

**TCM**

# Heavy-Duty-Gabelstapler 10-16 Tonnen

FD100 FD115 FD120  
FD135 FD150s FD160s



# Die neuen Motoren sind leistungsfähiger und zuverlässiger als je zuvor!

Die Gabelstaplermodelle TCM FD100 bis FD160 zeichnen sich durch wesentlich höhere Leistung aus und sind gleichzeitig umweltfreundliche „Zugpferde“ mit einer Vielzahl verschiedener modernster Gerätemerkmale. Diese Modellreihe schließt einen neu konzipierten Dieselmotor ein, der weltweit mit den aktuellsten Abgasvorschriften kompatibel ist; weiterhin wird ein Fahr- und Lastenhandhabungssystem angeboten, das zum sicheren Betrieb des Gabelstaplers beiträgt.



KOMFORTABLE GABELSTAPLER

## Der Premium-MOTOR

### Der in dieser Serie verwendete, neu konzipierte Dieselmotor ist weltweit mit den aktuellsten Abgasvorschriften kompatibel!

Diese umweltfreundlichen Dieselmotoren zeichnen sich durch einen wesentlich reduzierten Schwefeloxid- und Rußpartikel-Ausstoß aus (NOx bzw. PM).



ISUZU-Dieselmotor 4HK1

- Diese leistungsstarken, mit einem Turbolader und Zwischenkühler ausgestatteten Dieselmotoren zeichnen sich durch eine hohe Nennausgangsleistung und einem verbesserten Drehmoment aus, was zu einer höheren Wirtschaftlichkeit beiträgt.
- Die Nenndrehzahl liegt bei nur 2000 U/min, womit diese Motoren zu den langlebigsten ihrer Klasse zählen.

#### ISUZU-Dieselmotor 4HK1

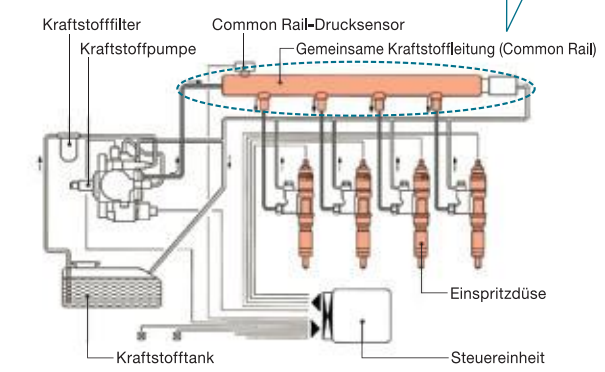
Nennleistung:	125 kW bei 2.000 U/min (brutto)
Max. Drehmoment:	662 N-m bei 1.500 U/min (brutto)

#### Common Rail-Einspritzsystem

Das Common Rail-Einspritzsystem repräsentiert ein radikal neues Kraftstoffeinspritzsystem, das mit dem Ziel entwickelt wurde, den in letzter Zeit eingeführten, verschärften Abgasvorschriften zu entsprechen. 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. 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. Ein optimierter Verbrennungsvorgang reduziert die Menge der Schadstoffe im Abgas wesentlich, einschließlich PM und Schwarzrauch. Zur gleichen Zeit führt dies zu einem verbesserten Kraftstoffverbrauch und reduzierten Motorvibrationen.

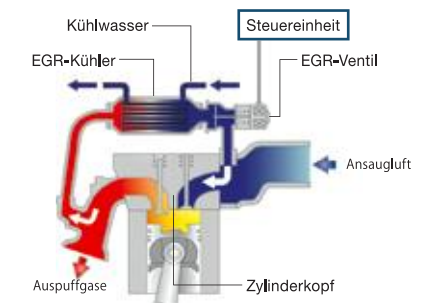
Hinweis:  
Ausschließlich die Verwendung von Dieselmotoren gemäß JIS K-2204 o. ä. ist zulässig, da sonst u. U. die Gefahr von Motorbeschädigung und -ausfall droht.

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-Steuerungs-system 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.



**3-Gang-Automatikgetriebe als Standardausrüstung**

Das 3-Gang-Automatikgetriebe schaltet vollautomatisch durch die Gänge; dadurch kann der Gabelstapler wie ein normaler Pkw gefahren werden.

**Hydraulische Vorsteuer-Lastenhandhabungshebel**

Die Lastenhandhabungshebel erfordern weniger Betätigungskraft als vorher, wodurch die Bedienungsfreundlichkeit des Gabelstaplers weiter verbessert wird.

**Antipp-Umschalthebel**

Durch die Verwendung eines elektromagnetischen Ventils kann die Bedienungsperson den Umschalthebel durch einfache Fingerberührung bewegen.

**Fünf Lastenhandhabungshebel**



Gabelstapler, die mit einem Seitenschieber- Anbaugerät und einer hydraulischen Gabelschwenkvorrichtung ausgestattet sind, verfügen über fünf Lastenhandhabungshebel. Der Verzicht auf einen Wahlschalter führte zu einer verbesserten Bedienungsfreundlichkeit.

**Deluxe-Multifunktionsfahrersitz (Sonderausstattung)**

Der einstellbare Luftfederungssitz ist eine unserer beliebtesten Sonderausstattungen. Wesentliche Merkmale:

- Einstellbare Sitzfederung
- Sitzverstellung nach vorn und hinten
- Verstellbare Rückenlehne
- Höheneinstellung
- Drehmechanismus
- Höheneinstellbare Armstützen



**Power- und Economy-Modus sind wählbar**

Das Umschalten zwischen Power-Modus (1. Gang → 2. Gang → 3. Gang) und Economy-Modus (2. Gang → 3. Gang) geschieht durch einfaches Umlegen eines Kippschalters.

**Getriebe-Verriegelungsschalter**

Das optimal geeignete Schaltschema kann aus drei Modi mit Hilfe eines Drehschalters gewählt werden, entsprechend den Anforderungen des Arbeitseinsatzes:

Verriegelung im 1. Gang, Verriegelung im 2. Gang, sowie „Automatik“.

**Der Lichtschalter ist mit dem Blinkleuchtschalter kombiniert; der Blinkleuchtenhebel stellt sich automatisch auf die Neutralstellung zurück**

Blinkleuchtenhebel und Lichtschalter lassen sich wie die Schalter in einem Standard-Pkw bedienen.

**Vollhydraulische Servo-Bremsanlage mit Hauptbremszylinder**

Die neue Bremsanlage bietet verbesserte Ansprechbarkeit und stabile Bremskraft.

**Elektrisch betätigte Feststellbremse**

Die Feststellbremse kann durch einfaches Drücken eines Schalters angezogen bzw. gelöst werden. Außerdem wird die Feststellbremse beim Ausschalten des Motors automatisch gesetzt; dies verhindert, dass der Gabelstapler unbeaufsichtigt gelassen wird, ohne dass die Feststellbremse angezogen wurde.



**Freisicht-Fahrerkabine (Sonderausstattung)**

Die vorderen Säulen der Fahrerkabine wurden eliminiert, wodurch das Sichtfeld nach vorne vergrößert und stark verbessert wurde; gleichzeitig resultierte dies in Verbesserungen in Bezug auf Sicherheit, Lastenhandhabungseffizienz und der Fahrer-Rundumsicht.

Gesichtswinkel: 115 °

**Gekapselte Ölbad-Scheibenbremsen (Sonderausstattung)**



Die gekapselten Ölbad-Scheibenbremsen (einschließlich Zwangskühlung) bieten eine stabile Bremsleistung, eliminieren den Bremsbelagverschleiß und führen zu einer wesentlichen Reduktion der Wartungskosten.

**LED-Armaturentafel**



Die Armaturentafel wird durch LEDs erleuchtet, die hervorragende Ablesbarkeit bieten und über eine längere Lebensdauer als Glühlampen verfügen. Der Tageskilometerzähler wird angezeigt, während der Zündschalter auf ON steht, der Motor aber noch abgestellt ist (OFF). (Das Instrument schaltet automatisch vom Tageskilometerzähler- Modus auf den Betriebsstundenzähler-Modus um, sobald der Motor angelassen wird.)

★Das obige Foto zeigt die Armaturentafel mit auf ON stehendem Zündschalter und ausgeschaltetem Motor (OFF).

**Voll-Aluminiumkühler**

Der Ganzaluminium-Kühler ist korrosionsresistent und umweltfreundlich.



**Zuverlässige Ölbad-Feststellbremse**

Diese Ölbad-Feststellbremse erfordert keine Einstellungen der Bremsklötze; die Feststellbremse ist daher wartungsfrei und trägt zu einer wesentlichen Reduzierung der jährlichen Wartungskosten bei.

**Kraftstofftank mit vergrößertem Fassungsvermögen**

Der voluminöse 250-L-Kraftstofftank ermöglicht längere Arbeitseinsätze, was wiederum zur Betriebswirtschaftlichkeit beiträgt.

**Flüssigkeitsgefüllte Gummilager**

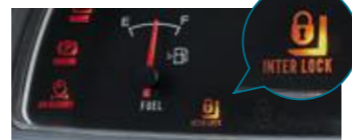
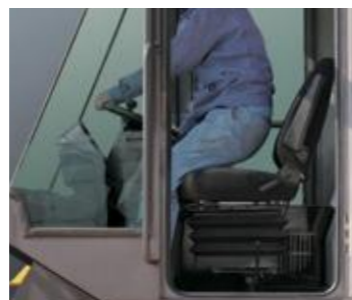
Zum Absorbieren der Vibrationen ist die Fahrerkabine auf dem Rahmen mit Hilfe von flüssigkeitsgefüllten Gummi-Elementen gelagert (Viskoselager).



**Lastenhandhabungs- und Fahrsicherheitssystem als Standardausrüstung**

Das Lastenhandhabungs- und Fahrsicherheitssystem dient als Sicherheitseinrichtung an Gabelstaplern (entspricht dem Standard ISO/DIS3691 für gewerbliche Fahrzeuge). Das System wird zur Vermeidung eines Unfalls aktiviert, wenn sich die Bedienungsperson des Gabelstaplers nicht in der korrekten Fahrposition befindet, oder wenn ein Bedienelement unbeabsichtigt verstellt wurde, während sich der Fahrer nicht in der Fahrerkabine aufhält.

★Das Fahrsicherheitssystem schaltet nur das Getriebe in Neutralstellung, betätigt jedoch nicht die Bremsen. Beim Verlassen des Gabelstaplers daher stets die Feststellbremse anziehen.



Wenn die Bedienungsperson den Fahrersitz verlässt, während der Zündschalter noch eingeschaltet ist, ertönt ein Warnsummer. Nach ungefähr 3 Sekunden wird das Getriebe in der Neutralstellung verriegelt, das Lastenhandhabungssystem wird deaktiviert und die Warnlampe leuchtet auf.



Diese Abbildung zeigt Modell FD160s mit montierter Sonderausstattung.



- 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: +81-3-7669-8916  
<http://www.tcmglobal.net>

Vertrieben von



CATALOGUE No. FS06-8G0/G  
Printed in Japan TA-1012030-01