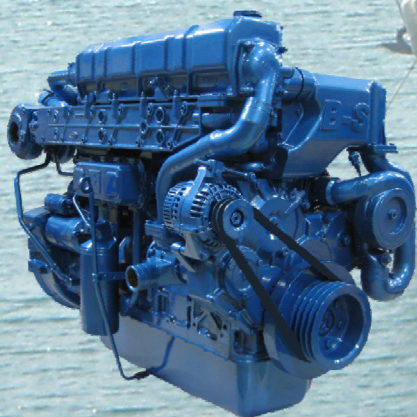




# SisuDiesel Citius-Serie Marinemotoren



**Umweltfreundlich und langlebig**



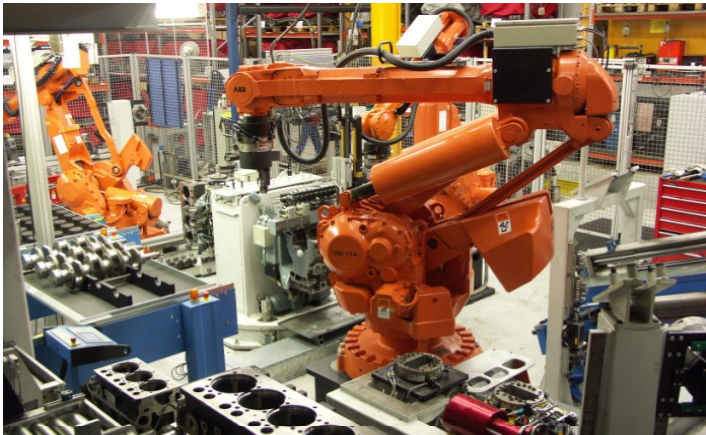
# AGCO SISU POWER

## SisuDiesel Citius-Serie Marinemotoren

### AGCO SISU POWER – seit mehr als 60 Jahren Kraft für die Welt

AGCO SISU POWER Inc. (früher Sisu Diesel) wurde 1942 gegründet. Bis 1997 waren das Unternehmen und seine Produkte unter dem Markennamen Valmet bekannt. Seit 2004 gehört der Hersteller zum internationalen AGCO-Konzern. AGCO ist der drittgrößte Landmaschinenhersteller der Welt und vereint weltbekannte Marken wie Massey Ferguson, Fendt und Valtra unter einem Dach. Im Werk von AGCO SISU POWER im finnischen Nokia sind über 700 Mitarbeiter beschäftigt. Auch in Brasilien werden SisuDiesel-Motoren gefertigt, vorwiegend für die südamerikanischen Märkte.

Mehr als 60 Jahre Erfahrung im Motorbau haben zu einem hohen technischen Entwicklungsstand geführt, der sich sowohl bei den Produkten selbst als auch bei deren Fertigung bemerkbar macht. Im Laufe seiner gesamten Unternehmensgeschichte hat AGCO SISU POWER viele technische Innovationen entwickelt, die bei unseren Konkurrenten erst im 21. Jahrhundert Einzug hielten. So sind Direkteinspritzung, Querstrom-Zylinderköpfe, mittig gelagerte Zylinderlaufbuchsen und fortschrittliche Turbolader-Technik bei SisuDiesel-Motoren schon seit Jahrzehnten etwas völlig Alltägliches.



### Professionalität ohne Abstriche

Die Montage der Grundkomponenten sowie die Lackierung der fertiggestellten Motoren sind vollständig automatisiert. Qualifizierte Fachkräften nehmen die letzten Montageschritte und die Kontrollen vor. Unsere Systeme für Qualitätssicherung und Umweltschutz sind nach ISO 9001 bzw. ISO 14001 zertifiziert.



### Umweltfreundlich und langlebig – SisuDiesel

Bei der Entwicklung von SisuDiesel-Motoren gehen wir keinerlei Kompromisse ein; alle Lösungen dienen dem Ziel, zuverlässige und langlebige Motoren mit niedrigen Betriebskosten anzufertigen. Unsere eigene F&E-Arbeit wird zudem durch ein umfangreiches Partnernetzwerk unterstützt. Umweltfreundlichkeit ist ein zentraler Bestandteil der F&E-Arbeit bei AGCO SISU POWER. SisuDiesel-Motoren halten die aktuellen Abgasnormen in der EU und in Nordamerika ein, und die Entwicklungsarbeiten im Hinblick auf neue Stufen dieser Normen finden jeweils schon lange vor deren Inkrafttreten statt. Auch bei einer Betankung mit 100 % Biodiesel büßen SisuDiesel-Motoren nichts von ihrer Leistung ein.

### Marinemotoren für anspruchsvolle Aufgaben

SisuDiesel -Motoren sind von Grund auf so konstruiert, dass sie auch unter extremsten Bedingungen zuverlässig funktionieren – ob bei glühender Hitze im Äquatorbereich oder bei eisiger Winterkälte in Nordeuropa. Immer mehr Hersteller verlassen sich zum Antrieb ihrer fortschrittlichen Maschinen und Geräte auf die zuverlässigen SisuDiesel -Motoren. Die Zuverlässigkeit wird durch hochwertige Materialien und moderne Fertigungsabläufe gewährleistet. Aus diesem Grund dienen nach Kundenwünschen gefertigte SisuDiesel-Marinemotoren als verlässlicher Antrieb für alle Arten von Wasserfahrzeugen auf den Weltmeeren.

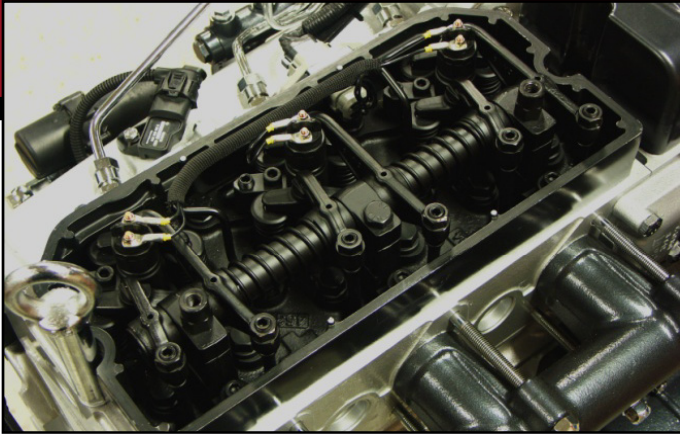


### Kraftvolle und zuverlässige Marinemotoren im Leistungsbereich von 130-410 PS

Die 4- und 6-Zylinder-Marinemotoren der Citius-Serie sind für Anwendungsfelder konstruiert, in denen es vor allem auf hohe Zuverlässigkeit, niedrige Betriebskosten und Wartungsfreundlichkeit ankommt. Wenn eine klassische, robuste Grundkonstruktion mit elektronischer Regelungstechnik der neuesten Generation und einem modernen Einspritzsystem kombiniert wird, dann erhält man einen SisuDiesel-Motor, der auch den anspruchsvollsten Kundenerwartungen gewachsen ist.



# AGCO SISU POWER



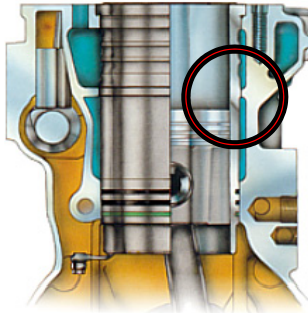
## Vierventil-Zylinderkopf

Marinemotoren der Citius-Serie sind mit einem Vierventil-Zylinderkopf ausgestattet. Dies ermöglicht die Anordnung des Einspritzventils zwischen den Ventilen in der Mitte des Zylinders, während die Brennkammer auf der Kolbenoberseite liegt. Je zwei Einlass- und Auslassventile mit eigenen Kanälen sorgen für besseren Gas-austausch. Der Kraftstoff vermischt sich besser mit der Luft, sodass Verbrauch und Emissionen sinken. Außerdem sinkt durch den besseren Gasaustausch die Wärmebelastung im Zylinderbereich. Der Motor 44 CTIM-2V verfügt noch über einen Zweiventil-Querstromzylinderkopf. Doch auch bei diesem Motor sind Kanalgeometrie und Ventilsteuerung optimal auf niedrige Emissionen und Verbrauchswerte abgestimmt.

## Mittig gelagerte Zylinderlaufbuchsen

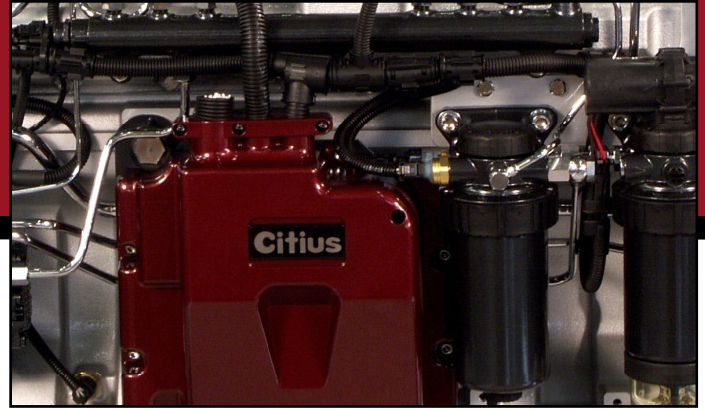
Die Marinemotoren der Citius-Serie sind mit mittig gelagerten Zylinderlaufbuchsen ausgestattet. Bei einem Motor dieser Größe ist ein solches Ausstattungsmerkmal einzigartig, für SisuDiesel aber bereits Tradition.

Eine Dämpfung der Vibrationen an der Zylinderlaufbuchse führt zu effizienterer Kühlung sowie niedrigerem Ölverbrauch und geringerem Verschleiß von Zylinderbuchse und Kolbenringen – und damit letztendlich zu einer längeren Lebensdauer des Motors.



## Common Rail -Einspritzung

Bei CTIM-Marinemotoren kommt ein Common Rail -Einspritzsystem (Einspritzung über eine gemeinsame Kraftstoffleitung) zum Einsatz, mit dem sich erheblich höhere Einspritzdrücke als bisher realisieren lassen. Dazu garantiert die Motorsteuerung in allen Situationen den jeweils optimalen Einspritzdruck, indem sie einerseits schon bei geringen Drehzahlen für hohen Druck sorgt, ihn aber andererseits bei hohen Drehzahlen auf einen angemessenen Wert begrenzt. Dank der elektronischen Motorsteuerung lässt sich der Einspritzvorgang sogar in fünf verschiedene Phasen des Verbrennungsvorgangs legen. Die zum Motor geleitete Kraftstoffmenge wird vom Steuerungssystem bis zu einhundert Mal pro Sekunde ermittelt und angepasst. Die sequenzielle Einspritzung ist einer der wichtigsten Faktoren für die Senkung von Abgasen bei Beibehaltung der bestmöglichen Verbrauchswerte.



## EEM3 – Elektronische Motorsteuerung der dritten Generation

Die speziell für Common Rail -Motoren entwickelte elektronische Steuerung der dritten Generation eröffnet ein flexibles Funktionsspektrum zum Nutzen des Kunden. Die Common Rail -Komponenten und die grundlegende Steuersoftware werden von Bosch gestellt; SisuDiesel entwickelt daraus eine genau auf den jeweiligen Motor zugeschnittene Steuerlogik namens SisuTronic. Der gesamte Einspritzvorgang wird vollständig elektronisch gesteuert, d.h. je nach Bedingungen wird der optimale Einspritzzeitpunkt gewählt. Auch dies hat wesentliche Auswirkungen auf die Abgase.

Die Kaltstart- und Kaltlaufeinstellungen werden automatisch in Abhängigkeit von Umgebungs- und Motortemperatur gesteuert. Das Anlassen verläuft problemlos und unter geringer Rauchentwicklung. Auch Motorschutzfunktionen sind Teil des elektronischen Steuerungssystems. So analysiert das System laufend, ob potenzielle Fehler am Einspritzventil vorliegen und überwacht den Druck auf der Druckleitung sowie die Abläufe in jedem Zylinder.

## Angenehmeres Geräusch

Bei den Marinemotoren der Citius-Serie steigt der Verbrennungsdruck dank der Voreinspritzung allmählich an, sodass nicht das typische Nageln eines Dieselmotors entsteht. Vielmehr überzeugen die Citius-Motoren durch ein angenehm leises Betriebsgeräusch und hohe Laufruhe. Durch das neu zugeschnittene Ventiltriebsritzel sinkt auch die mechanisch bedingte Geräuschentwicklung der Citius-Serie erheblich. Die niedrigere Geräuschkulisse macht das Wasserfahrzeug zu einem angenehmeren Aufenthaltsort.

## Wartungsfreundlichkeit

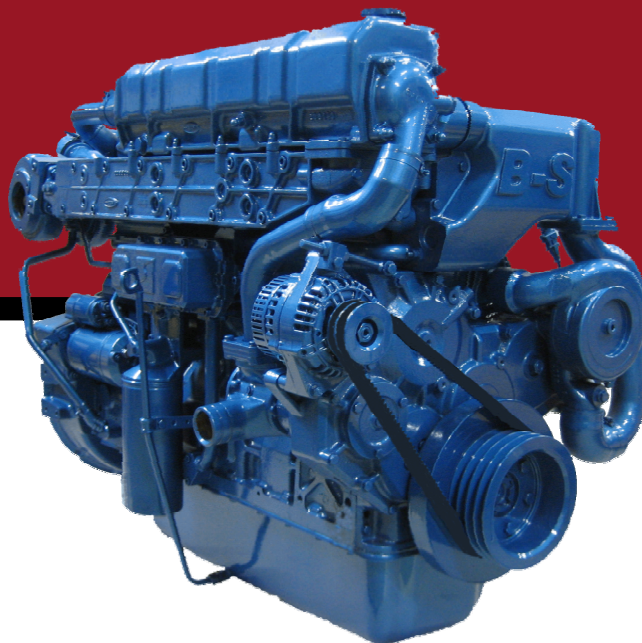
Der Motor ist übersichtlich gebaut, und alle Wartungspunkte sind gut zugänglich. So kann beispielsweise der Kraftstofffilter schnell und ohne Werkzeug ausgetauscht werden, ohne dass dabei Kraftstoff austritt. Ersatzteile für die verschiedenen Motortypen sind größtenteils genormt, so dass Bestellung und Einbau von Ersatzteilen schnell und mühelos vonstatten gehen.

Auch ein Wartungstool für die EEM3-Motorsteuerung ist für die Citius-Motoren entwickelt worden. Es handelt sich dabei um ein auf Windows basierendes Spezialprogramm, mit dem das Auslesen von Fehlercodes und Motorlaufhistorie sowie das Laden neuer Steuerprogramme erheblich vereinfacht werden.



# AGCO SISU POWER

## SisuDiesel Citius-Serie Marinemotoren

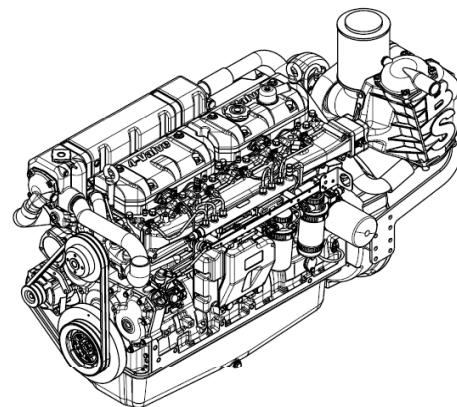
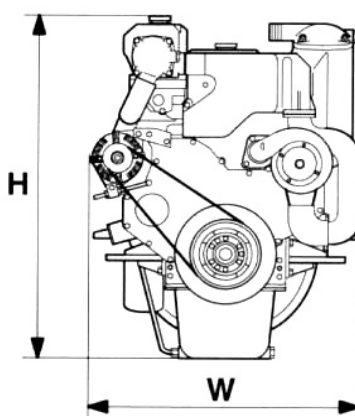
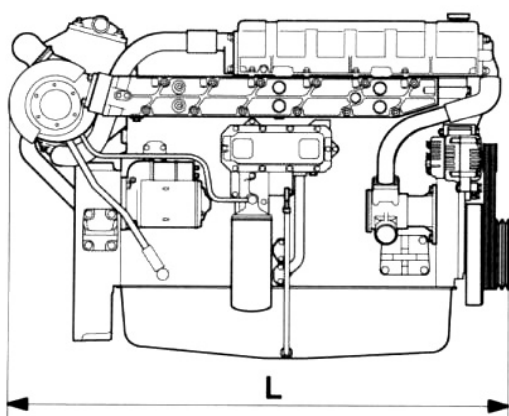


### Komplette Ausstattung

Marinemotoren der Citius-Serie sind mit speziellen Leichtmetallteilen für den Einsatz in Wasserfahrzeugen ausgestattet, darunter ein wassergekühlter Abgaskrümmer, ein Wärmetauscher und eine Rohwasserpumpe. Der Zwischenkühler ist an den Rohwasserkreislauf angeschlossen, um eine höhere Effizienz und sauberere Abgase zu erzielen. Dank ihres umfangreichen Sortiments an optionaler Ausstattung lassen sich die Marinemotoren der Citius-Serie innerhalb einer kurzen Lieferfrist genau an Kundenvorgaben anpassen.

### SisuDiesel Citius-Marinemotorensortiment

Typ	44 CTIM	49 CTIM	66 CTIM	74 CTIM	84 CTIM
Zylinder/Ventile	4/2V	4/4V	6/4V	6/4V	6/4V
Hubraum (L)	4,4	4,9	6,6	7,4	8,4
Leistung (kW/PS(U/min))	100/136 (2200)	133/180 (2200)	192/260 (2200)	235/320 (2200)	302/410 (2100)
Länge (mm) ( <b>L</b> )	1112	1112	1451	1451	1456
Breite (mm) ( <b>W</b> )	654	672	639	639	742
Höhe (mm) ( <b>H</b> )	896	896	914	914	954
Gewicht (Kg) (trocken)	530	530	710	730	800



AGCO SISU POWER Inc.

FI-37240 Linnavuori, NOKIA

FINNLAND

Tel. 03 3417 111

Fax 03 3417 333

[www.agcosisupower.com](http://www.agcosisupower.com)

Händler:

