Falls Unterschiede in der Abnutzung der Vorder- und Hinterreifen auftreten, oder eine beschädigte oder verbogene Felge gefunden wird, das Fahrzeug vom Kundendienst überprüfen lassen.

### **⚠ Vorsicht**

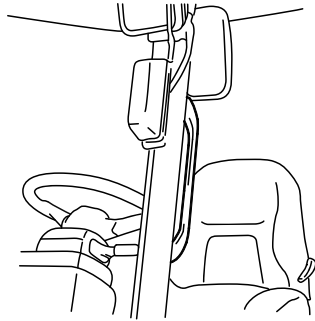
**Da für die Reifen von Industriefahrzeugen ein hoher Luftdruck benötigt wird, sind verbogene oder gerissene Felgen äußerst gefährlich. Es ist ebenfalls gefährlich, wenn vor dem Aufpumpen der Reifen der Luftkompressor nicht richtig eingestellt wird. Der Reiferndruck kann in diesem Fall den angegebenen Druck überschreiten und den Reifen zum Platzen bringen.**

## Radmutterinspektion

Die Festigkeit der Radmuttern kontrollieren. Ein unregelmäßiges Anzugsmoment vermeiden und alle Radmuttern gleichmäßig fest anziehen. Das richtige Anzugsmoment ist den Wartungsdaten zu entnehmen.

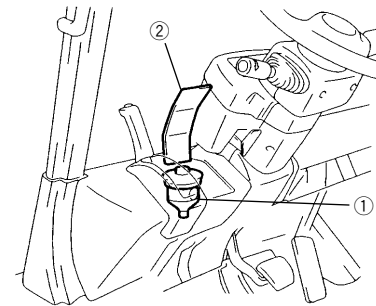


D

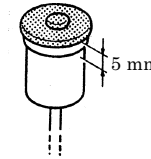


### Überprüfung der Beleuchtung (Rückspiegel und Blinkleuchten sind als Sonderausstattung erhältlich)

Sind die Birnen in Ordnung? Sind die Lichtscheiben beschädigt? Die Lichtscheiben stets sauberhalten, um eine einwandfreie Sicht nach vorne zu gewährleisten.



- ① Reserverbehälter
- ② Deckel

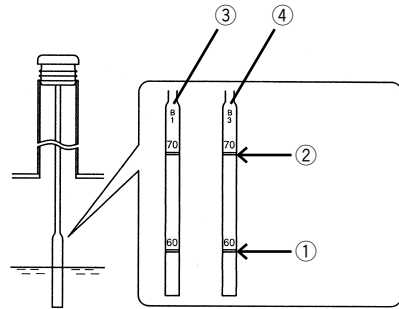


### Überprüfung der Bremsflüssigkeit

1. Den Deckel des Reserverbehälters abnehmen.
2. Den Stand der Bremsflüssigkeit im Reserverbehälter überprüfen. Der Pegel muß sich innerhalb des in der Abbildung gezeigten Bereichs befinden.
3. Wenn der Stand bis unterhalb der Spezifikation abgesunken ist, muß Original-Toyota-Bremsflüssigkeit nachgefüllt werden, bis der korrekte Stand erreicht ist.

#### ⚠ Vorsicht

- Wenn ein starker Bremsflüssigkeitsverlust festgestellt wird, kann eine Undichtigkeit innerhalb des Bremssystems die Ursache sein. In diesem Fall lassen Sie das Fahrzeug unverzüglich von Ihrer Kundendienstwerkstatt überprüfen.
- Niemals andere Ölsorten anstatt Bremsflüssigkeit verwenden.
- Darauf achten, daß keine Verschmutzung in den Reserverbehälter gelangen kann.
- Die kleine Entlüftungsöffnung im Reserverbehälter-Deckel in häufigen Abständen überprüfen und sich vergewissern, daß die Öffnung nicht verstopft ist.



### Überprüfungen am Fahrzeug Überprüfung des Hydraulikölstands

Das Fahrzeug auf ebenem Boden abstellen und die Gabel auf dem Boden absetzen, bevor der Stand des Hydrauliköls überprüft wird.

1. Den Öleinfülldeckel abnehmen.
2. Den am Öleinfülldeckel montierten Ölmeßstab mit einem sauberen Lappen abwischen, dann wieder in das Reservoir einführen.

#### Hinweis:

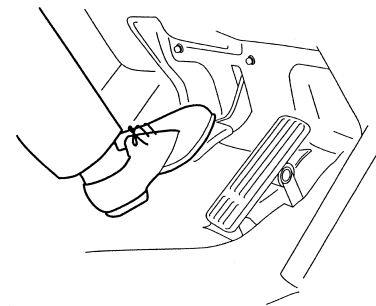
Bei dieser Überprüfung des Ölstands muß der Gewindebereich des Öleinfülldeckels mit dem Einfüllstutzen in Kontakt kommen.

3. Den Ölmeßstab vorsichtig herausziehen und überprüfen, ob der Pegel bis zur Markierungslinie reicht.

#### Hinweis:

Der Ölstand ist je nach der maximalen Gabelhöhe verschieden.

4. Wenn der Ölstand abgesunken ist, muß Hydrauliköl nachgefüllt werden. Verschüttetes Öl und evtl. Ölspritzer müssen gründlich aufgewischt werden.



### Überprüfung des Bremspedals

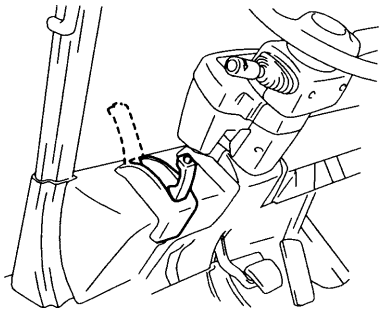
1. Das Bremspedal ganz niederdrücken und auf ausreichenden Gegendruck überprüfen.
2. Nachdem das Pedal niedergedrückt wurde, sich vergewissern, daß es sich nicht weiter durchtreten läßt.
3. Ebenso sicherstellen, daß sich das Pedal einwandfrei niederdrücken läßt und ohne zu klemmen in seine Ausgangsposition zurückkehrt.
4. Um das Bremspedalspiel zu überprüfen, das Pedal mit der Hand niederdrücken, bis ein Widerstand verspürt wird.

#### Hinweis:

Für Angaben zum Bremspedalspiel sich auf das Kapitel der Wartungsspezifikationen beziehen.

5. Wenn ein übermäßiges Spiel vorhanden ist oder die Pedalbewegung nicht normal ist, ziehen Sie Ihre Kundendienstwerkstatt zu Rate.

- ① Pegellinie unter 6000 mm bei maximaler Gabelhöhe
- ② Pegellinie: 6500 - 7000 mm bei maximaler Gabelhöhe
- ③ Tonnage-Anzeige (1- und 2-Tonner)
- ④ Tonnage-Anzeige (3-Tonner)



### Überprüfung der Feststellbremse

1. Überprüfen Sie die Bedienungskraft, die zum vollständigen Ziehen des Parkbremshebels erforderlich ist.

#### Hinweis:

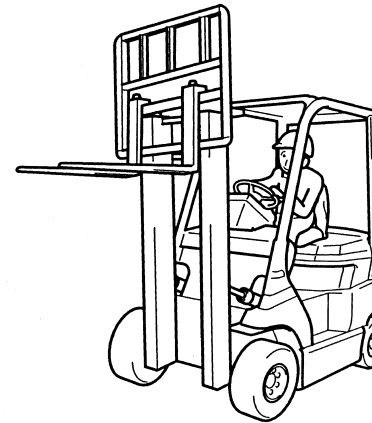
Siehe Abschnitt mit den Servicedaten für die richtige Bedienungskraft.

#### ⚠ Warnung

**Wenden Sie sich zur Inspektion an einen Toyota-Händler, wenn eine Abweichung festgestellt wird.**

### Inspektion von OPS-Lampe und OPS-Anzeige

Setzen Sie sich auf den Sitz, betätigen Sie den Zündschalter und vergewissern Sie sich, dass Kontrollleuchte und OPS-Anzeige erlöschen und kein Fehlercode auf dem Display angezeigt wird.

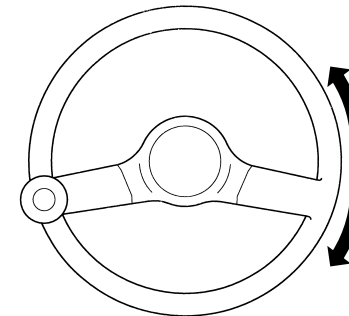


### Überprüfung des Lastgeschirrs

1. Die Gabel auf korrekten Einbau überprüfen; ebenso die Teile auf Risse und Verbiegung kontrollieren.
2. Das Hubgerüst auf Verzug, lockere Kettenspannung und Ölverlust an Zylinder und Leitungen überprüfen.
3. Die Kipp- und Neigungshebel betätigen und auf einwandfreie Funktion überprüfen.

#### Hinweis:

- Vor dem täglichen Arbeitseinsatz stets jeden Zylinder einige Male über den gesamten Hubbereich betätigen.
- Wenn ein Defekt festgestellt wird, ziehen Sie Ihre Kundendienstwerkstatt zu Rate.



### Überprüfung des Lenkradspiels

#### Hinweis:

Diese Überprüfung ausführen, nachdem der Zündschalter eingeschaltet wurde.

1. Die Hinterräder in Geradeausstellung bringen, dann das Lenkradspiel überprüfen.

#### Hinweis:

Für das korrekte Standard-Lenkradspiel sich auf das Kapitel der Wartungsspezifikationen beziehen.

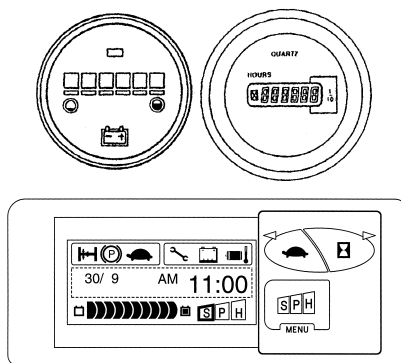
2. Das Lenkrad drehen und nach oben und bewegen, um sich zu vergewissern, daß kein übermäßiges Spiel vorhanden ist.
3. Wenn ein Defekt festgestellt wird, ziehen Sie Ihre Kundendienstwerkstatt zu Rate.

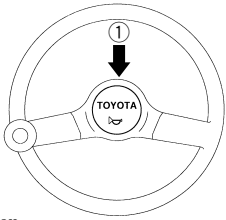
### Überprüfung der Instrumente

Die Anzeigeeinstrumente sind für die Erkennung des Fahrzeug-Betriebszustands während des Einsatzes von großer Wichtigkeit. Den Zündschalter einschalten und jedes Instrument auf einwandfreie Funktion überprüfen.

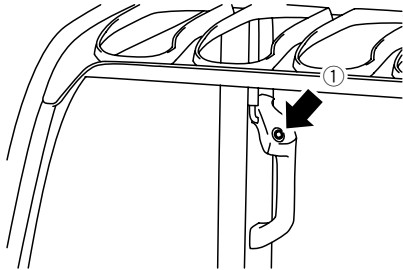
### Überprüfung der Batterie

1. Diese Überprüfung vornehmen, nachdem der Zündschalter eingeschaltet wurde.
2. Die Anzeige für die Batteriekapazität am Display überprüfen, um sich zu vergewissern, daß die Kapazität der Batterie für den Arbeitseinsatz ausreicht.
3. Wenn im Display die Warnlampe des Batteriesäurestands blinkt, muß destilliertes Wasser nachgefüllt werden.





① Drücken



① Drücken

## Überprüfung der Hupe

### Hinweis:

Diese Überprüfung ausführen, nachdem der Zündschalter eingeschaltet wurde.

## Modelle mit Haltegriff am hinteren Pfeiler (Sonderausstattung)

### Überprüfungen bei langsamer Fahrt Wirksamkeit der Bremse

Das Bremspedal niederdrücken und sich vergewissern, daß die Bremse normal funktioniert und nicht nach einer Seite zieht. Den Feststellbremshebel ziehen und überprüfen, ob sich das Fahrzeug damit zum Stillstand bringen läßt; ebenso darf sich ein geparktes Fahrzeug bei gezogener Feststellbremse nicht bewegen.

## Überprüfung des Motors

Während der Fahrt den Motor überprüfen und sich vergewissern, daß dieser einwandfrei und ohne abnormale Geräusche läuft. Die Lastgeschirrhebel betätigen und dabei den Pumpenantriebsmotor auf einwandfreie Funktion überprüfen.

## Überprüfung der Lenkung

Während der Fahrt an einer sicheren Stelle das Lenkrad nach rechts und links einschlagen und die Lenkung auf einwandfreie Funktion überprüfen.

## Überprüfung des SAS-Systems (Sonderausstattung)

Das SAS-System auf ordnungsgemäße Funktion überprüfen.

1. Vergewissern, daß sich der Mast problemlos nach vorne und hinten neigt und nach oben bewegen läßt. Darüber hinaus prüfen, daß der Mast automatisch in horizontaler Stellung stoppt.

**⚠ Vorsicht**  
Falls irgendwelche Teile oder Funktionen nicht gänzlich normal erscheinen, die SAS-Warnleuchte blinkt oder das Display einen Fehlercode anzeigt, sofort den Betrieb unterbrechen und sich zur Inspektion des Fahrzeugs an einen Toyota-Händler wenden.

## VOR DEM ABSTELLEN DES FAHRZEUGS

Von allen Fahrzeugteilen den Schmutz entfernen, und dann folgende Maßnahmen durchführen:

1. Überprüfen, ob Öl oder Wasser ausläuft.
2. Jedes Teil auf Verformungen, Kratzer, Beulen oder Risse hin überprüfen.
3. Alle Teile schmieren.
4. Die Gabel vollständig heben und senken, um die Innenseite des Hubzylinders zu schmieren.
5. Wenn etwas Ungewöhnliches festgestellt wird, die verantwortliche Stelle davon in Kenntnis setzen.

**⚠ Vorsicht**  
Selbst eine noch so kleine Störung kann einen schweren Unfall verursachen. Das Fahrzeug deshalb nicht verwenden, bis alle Reparaturen durchgeführt worden sind.



# WÖCHENTLICHE WARTUNGSARBEITEN

Die nachfolgend aufgeführten Positionen sind zusätzlich zur Vorbetriebsprüfung zu kontrollieren. Erforderliche Einstellungen und Auswechselarbeiten sind von Ihrer Kundendienstwerkstatt auszuführen.

Wöchentliche Prüfpunkte (alle 40 Stunden)	
Elektrolyt — Überprüfung des Pegels	Destilliertes Wasser
Elektrolyt — Überprüfung der spezifischen Dichte	
Schrauben und Muttern — Nachziehen	
Hubgerüst und Lenkgestänge — Schmieren	Mehrzweckfett
Einölen der Kette	Motoröl

Bei den obigen Positionen handelt es sich überwiegend um Prüf- und Nachfüllarbeiten. Da Öle und Fette in periodischen Abständen gewechselt werden müssen — abhängig vom Grad der Verschmutzung — sind die entsprechenden Arbeiten regelmäßig auszuführen.

Stets die Vorbetriebsprüfungen und die wöchentlichen Überprüfungen vornehmen, um einen sicheren, störungsfreien Betrieb zu gewährleisten.

## Überprüfung des Elektrolyts und der spezifischen Dichte

Für die Vorgehensweise bei dieser Überprüfung sich auf das Kapitel "Batterie" beziehen.

## Nachziehen von Schrauben und Muttern

Die Schrauben und Muttern am Chassis und dem Lastgeschirr nachziehen.

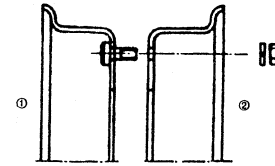
## Schmieren des Hubgerüsts und des Lenkgestänges

Die Ketten, Komponenten des Lenkgestänges usw. müssen in Übereinstimmung mit der Abschmiertabelle mit ausreichend Schmiermittel versehen werden.

### Hinweis:

- Vor dem Schmieren sind die Spitzen der Schmiernippel zu reinigen.
- Nach dem Schmieren muß überschüssiges Fett abgewischt werden.

# DO-IT-YOURSELF-WARTUNGSARBEITEN



- ① Außen
- ② Innen

## Auswechseln der Reifen

### ⚠ Vorsicht

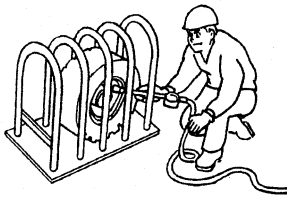
• Nachdem das Fahrzeug hochgebockt wurde, sich niemals im Bereich unter der Gabel oder dem Rahmen aufhalten. Wenn der Wagenheber abrutscht oder versehentlich entfernt wird, kann dies zu schweren oder sogar tödlichen Verletzungen führen.

• Niemals die Muttern der Kombifelge lösen. Sollte bei der Überprüfung ein Defekt festgestellt werden oder sich ergeben, daß sich die Muttern der Kombifelge gelockert haben, muß die Luft abgelassen und der Reifen durch Lösen der Radmutter abgenommen werden.

• Da der Reifendruck für Gabelstapler-Reifen sehr hoch liegt, muß beim Auffüllen besonders darauf geachtet werden, daß die Felge des ausgewechselten Reifens nicht verformt oder gerissen ist. Der angegebene Druckwert des Reifens darf niemals überschritten werden.

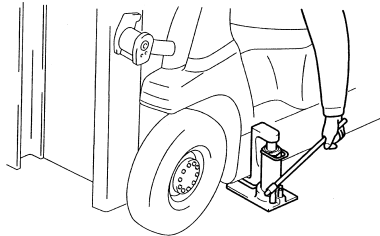
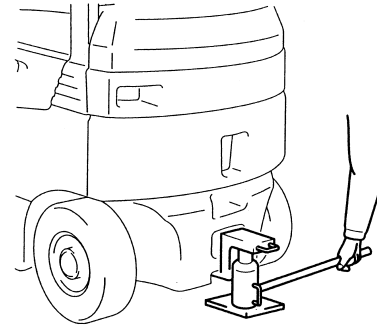
• Für das Anzugsmoment der Radmutter sich auf die Wartungsspezifikationen beziehen.

D

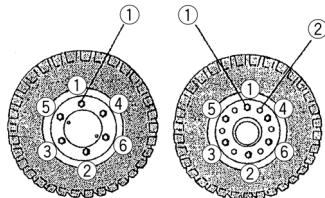


### Vorderräder

1. Das Fahrzeug auf ebenem Boden abstellen.
2. Die Feststellbremse anziehen und die Räder mit Unterlegklötzen sichern. Das Hubgerüst nach hinten kippen, die Gabel um etwa einen Meter anheben, dann den Wagenheber am äußeren Hubgerüst ansetzen.
3. Das Fahrzeug anheben, bis die Reifen fast ihre Bodenhaftung verloren haben, dann die Radmuttern lösen.
4. Das Fahrzeug weiter anheben, bis die Reifen nicht mehr den Boden berühren. Den Reifendruck restlos ablassen, dann die Radmuttern entfernen und das Rad abnehmen.
5. Um das Rad nach dem Ersetzen des Reifens oder der Reparatur eines Reifenschadens wieder zu montieren, sind die obigen Schritte in umgekehrter Reihenfolge auszuführen. Die Radmuttern müssen gleichmäßig in der angegebenen Reihenfolge festgezogen werden.
6. Nach der Montage jedes Rads ist der Reifendruck noch einmal zu überprüfen und nötigenfalls zu korrigieren.



**⚠ Vorsicht**  
Für den korrekten Reifendruck sich auf die Wartungsspezifikationen beziehen.



- ① Radmuttern
- ② Felgenmuttern  
(Diese Mutter niemals lösen, ohne vorher den Reifendruck abzulassen)

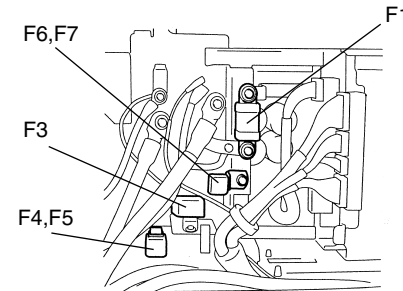
### Hinterräder

1. Das Fahrzeug auf ebenem Boden abstellen.
2. Die Feststellbremse anziehen und die Räder mit Unterlegklötzen sichern. Den Wagenheber unter dem Gegengewicht ansetzen.
  - Ansetzpunkt des Wagenhebers
  - Hydraulischer Werkstattwagenheber
 Den Wagenheber in der Mitte des Gegengewichts ansetzen.
  - Tragbarer Hydraulik-Wagenheber
 Den Wagenheber am Ansetzpunkt des Gegengewichts ansetzen.
3. Das Fahrzeug anheben, bis die Reifen fast ihre Bodenhaftung verloren haben, dann die Radmuttern lösen.

4. Das Fahrzeug weiter anheben, bis die Reifen nicht mehr den Boden berühren. Den Reifendruck restlos ablassen, dann die Radmuttern entfernen und das Rad abnehmen.
5. Um das Rad nach dem Ersetzen des Reifens oder der Reparatur eines Reifenschadens wieder zu montieren, sind die obigen Schritte in umgekehrter Reihenfolge auszuführen. Die Radmuttern müssen gleichmäßig in der gleichen Reihenfolge wie die Muttern der Vorderräder festgezogen werden.
6. Nach der Montage jedes Rads ist der Reifendruck noch einmal zu überprüfen und nötigenfalls zu korrigieren.

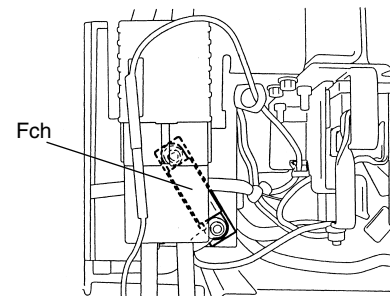
### Ersetzen einer Sicherung

Wenn eine Lampe ausfällt oder eine Komponente der elektrischen Anlage nicht funktioniert, kann eine durchgebrannte Sicherung die Ursache sein. In diesem Fall die entsprechende Sicherung der Komponente überprüfen. Die Sicherungen befinden sich unter der hinteren Abdeckung, auf der linken Seite des Rahmens.



#### Hinweis:

- Die Sicherungen sind wie folgt zugeordnet:
- 1) ..... F1 (Fahrbetrieb)
  - 2) ..... F3 (Servolenkung)
  - 3) ..... F4, F5 (Zusatzausrüstungen)
  - 4) ..... F6 F7(3-Tonner)(Stromversorgung)
  - 5) ..... Fch (Ladegerät: Bordausführung)



#### ⚠ Vorsicht

- Wenn die Sicherung F4 oder F5 ersetzt werden soll, muß zum Herausnehmen ein Sicherungsabzieher verwendet werden.
- Stets eine Sicherung mit der gleichen Kapazität wie die defekte Sicherung verwenden.
- Wenn auch die neue Sicherung nach dem Ersetzen durchbrennt, ziehen Sie Ihre Kundendienstwerkstatt zu Rate.
- Beim Ersetzen der Sicherung niemals die beiden Klemmen überbrücken.

## PERIODISCHE WARTUNG

Eine periodische Inspektion und Wartung ist notwendig, um Ihr Toyota Industriefahrzeug richtig zu pflegen und eine jahrelange Betriebsbereitschaft zu garantieren. Die vorbestimmte Stundenzahl im Inspektionszyklus ist wie folgt.

<b>Täglich (Inbetriebnahme-Vorkontrolle)</b> .....	Alle 8 Stunden
<b>Wöchentlich</b> .....	Alle 40 Stunden
<b>Sechs Wochen</b> .....	Alle 250 Stunden
<b>Vierteljährlich</b> .....	Alle 500 Stunden
<b>Halbjährlich</b> .....	Alle 1000 Stunden
<b>Jährlich</b> .....	Alle 2000 Stunden

Bei einer Betriebszeit von mehr als 250 Stunden innerhalb Sechs Wochen gilt die in der "Tabelle für die regelmäßige Wartung"

angegebene Stundenzahl. Kontrollen vor der Inbetriebnahme und wöchentliche Inspektionen sollten vorzugsweise vom Bediener ausgeführt werden. Sechs Wochen, dreimonatliche, sechsmonatliche und jährliche Inspektionen sollten dagegen von einem Toyota-Händler ausgeführt werden, da diese Arbeiten höhere technische Fachkenntnisse und Spezialwerkzeug verlangen.

Beziehen Sie sich auf die Tabelle für die periodische Wartungs-Tabelle, um den Inhalt der Inspektions- und Wartungsarbeiten und den Inspektionszyklus zu bestimmen.

Verwenden Sie nur echte Toyota-Ersatzteile und benutzen Sie die empfohlenen Schmiermittel.

## TABELLE DER PERIODISCHEN AUSWECHSELARBEITEN

Tabelle der periodischen Auswechsalarbeiten

AUSWECHSEL-INTERVALL (Basierend auf den Betriebsstunden oder Monaten, je nachdem was zuerst eintritt)	ALLE	Sechs Wochen	3	6	12	MONATE
	ALLE	250	500	1000	2000	STUNDEN
Bremsflüssigkeit				●	←	
Hydrauliköl				●	←	
Ölfilter der Hydraulik-Rücklaufleitung		●*		●	←	
Fett des Lenkradverstellung-Kreuzgelenks				●		
Differential- und Getriebeöl				●		
Radlagerfett				●		
Gummitteile des Hauptbremszylinders				●		
Gummitteile der Radbremszylinder				●		
Schlauch des Reservebehälters				(Alle 2 Jahre)		
Schlauch der Servolenkung				(Alle 2 Jahre)		
Gummitteile der Servolenkung				(Alle 2 Jahre)		
Schlauch des Ladegeschirr-Systems				(Alle 2 Jahre)		
Gabeldämpfer (Sonderausstattung)				(Alle 2 Jahre)		
Kette				(Alle 3 Jahre)		
Fett des EPS-Stellantriebs				(Alle 4 Jahre)		
Schwensperrenzylinder (SAS-Modelle)				(Alle 10,000 Stunden)		

\* An neuen Fahrzeugen

**Hinweis:** Bei erschwerten Einsatzbedingungen kann eine Wartung alle 170 Betriebsstunden oder einmal im Monat empfehlenswert sein.

## TABELLE DER PERIODISCHEN WARTUNGSARBEITEN

### Periodische Wartungsarbeiten PRÜFMETHODE

I: Überprüfen, korrigieren bzw. ersetzen, wenn erforderlich. T: Nachziehen C: Reinigen L: Schmieren M: Messen, korrigieren und einstellen, wenn erforderlich.

PRÜFINTERVALL (Basierend auf den Gesamt-Betriebsstunden oder Monaten, je nachdem was zuerst eintritt)	ALLE	Sechs Wochen	3	6	12	MONATE
	ALLE	250	500	1000	2000	STUNDEN

### ELEKTRISCHE ANLAGE

#### Motor

Laufgeräusch .....	I*	I	←	←		
Lockerung der Klemmen .....		T	←	←		
Isolationswiderstand .....		M	←	←		
Verschleiß der Bürsten, Leichtgängigkeit .....		I	←	←		
Verschmutzung des Kollektors, Beschädigung .....		I	←	←		
Abnutzung der Bürsten, Federn .....						M

#### Batterie

Ladezustand .....		I	←	←		
Elektrolytstand .....		I	←	←		
Spezifische Dichte des Elektrolyts .....		M	←	←		
Befestigung der Klemmen .....		I	←	←		
Defekte im oberen Bereich des Batteriegehäuses .....		I	←	←		
Isolationswiderstand .....		M	←	←		
Spannungsmessung an jeder Zelle nach dem Aufladen .....						M

#### Ladegerät

Funktion des Timers .....		I	←	←		
Lockerung der Klemmen .....		I	←	←		
HVR-Funktion für Spannungsmessung .....		M	←	←		
Betriebszustand des Magnetschalters, Verschmutzung der Kontakte, Rauheit .....						I

#### Magnetischer Unterbrecher

Lockerung, Beschädigung, Verschleiß der Kontakte .....		I	←	←		
Betriebszustand des Zusatzkontakts, Verschmutzung, Verschleiß .....		I	←	←		
Befestigungszustand des Lichtbogen-Elements .....		I	←	←		
Betriebszustand und Zeiteinstellungen .....		I	←	←		
Lockerung der Spulen-Befestigungsteile .....		I	←	←		
Befestigungszustand des Hauptstromkabels, Lockerung .....						I

#### Mikroschalter

Betriebszustand und Zeiteinstellung .....		I	←	←		
Einbauteile: Beschädigung und Lockerung .....		I	←	←		

#### Fahrtrichtungshebel

Betriebszustand, Beschädigung .....		I	←	←		
-------------------------------------	--	---	---	---	--	--

#### Fahrtrichtungsschalter

Überprüfung des Kontakts .....		I	←	←		
--------------------------------	--	---	---	---	--	--

#### Steuereinheit

Betriebszustand .....		I	←	←		
Verschmutzung des Innenbereichs, Beschädigung .....		C	←	←		
Überstrom-Grenzwert .....						M

#### Sicherung

Lockerung .....		I	←	←		
-----------------	--	---	---	---	--	--

**PRÜFINTERVALL** (Basierend auf den Gesamt-Betriebsstunden oder Monaten, je nachdem was zuerst eintritt)

ALLE	Sechs Wochen	3	6	12	MONATE
ALLE	250	500	1000	2000	STUNDEN

**Verkabelung (einschließlich Aufladekabel)**

Verschleiß des Kabelbaums, Beschädigung und Lockerung der Haltebänder .....	I*	I	←	←	
Lockerung der Verbindungsteile, Zustand der Isolierbänder .....	I*	I	←	←	
Befestigung und Beschädigung des Batteriesteckers .....	I*	I	←	←	

**KRAFTÜBERTRAGUNGSSYSTEM**

**Differential, Getriebe**

Ölverlust .....		I	←	←	
Ölstand .....		I	←	←	
Lockerung der Schrauben und Muttern .....				T	

**FAHRWERK**

**Räder**

Reifendruck .....		M	←	←	
Einschnitte, Beschädigungen, ungleicher Abrieb der Reifen .....		I	←	←	
Gelockerte Felgen- und Radmuttern .....		T	←	←	
Profiltiefe .....	M*	M	←	←	
Metallstücke, Steine oder andere Fremdkörper in der Lauffläche .....	I*	I	←	←	
Beschädigung der Felge, des Seitenrings oder Radscheibe .....	I*	I	←	←	
Laufgeräusch und Lockerung der vorderen Radlager .....	I*	I	←	←	
Laufgeräusch und Lockerung der hinteren Radlager .....	I*	I	←	←	

**Vorderachse**

Risse und Beschädigung am Gehäuse .....				I	
---	--	--	--	---	--

**Hinterachse**

Risse, Beschädigung und Deformation des Achskörpers .....				I	
Lockerung des Achskörpers in Vorwärts- und Rückwärtsrichtung .....	M*			M	

**LENKUNG**

**Lenkrad**

Spiel und Lockerung .....	I*	I	←	←	
Betriebszustand .....	I*	I	←	←	

**Lenkgetriebe**

Ölverlust .....	I*	I	←	←	
Befestigung .....	T*	T	←	←	
Blockierung des Filter-Überdruckventils .....				C	

**Stangen, Gestänge und Arme**

Verschleiß, Lockerung und Beschädigung .....		I	←	←	
Verschleiß des Gestänges, Befestigungszustand .....				I	

**Servolenkung**

Ölverlust .....		I	←	←	
Befestigung, Lockerung des Gestänges .....		I	←	←	
Beschädigung des Servolenkungsschlauchs .....				I	

**Achsschenkel**

Lockerung des Achsschenkelbolzens .....		I	←	←	
Risse und Deformierung .....				I	

**Spurstangen**

Spureinstellung .....				M	
Rechter und linker Lenkwinkel .....				M	

**PRÜFINTERVALL** (Basierend auf den Gesamt-Betriebsstunden oder Monaten, je nachdem was zuerst eintritt)

ALLE	Sechs Wochen	3	6	12	MONATE
ALLE	250	500	1000	2000	STUNDEN

**BREMSSYSTEM**

**Bremspedal**

Bremspedalspiel und Reserveweg .....		M	←	←	
Bremswirkung .....		I	←	←	

**Feststellbremse**

Freiweg .....		I	←	←	
Bremswirkung .....	I*	I	←	←	
Lockerung und Beschädigung der Stange und des Bremsseils .....		I	←	←	
Verschleiß und Beschädigung der Sperrklinke .....				I	

**Bremsleitungen und Schläuche**

Undichtigkeit, Beschädigung und Befestigungszustand .....		I	←	←	
---	--	---	---	---	--

**Bremsflüssigkeit**

Stand .....		I	←	←	
-------------	--	---	---	---	--

**Hauptbremszylinder oder Bremsventil, Radbremszylinder**

Funktion, Abnutzung, Lockerung der Befestigungsteile .....				I	
--	--	--	--	---	--

**Bremstrommel und Bremsbacken**

Abstand zwischen Trommel und Belag .....		M	←	←	
Bremsbacken-Gleitposition und Verschleiß des Belags .....				I	
Verschleiß und Beschädigung der Trommel .....				I	
Betriebszustand der Bremsbacken .....				I	
Rostbildung am Ankerstift .....				I	
Verschleiß der Rückzugsfeder .....				M	
Funktion des automatischen Steuersystems .....				I	

**Bremsankerplatte**

Deformierung, Risse, Beschädigung .....				I	
Lockerung der Befestigungsteile .....				T	

**LASTGESCHIRR**

**Gabeln**

Zustand der Gabel und der Anschlagstifte .....		I	←	←	
Gleichmäßigkeit der rechten und linken Gabelhälfte .....		I	←	←	
Risse im Gabelsockel und an den Schweißstellen .....				I*	

**Hubgerüst und Hubhalterung**

Deformierung, Beschädigung und Risse an den Schweißstellen .....		I	←	←	
Lockerung des Hubgerüsts und der Hubhalterung .....		I	←	←	
Verschleiß und Beschädigung der Hubgerüststützen-Buchse .....				I	
Verschleiß, Beschädigung und Laufgeräusch der Rolle .....		I	←	←	
Verschleiß und Beschädigung des Rollenstifts .....				I	
Verschleiß und Beschädigung an der Hubgerüstleiste .....		I	←	←	

**Kette und Kettenrad**

Kettenspannung, Deformierung und Beschädigung .....	I*	I	←	←	
Kettenschmierung .....		I	←	←	
Zustand des Kettenankerbolzens .....		I	←	←	
Verschleiß, Beschädigung und Laufgeräusch des Kettenrads .....		I	←	←	

**Andere Zusatzgeräte (Sonderausstattung)**

Auf einwandfreien Zustand und guten Sitz überprüfen .....		I	←	←	
---	--	---	---	---	--

PRÜFINTERVALL (Basierend auf den Gesamt-Betriebsstunden oder Monaten, je nachdem was zuerst eintritt)	ALLE	Sechs Wochen	3	6	12	MONATE
	ALLE	250	500	1000	2000	STUNDEN

### HYDRAULIKSYSTEM

Zylinder					
Befestigung des Zylinders, Beschädigung	T	←	←		
Stange, Stangenschraube und Stangen-Endstück auf Deformierung und Beschädigung	I	←	←		
Funktion des Zylinders	I	←	←		
Natürliche Absenkgeschwindigkeit und natürlicher Vorwärts-Kippwinkel	M	←	←		
Ölverlust und Beschädigung	I	←	←		
Verschleiß und Beschädigung von Stift und Zylinderwellen-Lagerbock	I	←	←		
Hubgeschwindigkeit	M	←	←		
Ungleiche Bewegung	I	←	←		
<b>Ölpumpe</b>					
Ölverlust und abnormale Geräusche	I	←	←		
<b>Hydrauliköl-Reservebehälter</b>					
Ölstand, Verschmutzung	I	←	←		
Reservebehälter und Ölsieb	C	←	←		
Ölverlust	I	←	←		
<b>Steuerhebel</b>					
Lockerung des Gestänges	I	←	←		
Funktion	I	←	←		
<b>Ölregelventil</b>					
Ölverlust	I	←	←		
Messen des Entlastungsdrucks				M	
Funktion des Entlastungsventils und des Kippverriegelungsventils	I	←	←		
<b>Öldruckleitungen</b>					
Ölverlust	I	←	←		
Deformierung und Beschädigung	I	←	←		
Lockerung des Gestänges	T	←	←		

### SICHERHEITSEINRICHTUNGEN USW.

Fahrerschuttdach					
Risse an den Schweißstellen	I	←	←		
Deformierung, Beschädigung	I	←	←		
<b>Schutzgitter</b>					
Lockerung der Befestigungsteile	T	←	←		
Verschleiß, Risse, Beschädigung	I	←	←		
<b>Beleuchtungsanlage</b>					
Funktion, Befestigungszustand	I	←	←		
<b>Hupe</b>					
Funktion, Befestigungszustand	I	←	←		
<b>Blinkleuchten</b>					
Funktion, Befestigungszustand	I	←	←		
<b>Instrumente</b>					
Funktion	I	←	←		
<b>Rückfahr-Warnsummer</b>					
Funktion, Befestigungszustand	I	←	←		

PRÜFINTERVALL (Basierend auf den Gesamt-Betriebsstunden oder Monaten, je nachdem was zuerst eintritt)	ALLE	Sechs Wochen	3	6	12	MONATE
	ALLE	250	500	1000	2000	STUNDEN

### SAS

Betrieb			I	←	←	
Lockerung der Sensorhalterung			I	←	←	
Verschleiß oder Verformung oder Ölleck an Funktionsteilen und Lockerwerden			I	←	←	
Lockerung und/oder Schäden am Kabelsatz			I	←	←	
Funktion des Sperrzylinders und/oder Akkumulators					I	
Rost oder Korrosion am Lastgeschirrsensor					I	

### OPS

Funktion	I*	I	←	←		
----------	----	---	---	---	--	--

### Fahrersitz

Lockerung der Befestigungsteile, Beschädigung			I	←	←	
Sicherheitsgurte auf Beschädigung/einwandfreie Funktion			I	←	←	
Sitzeinstellung	I*	I	←	←		

### Karosserie

Rahmen, Quertraverse usw.;						
Beschädigung, Risse					I	
Lockerung der Schrauben und Muttern					T	

### Rückspiegel

Verschmutzung, Beschädigung			I	←	←	
Sichtbereich nach hinten			I	←	←	

### Sonstiges

Schmierung			L	←	←	
------------	--	--	---	---	---	--

\*: An neuen Fahrzeugen

**Hinweis:** Bei erschwerten Einsatzbedingungen kann eine Wartung alle 170 Betriebsstunden oder einmal im Monat empfehlenswert sein.

D

# WARTUNGSSPEZIFIKATIONEN

**Tabelle der Einstellwerte**

Gegenstand	Fahrzeugmodell	7FB(H)10	7FB(H)15	7FB(H)18	40-7FB15	7FB(H)20	7FB(H)25	40-7FB20•25	7FB30	7FBJ35		
Bürste des Servolenkungsmotors	mm(in)	Länge der neuen Bürste	25 (0,98)	←	←	←	←	←	←	←		
		Verschleißgrenze	14 (0,55)	←	←	←	←	←	←	←		
Reifendruck	kPa(kg/cm <sup>2</sup> )[psi]	Vorderrad	700(7) [100]	←	625(6,25) [89]	900(9) [128]	900(9) [128]	900(9) [128]	700(7) [100]	800(8) [114]	800(8) [114]	
		Hinterrad	800(8) [114]	←	1000(10) [142]	700(7) [100]	700(7) [100]	900(9) [128]	700(7) [100]	775(7,75) [110]	1000(10) [142]	
Lenkradspiel	mm(in)	25–50(0,98–1,97)										
Bremspedalspiel	mm(in)	3–7(0,12–0,28)										
Einstelldruck des Hydraulik-Regelventils	MPa(kg/cm <sup>2</sup> )[psi]	Hub	12,7(130) [1840]	15,2(155) [2200]	←	←	17,2(175) [2490]	←	←	18,1(185) [2630]	←	
		Kippweg	11,8(120) [1710]	←	←	←	14,7(150) [2130]	←	←	15,7(160) [2280]	←	
Spezifische Dichte der Batterie (20°C)		Standardwert	1,280									
		Grenzwert	1,150									
Feststellbremskraft	N(kgf)[lbf]	147–196 (15–20) [33–44]	←	←	←	←	←	←	←	196–245 (20–25) [44–55]		
Spiel der Bremsbacken		Automatische Einstellung										
Anzugsmoment der Radmuttern	N • m(kgf•m)[ft•lbf]	Vorne	Seitenringfelge	176–392 (18–40) [130–289]	←	←	←	←	←	294–588 (30–60) [217–434]	←	
			Geteilte Felge	108–196 (11–20) [80–145]	←	←	←	←	←	←	←	
		Hinten		88,3–157 (9–16) [65–116]	←	←	←	176–392 (18–40) [130–289]	←	←	294–588 (30–60) [217–434]	←
				49–69 (5–7) [36–51]	←	←	←	←	←	←	←	←
Anzugsmoment der Halteschrauben an geteilten Felgen	N • m(kgf•m)[ft•lbf]	Vorne	29,4–44,1 (3–4,5) [22–32]	←	←	←	49–69 (5–7) [36–51]	←	←	←		
		Hinten		←	←	←	←	←	←	←		
Schalldruckpegel (L <sub>PA</sub> ) entspricht der Norm EN 12053* (EG-Spezifikation)	dB(A)	—	68	←	—	67	←	—	69	←		
Vibrationen entspricht der Norm EN 13059* (EG-Spezifikation)	m/s <sup>2</sup>	—	1,5	←	—	1,5	←	—	1,5	←		

\* Hinweis:

- Die festgelegten Werte für Vibrationen basieren auf der in EN 13059 vorgeschriebenen Messmethode.
- Im Falle der Gabelstapler sind die Armvibrationen wie in EN 13059 angegeben: 2,5 m/s<sup>2</sup> oder geringer.
- Der festgelegte Wert für Ganzkörpervibrationen kann nicht dazu verwendet werden, den durch 2002/44/EG (Vibrationsrichtlinie) geforderten Wert für eine 8-stündige Vibrationsexposition zu berechnen. (Errechnet durch das allgemeine Betriebsmuster von Gabelstaplern beträgt der Wert weniger als 0,5 m/s<sup>2</sup>.)
- Der festgelegte Lärmwert ist der Wert des Lärms in der Nähe der Ohren des Fahrers, gemessen nach der in EN 12053 vorgeschriebenen Methode.

**Tabelle der Sicherungs-Widerstandswerte**

Sicherung	Fahrzeugmodell	1 Tonner	2 Tonner	3 Tonner
F1 (Hauptschaltkreis und Pumpenmotor)		500A	600A	500A
F3 (Servolenkungsmotor)		75A	←	←
F4 (Beleuchtung)		10A	←	←
F5 (Steuerschaltkreis)		10A	←	←
F6 (Leistungsschaltkreise)		10A	←	←
F7 (Leistungsschaltkreis)		—	—	10A

**Tabelle der Sicherungs-Widerstandswerte für Bordladegerät**

Wechselstrom-Versorgungs- spannung	Transformator-Typ	Fch (Gleich spannungs- Sicherung)	Maximalstrom auf der Wechselspannungs-Seite	
			50 Hz	60 Hz
200V	SG3-69-60JBY-1	80A	15A	15A
	SG3-69-80JBY-1	80A	20A	20A
	SG3-69-100JBY-1	100A	30A	30A
	SG3-69-130JBY-1	150A	40A	30A
	SG3-69-165JBY-1	150A	40A	30A
	SG3-100-85JBY-1	100A	30A	30A

**Tabelle der Sicherungs-Widerstandswerte für Bordladegerät**

Wechselstrom-Versorgungs- spannung	Transformator-Typ	Fch (Gleich spannungs- Sicherung)	Maximalstrom auf der Wechselspannungs-Seite	
			50 Hz	60 Hz
200V	SG3-69-80JBY-2	80A	30A	20A
	SG3-69-100JBY-2	100A	30A	30A
	SG3-69-130JBY-2	150A	40A	40A
	SG3-69-165JBY-2	150A	50A	50A
	SG3-115-80JBY-2	80A	40A	30A
	400V	SG3-69-80JBY-2	80A	15A
SG3-69-100JBY-2		100A	15A	15A
SG3-69-130JBY-2		150A	20A	20A
SG3-69-165JBY-2		150A	30A	30A
SG3-115-80JBY-2		80A	20A	15A

**Tabelle der Schmiermittel-Kapazitäten und Bezeichnungen**

Anwendung	Kapazität	Typ
Differential- und Getriebeöl	1 Tonner-Serie	4,0 ℓ (1,06 US gal)
	2 Tonner-Serie	4,2 ℓ (1,11 US gal)
	3~3,5 Tonner-Serie 2 Tonner-Serie (Super-Kapazität)	6,5 ℓ (1,72 US gal)
Hydrauliköl	1~2 Tonner-Serie	23,0 ℓ (6,07 US gal)
	2 Tonner-Serie (Super-Kapazität)	29,6 ℓ (7,81 US gal)
	3 Tonner-Serie	29,6 ℓ (7,81 US gal)
Bremsleitung	Korrekte Menge	
	Korrekte Menge	

- Hypoidzahnradöl SAE 75W-80  
API GL-4, GL-5
- Hydrauliköl ISOVG32  
• Kühlhausbetrieb (45S)  
MIL-H-5606-D
- Bremsflüssigkeit  
SAE J-1703, DOT-3  
• Kühlhausbetrieb (45S)  
Bremsflüssigkeit Arctic S
- Mehrzweckfett  
(45S: MIL-G-3278-A)

## BATTERIEFACH UND ERFORDERLICHES MINDESTGEWICHT

Wenn die Batterien von einem örtlichen Fachhändler geliefert werden, muß das Gewicht nötigenfalls erhöht werden, um das erforderliche Mindestgewicht zu erreichen, wie in der nachstehenden Tabelle gezeigt. Stets ein Gehäuse verwenden, um die Befestigung eines Batterie-Anschlags zu ermöglichen.

Fahrzeug- modell	Batteriefach-Abmessungen		mm	Mindestgewicht der Batterie (mit Gehäuse) N (kg) [lb]
	Gesamt- länge X	Breite Y	Höhe Z	
7FB10, 14	747 (29,4)	821 (32,3)	460 (18,1)	5394 (550) [1213]
7FB15, 18	↑	↑	↑	6423 (655) [1444]
7FBH10~18	↑	↑	540 (21,3)	7894 (805) [1775]
40-7FB15	822 (32,4)	911 (35,7)	↑	8385 (855) [1885]
7FB20	↑	↑	460 (18,1)	7453 (760) [1676]
7FB25	↑	↑	↑	8090 (825) [1819]
7FBH20, 25	↑	↑	540 (21,3)	10278 (1045) [2304]
40-7FB20, 25	↑	954 (37,6)	570 (22,4)	12307 (1225) [2700]
7FB30, J35	↑	↑	↑	9022 (920) [2029]

D

# RÄDER UND REIFEN

Modell	Reifenplatzierung	Luftreifen					Hochelastikreifen in Luftreifenform				
		Reifengröße	Felgengröße (Typ)	Rippen-Stollen	U-Stollen	J-Stollen	Reifengröße	Felgengröße (Typ)	U-Stollen	J-Stollen	Soft
7FB10.14 7FBH10.14	Vorne	6,00-9-10PR (I)	9×4,00E DT (Geteilt)	○	●	6,00-9	9×4,00E DT (Geteilt)	●	●	●	
			9×4,00E TB (Seitenring)	●	●		9×4,00E TB (Seitenring)	●	●	●	
		6,50-10-12PR (I)	10×5,00F TB (Seitenring)	●	●	6,50-10	10×5,00F TB (Seitenring)	●	●	●	
	Zwillingsreifen	4,50-12-8PR (I)	12×3,50D DC (Tiefbettfelge)		●	4,50-12	12×3,00D SDC (Seitenring)	●	●	●	
		6,00-9-10PR (I)	9×4,00E TB (Seitenring)	●	●	6,00-9	9×4,00E TB (Seitenring)	●	●	●	
	Hinten	5,00-8-8PR (I)	8×3,00 DT (Geteilt)	○	●	5,00-8	8×3,00 DT (Geteilt)	●	●	●	
8×3,00 TB (Seitenring)			●	●	8×3,00 TB (Seitenring)		●	●	●		
7FB15 7FBH15	Vorne	6,00-9-10PR (I)	9×4,00E DT (Geteilt)	○	●	6,00-9	9×4,00E DT (Geteilt)	●	●	●	
			9×4,00E TB (Seitenring)	●	●		9×4,00E TB (Seitenring)	●	●	●	
		21×8-9-10PR (I)	9×6,00E TB (Seitenring)	●	●	21×8-9	9×6,00E TB (Seitenring)	●	●	●	
	Zwillingsreifen	6,50-10-12PR (I)	10×5,00F TB (Seitenring)	●	●	6,50-10	10×5,00F TB (Seitenring)	●	●	●	
		4,50-12-8PR (I)	12×3,50D DC (Tiefbettfelge)		●	4,50-12	12×3,00D SDC (Seitenring)	●	●	●	
	Hinten	5,00-8-8PR (I)	8×3,00 DT (Geteilt)	○	●	5,00-8	8×3,00 DT (Geteilt)	●	●	●	
8×3,00 TB (Seitenring)			●	●	8×3,00 TB (Seitenring)		●	●	●		
7FB18 7FBH18	Vorne	21×8-9-10PR (I)	9×6,00E TB (Seitenring)	○	●	21×8-9	9×6,00E TB (Seitenring)	●	●	●	
			6,50-10-12PR (I)	10×5,00F TB (Seitenring)	●		●	6,50-10	10×5,00F TB (Seitenring)	●	●
	Zwillingsreifen	4,50-12-8PR (I)	12×3,50D DC (Tiefbettfelge)		●	4,50-12	12×3,00D SDC (Seitenring)	●	●	●	
		6,00-9-10PR (I)	9×4,00E TB (Seitenring)	●	●	6,00-9	9×4,00E TB (Seitenring)	●	●	●	
Hinten	5,00-8-10PR (I)	8×3,00 TB (Seitenring)	○	●	5,00-8	8×3,00 TB (Seitenring)	●	●	●		
40-7FB15 7FB20 7FBH20	Vorne	21×8-9-14PR (I)	9×6,00E TB (Seitenring)	●	○	21×8-9	9×6,00E TB (Seitenring)	●	●	●	
			23×9-10-16PR (I)	10×6,50F TB (Seitenring)	●		●	23×9-10	10×6,50F TB (Seitenring)	●	●
	Zwillingsreifen	6,00-9-10PR (I)	9×4,00E TB (Seitenring)	●	●	6,00-9	9×4,00E TB (Seitenring)	●	●	●	
		Hinten	18×7-8-14PR (I)	8×4,25DT (Geteilt)	●	○	18×7-8	8×4,25DT (Geteilt)	●	●	●
8×4,33R TB (Seitenring)	●			●	8×4,33R TB (Seitenring)	●		●	●		



Modell	Reifenplatzierung	Luftreifen					Hochelastikreifen in Luftreifenform					
		Reifengröße	Felgengröße (Typ)	Rippen-Stollen	U-Stollen	J-Stollen	Reifengröße	Felgengröße (Typ)	U-Stollen	J-Stollen	Soft	
7FB25 7FBH25	Vorne	Einzelreifen	21×8-9-14PR (I)	9×6,00E TB (Seitenring)	●	○		21×8-9	9×6,00E TB (Seitenring)	●	●	●
		Zwillingsreifen	23×9-10-16PR (I)	10×6,50F TB (Seitenring)	●	●		23×9-10	10×6,50F TB (Seitenring)	●	●	
	Hinten	Zwillingsreifen	6,00-9-10PR (I)	9×4,00E TB (Seitenring)	●	●		6,00-9	9×4,00E TB (Seitenring)	●		
		Einzelreifen	18×7-8-14PR (I)	8×4,33R TB (Seitenring)	●	○		18×7-8	8×4,33R TB (Seitenring)	●	●	●
40-7FB20.25	Vorne	Einzelreifen	7,00-12-12PR (I)	12×5,00S DT (Geteilt)	○	●	7,00-12	12×5,00S DT (Geteilt)	●	●		
			12×5,00S TB (Seitenring)	●	●	12×5,00S TB (Seitenring)		●				
		Zwillingsreifen	5,50-15-8PR (I)	15×4,50E SDC (Seitenring)		●	●					
	Hinten	Zwillingsreifen	7,00-12-12PR (I)	12×5,00S TB (Seitenring)	●	●	7,00-12	12×5,00S TB (Seitenring)	●			
			Einzelreifen	6,00-9-10PR (I)	9×4,00E DT (Geteilt)	○	●	6,00-9	9×4,00E DT (Seitenring)	●	●	
7FB30	Vorne	Einzelreifen	28×9-15-14PR (I)	15×7,00T IR (Seitenring)	○	●	28×9-15	15×7,00T IR (Seitenring)	●	●	●	
			Zwillingsreifen	6,00-15-10PR (I)	15×4,50E SDC (Seitenring)		●	6,00-15	15×4,50E SDC (Seitenring)	●		
		Zwillingsreifen	28×8-15-12PR (I)	15×6,00S IR (Seitenring)		●	7,00-15	15×6,00S IR (Seitenring)		●		
	Hinten	Zwillingsreifen	6,50-10-10PR (I)	10×5,00F DT (Geteilt)	○	●	●	6,50-10	10×5,00F DT (Geteilt)	●	●	●
			10×5,00F TB (Seitenring)	●	●	●	10×5,00F TB (Seitenring)	●	●	●		
7FBJ35	Vorne	Einzelreifen	28×9-15-14PR (I)	15×7,00T IR (Seitenring)	○	●	28×9-15	15×7,00T IR (Seitenring)	●	●	●	
			Zwillingsreifen	6,00-15-10PR (I)	15×4,50E SDC (Seitenring)		●	6,00-15	15×4,50E SDC (Seitenring)	●		
		Zwillingsreifen	28×8-15-12PR (I)	15×6,00S IR (Seitenring)		●	7,00-15	15×6,00S IR (Seitenring)		●		
	Hinten	Einzelreifen	6,50-10-14PR (I)	10×5,00F TB (Seitenring)	○	●	●	6,50-10	10×5,00F TB (Seitenring)	●	●	●

○ Standardausstattung ● Als Sonderausstattung verfügbar

**D**

# SCHMIERTABELLE

1. Kette
2. Antriebseinheit
3. Vorderer Stift des Kippzylinders
4. Maststützenbuchse
5. Vorderes Radlager
6. Lenksäulen-Verriegelungsmechanismus
7. Achsschenkelbolzen
8. Hinteres Radlager
9. Spurstangenendstück
10. Hinterachszyylinder-Endstift
11. Hauptbremszylinder
12. Ölbehälter
13. Vorderer Stift
14. Schwenksperr-Zylinder
15. Endbolzen des Hinterachsenszylinders

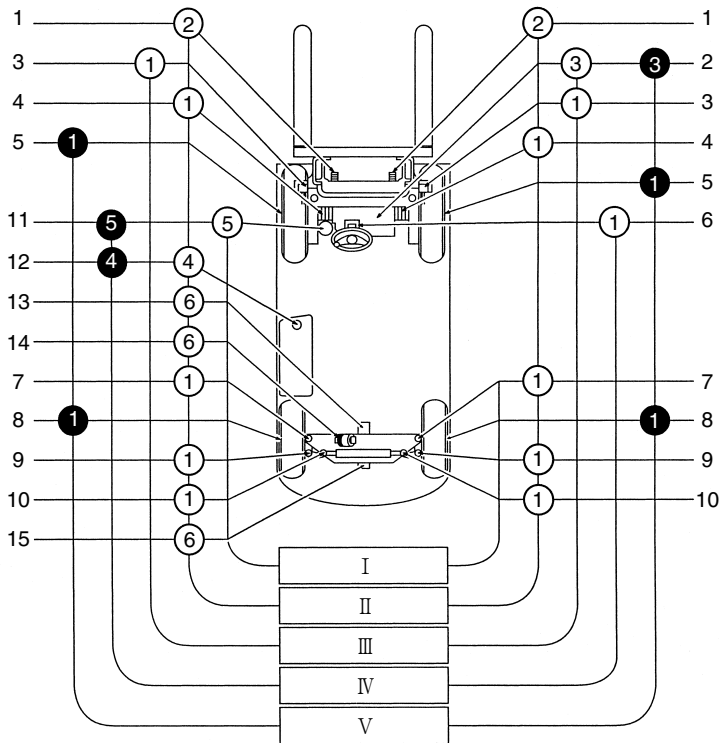
- I. Alle 8 Betriebsstunden überprüfen (täglich)
- II. Alle 40 Betriebsstunden überprüfen (wöchentlich)
- III. Alle 250 Betriebsstunden überprüfen (Sechs Wochen)
- IV. Alle 1000 Betriebsstunden überprüfen (halbjährlich)
- V. Alle 2000 Betriebsstunden überprüfen (jährlich)

○: Überprüfen und instandsetzen

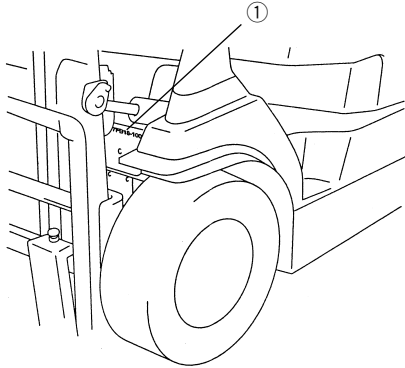
●: Ersetzen

- 1) Mehrzweckfett
- 2) Motoröl
- 3) Hypoidzahnradöl API GL-4, GL-5
- 4) Hydrauliköl ISO VG32
- 5) Bremsflüssigkeit SAE J-1703, DOT-3
- 6) Trockenschmiermittel mit Molybdädisulfid, zum Bestreichen

**Hinweis:** Bei erschwerten Einsatzbedingungen kann eine Wartung alle 170 Betriebsstunden oder einmal im Monat empfehlenswert sein.



# RAHMENSERIENNUMMER



① Lage der Rahmen-Seriennummer

## Lage der Rahmen-Seriennummer

Die Rahmen-Seriennummer ist im hinteren Rahmenbereich eingestanzt. Bei allen Anfragen in Bezug auf dieses Fahrzeug ist die Rahmen-Seriennummer stets anzugeben.

# ERLÄUTERUNGEN ZUR HERSTELLERPLAKETTE

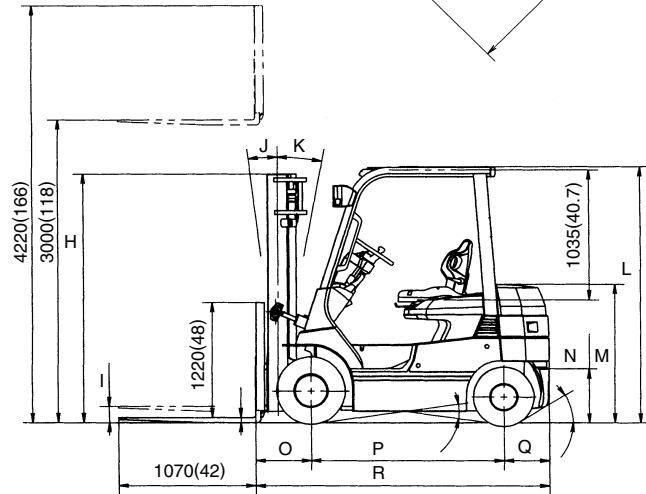
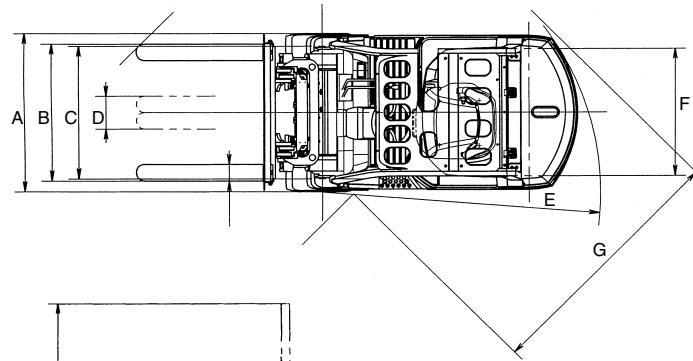
TOYOTA FORKLIFT TRUCK					
M O D E L	(1)	FRONT TREAD	(6)		
COD. NO. OF SPECIAL MODEL MODEL OF ATTACHMENT	(2)	TIRE SIZE FR	(7)		
FRAME NO.	(3)	TIRE PRESS. FR	(8)		
TRUCK WEIGHT WITHOUT BATTERY	(4)	TIRE SIZE RR	(7)		
TIRE PRESS. RR	(8)	PROD. YEAR	(9)	VOLTAGE	(10) V
MAX. LIFTING HEIGHT 'A'	(5)	BATTERY WEIGHT MIN./MAX.	(11)	/	
CAPACITY		CAPACITY WITH VERTICAL UPRIGHT EQUIPPED AS SHOWN.			
(12)		(12)	(12)		
LOAD CENTER 'B'		(13)	(13)	(13)	
TOYOTA INDUSTRIES CORPORATION KARIYA, JAPAN					
57812-13130-71					

In manchen Verkaufsgebieten sind die für Lasten relevanten Daten nicht auf der Lastkapazitäts-Tabelle, sondern auf der Herstellerplakette vermerkt. Vor der Inbetriebnahme des Fahrzeugs sich mit dem Lastmittelpunkt und der Kapazität vertraut machen.

- ① Fahrzeugtyp
- ② Spezialfahrzeugtyp, Zusatzgerätetyp
- ③ Rahmennummer
- ④ Fahrzeuggewicht (ausschl. Batterie)
- ⑤ Hubhöhe des Hubgerüsts
- ⑥ Vordere Spurweite
- ⑦ Reifengröße
- ⑧ Reifendruck
- ⑨ Herstellungsjahr
- ⑩ Batteriespannung
- ⑪ Gewicht der Batterie-Einheit (Mindest- und Höchstgewicht)
- ⑫ Tatsächliche Kapazität
- ⑬ Lastmittelpunkt

# FAHRZEUGABMESSUNGEN VD-00-00

(EG-Spezifikation)



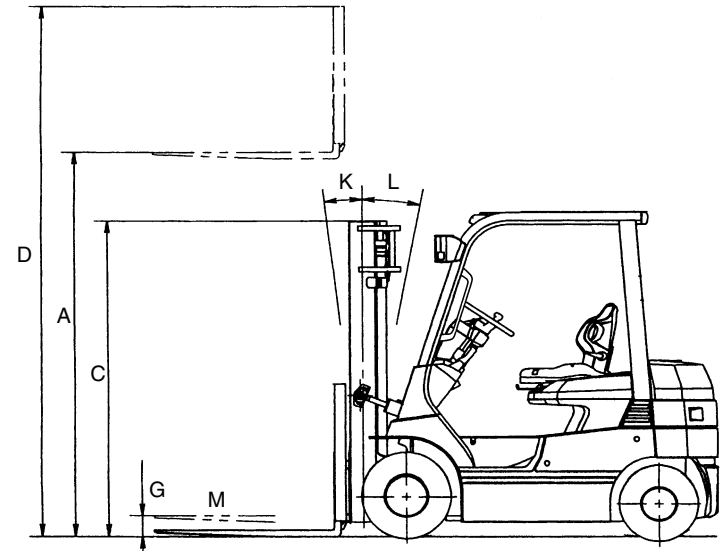
Einheit: mm (in)

Einheit: mm (in)

	7FB15	7FBH15	7FB18	7FBH18	7FB20	7FBH20	7FB25	7FBH25	7FB30	7FBJ35
A	1115 (44)	←	←	←	1170 (46.1)	←	←	←	1240 (48.8)	←
B	960 (37.8)	←	920 (36.2)	←	980 (38.6)	←	←	←	1010 (39.7)	←
C	920 (36.2)	←	←	←	1020 (40.2)	←	←	←	1070 (42.1)	←
D	200 (8)	←	←	←	240 (9.4)	←	←	←	←	280 (11)
E	1770 (69.5)	←	1780 (70)	←	2025 (79.7)	2105 (82.9)	2025 (79.7)	2105 (82.9)	2195 (82.5)	←
F	895 (35.2)	←	←	←	940 (37)	←	←	←	965 (38)	←
G	1800 (70.9)	←	1815 (71.5)	←	1885 (74.2)	←	1910 (75.2)	←	2005 (78.9)	2045 (80.5)
H	1970 (77.6)	←	←	←	1975 (77.8)	←	←	←	2020 (79.5)	2110 (83.1)
I	145 (5.7)	←	←	←	125 (4.9)	←	130 (5.1)	←	135 (5.3)	140 (5.5)
J	7°	←	←	←	←	←	6°	←	←	←
K	11°	←	←	←	←	←	←	←	←	←
L	2025 (79.7)	2105 (82.9)	2025 (79.8)	2105 (82.9)	2025 (79.7)	2105 (82.9)	2025 (79.7)	2105 (82.9)	2195 (86.4)	←
M	1105 (43.5)	1140 (44.9)	1105 (43.5)	1140 (44.9)	1100 (43.3)	1135 (44.7)	1100 (43.3)	1135 (44.7)	1245 (49)	←
N	615 (24.2)	695 (27.4)	615 (24.2)	695 (27.4)	425 (16.7)	←	280 (11)	←	340 (13.4)	←
O	405 (15.9)	←	←	←	420 (16.5)	←	435 (17.1)	←	485 (19.1)	500 (19.7)
P	1410 (55.5)	←	←	←	1500 (59.1)	←	←	←	1650 (65)	←
Q	265 (10.4)	←	300 (11.8)	←	320 (12.6)	←	355 (14)	←	←	425 (16.7)
R	2080 (81.9)	←	2115 (83.3)	←	2240 (88.2)	←	2290 (90.2)	←	2490 (98)	2575 (101.4)

# HUBMASTSPEZIFIKATIONEN UND RESTTRAGFÄHIGKEITEN

(EG-Spezifikation)



**D**

<b>A</b> Max Hubhöhe	<b>B</b> Gesamthöhe		<b>G</b> Freihub (Spitze der Gabel)		<b>J</b> Neigung		<b>M</b> Tragfähigkeit bei 500 mm		
	<b>C</b> Abgesenkt	<b>D</b> Ausgefahren		<b>H</b> Ohne Lastschutzgitter	<b>I</b> Mit Standard Lastschutzgitter	<b>K</b> Vor	<b>L</b> Zurück	<b>N</b> Einfachreifen	<b>O</b> Zwillingsreifen
		<b>E</b> Ohne Lastschutzgitter	<b>F</b> Mit Standard Lastschutzgitter						

**V,SV**  
Vollfreisicht-Hubgerüst

**FV**  
Vollfreisicht-Freihub-Duplex-Hubgerüst

**FSV**  
Vollfreisicht-Freihub-Triplex-Hubgerüst

**deg**  
Grad

**7FB15, 7FBH15**

	A		B		G		J		M		
	mm (in)	mm (in)	D		mm (in)	mm (in)	deg	deg	kg (lb)	kg (lb)	
			E	F							
V	2000 (79)	1470 (57.9)	2605 (102.6)	3220 (127)	145 (5.7)	145 (5.7)	7	9	1500 (3000)	1500 (3000)	
	2500 (98.5)	1720 (67.7)	3105 (122.4)	3720 (146.5)	145 (5.7)	145 (5.7)	7	11	1500 (3000)	1500 (3000)	
	2700 (106)	1820 (71.7)	3305 (130.1)	3920 (154)	145 (5.7)	145 (5.7)	7	11	1500 (3000)	1500 (3000)	
	3000 (118)	1970 (77.6)	3605 (141.9)	4220 (166)	145 (5.7)	145 (5.7)	7	11	1500 (3000)	1500 (3000)	
	3300 (130)	2120 (83.5)	3905 (153.7)	4520 (178)	145 (5.7)	145 (5.7)	7	11	1500 (3000)	1500 (3000)	
	3500 (138)	2220 (87.4)	4105 (161.6)	4720 (186)	145 (5.7)	145 (5.7)	7	11	1500 (3000)	1500 (3000)	
	3700 (145)	2380 (93.7)	4305 (169.5)	4920 (193.5)	145 (5.7)	145 (5.7)	7	11	1500 (3000)	1500 (3000)	
	4000 (157.5)	2570 (101.2)	4605 (181.3)	5220 (205.5)	145 (5.7)	145 (5.7)	7	11	1500 (3000)	1500 (3000)	
	4500 (177)	2820 (111)	5105 (201)	5720 (225)	145 (5.7)	145 (5.7)	7	5	1450	1450	
	5000 (197)	3070 (120.9)	5605 (220.7)	6220 (245)	145 (5.7)	145 (5.7)	7	5	1350	1400 (2850)	
SV	2000 (79)	1470 (57.9)	2640 (103.9)	3220 (127)	385 (15)	385 (15)	7	9	1500 (3000)	1500 (3000)	
	2500 (98.5)	1720 (67.7)	3140 (123.6)	3720 (146.5)	385 (15)	385 (15)	7	11	1500 (3000)	1500 (3000)	
	2700 (106)	1820 (71.7)	3340 (131.5)	3920 (154)	385 (15)	385 (15)	7	11	1500 (3000)	1500 (3000)	
	3000 (118)	1970 (77.6)	3640 (143.3)	4220 (166)	385 (15)	385 (15)	7	11	1500 (3000)	1500 (3000)	
	3300 (130)	2120 (83.5)	3940 (155.1)	4520 (178)	385 (15)	385 (15)	7	11	1500 (3000)	1500 (3000)	
	3500 (138)	2220 (87.4)	4140 (163)	4720 (186)	385 (15)	385 (15)	7	11	1500 (3000)	1500 (3000)	
	3700 (145)	2380 (93.7)	4340 (170.9)	4920 (193.5)	385 (15)	385 (15)	7	11	1500 (3000)	1500 (3000)	
	4000 (157.5)	2570 (101.2)	4640 (182.7)	5220 (205.5)	385 (15)	385 (15)	7	11	1500 (3000)	1500 (3000)	
	4500 (177)	2820 (111)	5140 (202.4)	5720 (225)	385 (15)	385 (15)	7	5	1450	1450	
	5000 (197)	3070 (120.9)	5640 (222)	6220 (245)	385 (15)	385 (15)	7	6	1350	1400 (2850)	
FV	2000 (79)	1470 (57.9)	2565 (101)	3220 (127)	905 (35.5)	250 (10)	7	9	1500 (3000)	1500 (3000)	
	2500 (98.5)	1720 (67.7)	3065 (120.5)	3720 (146.5)	1155 (45.5)	500 (19.5)	7	11	1500 (3000)	1500 (3000)	
	2700 (106)	1820 (71.7)	3265 (128.5)	3920 (154)	1255 (49.5)	600 (23.5)	7	11	1500 (3000)	1500 (3000)	
	3000 (118)	1970 (77.6)	3565 (140.5)	4220 (166)	1405 (55.5)	750 (29.5)	7	11	1500 (3000)	1500 (3000)	
	3300 (130)	2120 (83.5)	3865 (152)	4520 (178)	1555 (61)	900 (35.5)	7	11	1500 (3000)	1500 (3000)	
	3500 (138)	2220 (87.4)	4065 (160)	4720 (186)	1655 (65)	1000 (39.5)	7	11	1500 (3000)	1500 (3000)	
	3700 (145)	2380 (93.7)	4265 (168)	4920 (193.5)	1815 (71.5)	1160 (45.5)	7	11	1500 (3000)	1500 (3000)	
	4000 (157.5)	2570 (101.2)	4565 (179.5)	5220 (205.5)	2005 (79)	1350 (53)	7	11	1500 (3000)	1500 (3000)	
	FSV	3700 (145)	1770 (69.7)	4240 (167)	4920 (193.5)	1235 (48.5)	550 (21.5)	7	5	1400 (2850)	1400 (2850)
		4000 (157.5)	1870 (73.6)	4540 (178.5)	5220 (205.5)	1335 (52.5)	650 (25.5)	7	5	1400 (2850)	1400 (2850)
4300 (169)		1970 (77.6)	4840 (190.5)	5520 (217.5)	1435 (56.5)	750 (29.5)	7	5	1400 (2850)	1400 (2850)	
4500 (177)		2040 (80.3)	5040 (198.4)	5720 (225.1)	1505 (59.3)	820 (32.3)	7	5	1350 (2750)	1350 (2750)	
4700 (185)		2120 (83.5)	5240 (206.5)	5920 (233)	1585 (62.5)	900 (35.5)	7	5	1300 (2750)	1300 (2750)	
5000 (197)		2220 (87.4)	5540 (218)	6220 (245)	1685 (66.5)	1000 (39.5)	7	5	1250	1300	
5500 (216.5)		2380 (93.7)	6040 (238)	6720 (264.5)	1845 (72.5)	1160 (45.5)	7	5	1100 (2400)	1250 (2650)	
6000 (236)		2570 (101.2)	6540 (257.5)	7220 (284.5)	2035 (80)	1350 (53)	7	5	900	1100 (2400)	

HINWEIS: Die Höhe des Standard-Schutzgitters beträgt 1220 mm(48 in).

**7FB18, 7FBH18**

	A		B		G		J		M		
	mm (in)	mm (in)	D		mm (in)	mm (in)	deg	deg	kg (lb)	kg (lb)	
			E	F							
V	2000 (79)	1470 (57.9)	2605 (102.6)	3220 (127)	145 (5.7)	145 (5.7)	7	9	1750 (3500)	1750 (3500)	
	2500 (98.5)	1720 (67.7)	3105 (122.2)	3720 (146.5)	145 (5.7)	145 (5.7)	7	11	1750 (3500)	1750 (3500)	
	2700 (106)	1820 (71.7)	3305 (130.1)	3920 (154)	145 (5.7)	145 (5.7)	7	11	1750 (3500)	1750 (3500)	
	3000 (118)	1970 (77.6)	3605 (141.9)	4220 (166)	145 (5.7)	145 (5.7)	7	11	1750 (3500)	1750 (3500)	
	3300 (130)	2120 (83.5)	3905 (153.7)	4520 (178)	145 (5.7)	145 (5.7)	7	11	1750 (3500)	1750 (3500)	
	3500 (138)	2220 (87.4)	4105 (161.6)	4720 (186)	145 (5.7)	145 (5.7)	7	11	1750 (3500)	1750 (3500)	
	3700 (145)	2380 (93.7)	4305 (169.5)	4920 (193.5)	145 (5.7)	145 (5.7)	7	11	1750 (3500)	1750 (3500)	
	4000 (157.5)	2570 (101.2)	4605 (181.3)	5220 (205.5)	145 (5.7)	145 (5.7)	7	5	1750 (3500)	1750 (3500)	
	4500 (177)	2820 (111)	5105 (201)	5720 (225)	145 (5.7)	145 (5.7)	7	5	1550 (3150)	1650 (3400)	
	5000 (197)	3070 (120.9)	5605 (220.7)	6220 (245)	145 (5.7)	145 (5.7)	7	5	1200	1550 (3150)	
SV	2000 (79)	1470 (57.9)	2640 (104)	3220 (127)	385 (15)	385 (15)	7	9	1750 (3500)	1750 (3500)	
	2500 (98.5)	1720 (67.7)	3140 (123.6)	3720 (146.5)	385 (15)	385 (15)	7	11	1750 (3500)	1750 (3500)	
	2700 (106)	1820 (71.7)	3340 (131.5)	3920 (154)	385 (15)	385 (15)	7	11	1750 (3500)	1750 (3500)	
	3000 (118)	1970 (77.6)	3640 (143.3)	4220 (166)	385 (15)	385 (15)	7	11	1750 (3500)	1750 (3500)	
	3300 (130)	2120 (83.5)	3940 (155.1)	4520 (178)	385 (15)	385 (15)	7	11	1750 (3500)	1750 (3500)	
	3500 (138)	2220 (87.4)	4140 (163)	4720 (186)	385 (15)	385 (15)	7	11	1750 (3500)	1750 (3500)	
	3700 (145)	2380 (93.7)	4340 (170.9)	4920 (193.5)	385 (15)	385 (15)	7	11	1750 (3500)	1750 (3500)	
	4000 (157.5)	2570 (101.2)	4640 (182.7)	5220 (205.5)	385 (15)	385 (15)	7	5	1750 (3500)	1750 (3500)	
	4500 (177)	2820 (111)	5140 (202.3)	5720 (225)	385 (15)	385 (15)	7	5	1550 (3150)	1650 (3400)	
	5000 (197)	3070 (120.9)	5640 (222)	6220 (245)	385 (15)	385 (15)	7	5	1200	1550 (3150)	
FV	2000 (79)	1470 (57.9)	2565 (101)	3220 (127)	905 (35.5)	250 (10)	7	9	1750 (3500)	1750 (3500)	
	2500 (98.5)	1720 (67.7)	3065 (120.5)	3720 (146.5)	1155 (45.5)	500 (19.5)	7	11	1750 (3500)	1750 (3500)	
	2700 (106)	1820 (71.7)	3265 (128.5)	3920 (154)	1255 (49.5)	600 (23.5)	7	11	1750 (3500)	1750 (3500)	
	3000 (118)	1970 (77.6)	3565 (140.5)	4220 (166)	1405 (55.5)	750 (29.5)	7	11	1750 (3500)	1750 (3500)	
	3300 (130)	2120 (83.5)	3865 (152)	4520 (178)	1555 (61)	900 (35.5)	7	11	1750 (3500)	1750 (3500)	
	3500 (138)	2220 (87.4)	4065 (160)	4720 (186)	1655 (65)	1000 (39.5)	7	11	1750 (3500)	1750 (3500)	
	3700 (145)	2380 (93.7)	4265 (168)	4920 (193.5)	1815 (71.5)	1160 (45.5)	7	11	1750 (3500)	1750 (3500)	
	4000 (157.5)	2570 (101.2)	4565 (179.5)	5220 (205.5)	2005 (79)	1350 (53)	7	5	1750 (3500)	1750 (3500)	
	FSV	3700 (145)	1770 (69.7)	4240 (167)	4920 (193.5)	1235 (48.5)	550 (21.5)	7	5	1600 (3250)	1600 (3250)
		4000 (157.5)	1870 (73.6)	4540 (178.5)	5220 (205.5)	1335 (52.5)	650 (25.5)	7	5	1600 (3250)	1600 (3250)
4300 (169)		1970 (77.6)	4840 (190.5)	5520 (217.5)	1435 (56.5)	750 (29.5)	7	5	1550 (3150)	1550 (3150)	
4500 (177)		2040 (80.3)	5040 (198.4)	5720 (225.2)	1505 (59.3)	820 (32.3)	7	5	1500 (3050)	1500 (3050)	
4700 (185)		2120 (83.5)	5240 (206.5)	5920 (233)	1585 (62.5)	900 (35.5)	7	5	1500 (3050)	1500 (3050)	
5000 (197)		2220 (87.4)	5540 (218)	6220 (245)	1685 (66.5)	1000 (39.5)	7	5	1250	1450 (3000)	
5500 (216.5)		2380 (93.7)	6040 (238)	6720 (264.5)	1845 (72.5)	1160 (45.5)	7	5	900	1400 (2900)	
6000 (236)		2570 (101.2)	6540 (257.5)	7220 (284.5)	2035 (80)	1350 (53)	7	5	750	1150 (2350)	

HINWEIS: Die Höhe des Standard-Schutzgitters beträgt 1220 mm(48 in).

**7FB20, 7FBH20**

	A	B				G		J		M	
		C		D		H	I	K	L	N	O
		mm (in)	mm (in)	E	F						
V	2000 (79)	1475 (58.1)	2670 (105.1)	3220 (127)	125 (4.8)	125 (4.8)	7	9	2000 (4000)	2000 (4000)	
	2500 (98.5)	1725 (67.9)	3170 (124.8)	3720 (146.5)	125 (4.8)	125 (4.8)	7	11	2000 (4000)	2000 (4000)	
	2700 (106)	1825 (71.6)	3370 (132.7)	3920 (154)	125 (4.8)	125 (4.8)	7	11	2000 (4000)	2000 (4000)	
	3000 (118)	1975 (77.8)	3670 (144.5)	4220 (166)	125 (4.8)	125 (4.8)	7	11	2000 (4000)	2000 (4000)	
	3300 (130)	2125 (83.7)	3970 (156.3)	4520 (178)	125 (4.8)	125 (4.8)	7	11	2000 (4000)	2000 (4000)	
	3500 (138)	2225 (87.6)	4170 (164.2)	4720 (186)	125 (4.8)	125 (4.8)	7	11	2000 (4000)	2000 (4000)	
	3700 (145)	2385 (93.9)	4370 (172)	4920 (193.5)	125 (4.8)	125 (4.8)	7	11	2000 (4000)	2000 (4000)	
	4000 (157.5)	2575 (101.4)	4670 (183.9)	5220 (205.5)	125 (4.8)	125 (4.8)	7	11	2000 (4000)	2000 (4000)	
	4500 (177)	2825 (111.2)	5170 (203.5)	5720 (225)	125 (4.8)	125 (4.8)	7	5	1900 (3900)	1900 (3900)	
	5000 (197)	3075 (121.1)	5670 (223.2)	6220 (245)	125 (4.8)	125 (4.8)	7	5	1650	1800 (3750)	
SV	2000 (79)	1475 (58.1)	2695 (106.1)	3220 (127)	375 (14.8)	375 (14.8)	7	9	2000 (4000)	2000 (4000)	
	2500 (98.5)	1725 (67.9)	3195 (125.8)	3720 (146.5)	375 (14.8)	375 (14.8)	7	11	2000 (4000)	2000 (4000)	
	2700 (106)	1825 (71.9)	3395 (133.7)	3920 (154)	375 (14.8)	375 (14.8)	7	11	2000 (4000)	2000 (4000)	
	3000 (118)	1975 (77.8)	3695 (145.5)	4220 (166)	375 (14.8)	375 (14.8)	7	11	2000 (4000)	2000 (4000)	
	3300 (130)	2125 (83.7)	3995 (157.3)	4520 (178)	375 (14.8)	375 (14.8)	7	11	2000 (4000)	2000 (4000)	
	3500 (138)	2225 (87.6)	4195 (165.2)	4720 (186)	375 (14.8)	375 (14.8)	7	11	2000 (4000)	2000 (4000)	
	3700 (145)	2385 (93.9)	4395 (173)	4920 (193.5)	375 (14.8)	375 (14.8)	7	11	2000 (4000)	2000 (4000)	
	4000 (157.5)	2575 (101.4)	4695 (184.8)	5220 (205.5)	375 (14.8)	375 (14.8)	7	11	2000 (4000)	2000 (4000)	
	4500 (177)	2825 (111.2)	5195 (204.5)	5720 (225)	375 (14.8)	375 (14.8)	7	5	1900 (3900)	1900 (3900)	
	5000 (197)	3075 (121.2)	5695 (224.2)	6220 (245)	375 (14.8)	375 (14.8)	7	5	1650	1800 (3750)	
FV	2000 (79)	1475 (58.1)	2605 (102.5)	3220 (127)	870 (34.3)	255 (10)	7	9	2000 (4000)	2000 (4000)	
	2500 (98.5)	1725 (67.9)	3105 (122)	3720 (146.5)	1120 (44.1)	505 (19.9)	7	11	2000 (4000)	2000 (4000)	
	2700 (106)	1825 (71.9)	3305 (130)	3920 (154)	1220 (48)	605 (23.8)	7	11	2000 (4000)	2000 (4000)	
	3000 (118)	1975 (77.8)	3605 (142)	4220 (166)	1370 (53.9)	755 (29.7)	7	11	2000 (4000)	2000 (4000)	
	3300 (130)	2125 (83.7)	3905 (153.5)	4520 (178)	1520 (59.8)	905 (35.6)	7	11	2000 (4000)	2000 (4000)	
	3500 (138)	2225 (87.6)	4105 (161.5)	4720 (186)	1620 (63.8)	1005 (39.6)	7	11	2000 (4000)	2000 (4000)	
	3700 (145)	2385 (93.9)	4305 (169.5)	4920 (193.5)	1780 (70.1)	1165 (45.9)	7	11	2000 (4000)	2000 (4000)	
	4000 (157.5)	2575 (101.4)	4605 (181.5)	5220 (205.5)	1970 (77.6)	1355 (53.3)	7	11	2000 (4000)	2000 (4000)	
	FSV	3700 (145)	1775 (69.9)	4345 (171)	4920 (193.5)	1130 (44.5)	555 (21.9)	7	5	1900 (3900)	1900 (3900)
		4000 (157.5)	1875 (73.8)	4645 (183)	5220 (205.5)	1230 (48.4)	655 (25.8)	7	5	1900 (3900)	1900 (3900)
4300 (169)		1975 (77.8)	4945 (194.7)	5520 (217.5)	1330 (52.4)	755 (29.7)	7	5	1850 (3900)	1850 (3900)	
4500 (177)		2045 (80.5)	5145 (202.6)	5720 (225.2)	1440 (56.7)	825 (32.5)	7	5	1800 (3750)	1800 (3750)	
4700 (185)		2125 (83.7)	5345 (210.4)	5920 (233)	1480 (58.3)	905 (35.6)	7	5	1800 (3750)	1800 (3750)	
5000 (197)		2225 (87.6)	5645 (222.2)	6220 (245)	1580 (62.2)	1005 (39.6)	7	5	1550 (3200)	1750 (3500)	
5500 (216.5)		2385 (93.9)	6145 (241.9)	6720 (264.5)	1740 (68.5)	1165 (45.9)	7	5	1200	1700	
6000 (236)		2575 (101.4)	6645 (261.6)	7220 (284.5)	1930 (76)	1355 (53.3)	7	5	900	1500	

HINWEIS: Die Höhe des Standard-Schutzgitters beträgt 1220 mm(48 in).

**7FB25, 7FBH25**

	A	B				G		J		M	
		C		D		H	I	K	L	N	O
		mm (in)	mm (in)	E	F						
V	2000 (79)	1475 (58.1)	2665 (104.9)	3220 (127)	130 (5.1)	130 (5.1)	7	9	2500 (5000)	2500 (5000)	
	2500 (98.5)	1725 (67.9)	3165 (124.6)	3720 (146.5)	130 (5.1)	130 (5.1)	7	11	2500 (5000)	2500 (5000)	
	2700 (106)	1825 (71.6)	3365 (132.5)	3920 (154)	130 (5.1)	130 (5.1)	7	11	2500 (5000)	2500 (5000)	
	3000 (118)	1975 (77.8)	3665 (144.3)	4220 (166)	130 (5.1)	130 (5.1)	7	11	2500 (5000)	2500 (5000)	
	3300 (130)	2125 (83.7)	3965 (156.1)	4520 (178)	130 (5.1)	130 (5.1)	7	11	2500 (5000)	2500 (5000)	
	3500 (138)	2225 (87.6)	4165 (164)	4720 (186)	130 (5.1)	130 (5.1)	7	11	2500 (5000)	2500 (5000)	
	3700 (145)	2385 (93.9)	4365 (171.9)	4920 (193.5)	130 (5.1)	130 (5.1)	7	11	2500 (5000)	2500 (5000)	
	4000 (157.5)	2575 (101.4)	4665 (183.7)	5220 (205.5)	130 (5.1)	130 (5.1)	7	5	2500 (5000)	2500 (5000)	
	4500 (177)	2825 (111.2)	5165 (203.3)	5720 (225)	130 (5.1)	130 (5.1)	7	5	2300	2450 (5000)	
	5000 (197)	3075 (121.1)	5665 (223)	6220 (245)	130 (5.1)	130 (5.1)	7	5	1800	2350 (4700)	
SV	2000 (79)	1475 (58.1)	2690 (105.9)	3220 (127)	380 (15)	380 (15)	7	9	2500 (5000)	2500 (5000)	
	2500 (98.5)	1725 (67.9)	3190 (125.8)	3720 (146.5)	380 (15)	380 (15)	7	11	2500 (5000)	2500 (5000)	
	2700 (106)	1825 (71.9)	3390 (133.5)	3920 (154)	380 (15)	380 (15)	7	11	2500 (5000)	2500 (5000)	
	3000 (118)	1975 (77.8)	3690 (145.3)	4220 (166)	380 (15)	380 (15)	7	11	2500 (5000)	2500 (5000)	
	3300 (130)	2125 (83.7)	3990 (157.1)	4520 (178)	380 (15)	380 (15)	7	11	2500 (5000)	2500 (5000)	
	3500 (138)	2225 (87.6)	4190 (165)	4720 (186)	380 (15)	380 (15)	7	11	2500 (5000)	2500 (5000)	
	3700 (145)	2385 (93.9)	4390 (172.8)	4920 (193.5)	380 (15)	380 (15)	7	11	2500 (5000)	2500 (5000)	
	4000 (157.5)	2575 (101.4)	4690 (184.6)	5220 (205.5)	380 (15)	380 (15)	7	11	2500 (5000)	2500 (5000)	
	4500 (177)	2825 (111.2)	5190 (204.3)	5720 (225)	380 (15)	380 (15)	7	11	2300	2450 (5000)	
	5000 (197)	3075 (121.2)	5690 (224)	6220 (245)	380 (15)	380 (15)	7	11	1800	2350 (4700)	
FV	2000 (79)	1475 (58.1)	2600 (102.5)	3220 (127)	875 (34.5)	255 (10)	7	9	2500 (5000)	2500 (5000)	
	2500 (98.5)	1725 (67.9)	3100 (122)	3720 (146.5)	1125 (44.3)	505 (19.9)	7	11	2500 (5000)	2500 (5000)	
	2700 (106)	1825 (71.9)	3300 (130)	3920 (154)	1225 (48.2)	605 (23.1)	7	11	2500 (5000)	2500 (5000)	
	3000 (118)	1975 (77.8)	3600 (141.5)	4220 (166)	1375 (54.1)	755 (29.7)	7	11	2500 (5000)	2500 (5000)	
	3300 (130)	2125 (83.7)	3900 (153.5)	4520 (178)	1525 (60)	905 (35.6)	7	11	2500 (5000)	2500 (5000)	
	3500 (138)	2225 (87.6)	4100 (161.5)	4720 (186)	1625 (64)	1005 (39.6)	7	11	2500 (5000)	2500 (5000)	
	3700 (145)	2385 (93.9)	4300 (169.5)	4920 (193.5)	1785 (70.3)	1165 (45.9)	7	11	2500 (5000)	2500 (5000)	
	4000 (157.5)	2575 (101.4)	4600 (181)	5220 (205.5)	1975 (77.8)	1355 (53.3)	7	11	2500 (5000)	2500 (5000)	
	FSV	3700 (145)	1775 (69.9)	4340 (171)	4920 (193.5)	1335 (52.6)	555 (22.2)	7	5	2400 (4850)	2400 (4850)
		4000 (157.5)	1875 (73.8)	4640 (182.5)	5220 (205.5)	1435 (54.6)	655 (25.8)	7	5	2400 (4850)	2400 (4850)
4300 (169)		1975 (77.8)	4940 (193.5)	5520 (217.5)	1535 (56.6)	755 (29.7)	7	5	2300 (4800)	2400 (4850)	
4500 (177)		2045 (80.5)	5140 (202.4)	5720 (225.2)	1605 (55.3)	825 (32.5)	7	5	2050 (4200)	2300 (4600)	
4700 (185)		2125 (83.7)	5340 (210.2)	5920 (233)	1485 (58.5)	905 (35.6)	7	5	2050 (4200)	2300 (4600)	
5000 (197)		2225 (87.6)	5640 (222)	6220 (245)	1585 (62.4)	1005 (39.6)	7	5	1650 (3400)	2200 (4450)	
5500 (216.5)		2385 (93.9)	6140 (241.7)	6720 (264.5)	1745 (68.7)	1165 (45.9)	7	5	1250	2000	
6000 (236)		2575 (101.4)	6640 (261.4)	7220 (284.5)	1935 (76.2)	1355 (53.3)	7	5	900	1500	

HINWEIS: Die Höhe des Standard-Schutzgitters beträgt 1220 mm(48 in).

**D**

7FB30

	A	B				G		J		M	
		C		D	H	I	K	L	N	O	
		mm (in)	mm (in)	E							F
V	2000 (79)	1520 (59.8)	2720 (107.1)	3220 (126.8)	135 (5.3)	135 (5.3)	6	9	3000	3000	
	2500 (98.5)	1770 (69.7)	3220 (126.8)	3720 (146.5)	135 (5.3)	135 (5.3)	6	11	3000	3000	
	2700 (106)	1870 (73.6)	3420 (134.6)	3920 (154.3)	135 (5.3)	135 (5.3)	6	11	3000	3000	
	3000 (118)	2020 (79.5)	3720 (146.5)	4220 (166.1)	135 (5.3)	135 (5.3)	6	11	3000	3000	
	3300 (130)	2170 (85.4)	4020 (158.3)	4520 (178)	135 (5.3)	135 (5.3)	6	11	3000	3000	
	3500 (138)	2270 (89.4)	4220 (166.1)	4720 (185.8)	135 (5.3)	135 (5.3)	6	11	3000	3000	
	3700 (145)	2430 (95.7)	4420 (174)	4920 (193.7)	135 (5.3)	135 (5.3)	6	11	3000	3000	
	4000 (157.5)	2620 (103.1)	4720 (185.8)	5220 (205.5)	135 (5.3)	135 (5.3)	6	11	3000	3000	
	4500 (177)	2870 (113)	5220 (205.5)	5720 (225.2)	135 (5.3)	135 (5.3)	6	5	2850	3000	
	5000 (197)	3120 (122.8)	5720 (225.2)	6220 (244.9)	135 (5.3)	135 (5.3)	6	5	2350	3000	
SV	2000 (79)	1520 (59.8)	2750 (108.3)	3220 (126.8)	365 (14.4)	365 (14.4)	6	9	3000	3000	
	2500 (98.5)	1770 (69.7)	3250 (128)	3720 (146.5)	365 (14.4)	365 (14.4)	6	11	3000	3000	
	2700 (106)	1870 (73.6)	3450 (135.8)	3920 (154.3)	365 (14.4)	365 (14.4)	6	11	3000	3000	
	3000 (118)	2020 (79.5)	3750 (147.6)	4220 (166.1)	365 (14.4)	365 (14.4)	6	11	3000	3000	
	3300 (130)	2170 (85.4)	4050 (159.4)	4520 (178)	365 (14.4)	365 (14.4)	6	11	3000	3000	
	3500 (138)	2270 (89.4)	4250 (167.3)	4720 (185.8)	365 (14.4)	365 (14.4)	6	11	3000	3000	
	3700 (145)	2430 (95.7)	4450 (175.2)	4920 (193.7)	365 (14.4)	365 (14.4)	6	11	3000	3000	
	4000 (157.5)	2620 (103.1)	4750 (187)	5220 (205.5)	365 (14.4)	365 (14.4)	6	11	3000	3000	
	4500 (177)	2870 (113)	5250 (206.7)	5720 (225.2)	365 (14.4)	365 (14.4)	6	5	2850	3000	
	5000 (197)	3120 (122.8)	5750 (226.4)	6220 (244.9)	365 (14.4)	365 (14.4)	6	5	2350	3000	
FV	2000 (79)	1520 (59.8)	2615 (103)	3220 (126.8)	905 (35.6)	300 (11.8)	6	9	3000	3000	
	2500 (98.5)	1770 (69.7)	3115 (122.6)	3720 (146.5)	1155 (45.5)	550 (21.7)	6	11	3000	3000	
	2700 (106)	1870 (73.6)	3315 (130.5)	3920 (154.3)	1255 (49.4)	650 (25.6)	6	11	3000	3000	
	3000 (118)	2020 (79.5)	3615 (142.3)	4220 (166.1)	1405 (55.3)	800 (31.5)	6	11	3000	3000	
	3300 (130)	2170 (85.4)	3915 (154.1)	4520 (178)	1555 (61.2)	950 (37.4)	6	11	3000	3000	
	3500 (138)	2270 (89.4)	4115 (162)	4720 (185.8)	1655 (65.2)	1050 (41.3)	6	11	3000	3000	
	3700 (145)	2430 (95.7)	4315 (170)	4920 (193.7)	1815 (71.2)	1210 (47.6)	6	11	3000	3000	
	4000 (157.5)	2620 (103.1)	4615 (181.7)	5220 (205.5)	2005 (78.9)	1400 (55.1)	6	11	3000	3000	
	FSV	3700 (145)	1920 (75.6)	4315 (170)	4920 (193.7)	1305 (51.4)	700 (27.6)	6	5	3000	3000
		4000 (157.5)	2020 (79.5)	4615 (181.7)	5220 (205.5)	1405 (55.3)	800 (31.2)	6	5	3000	3000
4300 (169)		2170 (85.4)	4915 (193.5)	5520 (217.3)	1555 (61.2)	950 (37.4)	6	5	3000	3000	
4500 (177)		2220 (87.4)	5115 (201.4)	5720 (225.2)	1605 (63.2)	1000 (39.4)	6	5	2800	3000	
4700 (185)		2270 (89.4)	5315 (209.3)	5920 (233.1)	1655 (65.2)	1050 (41.3)	6	5	2800	3000	
5000 (197)		2430 (95.7)	5615 (221.1)	6220 (244.9)	1815 (71.5)	1210 (47.6)	6	5	2400	2900	
5500 (216.5)		2620 (103.1)	6115 (240.7)	6720 (264.6)	2005 (78.9)	1400 (55.1)	6	5	1900	2650	
6000 (236)		2870 (113)	6615 (260.4)	7220 (284.3)	2255 (88.8)	1650 (65)	6	5	1450	2050	

HINWEIS: Die Höhe des Standard-Schutzgitters beträgt 1220 mm(48 in).

7FB35

	A	B				G		J		M	
		C		D	H	I	K	L	N	O	
		mm (in)	mm (in)	E							F
V	2000 (79)	1640 (64.6)	2860 (112.6)	3220 (126.8)	140 (5.5)	140 (5.5)	6	9	3500	3500	
	2500 (98.5)	1890 (74.4)	3360 (132.3)	3720 (146.5)	140 (5.5)	140 (5.5)	6	11	3500	3500	
	2700 (106)	1990 (78.3)	3560 (140.2)	3920 (154.3)	140 (5.5)	140 (5.5)	6	11	3500	3500	
	3000 (118)	2110 (83.1)	3860 (152)	4220 (166.1)	140 (5.5)	140 (5.5)	6	11	3500	3500	
	3300 (130)	2290 (90.2)	4160 (163.8)	4520 (180)	140 (5.5)	140 (5.5)	6	11	3500	3500	
	3500 (138)	2390 (94.1)	4360 (171.7)	4720 (185.8)	140 (5.5)	140 (5.5)	6	11	3500	3500	
	3700 (145)	2490 (98)	4560 (179.5)	4920 (193.7)	140 (5.5)	140 (5.5)	6	11	3500	3500	
	4000 (157.5)	2740 (107.9)	4860 (191.3)	5220 (205.5)	140 (5.5)	140 (5.5)	6	11	3500	3500	
	4500 (177)	2990 (117.7)	5360 (211)	5720 (225.2)	140 (5.5)	140 (5.5)	6	5	3350	3500	
	5000 (197)	3240 (127.6)	5860 (230.7)	6220 (244.9)	140 (5.5)	140 (5.5)	6	5	2750	3400	
FV	2000 (79)	1640 (64.6)	2725 (107.3)	3220 (126.8)	915 (36)	420 (16.5)	6	9	3500	3500	
	2500 (98.5)	1890 (74.4)	3225 (127)	3720 (146.5)	1165 (45.9)	670 (26.4)	6	11	3500	3500	
	2700 (106)	1990 (78.3)	3425 (134.8)	3920 (154.3)	1265 (49.8)	770 (30.3)	6	11	3500	3500	
	3000 (118)	2110 (83.1)	3725 (146.7)	4220 (166.1)	1385 (54.5)	890 (35)	6	11	3500	3500	
	3300 (130)	2290 (90.2)	4025 (158.5)	4520 (178)	1565 (61.6)	1070 (42.1)	6	11	3500	3500	
	3500 (138)	2390 (94.1)	4225 (166.3)	4720 (185.8)	1665 (65.6)	1170 (46.1)	6	11	3500	3500	
	3700 (145)	2490 (98.3)	4425 (174.2)	4920 (193.7)	1765 (69.5)	1270 (50)	6	11	3500	3500	
	4000 (157.5)	2740 (107.9)	4725 (186)	5220 (205.5)	2015 (79.3)	1520 (59.8)	6	11	3500	3500	
	FSV	3700 (145)	2020 (79.5)	4425 (174.2)	4920 (193.7)	1295 (51)	800 (31.5)	6	5	3500	3500
		4000 (157.5)	2170 (85.4)	4725 (186)	5220 (205.5)	1445 (56.9)	950 (37.4)	6	5	3500	3500
4300 (169)		2225 (87.6)	5025 (197.8)	5520 (217.3)	1495 (58.9)	1005 (39.6)	6	5	3500	3500	
4500 (177)		2270 (89.4)	5225 (205.7)	5720 (225.2)	1545 (60.8)	1050 (41.3)	6	5	2900	3400	
4700 (185)		2430 (95.7)	5425 (213.6)	5920 (233.1)	1705 (67.1)	1210 (47.6)	6	5	2900	3400	
5000 (197)		2620 (103.1)	5725 (225.4)	6220 (244.9)	1895 (74.6)	1400 (55.1)	6	5	2500	3300	
5500 (216.5)		2870 (113)	6225 (245.1)	6720 (264.6)	2145 (84.4)	1650 (65)	6	5	1950	2900	
6000 (236)		3120 (122.8)	6725 (264.8)	7220 (284.3)	2395 (94.3)	1900 (74.8)	6	5	1500	2200	

HINWEIS: Die Höhe des Standard-Schutzgitters beträgt 1220 mm(48 in).