



- TCM behält sich das Recht zum Ändern von Produkten und Spezifikationen vor, ohne dass im Bezug auf diese Änderungen eine Verpflichtung entsteht.
- Diese Produkte und Spezifikationen können jederzeit ohne jegliche Vorankündigung geändert werden.
- Fotos und Abbildungen können evtl. Sonderausstattungen und Zubehör darstellen.
- Ausstattung und Spezifikationen hängen vom jeweiligen Markt ab.
- Leistungswerte und Abmessungen sind als Nennwerte zu verstehen; geringfügige Abweichungen sind möglich.



ISO 9001 Certification
(TCM Shiga Plant)



ISO 14001 Certification
(TCM Shiga Plant)

Hergestellt von
TCM
TCM CORPORATION

1-15-10, Kyomachi-bori Nishi-ku,
Osaka, 550-0003, Japan
TEL : +81-6-7669-8906
FAX : +81-6-7669-8916
www.tcmglobal.net

Vertrieben von

DIESELSTAPLER
MIT LUFTBEREIFUNG
6-10 tonnen
FD60 / FD70 / FD80 / FD100

Unserer neue Dieselmotor mit noch besseren Abgaswerten und höherer Leistung!

Die Gabelstaplermodelle TCM FD60 bis FD100 zeichnen sich durch wesentlich höhere Leistung aus und sind gleichzeitig umweltfreundliche „Zugpferde“ mit einer Vielzahl verschiedener modernster Gerätemerkmale.

Dazu zählen u. a. ein neuartiger elektronisch gesteuerter Dieselmotor gemäß den EU-Abgasvorschriften der Stufe IIIA und den EPA-Vorschriften der Stufe 3, ein Fahrsperrsystem für höhere Betriebssicherheit und eine neue, leicht ablesbare Armaturentafel. Die neue Modellserie bietet sowohl höhere Umweltfreundlichkeit als auch höhere Produktivität, um den Lasthandhabungsanforderung von heute und morgen gewachsen zu sein.

UMWELTFREUNDLICHKEIT
BEDIENKOMFORT
BETRIEBSSICHERHEIT
WIRTSCHAFTLICHKEIT



FD60 / FD70 / FD80 / FD100

UMWELTFREUNDLICHKEIT

Höhere Umweltfreundlichkeit dank grünerem Dieselmotor

Grüner denn je

Dieser umweltfreundlicher Dieselmotor stößt wesentlich weniger Stickoxid (NOx) und Feinstaub (PM) aus.

* Dieselmotor mit Turbolader und Zwischenkühler

Im Interesse höherer Produktivität garantieren diese Stapler die höchste Nennausgangsleistung in ihrer Klasse

* Dank einer äußerst niedrigen Nenndrehzahl von 2.000 U/min hat dieser Motor eine bisher beispiellose lange Lebensdauer.



Gesamthubraum:	Nennleistung:	Max. Drehmoment:
5.193cm³	87,0kW bei 2.000U/min (brutto)	486,7Nm bei 1.500U/min (brutto)

Anwendung fortgeschrittener Motortechnologien: Common-Rail-Einspritzsystem und elektronische Gesamtdrehzahlregelung.

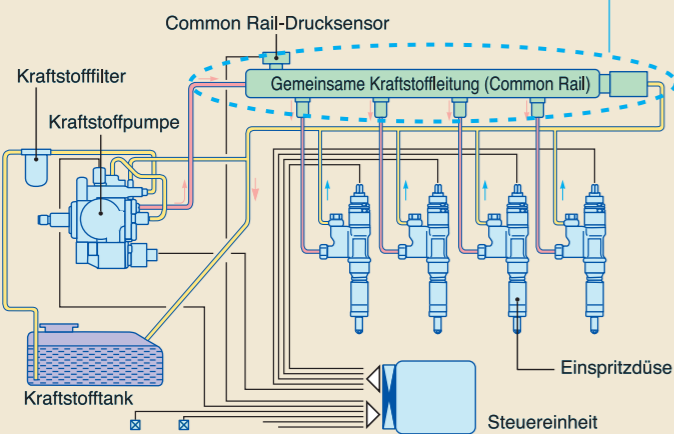
Um **8%** reduzierter Kraftstoffverbrauch
(Quelle: betriebsinterne Daten)

Common Rail-Einspritzsystem

Das Common Rail-Einspritzsystem verwendet eine einzelne Kraftstoffpumpe, um den Kraftstoff mit gleichmäßig hohem Druck über die gemeinsame Kraftstoffleitung in die Zylinder zu drücken. Die Einspritzdüse des jeweiligen Zylinders wird elektronisch gesteuert, um die optimale Kraftstoffmenge zum vorbestimmten Zündzeitpunkt in den Zylinder einzuspritzen, basierend auf den vorherrschenden Betriebsbedingungen des Motors. Eine optimierte Kraftstoffverbrennung erlaubt eine wesentliche Reduzierung der in den Abgasen enthaltenen Schadstoffen. Zur gleichen Zeit führt dies zu einem verbesserten Kraftstoffverbrauch und reduzierten Motorvibrationen.

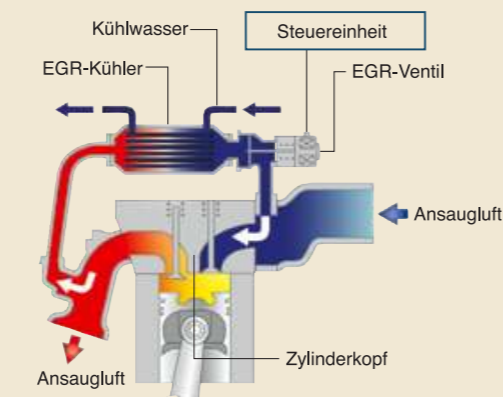
Hinweis: Ausschließlich die Verwendung von Dieselmotor gemäß JIS K-2204 o. ä. ist zulässig, da sonst u. U. die Gefahr von Motorbeschädigung und -ausfall droht.

Die gemeinsame Kraftstoffleitung bei Common Rail sorgt für den selben Einspritzdruck an allen Zylindern.



Wassergekühltes Abgasrückführungs-System (EGR)

Das wassergekühlte Abgasrückführungs-System (EGR) dient dazu, die Stickstoffoxide (NOx) im Abgas zu reduzieren; zu diesem Zweck wird ein Teil der Motorabgase mit der angesaugten Frischluft vermischt, um die Sauerstoffkonzentration in der Verbrennungskammer zu verringern. Dadurch wird die Temperatur während des Verbrennungsvorgangs abgesenkt, was die Bildung von NOx reduziert. Außerdem verringert der EGR-Kühler die Temperatur der Auspuffgase; gleichzeitig verwendet das Kraftstoff-/Luftgemisch-Steuersystem eine Rückkopplungsschleife zur Regelung des dem Motor zugeführten Kraftstoff-/Luftgemischs, wodurch der NOx-Anteil weiter reduziert und der Kraftstoffverbrauch verbessert wird.



Das Abgasrückführungssystem (EGR) dient zur Kühlung eines Teils der Abgase und ihre Mischung mit der Ansaugluft im Interesse einer effizienteren Kraftstoffverbrennung bei niedrigen Motordrehzahlen.

BEDIENKOMFORT

Bessere Arbeitseffizienz dank fortgeschrittener Merkmale

Einfachere Bedienung



1 Neue, leicht ablesbare Armaturentafel

Die neuartige Armaturentafel ist leicht ablesbar und problemlos verständlich. Die Anzeigen sind hell beleuchtet mit langlebigen LED.



6 Elektrisch betätigter Fahrtrichtungshebel

Der elektrisch betätigte Fahrtrichtungshebel vereinfacht den Wechsel der Fahrtrichtung.



2 Der Lichtschalter ist in den Blinkerleuchtenhebel integriert.

Im Interesse höhere Bedienungs-freundlichkeit sitzt nun der Lichtschalter am Blinkerleuchtenhebel.



3 Blinkerleuchtenhebel mit automatischer Rückstellung

Der Blinkerleuchtenhebel kehrt automatisch in die Neutralstellung zurück, nachdem das Lenkrad in die Geradeausfahrt-Stellung zurückgedreht worden ist.

4 Vollhydraulische Servolenkung

Dank der vollhydraulischen Servolenkung können sich die Räder auch dann drehen, wenn der Stapler vollständig steht.

5 Automatische Korrektur der Lenkradknopf-Abweichung

Vollhydraulische Servolenkungssysteme erlauben die ungewollte allmähliche Abweichung des Lenkrads von der Mittelposition, die der Bediener während der Fahrt beibehalten möchte.

Bei diesem Gabelstapler dagegen wird jede Lenkradabweichung von der Mittelposition automatisch in die gewünschte Position korrigiert.

7 Optimierte Mastkippschwindigkeit

Das Steuerventil hat einen Entlüftungskreis zur Verminderung der Mastkippschwindigkeit für die Feineinstellung der Maststopposition beim Kippen des Hubmasts vorwärts oder rückwärts.

Mastkippschwindigkeiten

Vorwärts **2,8 → 3,0** Sekunden
Bisherige Modelle Neue Modelle

Rückwärts **1,6 → 3,0** Sekunden
Bisherige Modelle Neue Modelle

(FD100-2)

BETRIEBSSICHERHEIT

Noch sichereren Betrieb durch ergonomisches Design

Verbesserte Sicherheit

Fahrsperrsystem

Das Fahrsperrsystem verhindert, dass sich der Stapler bewegt, falls der Bediener den Fahrersitz verlässt. Verlässt der Fahrer seinen Sitz bei eingeschalteter Zündung, so ertönt ein Warnsummer. Nach ca. 3 Sekunden wird das Getriebe in Neutralstellung verriegelt und die entsprechende Warnleuchte spricht an.



* Das Fahrsperrsystem schaltet nur das Getriebe in Neutralstellung, betätigt jedoch nicht die Bremsen. Daher beim Verlassen des Gabelstaplers stets die Feststellbremse anziehen.

Neutralstart-Sicherheitssystem

Das Neutralstart-Sicherheitssystem erlaubt das Anlassen des Motors nur dann, wenn der Fahrtrichtungshebel in Neutralstellung steht. So wird verhindert, dass der Gabelstapler bei Drehen des Zündschalters abrupt anfährt. Außerdem verfügt die Armaturentafel nun über eine Neutralstellungsanzeige, so dass der Bediener stets feststellen kann, ob der Fahrtrichtungshebel in Neutralstellung steht.



Breiterer Sichtbereich nach vorn

Bessere Sicht nach vorn dank eines superbreiten Fahrgestells, wobei nun auch die Sicht des Bedieners auf die Gabelzinken von seinem Sitz aus erheblich verbessert ist.



Einige der höchsten Hubgeschwindigkeiten in ihrer Klasse

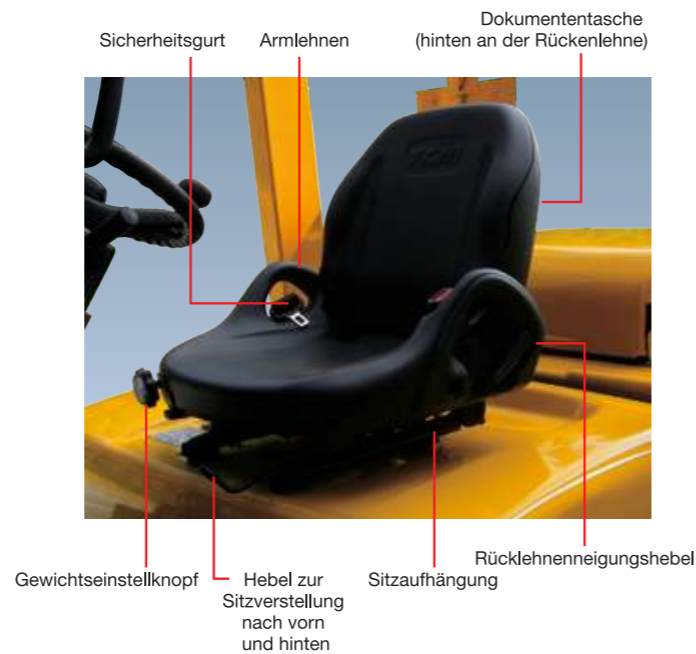
Aufgrund höherer Motorleistung dank Turbolader und Zwischenkühler sowie direkter Kraftstoffeinspritzung zeichnen sich diese Gabelstapler durch die höchsten Hubgeschwindigkeiten in ihrer Klasse aus.

Überhitzungsschutz

Eine neu installierte Warnleuchte weist den Bediener nun darauf hin, dass der Motor überhitzt ist. Bei übermäßig hohem Anstieg der Kühlmitteltemperatur wird die Motorleistung automatisch gedrosselt, damit keine Motorschäden entstehen. (Die Warnleuchte spricht an, sobald der Motor überhitzt ist.)

Sicherheitssitz mit Armlehnen

Die Modelle der neuen Reihe sind außerdem mit Sicherheitssitz, Sitzgurt und Armlehnen ausgestattet. Im Interesse höheren Komforts passt sich der Sitz leicht an das jeweilige Körpergewicht des Bedieners an, lässt sich die Rückenlehne nach hinten umlegen und die Sitzposition nach vorn und hinten verstellen. Überdies befindet sich hinten an der Rückenlehne eine komfortable Dokumententasche.



WIRTSCHAFTLICHKEIT

Höhere Wirtschaftlichkeit dank überragender Wartungsfreundlichkeit

Einfacher zu warten

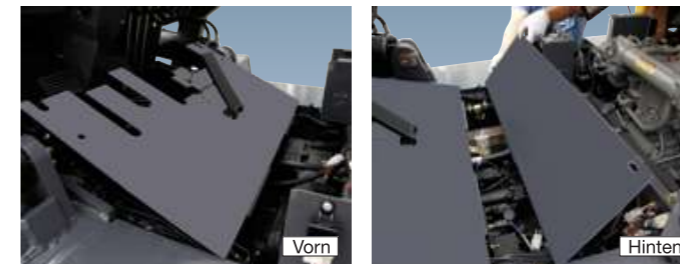
Hinterachse mit integriertem Lenkzylinder

In die Hinterachse ist ein Lenkzylinder integriert. Ihre einfache Konstruktion mit weniger Wartungsstellen trägt zu weniger Wartungsaufwand bei.



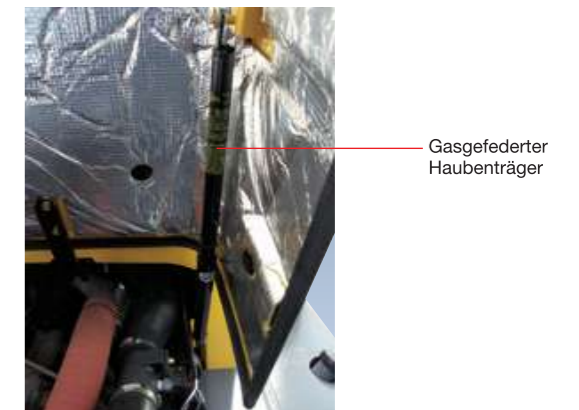
Unverschraubte Bodenabdeckungen lassen sich einfach aus- und einbauen.

Die vordere und hintere Bodenabdeckung lassen sich mühelos ohne jedes Werkzeug aus- und einbauen.



Motorhaubenträger mit Gasfederung

Der Motorhaubenträger ist gasfedert, so dass der Bediener die Haube leicht öffnen und schließen kann. Der Träger verfügt auch über einen Sicherheitsanschlag, damit sich die Haube nicht versehentlich schließt.



Kugelschreiberhalter und Papierklembrett

Ein Kugelschreiberhalter und Papierklembrett erleichtern die Arbeit. Das Klemmbrett besteht aus pflegeleichtem Kunststoff.



Standardausrüstung

- Fahrersitz
- Hupe
- Lenkrad
- Fahrtrichtungshebel
- Feststellbremshebel
- Bremspedal (Langsamgangpedal)
- Bremspedal
- Gaspedal
- Blinkerleuchtenhebel samt Lichtschalter
- Hubhebel
- Kipphebel
- Zündschalter
- Fahrgeschwindigkeitwähler
- Motor-Warnleuchte
- Kraftstoffstand-Warnleuchte
- Motorvorglühanzeige
- Sperren-Warnleuchte
- Neutralstartanzeige
- Kraftstoffanzeige
- Betriebsstundenzähler
- Kühlwasser-Temperaturanzeige
- Motoröldruck-Warnleuchte
- Batterielade-Warnleuchte

Sonderausrüstung (für Gabelstaplerkarosserie)

- "J"-Stollen-Reifen
- Spezialreifen ("Super Lug")
- Spezialreifen ("Softone")
- Luftfilter am Fahrerschutzdach (mit Vorabscheider)
- Luftfilter mit zwei Einsätzen
- Kühlerstaubschirm
- Fahrerschutzdach mit Windschutzscheibe (mit Scheibenwischer)
- Stahl-Fahrerkabine
- Stahl-Fahrerkabine (mit Klimaanlage)
- Autoheizung
- Andere Hebelanordnung
- Tachometer
- Drehmomentwandler-Öldruckanzeige
- OK-Monitore
- Hintere Arbeitsleuchte
- Gelbe Rundumleuchte (140 mm Durchmesser)
- Gelbe Rundumleuchte (170 mm Durchmesser)
- Rückfahr-Warnsummer (mit hoher Lautstärke)
- Mastmontierte Leuchten (mit Lampenschutz)
- Mastkippanzeige
- Feuerlöscher
- Zertifizierte Prüfspezifikation (inkl. Tachometer)
- Aufrecht stehender Schalldämpfer

Sonderausrüstung für Lasthandhabung

- Kippzylinder-Manschette
- Dreifach-Ventile-Krümmen
- Vierfach-Ventile-Krümmen
- Dreifach-Ventile-Krümmen bei VM-Mastleitungen
- Vierfach-Ventile-Krümmen bei VM-Mastleitungen
- Lange Gabel
- Lastgreifer
- Gabeldehnhülse
- Gabelpositionierer
- Manueller Gabelpositionierer
- Klappgabel
- Schaufel für Klappgabel
- Ramme
- Drehgabel
- Seitenschieber
- Breites Fahrgestell
- Vollfreisichtmast
- Vollfreisicht-Dreistufen-Mast
- Zweistufen-Mast