

# TOHATSU AUSSEN- BORD- MOTOREN 2017



# From Japan to the world

Die Produktionsstätte von Tohatsu befindet sich in Komagane, Japan, und darf stolz behaupten, die größte Produktionskapazität der Welt für Außenbordmotoren zu sein. In Komagane hergestellte Motoren werden in über 100 Länder weltweit geliefert und vertrieben.

Trotz jüngster Trends zum Auslagern der Produktion in andere Länder strebt Tohatsu an, die gesamte Fertigung in Japan zu halten. Dadurch wird Tohatsu auch in Zukunft zuverlässige Außenborder und Spezialprodukte liefern, die dem Standard "Made in Japan" gerecht werden.

# 60 Jahre 1956-2016 TOHATSU AUSSENBORDER



1956: OB

1961: OB2B

1960: OB3A

1965: B7B

1968: B9A

1974: B18C

1976: M9.8A

1972: B38B

1982: M70A

1983: M55A

1998: MFS5A

1989: M40D

2014: BFT250A

2005: MFS9.8A3

2011: MX50D2

2000: MD50A

2014: MFS50A

2006: MD115A

## GESCHICHTE UND QUALITÄT

Im Jahre 1956 fertigte Tohatsu seinen ersten Außenbordmotor, eine Zweitakt-1,5PS-Maschine. Über die Jahre begann Tohatsu mit der Entwicklung größerer PS-stärkerer Außenborder sowie neuer umweltfreundlicher Technologie. 1998 stellte Tohatsu seinen ersten Viertakter, einen 5 PS starken Außenborder, vor. Im Jahre 2000 wurde die TLDI-Technologie („Two-stroke Low pressure Direct injection“ – Zweitakt-Niederdruck-Direkteinspritzung) auf dem Markt eingeführt. Die laufende Tohatsu-Produktion beinhaltet Viertakt-Motoren von 2,5 PS bis 50 PS sowie TLDI-Motoren von 25 PS bis 115 PS für sämtliche Märkte. Tohatsu stellt auch weiterhin konventionelle Zweitakt-Außenborder von 2,5 bis 115 PS für viele Länder her. Als Pioniere in der japanischen Außenbordmotorenherstellung überzeugen wir durch ein Höchstmaß an Qualität, Langlebigkeit und Umweltfreundlichkeit bei unseren Produkten, die von Kunden in aller Welt hoch geschätzt werden. Tohatsu widmet sich auch weiterhin der Aufgabe, neue Produkte und Technologien auf den Markt zu bringen, um den sich mit der Zeit ändernden Bedürfnissen unserer Kunden gerecht zu werden.



# BFT 250/225/200

**BFT250, 225 und 200 sind 3,5-Liter-V6-Motoren.**

**Dieses schmale V6-Design bietet ein hohes Drehmoment und Spitzenleistung ebenso wie ausgezeichnete Kraftstoffeffizienz. Sie bringen Leistung, wann und wo immer Sie sie brauchen, bieten Ihnen einen optimalen Drehmoment und kraftvolle Leistungsentfaltung im gesamten Betriebsbereich.**



## **ECOMO® - Herausragende Kraftstoffeffizienz**

ECOMO® verbessert die Kraftstoffeffizienz, indem es die Verbrennung mit einem magereren Luft/Kraftstoff-Gemisch ermöglicht. Bei normaler Fahrgeschwindigkeit verbraucht dieser Motor mit bis zu 30% weniger Kraftstoff\* als andere Motoren seiner Klasse. (\*Basierend auf dem speziellen EPA-Kraftstoffverbrauchsmodus.)

\*ECOMO® ist ein registriertes Markenzeichen der Honda Motor Co., Ltd.



## **BLAST® System – verbessert die Beschleunigung bei niedrigen Geschwindigkeiten**

Boosted Low Speed Torque oder auch BLAST verbessert die Beschleunigung bei niedrigen Geschwindigkeiten. Eine schnelle Bewegung des Gasgriffs aktiviert das BLAST®-System und führt zu einem schnellen Anstieg der Zündkurve. Der Beschleunigungsvorgang „Hole Shot“ wird erheblich verbessert.

\*BLAST® ist ein registriertes Markenzeichen der Honda Motor Co., Ltd.



## **Variable Ventilsteuerung und -öffnung**

Das System zur elektronischen Ventilsteuerung und -öffnung bietet jederzeit und überall die gewünschte Leistung. Dadurch verfügen sie über eine optimale Drehmomentkurve sowie eine kraftvolle Leistungsversorgung für alle Einsatzbereiche des Motors. Das Ergebnis ist eine herausragende Kombination aus Leistung, Drehmoment und Kraftstoffeffizienz.

\*Nur für BFT250/225



## **TOCS (Tohatsu Onboard Communication System)**

TOCS unterstützt die Kommunikation zwischen anderen elektronischen Standard-Geräten an Bord durch einfaches Plug & Play.



Drehzahlanzeige



Geschwindigkeits-  
anzeige



Trimanzeige



Kraftstoff-  
anzeige



Spannungs-  
anzeige

# FourStroke

# SPITZENLEISTUNG

AUFREGEND DURCH LEISTUNG UND TEMPO

# BFT



## Getrennte duale Luftkreisläufe

Der BFT250 ist als erster in der Branche mit dualen Luftkreisläufen ausgestattet. Über den ersten Ansaugengang wird der Motor gekühlt, indem Luft in den vorderen Teil des Motors gesaugt und an kritischen Komponenten vorbeigeführt wird. Ein auf der Oberseite angebrachter Kühlventilator leitet Luft zum Kühlen über die Lichtmaschine. Der zweite Kreislauf leitet Luft zum Kühlen aus den oberen Ansaugöffnungen an und scheidet die Feuchtigkeit daraus ab, bevor die Luft dann in die Drosselklappen strömt. Dieses System sorgt für kühlere dichtere Luft und damit für eine bessere Verbrennung im Vergleich zu herkömmlichen Luftansaugsystemen. (\*nur für BFT250)



## V6-Motor

Ein kraftvoller kompakter Außenborder mit SOHC (Single Overhead Cam – Nockenwelle im Zylinderkopf). Das schmale V6-Design bietet Spitzenleistung und herausragende Kraftstoffeffizienz.

# BFT 150/115

**Die Viertakt-Außenborder BFT150 und BFT115 mit 4 Zylindern in Reihe sorgen für beste Kraftstoffeffizienz bei hervorragender Leistung und ruhiger Fahrt. Die variable Ventilsteuerung und -öffnung bietet jederzeit und überall die gewünschte Leistung. Dadurch verfügen Sie über eine optimale Drehmomentkurve sowie eine gleichmäßige Leistungsversorgung über den gesamten Betriebsbereich des Motors. Das Ergebnis ist eine herausragende Kombination aus Leistung, Drehmoment und Kraftstoffeffizienz.**



## **ECOMO® - Herausragende Kraftstoffeffizienz**

ECOMO® verbessert die Kraftstoffeffizienz, indem es die Verbrennung mit einem magereren Luft/Kraftstoff-Gemisch ermöglicht. Bei normaler Fahrgeschwindigkeit verbraucht dieser Motor mit bis zu 30% weniger Kraftstoff\* als andere Motoren seiner Klasse. (\*Basierend auf dem speziellen EPA-Kraftstoffverbrauchsmodus.)

\*ECOMO® ist ein registriertes Markenzeichen der Honda Motor Co., Ltd.



## **BLAST® System – verbessert die Beschleunigung bei niedrigen Geschwindigkeiten**

Boosted Low Speed Torque oder auch BLAST verbessert die Beschleunigung bei niedrigen Geschwindigkeiten. Eine schnelle Bewegung des Gasgriffs aktiviert das BLAST®-System und führt zu einem schnellen Anstieg der Zündkurve. Der Beschleunigungsvorgang „Hole Shot“ wird erheblich verbessert.

\*BLAST® ist ein registriertes Markenzeichen der Honda Motor Co., Ltd.



## **Variable Ventilsteuerung und -öffnung**

Das System zur elektronischen Ventilsteuerung und -öffnung bietet jederzeit und überall die gewünschte Leistung. Dadurch verfügen sie über eine optimale Drehmomentkurve sowie eine kraftvolle Leistungsversorgung für alle Einsatzbereiche des Motors. Das Ergebnis ist eine herausragende Kombination aus Leistung, Drehmoment und Kraftstoffeffizienz.

\*Nur für BFT150



## **TOCS (Tohatsu Onboard Communication System)**

TOCS unterstützt die Kommunikation zwischen anderen elektronischen Standard-Geräten an Bord durch einfaches Plug & Play.



Drehzahlanzeige

Geschwindigkeits-  
anzeige

Trimmanzeige

Kraftstoff-  
anzeige

Spannungs-  
anzeige

# FourStroke



## Multi-port Programmed Fuel Injection (PGM-FI®) – Kraftvolle Leistung

Ein kraftvolles kompaktes Design mit 16 Ventilen (für V16) und doppelter oben liegender Nockenwelle [DOHC]. Die programmierte Kraftstoffeinspritzung PGM-FI® versorgt jeden Zylinder mit dem exakten Kraftstoff/Luft-Gemisch. Dies führt zu Spitzenleistung bei herausragender Kraftstoffeffizienz.

\*PGM-FI® ist ein registriertes Markenzeichen der Honda Motor Co., Ltd.

# ELEGANT GESCHMEIDIG UND KRAFTVOLL BFT

# BFT 90/75/60

**BFT90, BFT75 und BFT60 gehören zu den leichtesten in dieser Klasse. Sie bringen außergewöhnliches Drehmoment und Leistung dank eingesetzter Spitzentechnologien. Die zusätzliche Magergemisch-Kontrolle bietet Ihnen bessere Kraftstoffeffizienz bei normaler Fahrgeschwindigkeit.**



## **ECOMO® - Herausragende Kraftstoffeffizienz**

ECOMO® verbessert die Kraftstoffeffizienz, indem es die Verbrennung mit einem mageren Luft/Kraftstoff-Gemisch ermöglicht. Bei normaler Fahrgeschwindigkeit verbraucht dieser Motor mit bis zu 30% weniger Kraftstoff\* als andere Motoren seiner Klasse. (\*Basierend auf dem speziellen EPA-Kraftstoffverbrauchsmodus.)

\*ECOMO® ist ein registriertes Markenzeichen der Honda Motor Co., Ltd.



## **BLAST® System – verbessert die Beschleunigung bei niedrigen Geschwindigkeiten**

Boosted Low Speed Torque oder auch BLAST verbessert die Beschleunigung bei niedrigen Geschwindigkeiten. Eine schnelle Bewegung des Gasgriffs aktiviert das BLAST®-System und führt zu einem schnellen Anstieg der Zündkurve. Der Beschleunigungsvorgang „Hole Shot“ wird erheblich verbessert.

\*BLAST® ist ein registriertes Markenzeichen der Honda Motor Co., Ltd.



## **Variable Ventilsteuerung und -öffnung**

Das System zur elektronischen Ventilsteuerung und -öffnung bietet jederzeit und überall die gewünschte Leistung. Dadurch verfügen sie über eine optimale Drehmomentkurve sowie eine kraftvolle Leistungsversorgung für alle Einsatzbereiche des Motors. Das Ergebnis ist eine herausragende Kombination aus Leistung, Drehmoment und Kraftstoffeffizienz.

\*Nur für BFT90



**TOCS (Tohatsu Onboard Communication System)**  
TOCS unterstützt die Kommunikation zwischen anderen elektronischen Standard-Geräten an Bord durch einfaches Plug & Play.



Drehzahlanzeige    Geschwindigkeitsanzeige    Trimmanzeige    Kraftstoffanzeige    Spannungsanzeige

# VIELSEITIG UND ZUVERLÄSSIG

## **BFT**



### **FourStroke**



#### **Multi-port Programmed Fuel Injection (PGM-FI®) – Kraftvolle Leistung**

Ein kraftvolles kompaktes Design mit 16 Ventilen (für V16) und doppelter oben liegender Nockenwelle [DOHC]. Die programmierte Kraftstoffeinspritzung PGM-FI® versorgt jeden Zylinder mit dem exakten Kraftstoff/Luft-Gemisch. Dies führt zu Spitzenleistung bei herausragender Kraftstoffeffizienz.

\*PGM-FI® ist ein registriertes Markenzeichen der Honda Motor Co., Ltd.

\*BFT60 mit V12 und einfacher oben liegender Nockenwelle [SOHC].



#### **Multifunktions-Pinnengriff**

Ergonomisch geformter Schalthebel ermöglicht sanftes Schalten mit zweckmäßigem Komfort. Die Einstellschraube erlaubt feinste Abstimmung der Pinne für höchste Sicherheit. Schalthebel, PTT-Schalter und Motorwarnleuchten sorgen für zusätzlichen Komfort.

# MFS50/40



## Die Leichtesten ihrer Klasse

**MFS50/40 vereinen drei Konzepte in sich: leicht, ECO und sportlich.**

**Sie sind die Leichtesten ihrer Klasse und bieten herausragende Kraftstoffeffizienz zur Senkung der Benzinkosten sowie bewährte Technologien für sorgenfreies Bootfahren. So geht komfortables Bootfahren für alle.**



### Multifunktions-Pinnengriff (optional)

Ermöglicht gleichmäßiges Schalten und leichten Betrieb mit Schlüsselschalter, Schalthebel und PTT-Schalter an einem längeren Pinnengriff.



### Variables Leerlaufsystem

Die Leerlaufgeschwindigkeit kann durch Drücken eines Schlüsselschalters auf drei unterschiedliche Drehzahlen (850, 950, 1050 U/min) eingestellt werden.



### Wasserspülsystem

Leicht zu bedienendes eingebautes Frischwasser Spülsystem, welches das routinemäßige Spülen des Motors vereinfacht.



### TOCS (Tohatsu Onboard Communication System)

TOCS unterstützt die Kommunikation zwischen anderen elektronischen Standard-Geräten an Bord durch einfaches Plug & Play.



Drehzahlanzeige



Geschwindigkeitsanzeige



Trimanzeige



Kraftstoffanzeige



Spannungsanzeige

# HERVORRAGEND

GANZ GROSS BEI DESIGN, LEISTUNG UND NUTZBARKEIT



**FourStroke**

## **MFS40/50 schaffen 5.000km-Expedition**

Die MFS40/50-Außenborder haben entlang des Lena-Flusses in Russland einen Test über 5000 Kilometer unter extremen Bedingungen ohne Motorprobleme hinter sich gebracht. Diese Expedition zeigt auch die exzellente dauerhafte Strapazier- und Leistungsfähigkeit von MFS40/50.



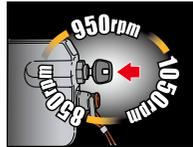
# MFS30/25

**Obwohl leicht und kompakt, liefern MFS30/25 kraftvolle Leistung. Sie sind ausgestattet mit modernster Technik, batterieloser Kraftstoffeinspritzung und neue Motorenverkleidung sowie seit 2015 einer neuen Getriebeuntersetzung.**



## Batterielose, elektronische Kraftstoffeinspritzung

Das 30PS-Modell und das 25PS-Modell verfügen über eine batterielose Kraftstoffeinspritzung, die für spontane Kraftentfaltung, hervorragende Kraftstoffökonomie und außergewöhnlichen Fahrkomfort auf dem Wasser sorgt.



## Variables Leerlaufsystem

Die Leerlaufgeschwindigkeit kann durch Drücken eines Schlüssel-schalters auf drei unterschiedliche Drehzahlen (850, 950, 1050 U/min) eingestellt werden.



## Multifunktions-Pinnengriff (optional)

Schlüsselschalter, Schaltgriff sowie Trim/Tilt-Schalter befinden sich an einem langen Pinnengriff.



## Neue Getriebeuntersetzung

Einsatz einer neu optimierten Getriebeuntersetzung (2,17 : 1) für den Einsatz größerer Propeller.



**TOCS** (Tohatsu Onboard Communication System)  
TOCS unterstützt die Kommunikation zwischen anderen elektronischen Standard-Geräten an Bord durch einfaches Plug & Play.



Drehzahlanzeige



Geschwindigkeits-anzeige



Trimanzeige



Kraftstoff-anzeige



Spannungs-anzeige

KRAFTVOLLE LEISTUNG, HERAUSRAGENDE KRAFTSTOFFÖKONOMIE  
**ROBUST**



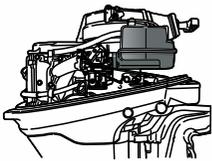
#### Wasserspülsystem

Leicht zu bedienendes eingebautes Frischwasser Spülsystem, welches das routinemäßige Spülen des Motors vereinfacht.

**FourStroke**

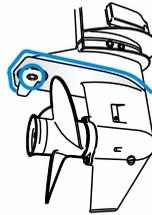
# MFS20/15/9.8/8

*Kraftvoll und doch leicht, sind die MFS20/15-Modelle eine großartige Wahl für Bootfahrer. Die Motorenverkleidung wurde 2015 neu gestaltet, sodass großartige Leistung jetzt einhergeht mit einem noch schnittigeren Look. Power-Tilt bietet zusätzliche Unterstützung und ist verfügbar ab MFS9.8.*



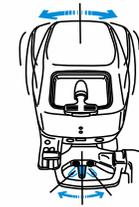
## **Luftansaugsystem**

Unser Lufteinlass-System hat einen großvolumigen Ansauggeräuschdämpfer für einen sicheren Motorstart und die Unterdrückung von Ansauggeräuschen im Motorbetrieb.



## **Breitere Antikavitationsplatte mit Trimmflosse**

Die breite Antikavitationsplatte sorgt effektiv für einen kavitationsfreien Betrieb des Propellers. Mit der großen Trimmflosse wird das Steuern bei hohen Geschwindigkeiten zum Kinderspiel. Außerdem wird damit der Korrosionsschutz gewährleistet.



## **Leicht einstellbarer Steuerwiderstand**

Der Steuerwiderstandshebel befindet sich an der Vorderseite des Motors und ermöglicht einfaches Einstellen des Steuerwiderstands für größere Laufruhe bei hohen Geschwindigkeiten und leichteres Manövrieren beim Schleppen. (Nur bei Modell mit Steuerpinne)



HÖCHSTE EFFIZIENZ BEI KRAFTSTOFF UND LEISTUNG  
**EFFIZIENT**



**Schalthebel vorn**

Frontseitig montierter Schalthebel erleichtert die Bedienung.

**FourStroke**

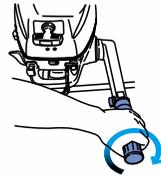
# MFS6SP/6/5/4/3.5/2.5

*MFS6/5/4/3.5/2.5 sind tragbare Modelle. Sie können sie leicht überall hintragen. Benutzerfreundliche Funktionen sorgen für leichteren Betrieb. Gasgriff, Propellernabenauspuff und Motorvarianten mit separatem oder integrierten Tank bieten beste Nutzbarkeit. Diese Modelle sind also nicht nur leicht, sondern bieten auch besten Bedienkomfort.*



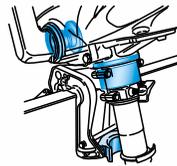
## Propellernabenauspuff

Der Ausstoß durch die Propellernabe ermöglicht angenehme und ruhige Laufbedingungen.



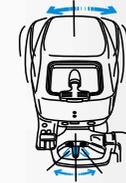
## Gasgriff

Der Gasdrehgriff sorgt für schnelles Steuern und ermöglicht einhändige Bedienung.



## Vier-Punkt-Dämpfungssystem

Das speziell entwickelte Motordämpfungssystem reduziert Vibrationen in allen Drehzahlbereichen.



## Leicht einstellbarer Steuerwiderstand

Der Steuerwiderstandshebel befindet sich an der Vorderseite des Motors und ermöglicht einfaches Einstellen des Steuerwiderstands für größere Laufruhe bei hohen Geschwindigkeiten und leichteres Manövrieren beim Schleppen. (Nur bei Modell mit Steuerpinne)



## Tragegriff

Breiter und tiefer Tragegriff macht Ihnen das Tragen leicht.



# FourStroke

## S-P

Speziell für Segler entwickelt. Dieser kraftvolle Segelboot-Motor, der mit „langem“ und einer „ultra-langem“ Schaft verfügbar ist, hat einen Schubpropeller für die Leistung, die Sie wollen. Außerdem enthält er ein 12V-60W-5A-Ladesystem zum Laden Ihrer Batterie sowie ein Ladekabel. Genießen Sie Segeln mit einem MFS6-SailPro von Tohatsu!



Integriertes 5A/12V-Ladesystem



Ladekabel enthalten



Ausgestattet mit einem Schubpropeller



# PRAKTISCH



### Separater Tank

Separater 12L-Tank ermöglicht Ihnen das Fahren über weite Strecken und lange Zeit. Standard bei den Modellen MFS5 SS/SL und MFS6 SS.



### Integrierter Tank

Der eingebaute Kraftstofftank - an der Oberseite - bei den Modellen MFS2,5, MFS3,5, MFS4 und MFS5 macht diese einsatzbereit für schnelle Fahrt, ohne dass Platz im Boot verloren geht. Ein außen angebrachter Kraftstoffanschluss bei den Modellen MFS4 und MFS5 (nicht bei MFS5S/SL) ermöglicht optional die Nutzung eines separaten Tank.

# MD115/90/75/50/40/30



## Luftverdichter

Eine der wichtigsten Komponenten von TLDI®-Motoren, die treibende Kraft für stabile Kraftstoffeinspritzung.



## Direkteinspritzung in die Zylinder



Durch die Form der Zylinderkopfkammer und des Kolbensdoms kann der von der Einspritzpumpe erzeugte, fein zerstäubte Kraftstoffnebel nahe der Zündkerze eingespritzt werden, um optimale Verbrennung zu erzielen.

## Kolben speziell für TLDI®-Außenborder

Teflon®-beschichtete Kolben (bei MD75/90/115) mit einer konkaven Form zum Kopf hin wurden speziell für TLDI® entwickelt und sorgen für erheblich effizientere Kraftstoffverbrennung.



## Leerlaufgeräusch-Reduktionssystem

Die Auspuffabgase und -geräusche werden durch den Labyrinth-Auspuff geleitet. Dadurch wird der Geräuschpegel bei Austritt über der Wasseroberfläche minimiert.



## Motorsteuerungseinheit (ECU)

Die 32-Bit-Motorsteuerungseinheit steuert die Kraftstoffeinspritzung und Zündungszeitpunkte für TLDI®-Außenborder.



## Drei-Stufen-Leerlaufgeschwindigkeitsregelung

Die Leerlaufdrehzahl kann durch Einstellen des Schlüsselschalters auf jede der drei U/Min-Bereiche, 700, 800 oder 900 eingestellt werden. Dadurch können Sie Ihre ideale Leerlaufgeschwindigkeit zum Manövrieren bei verschiedenen Strömungs- und Windbedingungen wählen.



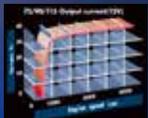
# T<sub>L</sub>DI

## EXZELLENTES LEISTUNG-GEWICHT-VERHÄLTNIS

Das TLDI®-System hat alles, was Sie bei einem Außenborder brauchen. Herausragende Leistung bei hohen Kosteneinsparungen für Kraftstoff und Öl. Ein TLDI®-Außenborder produziert weniger Emissionen und erfüllt alle gesetzlichen Emissionsnormen. Der Außenborder zeigt ein außerordentliches Beschleunigungsverhalten mit extrem starker Beschleunigung von niedriger auf hohe Geschwindigkeit. Mit einem TLDI®-Außenborder bekommen Sie die Leistung und Schlagkraft eines Zweitakters zusammen mit der Ruhe und Kraftstoffeffizienz eines Viertakters, vereint in einem fantastischen Motor.

# LEISTUNG UND GEWICHT OPTIMAL AUSGEWOGEN

## LASSEN SIE SICH MITREISSEN VON AUFREGENER LEISTUNG UND GESCHWINDIGKEIT



### Hochleistungslichtmaschine

Ausgestattet mit einer Hochleistungslichtmaschine, die sogar bei 1.000 U/min 37A Leistung erzeugt und 40A bei Vollgas. \*Nur für MD75, 90, 115



### Wasserspülsystem

Standardmäßig mit praktischem eingebautem Frischwasser-Spülsystem zur einfachen, routinemäßigen Motorspülung ausgestattet. \*Nur für MD75, 90, 115

# Original Tohatsu-Teile und Zubehör

**TOCS** (Tohatsu Onboard Communication System)



## Plug & Play-Boots-Anzeigen



Drehzahlanzeige    Geschwindigkeits-anzeige    Trimmanzeige    Kraftstoffanzeige    Spannungs-anzeige

### Vorteile

- 1 Drehzahlanzeige unterstützt das Tohatsu-eigene Selbstdiagnose-System und zeigt das Diagnoseergebnis an
- 2 LCD-Daten in fünf Sprachen verfügbar\*1: Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch und Spanisch
- 3 Pop-up-Anzeigen zur schnellen Anzeige von Meldungen und Warnungen
- 4 Alarmcodes mit Maßnahmenvorschlag
- 5 Ein einziger Drehzahlanzeige kann bis zu fünf Kraftstofftanks überwachen
- 6 System ist für Mehrfachanlagen geeignet\*2
- 7 Kalibrierung von Kraftstofffüllstand, Trimm und Geschwindigkeit enthalten
- 8 Initialisierungsmodus zur Unterstützung beim Einrichten
- 9 Display auch bei Sonneneinstrahlung bestens lesbar

\*1 bei einigen Ausstattungen nicht unterstützt  
\*2 bis zu vier Motoren

## Anzeigen & Instrumente

Hochwertige stilvolle Anzeigen. Weiße oder schwarze Oberfläche mit polierter Edelstahleinfassung, gut sichtbarem rotem Zeiger und Glaskuppel.



### Drehzahlanzeige

Diese 199 mm (4")-Drehzahlanzeigen sind erhältlich mit Warnleuchte. Für MFS40/50 und TLDI sind folgende Warnleuchten dabei: Öldruck, Motortemperatur und Batterie. Für 4-Takter ist folgende Warnleuchte dabei: Öldruck. Für 4-Takter können diese Drehzahlanzeigen bei allen Elektro-Start-Modellen verwendet werden, hierzu 4-, 6- oder 12-pol-Schalter auf der Rückseite verwenden. Bei allen Drehzahlanzeigen sind Zuleitung und Hardware dabei.

Artikelnummer	Farbe	Passende Motoren
3GF-72647-1	Schwarz	MFS40/50A & TLDI Model
3GL-72647-1	Weiß	MFS40/50A & TLDI Model
3AC-72638-1	Schwarz	4-Stroke & 2-Stroke Auto Mixing Oil Model
3AD-72638-1	Weiß	4-Stroke & 2-Stroke Auto Mixing Oil Model



### Geschwindigkeitsanzeige

Mit M.P.H.- und km/h-Anzeige, Vinyl-Rohr, Sender und Hardware.

Artikelnummer	Farbe	Beschreibung
3GF-72672-0	Schwarz	60mph 4" Durchmesser
3GL-72672-0	Weiß	60mph 4" Durchmesser



### Wasserdruckanzeige

Kontrolliert den Kühlwasserdruck. Mit Vinyl-Rohr und Installationshardware.

Artikelnummer	Beschreibung
3GF-72598-0	Durchmesser 2" 0-10 PSI Schwarz
3GL-72598-0	Durchmesser 2" 0-10 PSI Weiß



### Trimmanzeige

Magnetisch arbeitende Anzeige für optimale Leistung und Effizienz. Durchanzeige 2" Installations-Hardware enthalten. Zum Betrieb mit 2-Draht-Sendern

Artikelnummer	Beschreibung
3GF-72571-0	Für 2-Draht-Sender Schwarz
3GL-72571-0	Für 2-Draht-Sender Weiß



### Betriebsstundenanzeige

Zeigt per LCD-Anzeige die Gesamtzahl der Betriebsstunden Ihres Außenborders an, um regelmäßige Wartungs- und Inspektionsintervalle anzuzeigen.

Artikelnummer	Beschreibung
3GF-72524-0	Durchmesser 2" Schwarz
3GL-72524-0	Durchmesser 2" Weiß



### Kraftstoffanzeige

Kraftstoffanzeige zeigt den Füllstand des Kraftstofftanks an. Leicht anzuschließen an den Sensor in Ihrem Boot.

Artikelnummer	Beschreibung
3GF-72596-0	Durchmesser 2" Schwarz
3GL-72596-0	Durchmesser 2" Weiß



### Spannungsanzeige

Zur Überwachung von Spannung und ihrer Batterie. Mit Kabelbaum und Installationssoftware.

Artikelnummer	Beschreibung
3GF-72529-0	Durchmesser 2" Schwarz
3GL-72529-0	Durchmesser 2" Weiß

### Muster



Nachtmodus



Farbe der LCD-Anzeige  
Sie haben die Wahl zwischen 11 verschiedenen Farben

### TOCS-Starter-Satz (3KY-72637-0)



Grund-Startersatz beinhaltet Motoranschlusskabel, Spannungskabel, Steckverbinder und Drehzahlzeiger sowie Bedienungsanleitung. Benötigen Sie weitere Anzeigengeräte, stecken Sie einfach das zusätzliche Gerät mit an.

### Passende Motoren

MFS25/30C (\*): für Seriennr. 067991AD und höher  
MFS40/50A: für Seriennr. 013179AE und höher  
MD30/40/50B2: für Seriennr. 004743AE und höher  
MD75/90C2: für Seriennr. 011819AE und höher  
MD115A2: für Seriennr. 011828AE und höher  
BFT Model: für alle Seriennr.

(\*): hier zusätzlich Schnittstellenkabel (3KY-76133-0) zur Verbindung von ECU und Motorverbindungskabel.

### Details

ARTIKELNUMMER	BESCHREIBUNG
3KY-72638-0	DREHZAHLANZEIGE-SATZ (mit Kabelbaum und Bedienungsanleitung)
3KY-72672-0	GESCHWINDIGKEITSANZEIGE-SATZ (mit Kabelbaum für SPEED)
3KY-72523-0	TRIMMANZEIGE-SATZ (mit 4-pol-Kabel)
3KY-72600-0	TANKANZEIGE-SATZ (mit 4-pol-Kabel)
3KY-72531-0	SPANNUNGSANZEIGE-SATZ VOLT (mit 4-pol-Kabel)

## Multifunktions-Pinnengriff



Artikelnummer	Passende Motoren
3GF063000-1	MD40/50B2
3NV063000-0	MFS25/30C
3KY063000-0	MFS40/50A

# Propeller

In der Tabelle können Sie den passenden Propeller für Ihren Tohatsu-Außenborder auswählen. Bitte berücksichtigen Sie, dass es bei jeder Anwendung zu Abweichungen der Leistung aufgrund von unterschiedlichen Bootskörperformen, der Traglast und Ihren eigenen Bedürfnissen kommen kann.



Motor	Propeller Ø		Pitch	Material	Standard Propeller				Artikelnummer	
	mm	in			M2.5A2	M3.5A2	M3.5B2	MFS2.5B/3.5B		
M2.5/3.5A2/ 3.5B2 (2-Takter) & MFS2.5B/3.5B (4-Takter)	188	7.4	4.5	Plastik	●		●	●	314B64103-0	
	188	7.4	6	Plastik	(S,L)	(S,L)	●	●	309-64106-0	
	188	7.4	7	Plastik		●	(S,L)	(S,L)	3F0-64101-0	
	188	7.4	6	Aluminium	●	●			309B64107-0	
188	7.4	6	Aluminium			●	●	3F0B64512-0		
Motor	Propeller Ø		Pitch	Material	Standard Propeller				Artikelnummer	
	mm	in			M4C	M5B	MFS4C	MFS5C/6C		MFS6C(SP)
M4C & 5B (2-Takter) & MFS4/5/6C/ 6C(SP) (4-Takter)	212	8.3	6	Aluminium	●	●	●	(UL)	●	393B64512-1
	200	7.9	6	Aluminium	●	●	●	(L,UL)	●	3B2B64513-1
	198	7.8	7	Aluminium	●	●	(S,L)	●	●	3R1B64514-1
	198	7.8	8	Aluminium	(S,L)	(S,L,UL)	●	(S,L)	●	3R1B64516-1
200	7.9	9	Aluminium	●	●	●	●	●	369B64518-1	
Motor	Propeller Ø		Pitch	Material	Standard Propeller				Artikelnummer	
	mm	in			M6/8B	M9.8B	MFS6A3	MFS8A3		MFS9.8A3
M6/ 8/ 9.8B (2-Takter) & MFS8/9.8A3 (4-Takter)	221	8.7	5	Aluminium	●	●	●	●	●	3V1B64510-0*
	216	8.5	6.5	Aluminium	●	●	(L)	●	●	3B2B64513-1
	226	8.9	7	Aluminium	(L,UL)	●	●	●	●	3B2B64514-1
	216	8.5	7	Aluminium	●	●	●	●	●	3V1B64514-0*
	216	8.5	7.5	Aluminium	●	(L,UL)	●	(S,L,UL)	(L,UL)	3B2B64515-1
	226	8.9	8.3	Aluminium	(S)	(S)	●	●	(S)	3B2B64517-1
226	8.9	10	Aluminium	●	●	●	●	●	3B2B64519-1	

● = Optional \* = 4-Blatt-Ausführung

Motor	Propeller Ø		Pitch	Material	Standardpropeller					Artikelnummer
	mm	in			M9.9/15D2	M18E2	MX15E2	MX18E2	MFS15/20D	
M9.9/15D2/ 18E2/ MX15/18E2 (2-Takter) & MFS15/20D (4-Takter)	234	9.2	6	Aluminium	●	●	●	●	●	362B64107-1
	234	9.2	7	Aluminium						362B64105-1
	254	10.0	7	Aluminium						3Z0B64514-3*
	241	9.5	8	Aluminium	(L,UL)	(UL)	(L)	(UL)	●	3B8B64516-1
	235	9.3	9	Aluminium	(S)	(S,L)	(S)	(S,L)	(L)	3B8B64518-1
	235	9.3	10	Aluminium	●	●	●	●	(S)	3B8B64521-1
235	9.3	11.5	Aluminium	●	●	●	●	●	3B8B64524-1	
Motor	Propeller Ø		Pitch	Material	Standardpropeller			Artikelnummer		
	mm	in			M25/30H	MX25/30H	MFS25/30C			
M25/30H/ MX25/30H (2-Takter) & MFS25/30C (4-Takter)	260	10.2	8	Aluminium	●	●	●	346B64106-5		
	247	9.7	9	Aluminium	(UL)	(UL)	(UL)	3R0B64518-0		
	247	9.7	10	Aluminium	●	(L)	●	3R0B64521-0		
	249	9.8	11	Aluminium	(L)	●	(L)	3R0B64523-0		
	249	9.8	12	Aluminium	●	(S)	●	3R0B64525-0		
	244	9.6	13	Aluminium	(S)	●	(S)	3R0B64527-0		
252	9.9	14	Aluminium	●	●	●	349B64529-1			

● = Optional \* = 4-Blatt-Ausführung

Motor	Propeller Ø		Pitch	Material	Standardpropeller						Artikelnummer	
	mm	in			MX40/50D3	M40D2	M50D2	MD40B2	MD50B2	MFS40A		MFS50A
M40/50D2/ MX40/50D3 (2-Takter) & MD40/ 50B2 (TLDI) & MFS40/50A (4-Takter)	290	11.4	7	Aluminium	●	●	●	●	●	●	●	348B64108-1*
	311	12.2	9	Aluminium	●	●	●	●	●	●	●	3T5B64518-0
	290	11.4	11	Aluminium	●	(S,LLL)	●	●	●	●	●	3T5B64523-0
	283	11.1	12	Aluminium	●	●	(S,L)	(S,L)	●	●	●	3T5B64525-0
	277	10.9	13	Aluminium	(S,LLLL)	●	●	●	(S,L)	(S,L)	●	3T5B64527-0
	279	11.0	14	Aluminium	●	●	●	●	●	●	(S,L)	3T5B64529-0
	278	11.0	15	Aluminium	●	●	●	●	●	●	●	3T5B64532-0
	279	11.0	16	Aluminium	●	●	●	●	●	●	●	3T5B64534-0
280	11.0	17	Aluminium	●	●	●	●	●	●	●	3T5B64536-0	
Motor	Propeller Ø		Pitch	Material	Standardpropeller			Artikelnummer				
	mm	in			M60/70C/90A2	M115/140A2	MD115A2					
M60/70C/ 90A2/115/140A2 (2-Takter) & MD115A2 (TLDI) MD75/90C2 (TLDI)	356	14.0	9	Aluminium	●	●	●	3HKB64518-0				
	356	14.0	11	Aluminium	●	●	●	3HKB64523-0				
	349	13.8	13	Aluminium	●	●	●	3HKB64527-0				
	343	13.5	15	Aluminium	(L,UL)	●	●	3HKB64532-0				
	337	13.3	17	Aluminium	●	(L,UL)	●	3HKB64536-0				
	335	13.2	19	Aluminium	●	●	●	3HKB64541-0				
335	13.2	21	Aluminium	●	●	●	3HKB64545-0					

● = Optional \* = 4-Blatt-Ausführung

# Schaltboxen

TOHATSU Schaltboxen zur Seiten- oder Topmontage sind speziell zur die Fernsteuerung von TOHATSU – Motoren entwickelt worden.

## Fernsteuerung für Seitenmontage

Entwickelt für Tohatsu-Außenborder.

Zur Standardausstattung zählen ein Warmlaufhebel, Zündschloss, Not-Aus-Schalter, Drosselschalter, Powertrimm-Schalter (je nach Modell) und 6,3m-Kabelbaum.

Artikelnummer	Beschreibung	Passende Motoren
3AC084330-0	RC5A	MFS25/30 (4-Takter) M40-90 (2-Takter) mit PTT
3B7084340-3	RC5B	MFS15-30 (4-Takter) M40-90 (2-Takter) ohne PTT
3B7084350-3	RC5C	MFS8/9.8 (4-Takter) M8B-30H (2-Takter) mit elektrischen Starter
3B7084360-1	RC5D	MFS4-30 (4-Takter) M4C-30H (2-Takter) ohne elektrischen Starter
3C7084370-2	RC5E	M115/120/140A2 (2-Takter)
3GF084500-0	RC5F	MFS40/50A (4-Takter) MD30/40/50/75/90/115 (TLDI)



Single Top Mount Steuerung (Hebel rechts)

Single Top Mount Steuerung (Hebel links)



Dual Top Mount Steuerung

Flush Mount Steuerung

## TOP MOUNT STEUERUNG

Artikelnummer	Beschreibung
3U1-84490-0	Single Top Mount Steuerung (Hebel rechts)
3T1-84490-0	Single Top Mount Steuerung (Hebel links)
3U1-84540-0	Dual Top Mount Steuerung

## FLASH MOUNT STEUERUNG

Artikelnummer	Beschreibung
3U1-84600-0	Flush Mount Steuerung (SL3F)

Hinweis: Für genaue Angaben zu Tohatsu-Ersatzteilen & Zubehör wenden Sie sich bitte an Ihren Händler vor Ort.

# Rigging Kits



## Pre Rigging Kits für Seitenmontage

Artikelnummer	Passende Motoren
3GL084550-1	TLDI-Motor 2009(XK)~
3KY084555-0	MFS40/50A



## Pre Rigging Kits ohne Fernbedienung

Artikelnummer	Passende Motoren
3GM-84550-1	TLDI-Motor 2009(XK)~
3KY-84556-0	MFS40/50A

# Spezifikationen

Viertakt										
Modell	BFT250	BFT225	BFT200	BFT150	BFT115	BFT90	BFT75	BFT60	BFW60	
Anzahl der Zylinder				4				3		
Leistung	250ps (183,9 kw)	225ps (165,5 kw)	200ps (147,1 kw)	150ps (110,3 kw)	115ps (84,6 kw)	90ps (66,2 kw)	75ps (55,2 kw)	60ps (44,1 kw)		
Hubraum	3,583 cm <sup>3</sup>	3,471 cm <sup>3</sup>		2,354 cm <sup>3</sup>		1,496 cm <sup>3</sup>		998 cm <sup>3</sup>		
Bohrung und Hub	89 x 96 mm	89 x 93 mm		87 x 99 mm		73 x 89,4 mm		73 x 79,5 mm		
Maximaler Drehzahlbereich	5,300 - 6,300 U/min	5,000 - 6,000 U/min			4,500 - 6,000 U/min	5,300 - 6,300 U/min	5,000 - 6,000 U/min			
Start	Elektrisch									
Steuerung	Fernsteuerung					Fernsteuerung oder Pinnengriff				
Schaltung	Vorwärts - Neutral - Rückwärts									
Getriebeuntersetzung	2.00:1	1.86:1		2.14:1		2.33:1		2.07:1	2.33:1	
Spiegelhöhe	25"		20", 25"					20"		
Kraftstoff	Unverbleites Benzin (87 Oktan oder höher)									
Empfohlenes Öl	API Standard (SG, SH, SJ) SAE 10W-30									
Kraftstofftank	Optional									
Gewicht*	284 kg	272 kg	265 kg	217 kg		166 kg	165 kg	110 kg	119 kg	
Lichtmaschinenleistung**	12V, 1080W, 90A			12V, 660W, 55A		12V, 528W, 44A		12V, 264W, 22A		
Modell	BFT250	BFT225	BFT200	BFT150	BFT115	BFT90	BFT75	BFT60	BFW60	
PGM-FI®	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
BLAST®	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
ECOmo®	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
Variable Valve Timing & Lift Control	S	S	-	S	-	S	-	-	-	
TOCS-kompatibel (Yamaha Onboard Communication System)	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
Power Thrust Gear Case	-	-	-	-	-	-	-	-	S	

\* Gewichtsspezifikation basiert auf der leichtesten Version.

\*\* Lichtmaschine bei bestimmten Modellen

LEGENDE S ●●●●● Standard

Änderungen der Spezifikationen ohne Ankündigung vorbehalten.

## Viertakt

Modell	MFS50	MFS40	MFS30	MFS25	MFS20	MFS15	MFS9.8	MFS8	MFS6Z	MFS6 SP	MFS6
Anzahl der Zylinder	2										1
Leistung	50 ps (36.8 kw)	40 ps (29.4 kw)	30 ps (22.1 kw)	25 ps (18.4 kw)	20 ps (14.7 kw)	15 ps (11 kw)	9.8 ps (7.2 kw)	8 ps (5.9 kw)	6 ps (4.4 kw)	6 ps (4.4 kw)	
Hubraum	866 cm <sup>3</sup>		526 cm <sup>3</sup>		351 cm <sup>3</sup>		209 cm <sup>3</sup>		123 cm <sup>3</sup>		
Bohrung und Hub	70 x 75 mm		61 x 60 mm		61 x 60 mm		55 x 44 mm		59 x 45 mm		
Maximaler Drehzahlbereich	5,000 - 6,000 U/min		5,250 - 6,250 U/min	5,000 - 6,000 U/min	5,400 - 6,100 U/min	5,000 - 6,000 U/min					
Start	Elektrisch		Elektrisch & manuell oder manuell			Elektrisch & manuell oder manuell				Manuell	
Steuerung	Fernsteuerung oder Pinnengriff				Fernsteuerung oder Pinnengriff				Pinnengriff oder Fernsteuerung optional		
Schaltung	Vorwärts - Neutral - Rückwärts										
Getriebeuntersetzung	2.08:1		2.17:1		2.15:1		2.08:1		2.15:1		
Propellerauswahl	7" - 17"		8" - 14"		6" - 11.5"		5" - 10"		6"		6" - 9"
Spiegelhöhe	15", 20"		15", 20"		15", 20"		15", 20"	15", 20"		20", 25"	15", 20"
Kraftstoff	Unverleitetes Benzin (87 Oktan)					Unverleitetes Benzin (87 Oktan)					
Empfohlenes Öl	freigegebenes Viertakt-Außenborder-Motoröl					freigegebenes Viertakt-Außenborder-Motoröl					
Kraftstofftank	Separater 25l-Tank				Separater 12l-Tank			Separater 12l-Tank		Separater 12l-Tank	Separater 12l-Tank
Gewicht*	95 kg		71.5 kg		52 kg		37 kg		26.6 kg		25.6 kg
Lichtmaschinenleistung**	12V, 252W, 21A		12V, 180W, 15A		12V, 145W, 12A		12V, 80W, 6A**		12V, 60W, 5A		Opt. 12V, 60W, 5A
TOCS-kompatibel	S	S	S	S	-	-	-	-	-	-	-

\* Gewichtsspezifikation basiert auf der leichtesten Version.

\*\* Lichtmaschine bei bestimmten Modellen

LEGENDE S ●●●●● Standard

Änderungen der Spezifikationen ohne Ankündigung vorbehalten.

## Viertakt

Modell	MFS5	MFS4	MFS3.5	MFS2.5
Anzahl der Zylinder	1			
Leistung	5 ps (3.7 kw)	4 ps (2.9 kw)	3.5 ps (2.6 kw)	2.5 ps (1.8 kw)
Hubraum	123 cm <sup>3</sup>		86 cm <sup>3</sup>	
Bohrung und Hub	59 x 45 mm		55 x 36 mm	
Maximaler Drehzahlbereich	4,500 - 5,500 U/min		5,000 - 6,000 U/min	4,500 - 5,500 U/min
Start	Manuell			
Steuerung	Pinnengriff oder Fernsteuerung optional		Pinnengriff	
Schaltung	Vorwärts - Neutral - Rückwärts		Vorwärts - Neutral	
Getriebeuntersetzung	2.15:1			
Propellerauswahl	6" - 9"		4.5" - 7"	
Spiegelhöhe	15", 20"			
Kraftstoff	Unverleitetes Benzin (87 Oktan)			
Empfohlenes Öl	freigegebenes Viertakt-Außenborder-Motoröl			
Kraftstofftank	Separater 12l-Tank und/oder eingebauter 1,15l-Tank 11-Tank		Integraler 11-Tank	
Gewicht*	25.6 kg	26.1 kg	18.4 kg	
Lichtmaschinenleistung**	Opt. 12V, 60W, 5A		N/A	
TOCS-kompatibel	-	-	-	-

## TLDI-Motoren

Modell	MD115	MD90	MD75	MD50	MD40	MD30
Anzahl der Zylinder	4	3				
Leistung	115ps (84.6 kw)	90 ps (66.2 kw)	75 ps (56 kw)	50 ps (36.8 kw)	40 ps (29.4 kw)	30 ps (22.1 kw)
Hubraum	1768 cm <sup>3</sup>	1267 cm <sup>3</sup>		697 cm <sup>3</sup>		
Bohrung und Hub	88 x 72.7 mm	86 x 72.7 mm		68 x 64 mm		
Maximaler Drehzahlbereich	5,150 - 5,850 U/min					4,750 - 5,750 U/min
Start	Elektrisch					
Steuerung	Pinnengriff oder Fernsteuerung optional			Fernsteuerung oder Pinnengriff		
Schaltung	Vorwärts - Neutral - Rückwärts					
Getriebeuntersetzung	2.0:1	2.3:1		1.85:1		
Propellerauswahl	9" - 21"	11" - 21"		7" - 17"		
Spiegelhöhe	20", 25"		15", 20"		20"	
Kraftstoff	Unverleitetes Benzin (87 Oktan)					
Empfohlenes Öl	freigegebenes 2-Takt Außenborder Öl					
Kraftstofftank	Optional			Separater 25l-Tank		
Gewicht*	178 kg	150 kg		93.5 kg		94.5 kg
Lichtmaschinenleistung**	12V, 490W, 40A			12V, 280W, 23A		
TOCS-kompatibel	S	S	S	S	S	S

\* Gewichtsspezifikation basiert auf der leichtesten Version.

\*\* Lichtmaschine bei bestimmten Modellen

LEGENDE S ●●●●● Standard

Änderungen der Spezifikationen ohne Ankündigung vorbehalten.



*AB Volvo Penta  
Volvo Penta Europe  
Office Germany*



Am Kiel Kanal 1 · D-24106 Kiel  
Tel. +49-(0)4 31/ 39 94-0  
Fax +49-(0)4 31/ 39 94-120  
info@tohatsu.de · www.tohatsu.de