

CREATING POWER SOLUTIONS.



# Antriebs- und System- baulösungen für maritime Anwendungen

Hatz Marine Competence Centre





# Hatz Dieselmotoren: Zuverlässig unter allen Umständen.

Weltweit sind Hatz Motoren zu Land im Einsatz – zuverlässig und oftmals unter schwierigsten Bedingungen. Die Anforderungen im maritimen Einsatz sind nicht weniger herausfordernd. Jahrzehntelange Erfahrung machen Hatz auch im Marinebereich zu einem wertvollen Partner in der Motorentechnik.



## Hatz-Produkte für Marine-Anwendungen

### Dieselmotoren

Haupt-/Hilfsantrieb, von 4 bis 62 kW, luft-/wassergekühlt

### Anwendungsbereiche

Offene Arbeitsboote, kleine Fähren, kleine Fischerboote, Rettungsboote, Motorsegler, etc.

### Systembau

Stromerzeuger [Bord-/Notstrom], Pumpen [Wasser, Hydraulik, Feuerlösch]

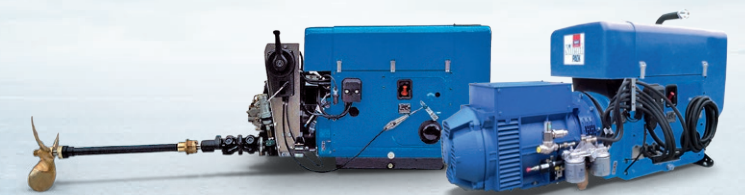
### Anwendungsbereiche

Behördenschiffe, Spezialschiffe, Yachten, Binnenschiffe, Passagierschiffe, Containerschiffe, etc.



## Spezialist für robuste Dieselmotoren

In seiner über 130-jährigen Geschichte hat sich Hatz zu einem Spezialisten für Ein- bis Vierzylinder-Dieselmotoren bis 62 Kilowatt entwickelt. Die Grundlage aller Aktivitäten des weltweit tätigen Unternehmens ist die Entwicklung und Fertigung von hochqualitativen und robusten Dieselmotoren für Industrieanwendungen. Seit mehr als 30 Jahren entwickelt und fertigt Hatz Systems auf dieser Basis zudem kundenindividuelle Aggregate für die Bereiche Stromerzeugung, Pumpen- und Kompressortechnik. Weltweit über 500 Servicezentren, davon 13 eigene Niederlassungen und 114 Hatz-Vertretungen in 120 Ländern, garantieren ein flächendeckendes und reaktionsschnelles Servicenetzwerk für Reparaturen und Ersatzteile.



## Historisch gewachsene Marinekompetenz

Die lange Tradition in der Marineantriebstechnik reicht zurück bis Anfang der 1920er Jahre, als Hatz die ersten Motoren – damals noch mit Rohöl angetrieben – für Fischerboote lieferte und sogar bis in die Türkei, nach Afrika und Südamerika exportierte. 1977 wurde Hatz Motorenpartner für BMW Marine und lieferte Dieselmotoren in der „marinisierten“ Ausführung für den Antrieb von BMW Segelyachten und Motorbooten. Damit produzierte Hatz seine Marinemotoren erstmals in höheren Stückzahlen. Im Unternehmen ist seit rund 40 Jahren das Marine Competence Centre in Hamburg der Spezialist für Hatz Dieselmotoren und Systeme in Marine-Ausführung.





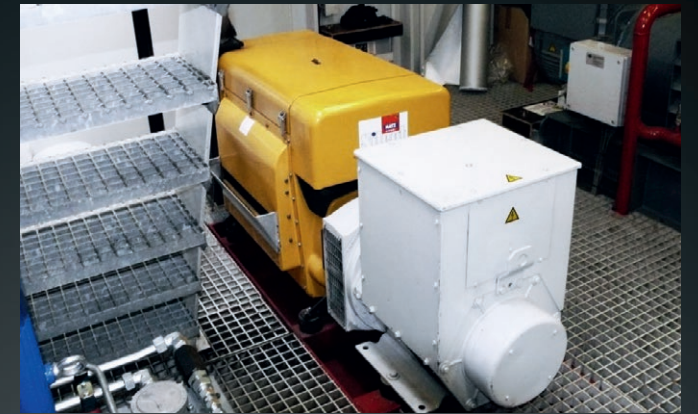
# Kompakt und vielseitig: Power-Lösungen für maritime Anwendungen.

Egal ob im einfachen Boot, Binnenschiff oder im Hochseegiganten – auf Basis seiner kompakten und robusten Dieselmotoren bietet Hatz unterschiedliche Systeme beispielsweise für die Stromerzeugung, Pumpen oder komplette Antriebsanlagen.



## Individuelle Systembau Lösungen

Hatz Systems entwickelt und produziert Spezialaggregate auf Basis von Industriemotoren. Schwerpunkte sind dabei passgenaue Lösungen für die Stromversorgung, Pumpenaggregate sowie Kompressoren für alle Einsatzbereiche im maritimen Umfeld – sowohl auf Schiffen als auch auf Offshore-Anlagen.



Antriebsanlagen und Aggregate für maritime Anwendungen werden bei Hatz von den Spezialisten im Hamburger Kompetenzzentrum konzipiert und entwickelt. Die Erfahrungen reichen von Notanlagen wie Feuerlöschpumpen, Stromerzeugern oder Kompressoren bis hin zu Hauptantriebsmotoren sowie sonstigen Systemen mit Dieselmotoren an Bord von Booten und Schiffen. Auch in der Offshore-Industrie werden Hatz-Motoren eingesetzt.

Die Grundlage für die maritimen Aggregate bilden die bewährten und robusten Hatz Dieselmotoren, die auch nach Klasse DNV GL ab Motorenwerk zertifiziert sind. Somit sind keine weiteren Umbauten erforderlich. Von Grund auf geringe Abgasemissionen sowie der Einsatz moderner Technologien für die Nachbehandlung ermöglichen die Einhaltung aller gängigen Grenzwerte. Je nach Anforderung an die Geräuschemissionen können die Motoren mit den Hatz Schallschutzkapseln „Silent Pack“ ausgerüstet werden.

Die kompakten Systeme lassen sich platzsparend und einfach installieren: einerseits wegen der Luftkühlung der Motoren, da kein Vorbaukühler beziehungsweise keine Schnittstelle zum schiffsseitigen Kühlsystem notwendig ist. Andererseits beim Einsatz von flüssigkeitsgekühlten Turbodieselmotoren der neuen Hatz H-Reihe durch die äußerst kompakten Einbaumaße.

Nach dem Baukastenprinzip bietet Hatz seinen Kunden eine breites Spektrum an Produkten und Leistungen: von einzelnen Motortypen bis hin zu kompletten Aggregaten und Antriebseinheiten, in Standardausführung oder individueller Bauweise. Die einzelnen Motoren-Reihen decken den Leistungsbereich von 4 bis 62 Kilowatt ab, Bordnetzaggregate werden bis 30 Kilowatt angeboten. Alle Systeme werden je nach Bootstyp, Gewässer oder Anwendung kostenoptimal ausgelegt.

## Alles aus einer Hand

Optional liefert Hatz zusätzliche Komponenten für den Bootsantrieb, wie zum Beispiel Bedienhebel, Instrumentenanzeige, Antriebswelle, Schiffsschraube, Verbindungskupplung, Handstarter, Tank und vieles mehr. Auf Wunsch erhält der Kunde den gesamten Antriebsstrang von Hatz aus einer Hand.



## Für den Marineinsatz optimiert

Die ohnehin robusten Hatz Serienmotoren werden für den anspruchsvollen Einsatz in Marine-Anwendungen entsprechend den Anforderungen der DNV GL angepasst. So kommen beispielsweise doppelwandige Einspritzleitungen, besondere Isolierungen oder flammbeständige Kabel und Schläuche zum Einsatz.





# Hatz H-Serie: Die moderne Generation effizienter Diesel-Kraftpakete.

Die neue Generation kompakter und leichter Hatz Industriemotoren spielt ihre Vorzüge im Leistungsspektrum von 18 bis 62 Kilowatt aus. Die flüssigkeitsgekühlten Diesel punkten im Maschinenraum mit der Hatz bekannten Ausdauer sowie mit dem geringsten Platzbedarf und niedrigsten Gewicht ihrer Klasse.

Die Automobilindustrie lebt Downsizing seit Jahren erfolgreich vor. Der Hatz H-Serie, den ersten Downsizing-Industrie-Dieselmotoren der Welt, ist dieses Konzept in die Wiege gelegt. So ersetzt sie spielend Motoren, die für die gleiche Leistung bis zu eineinhalb Liter mehr Hubraum benötigen. In Drehmoment, Ansprechverhalten und Laufruhe ist ihnen die Hatz H-Serie zudem deutlich überlegen. Gleichzeitig werden die Verbrauchswerte erheblich gesenkt. Gegenüber vergleichbaren Motoren sind die Diesel der Hatz H-Serie um bis zum 90 Kilogramm leichter. In einem Wort: Rightsizing.

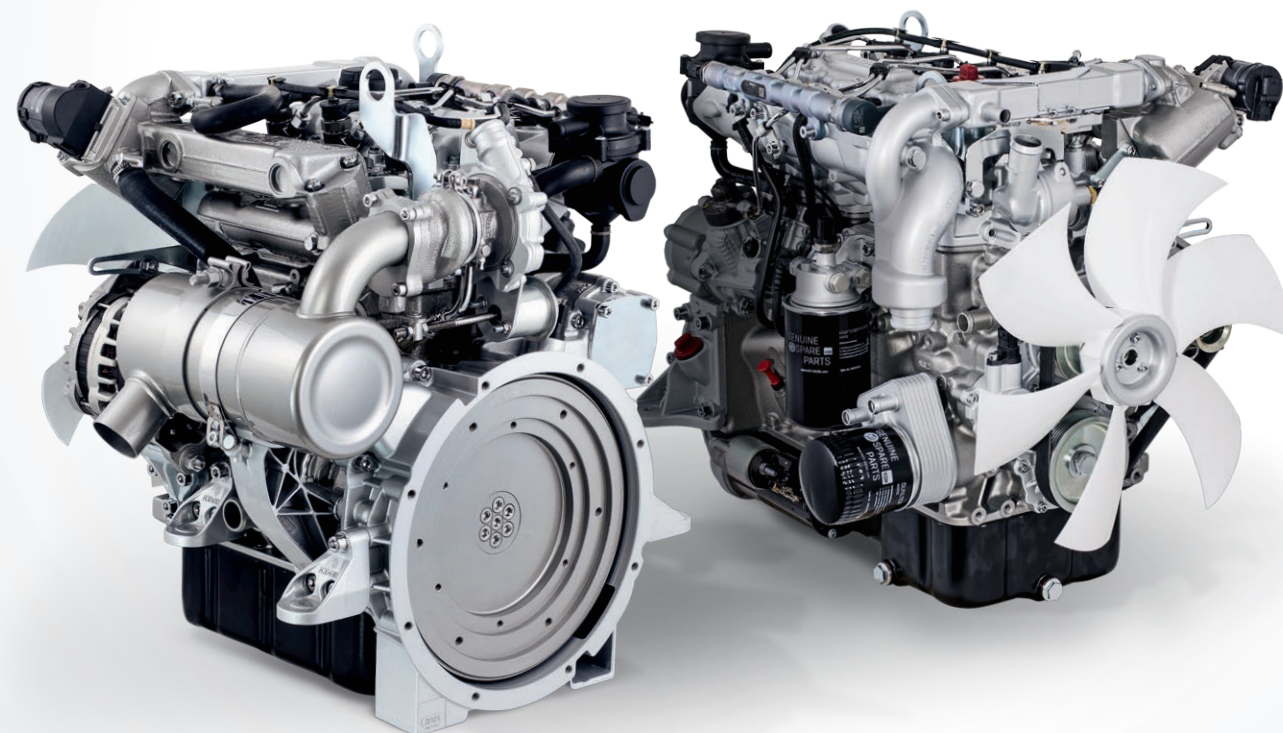
## Von Grund auf neu entwickelt

Für die ausgezeichneten Eigenschaften ist nicht zuletzt die iHACS-Technologie (intelligent Hatz Advanced Combustion Strategy) verantwortlich, dank ihrer ausgeklügelten Brenn-

raumgeometrie, der Common-Rail-Technologie von Bosch, geringstmöglicher Reibung und einem maximalen Ladedruck von 1,7 Bar. Bei aller Innovation – auf die bekannte Hatz Zuverlässigkeit legten die Entwickler besonderen Wert.

## Konservativ-innovativer Motor für eine lange Lebensdauer

Alle mechanischen Bauteile wurden mit einem konservativ-innovativen Ansatz konzipiert und konstruiert. So sind die H-Motoren mit zwei Ventilen pro Zylinder ausgestattet, wodurch eine hohe Effizienz, mechanische Robustheit und funktionale Einfachheit erreicht wird. Das drückt sich wiederum in der gewohnt langen Lebensdauer und einem großzügigen Wartungsintervall von 500 Stunden aus. Die Verwendung von Premium-Produkten bei allen wichtigen Komponenten unterstützt dies zusätzlich.



**iHACS**  
Intelligent Hatz Advanced Combustion Strategy

## Besonderheiten Hatz 3H50TIC ab 2018 / 4H50TIC

- Sensorische Motorabsicherung zur Vermeidung kapitaler Schäden
- Hydraulischer Ventilspielausgleich
- Zahnradgetriebene Nockenwelle
- Motornaher Diesel-Oxidationskatalysator (DOC)
- Externe Abgasrückführung (AGR) für hervorragende Abgasqualität
- EPA Tier 4 final und EU Stage IIIB zertifiziert
- Elektrostart mit 12/24 V

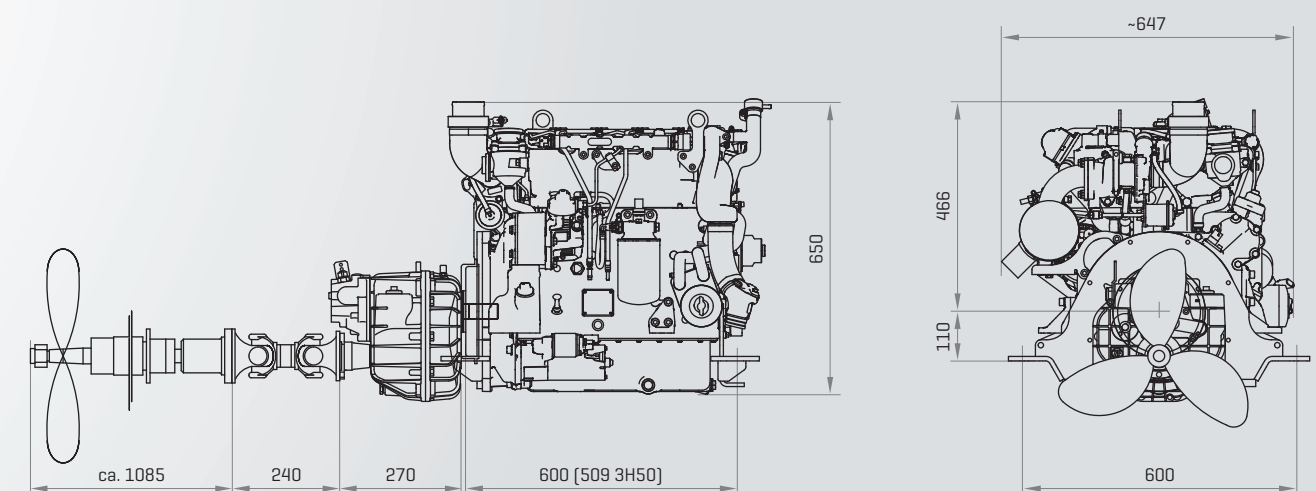
## Besonderheiten Hatz 3H50TI ab 2018 / 4H50TI

- TIC-Modelle als Basis
- Verzicht auf schwefelsensitive Bauteile wie AGR und DOC
- Kraftstoffe bis 5000 ppm Schwefel möglich
- Rund 10 % mehr Leistung und Drehmoment gegenüber TIC-Modell
- Höhere Freigabetemperaturen möglich
- Erfüllt Abgasvorschriften EPA Tier 2/EU Stage II
- Zusätzlich zertifiziert für EU Stage IIIA [19–37 kW]

## Weltweit freie Fahrt

Egal ob in Binnenschiffen oder Freizeitbooten, die Hatz Dieselmotoren der H-Serie halten weltweit alle Abgasgrenzwerte ein. Die Motoren zeichnen sich im Besonderen durch ihren zuverlässigen und in hohem Maße schadstoffarmen Betrieb aus. Nicht ohne Grund erreichte der Hatz 4H50TIC den zweiten Platz der GreenTec Awards 2015 – Europas renommiertestem Umweltpreis. Für dieses vorbildliche Ergebnis sorgt wiederum die Verbrennungstechnologie iHACS mit der für Industrieanwendungen optimierten Bosch Common-Rail-Einspritzung. Mit verschiedenen Optionen zur Abgasnachbehandlung wie externe Abgasrückführung (AGR), Diesel-Oxidationskatalysator (DOC) oder Dieselpartikelfilter (DPF) ist die Hatz H-Serie für die gesetzlichen Anforderungen heute und in Zukunft bestens gerüstet.

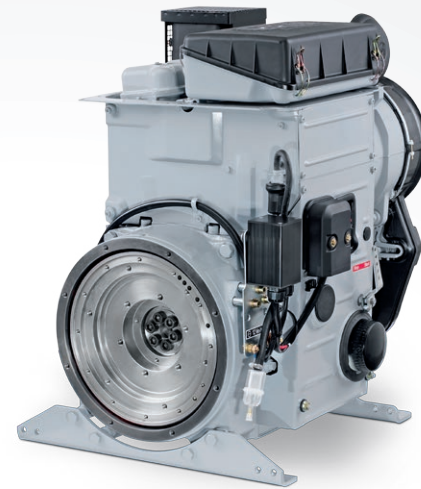
Motorvariante	3H50TIC	3H50TI	4H50TIC	4H50TI
Zylinder	3	3	4	4
Hubraum [l]	1,464	1,464	1,952	1,952
IFN-Leistung max. [kW/hp]	42/56	46/62	55/74	62/83
Gewicht [kg/lb]	154/340	133/293	173/381	152/335



# Hatz M-Serie: Der Dauerbrenner unter den Industrie-Dieselmotoren.

Das robuste Basistriebwerk, allen voran die stärkste Kurbelwelle aller Motoren im Markt, ist seit der Einführung vor 30 Jahren erfolgreich etabliert. Für Marineanforderungen von 16 bis 53 Kilowatt und Laufzeiten von mehreren zehntausend Stunden ist die Hatz M-Serie wie gemacht.

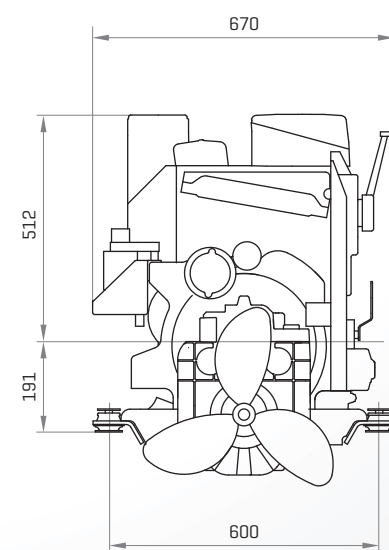
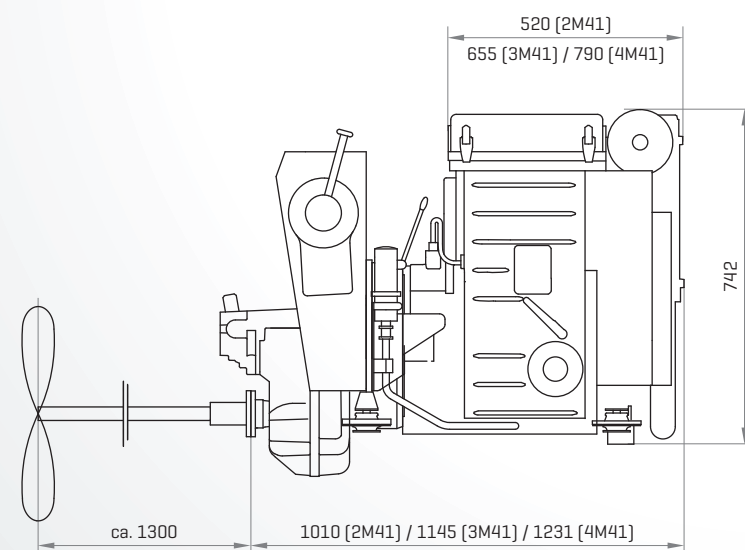
Motoren der Hatz M-Serie gehören zu den sparsamsten im Markt. Dazu starten die Motoren sicher bei bis zu -10° Celsius ohne Vorglühanlage. Die intelligente, mechanische Motorschutzautomatik schützt vor Motorschäden. Bei Ausfall des Kühlgebläses, bei Ölmangel oder bei übertriebenen Schräglagen stoppt sie den Motor automatisch. Ein einfacher Zugang zu Wartungsteilen und der modulare Aufbau der Serie machen Wartung und Reparatur leichter, schneller und günstiger.



## Besonderheiten Hatz M-Serie

- Erster Industriemotor mit integrierter Motorschutzautomatik
- Luftgekühlt mit Axialgebläse
- Zahnradgetriebene Nockenwelle
- Nebenabtrieb für Hydraulikpumpen direkt an der Kurbelwelle
- Druckumlaufschmierung
- Handkurbel- und/oder Elektrostart mit 12/24 V
- Mit zusätzlichem Massenausgleich erhältlich

Motorvariante	2M41	3M41	4M41
Zylinder	2	3	4
Hubraum [l]	1,716	2,574	3,432
IFN-Leistung max. [kW/hp]	26,3/35,3	39,8/53,4	53,1/71,2
Gewicht [kg/lb]	258/569	308/679	373/822



# Hatz L-Serie: Die effiziente und lärmreduzierte Diesel-Kraftquelle.

Wirtschaftlich, betriebssicher, leise – das zeichnet die Motoren der Hatz L-Serie mit einem Leistungsbereich von 15 bis 49 Kilowatt aus. Die extrem lange Lebensdauer ist auf die robuste Konstruktion zurückzuführen. Die hohe Betriebssicherheit erlaubt zuverlässige Marineanwendungen ohne ständige Überwachung.

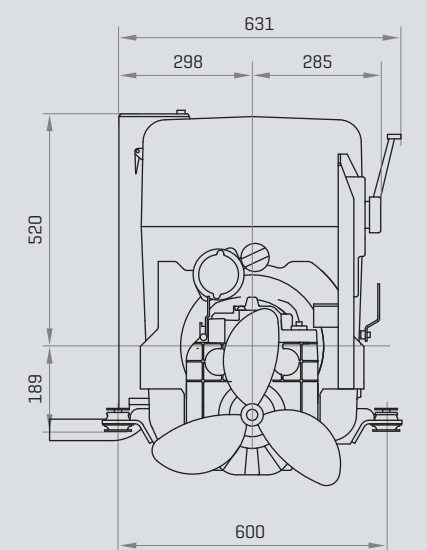
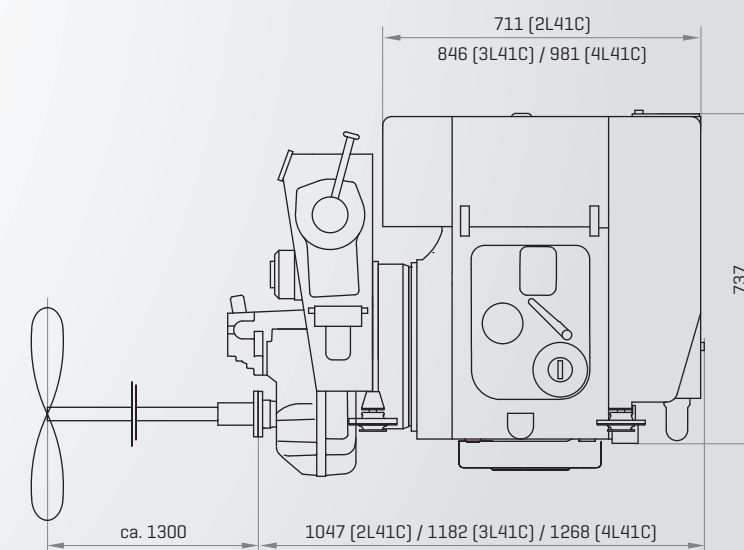
Die Hatz L-Motoren basieren technisch eins zu eins auf der Hatz M-Serie. Zusätzlich bieten sie das bisher unerreichte, innovative Hatz Silent Pack. Die abgestrahlte Lärmemission wird dadurch reduziert. Ein Hatz L-Motor ist so zehnmal leiser wie ein ungekapselter Motor. Alle Bedien- und Wartungsstellen sind dabei problemlos zugänglich. Durch die optimierte Kühlluftführung sind auch Silent-Pack-Motoren unter nahezu jeglichen klimatischen Bedingungen einsetzbar.



## Besonderheiten Hatz L-Serie

- Silent Pack reduziert das Motorgeräusch um 90 %
- Motorschutzautomatik
- Luftgekühlt mit Axialgebläse
- Druckumlaufschmierung
- Mit zusätzlichem Massenausgleich serienmäßig
- Handkurbel- und/oder Elektrostart mit 12/24 V

Motorvariante	2L41C	3L41C	4L41C
Zylinder	2	3	4
Hubraum [l]	1,716	2,574	3,432
IFN-Leistung max. [kW/hp]	24,4/32,7	36,7/49,2	48,8/65,4
Gewicht [kg/lb]	303/668	363/800	433/955





## Hatz D-Serie: Das stärkste Einzylinder-Triebwerk unter den Industriedieseln.

Für anspruchsvolle Aufgaben von 5 bis 10 Kilowatt ist die Hatz D-Serie bestens geeignet. Sie zeichnet sich im Besonderen durch hohe Anpassungsfähigkeit und Leistung aus. Hatz D-Motoren zählen zu den leistungsstärksten Einzylinder-Dieseln weltweit.

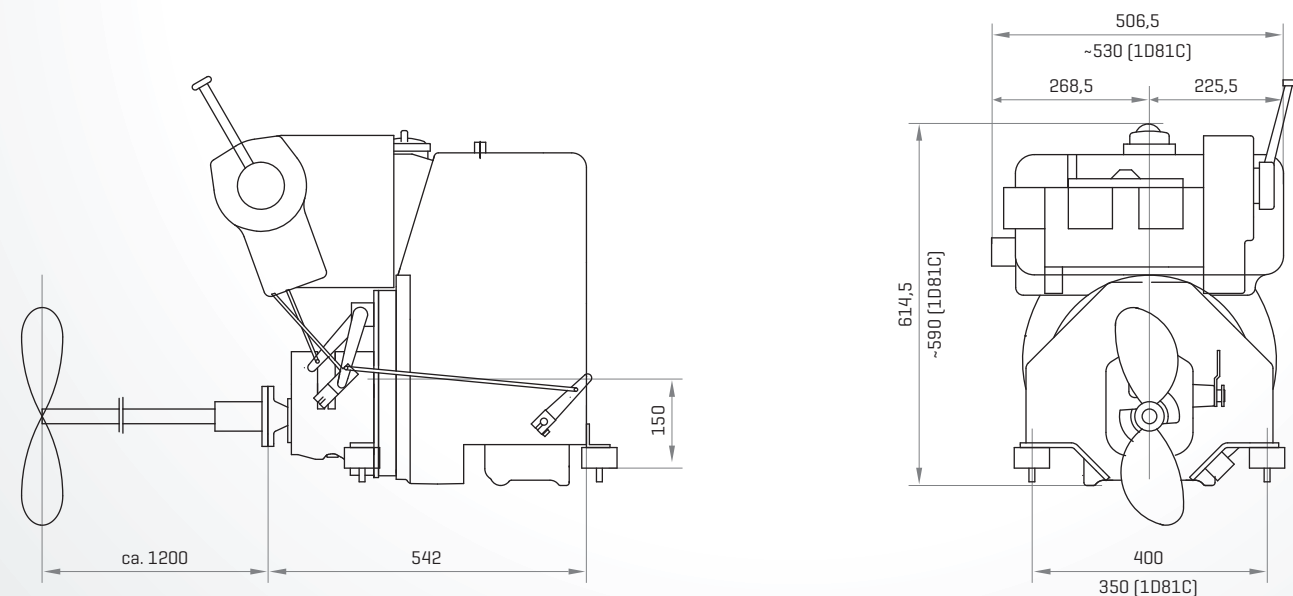
Für extreme Laufruhe der Hatz D-Serie sorgen ein Ausgleichsgewicht an der schwungradseitigen Kurbelwange sowie im Schwungrad eingegossene Gegengewichte. Viele tausend Stunden sind bei regelmäßiger Wartung – mit Hatz Original-Ersatzteilen – keine Seltenheit. Die Hatz D-Serie ist die erste Einzylinder-Dieselmotorenbaureihe, die mit einer organisch angepassten schallgedämmten Geräuschkapsel, dem Silent Pack, ausgestattet werden kann.



### Besonderheiten Hatz D-Serie

- Revolutionäre Technologie für Einzylinder-Dieselmotoren
- Luftgekühlt mit Schwungradgebläse
- Druckumlaufschmierung
- Handkurbel- und/oder Elektrostart mit 12/24 V
- Erfüllt EPA Tier IV
- 100 % Ausgleich der Masseträgheit 1. Ordnung optional
- Alternativ als 94 % leiseres Silent Pack erhältlich

Motorvariante	1D81	1D81C
Zylinder	1	1
Hubraum [l]	0,667	0,667
IFN-Leistung max. [kW/hp]	10,1/13,5	9,6/12,9
Gewicht [kg/lb]	97/214	118/260



## Hatz B-Serie: Die flexible Diesel-Power auf kleinstem Raum.

In allen Anwendungen mit einem Leistungsbedarf bis 8 Kilowatt punktet die Hatz B-Serie mit kompakten Einbauabmessungen und durch ein niedriges Gewicht. Auch im Hinblick auf Robustheit und Lebensdauer setzt die Baureihe Standards im Markt.

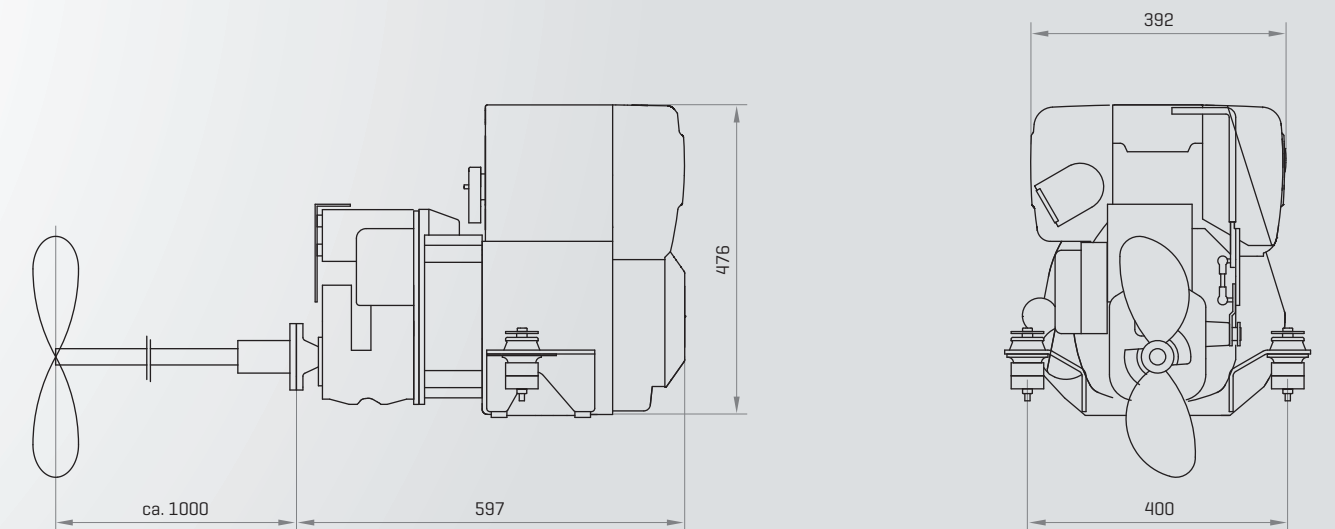
Als anpassungsfähige Lösung für alle maritimen Bereiche hat sich die Hatz B-Serie einen ganz besonderen Namen gemacht. Egal ob an Bord eines Fischerboots oder in der unwirtlichen Umgebung der Antarktis, die B-Serie ist hunderttausendfach bewährt. Das verdankt sie nicht nur ihrem zuverlässigen und einfachem Startverhalten. Bemerkenswert sind auch die extrem niedrigen Emissionswerte, die auch höchste Anforderungen mit Leichtigkeit erfüllen.



### Besonderheiten Hatz B-Serie

- Klein, leicht, für den universellen Einsatz
- Luftgekühlt mit Schwungradgebläse
- Druckumlaufschmierung
- Single Cam System [SCS]
- Reversier- und/oder Elektrostart mit 12/24 V
- Erfüllt EPA Tier IV
- Optional mit Massenausgleich erhältlich

Motorvariante	1B50
Zylinder	1
Hubraum [l]	0,517
IFN-Leistung max. [kW/hp]	7,9/10,6
Gewicht [kg/lb]	51/112



Motorenfabrik Hatz GmbH & Co. KG  
Ernst-Hatz-Str. 16  
94099 Ruhstorf a. d. Rott  
Deutschland  
Tel. +49 8531 319-0  
Fax +49 8531 319-418  
marketing@hatz-diesel.de

Marine Competence Centre  
Stenzelring 35  
21107 Hamburg (Wilhelmsburg)  
Deutschland  
Tel. +49 40 756057-0  
Fax +49 40 756057-25  
hamburg@hatz-diesel.de

[www.hatz-diesel.com](http://www.hatz-diesel.com)



702 543 26 DE-08.16 Printed in Germany  
Änderungen, die dem technischen Fortschritt  
dienen, behalten wir uns vor.



CREATING POWER SOLUTIONS.