

Kubota

# KUBOTA DIESEL ENGINE SUPER 03-E SERIES

KUBOTA DIESELMOTOREN DER "SUPER 03-E" SERIE  
Moteur diesel Kubota "Série Super 03-E"

E-TVCS



*High Power from a Compact Body*

*Vertikale Diesel Engine featuring New TVCS 1393 cc to 2746 cc (28.0 HP to 55.5 HP)*

*Kompakt und leistungsstark!*

*Vertikale Dieselmotoren mit New-TVCS. 1393 ccm bis 2746 ccm (28,0 PS bis 55,5 PS)*

*Puissance élevée mais faible encombrement*

*Moteur diesel vertical à nouveau TVCS 1394 à 2746 cm<sup>3</sup> (28,0 ch à 55,5 ch)*



ISO 9002 Certified KUBOTA ENGINE PLANTS - SAKAI/TSUKUBA/SAKAI-RINKAI -  
Have also received the German DAR certification.

# Cleaner Exhaust Enhances Cleaner Env

Making a more fuel efficient, cleaner exhaust engine has always been a top priority for Kubota. Our long technical experience, untiring research, and deep concern for the environment led to the development of the Super 03-E Series. A family of 3-5-cylinder (1393 to 2746cc 28.0 to 55.5 HP), I.D.I. (Indirect injection) water-cooled diesel engine with emission levels far below the set standard according to CARB ULGE regulations. Super 03-E Series represent Kubota's commitment of finding a more harmonious way to coexist with nature.

## Umweltfreundlich durch schadstoffarmes Abgas

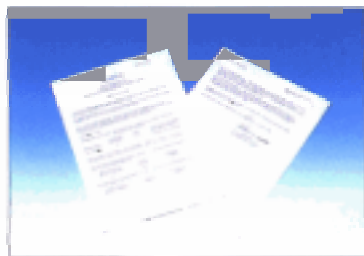
Seit jeher legt Kubota besonderen Wert auf die Verbesserung der Verbrauchs- und Abgaswerte seiner Motoren. Aus unserer langen technischen Erfahrung, intensiven Forschung und unserem Engagement für die Umwelt ging nun die Motoren-Baureihe "Super 03-E" hervor. Sie besteht aus wassergekühlten 3- und 5-Zylinder-Dieselmotoren (1393 bis 2746 ccm, 28,0 bis 55,5 PS) mit indirekter Einspritzung (I.D.I.) und mit weit unter den Grenzwerten der richtungsweisenden kalifornischen CARB ULGE-Vorschriften liegenden Schadstoff-Emissionen. Die "Super 03-E" Serie verdeutlicht Kubota's Bemühen um ein harmonisches Zusammenleben mit der Natur.

## Échappement moins polluant pour protéger l'environnement

*Disposer de moteurs moins polluants grâce à une meilleure utilisation du carburant a toujours été une des priorités de Kubota. Notre maîtrise technique, nos efforts constants de recherche et un profond respect de l'environnement nous ont conduit à la mise au point de la série Super 03-E de moteurs diesel à injection indirecte et refroidissement par eau qui comporte des 3 à 5 cylindres (1393 à 2746 cm<sup>3</sup>, 28,0 à 55,5 ch) dont les niveaux d'émissions polluantes sont très inférieurs à la norme (CARB ULGE) en vigueur. La série Super 03-E démontre bien le souci de Kubota de préserver la nature.*

### Emission

Compared to conventional I.D.I. and D.I. engines in the same class, Kubota's Super 03-E Series has attained cleaner exhaust thanks to E-TVCS. All engines in this series have passed CARB ULGE regulations by the end of 1994. Super 05-E Series' D1105-E, is the first diesel engine in the world to comply with CARB ULGE (less than 25HP) for industrial (off-road) diesel engines.

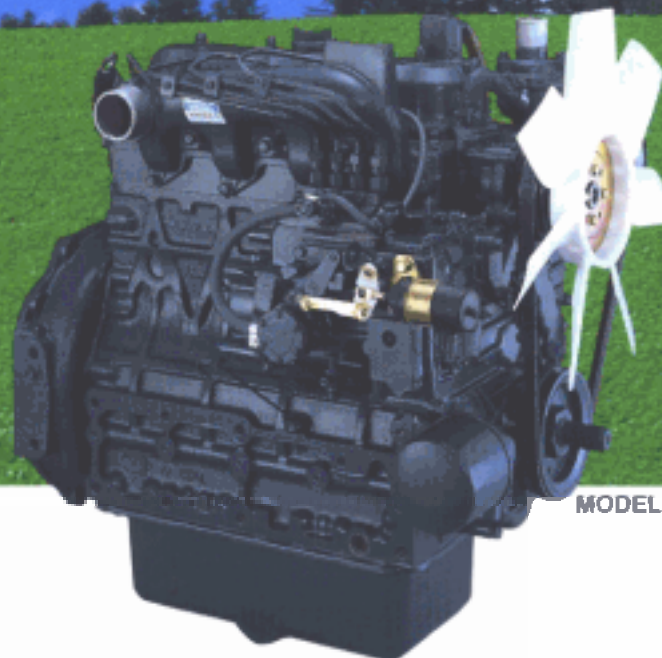


### Weniger Schadstoffe im Abgas

Dank E-TVCS bietet die "Super 03-E" Serie niedrigere Schadstoffemissionen als unsere direkt und indirekt einspritzenden herkömmlichen Motoren der gleichen Klasse. Seit Ende 1994 entsprechen alle Motoren dieser Serie den CARB ULGE-Vorschriften. Mit dem D1105-E aus Serie 05-E stammt auch der weltweit erste Dieselmotor unter 25 PS, der die CARB ULGE-Vorschriften für Industrie-Dieselmotoren (Nicht-Straßenfahrzeuge) erfüllt, von Kubota.

### Émissions moins polluantes

*Comparés aux moteurs à injection directe ou indirecte de la même classe, ceux de la série Kubota Super 03-E montrent une réduction des émissions polluantes en raison de l'emploi du système E-TVCS. Tous les moteurs de cette série ont satisfait aux normes CARB ULGE en 1994. Le modèle D1105-E de la série Super 05-E est le premier moteur diesel au monde à répondre à la norme CARB ULGE (pour moteurs de moins de 25 CV) visant les produits destinés aux applications industrielles.*



MODEL V2203-E

Engines which have passed CARB ULGE regulations must have the approval label affixed on them. Since these engines require a special data gathering/control, assembly and engine adjustment, a separate order-production system must be kept from other general use products. If such product is planned for sell in the California market, please notify your nearest Kubota or local distributor in advance.

Motoren, die den CARB ULGE-Vorschriften entsprechen, sind mit einem Zulassungssiegel zu kennzeichnen. Wegen der erforderlichen Datennachweise und der unterschiedlichen Motoreinstellungen und -montage wird das Bestell- und Produktionssystem für diese Motoren von dem anderer getrennt geführt. Sollen diese Aggregate für den Verkauf nach Kalifornien vorgesehen werden, wenden Sie sich bitte an den nächsten Kubota Händler oder Ihren örtlichen Kubota Vertrieb.

Les produits agréés CARB ULGE doivent porter l'estampille d'agrément. Ces produits exigeant un suivi administratif particulier ainsi qu'un montage et des réglages spéciaux du moteur, la production et les commandes doivent être gérées séparément des autres produits. Pour la vente de ces produits sur le marché californien, consultez le représentant ou distributeur Kubota le plus proche.

## CARB ULG's 6 Mode Exhaust Emission Data

## Ergebnisse der sechsstufig CARB ULGE-Abgasanalyse

## Données CARB ULGE pour 6 types d'émission

■ CARB Regulation (g/HP-h)  
CARB-Grenzwerte (g/PS-h)  
Norme CARB (g/CV.h)

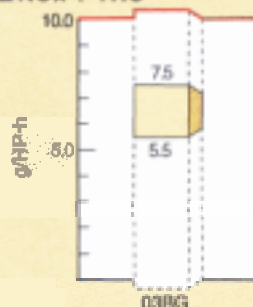
NOx + THC	PM	CO
10.0	0.9	300

03BG: SUPER 03-E Series 1500/1800rpm  
For Generator

03BG: Série SUPER 03-E, 1500/1800 UpM,  
für Generatoren

03BG: Série SUPER 03-E, 1500/1800 tr/mn,  
pour groupe électrogène

■ NOx + THC



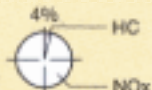
■ PM



■ CO



HC Ratio  
HC-Anteil  
Rapport HC

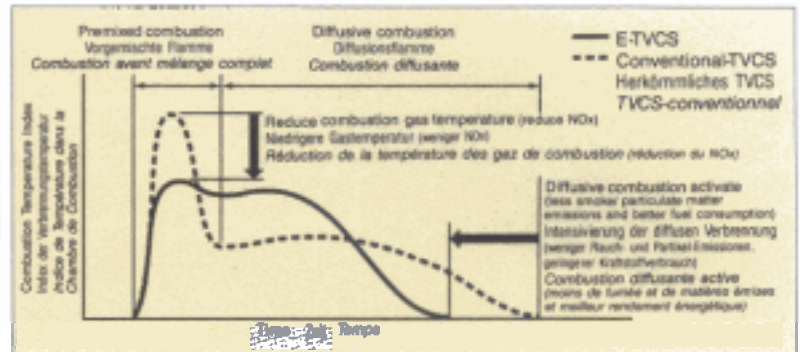


■ indicates the range of emission level of Kubota engines for CARB regulations.  
Bereich der Schadstoffemissionen der Kubota Motoren für die CARB-Vorschriften  
Représente la plage des niveaux d'émissions des moteurs Kubota selon la norme CARB.

# Technology Behind Clean Emission

Die Technologie hinter den niedrigen Emissionen

La technologie qui permet une réduction des émissions polluantes



## Improved combustion and fuel injection systems

The shape and dimensions of a combustion chamber is the key to successful emission control which responds to diesel engine regulations. Kubota's original E-TVCS combustion chamber (detailed separately) meets emission control by improving the air/fuel mixture and shortening the ignition delay. The fuel injection pump, nozzle, and cam profile designs have also been improved to reduce combustion period while restricting rapid premixed combustion.

## Verbesserte Verbrennungs- und Einspritzsysteme

Der Schlüssel zur Verringerung der Emissionen von Dieselmotoren ist die Gestaltung des Brennraumes. Das Kubota-exklusive E-TVCS-Verbrennungssystem verbessert die Abgasqualität durch eine bessere Gemischbildung und geringeren Zündverzög. Auch die Auslegung von Einspritzpumpe, Düse und Nockenprofil wurde überarbeitet, um den Verbrennungsablauf zu verkürzen und den Anteil der schneller brennenden vorgemischten Flamme zu reduzieren.

## Systèmes de combustion et d'injection améliorés

La forme et les dimensions de la chambre de combustion jouent un rôle essentiel dans la réduction des émissions polluantes et la conformité aux normes concernant les moteurs diesel. La chambre de combustion E-TVCS permet de répondre aux normes car elle autorise une amélioration du mélange air-carburant et une réduction du retard à l'allumage. La conception de la pompe carburant, des injecteurs et des cames a fait l'objet de perfectionnements de manière à réduire la durée de combustion.

## Development of Emission Measuring System

Compliance with emission control regulations requires not only purely technical improvements to products. In 1991, Kubota established a new research laboratory complete with a computer system to control the dilution tunnel, all measuring, testing, and analyzing processes, as well as an operation room with temperature and humidity control, and an analysis room.

## Entwicklung eines Emissionsmeßsystems

Die Erfüllung der Emissions-Vorschriften erfordert mehr als nur technische Verbesserungen am Produkt. 1991 richtete Kubota ein neues Forschungslabor ein, das mit einem computergesteuerten Abgasanalyse-System ausgerüstet ist. Die Anlage erlaubt auch die vollautomatische Kontrolle und Steuerung aller übrigen Meß-, Prüf- und Analysevorgänge sowie die Einhaltung immer gleicher Prüfbedingungen durch Regelung von Temperatur und Luftfeuchtigkeit an den Prüfständen.

## Mise au point d'un dispositif de mesure des émissions polluantes

La conformité aux normes relatives aux émissions polluantes exige bien d'autres choses que de simples améliorations techniques apportées aux produits. En 1991, Kubota a créé un nouveau laboratoire de recherches où le tunnel de dilution, les mesures, les essais et les analyses sont entièrement gérés par ordinateur, dans un laboratoire qui comprend une salle de commande et une salle d'analyse climatisées.

## New Manufacturing Facilities and Improved Quality Control System

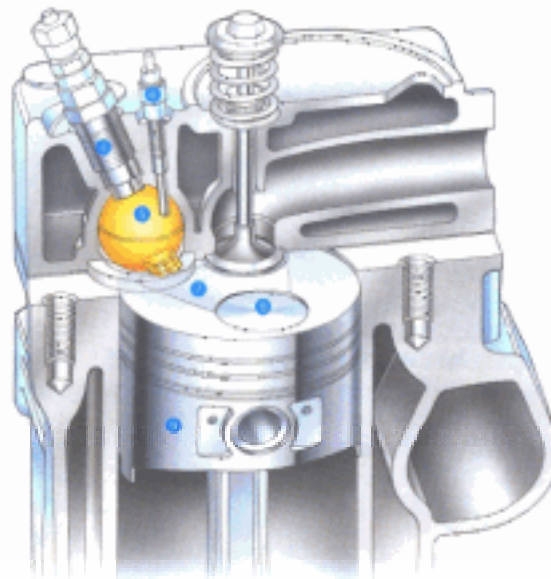
Kubota has now incorporated various emission measuring and adjustment facilities, as well as operation inspection equipment and data control systems into assembly lines. The quality control system was also reviewed and improved to ensure a stable emission level for mass-produced engines.

## Neue Fertigungsanlagen und verbesserte Qualitätskontrolle

Kubota hat inzwischen verschiedene Einrichtungen und Systeme zur Abgas-Messung und -Einstellung, zur Funktionsprüfung und zur Datenkontrolle in die Fertigungsstraßen integriert und auch das Qualitätskontrollsystem wurde überarbeitet. Diese Maßnahmen gewährleisten die konsequent hohe Abgasqualität auch in der Serienfertigung.

## Nouvelles installations de fabrication et meilleur système de contrôle de la qualité

Kubota effectue désormais diverses mesures d'émissions polluantes et divers réglages directement sur les chaînes qui comportent des appareils d'essai de fonctionnement et des dispositifs de contrôle des données. Le système de contrôle de la qualité a également fait l'objet d'une cure de rajeunissement.



- Shape of the combustion chamber inlet
- Combustion chamber
- Three vortex
- Injection nozzle
- Combustion chamber
- Glow plug
- Fan-shaped concave
- Valve recess
- Piston

- Schußkanal
- Wirbelkammer
- Drei perichtete Wirbel
- Einspritzdüse
- Brennraum
- Glühkerze
- Fächerförmige Mulde
- Ventiltaschen
- Kolben

- Forme de la lumière d'entrée de la chambre de combustion
- Chambre de combustion
- Trois tourbillons
- Injecteur
- Chambre de combustion
- Bougie de préchauffage
- Concavité en forme d'éventail
- Logement de la soupape
- Piston

## E-TVCS Technology Drastically Reduced NOx Emission

### Drastisch reduzierte NOx-Menge durch E-TVCS-Technologie

### La technologie E-TVCS réduit considérablement l'émission de NOx

By offsetting the direction of fuel injection into the swirl chamber, and designing the throat of the swirl chamber to match the concave recess on the piston head, E-TVCS produces far less NOx than the D.I. (direct injection) system. In order to lower NOx emission even more, the injection pump and nozzle designs are optimized to match the combustion chamber. The volume of fuel injection per crank angle (fuel injection rate) and its pattern are ideally controlled by an optimum matching of the fuel cam profile, Bosch-type injection pump with damping valve, and the double throttle nozzle with flat cuts. The increased compression ratio and the modified injection nozzle angle not only improved normal starting without the aid of any special warm-up device, but also improved low temperature start ups with a glow plug and a considerable reduction of toxic bluish white smoke emission. In short, the E-Series is a well balanced engine series with improved power output, fuel economy, engine start ups, reduced noise and cleaner emission.

- Kubota's proprietary TVCS (Three Vortex Combustion System) obtains optimum air/fuel mixture by generating three intense swirling air flow (vortexes) within the spherical-combustion (swirl) chamber. The New TVCS added a special concave recess on the piston head to force compression air in the swirl chamber and to smooth combustion gas discharging. The E-TVCS, based on New TVCS, is aimed at drastic emission reduction.
- The "E" in E-TVCS and those following the model numbers stand for "Ecology", "Environment", and "Earth", from Kubota's environmental protection campaign slogan, "Loving and Caring for Our Earth."

Ein versetzter Einspritzstrahl in die Wirbelkammer und der auf die fächerförmige Kolbenmulde ausgerichtete Schußkanal ergeben beim E-TVCS weit geringere NOx-Mengen als bei direkter Einspritzung. Um die entstehende NOx-Menge noch weiter zu reduzieren, wurde auch die Auslegung der Einspritzpumpe und -düse optimiert und auf den Brennraum abgestimmt. Die Einspritzmenge pro Kurbelwinkel wird über ein optimal abgestimmtes Nockenprofil, die Bosch Einspritzpumpe mit Dämpfungsventil und eine Doppeldrosseldüse gesteuert. Das höhere Verdichtungsverhältnis und der geänderte Anstellwinkel der Einspritzdüse verbessern sowohl das Startverhalten ohne Starthilfe als auch den Kaltstart mit Unterstützung der Glühkerzen. Darüber hinaus konnte so die Emission giftigen blauweißen Rauchs drastisch reduziert werden. Kurz – die E-Serie präsentiert sich als eine Baureihe ausgewogener Motoren mit verbesserter Leistungsabgabe und günstigerem Kraftstoffverbrauch bei gleichzeitig verringertem Geräusch und sauberem Abgas.

- Das Kubota-eigene TVCS (Three Vortex Combustion System = Dreiwirbel-Verbrennungssystem) bildet ein optimales Luft/Kraftstoff-Gemisch durch Erzeugung von drei starken, gerichteten Luftwirbeln in der kugelförmigen Wirbelkammer. Beim New-TVCS unterstützt eine fächerförmige Mulde im Kolben den Eintritt der verdichteten Luft in die Wirbelkammer und verbessert das Ausströmen der heißen Verbrennungsgase. Das auf dem New-TVCS basierende E-TVCS zielt auf eine drastische Verringerung der Schadstoffe.
- Das "E" hinter den verschiedenen Typenbezeichnungen der Motoren und in E-TVCS steht für "Ecology" (Ökologie), "Environment" (Umwelt) und "Earth" (Erde) aus dem Slogan der Kubota Umweltschutz-Kampagne "Loving and Caring for Our Earth".

En décalant la direction de l'injection de carburant dans la chambre tourbillonnaire et en dessinant le goulot de cette chambre de sorte qu'il tienne compte de la concavité de la tête du piston, le dispositif E-TVCS produit beaucoup moins de NOx que les systèmes à injection directe. De manière à réduire encore l'émission de NOx, la pompe d'injection et l'injecteur sont optimisés en fonction de la chambre de combustion. Le volume de carburant injecté par tour de vilebrequin et sa configuration sont commandés par l'association soigneuse du profil de la came, d'une pompe à injection de type Bosch avec soupape d'amortissement et d'un double papillon. Le taux de compression étant augmenté et l'angle de l'injecteur modifié, il est possible d'obtenir le démarrage dans les conditions normales sans utilisation d'un dispositif de préchauffage et les démarrages par temps froid avec l'aide d'une bougie de préchauffage tout en réduisant considérablement l'émission de fumée toxique. En bref, la série E comporte des moteurs bien étudiés, économiques, dont la puissance de sortie est plus élevée, qui sont faciles à démarrer, peu bruyants et peu polluants.

- Le système Kubota TVCS permet de créer un mélange air-carburant optimal par génération de trois tourbillons d'air puissants dans la chambre de combustion sphérique. Le système E-TVCS prévoit l'utilisation d'un piston dont la tête présente une concavité de manière à forcer la compression de l'air dans la chambre tourbillonnaire et de rendre plus uniforme l'échappement des gaz brûlés. Le système E-TVCS vise avant tout à une réduction importante des émissions polluantes. Le "E" de E-TVCS et celui qui suit certains numéros de modèle veut rappeler "Ecology" (écologie), "Environment" (environnement) et "Earth" (la Terre).

# Interchangeability Ensures Same Reliable Performance

## Austauschbarkeit und unverändert zuverlässige Leistung

## L'interchangeabilité garantit des performances aussi bonnes

The appearance and weight of the E-Series remain the same as those of existing models, thus requiring no changes when mounting on equipment. Therefore, the high output, low fuel consumption, superb start-up, and high torque of existing Kubota diesel engines remain the same in all E-Series engines.

Die Motoren der Serie E stimmen in Form und Gewicht mit den bisherigen Modellen überein, so daß der Einbau keine Modifikationen erforderlich macht. Die gewohnte hohe Ausgangsleistung, der niedrige Verbrauch und das hohe Drehmoment der Dieselmotoren von Kubota sind bei den Motoren der Serie E ebenfalls gewährleistet.

*La forme générale et le poids des moteurs de la série E sont les mêmes que ceux des modèles précédents. Il en résulte que la puissance élevée, la faible consommation de carburant, les démarrages aisés et le couple important qui caractérisent les moteurs diesel Kubota existants se retrouvent intégralement sur les moteurs de la série E.*

### Low Noise

Noise levels during load and no-load operations are kept to a minimum with Kubota's renown low-noise diesel engine development technology and E-TVCS.

### Geringes Geräusch

Kubotas Erfahrung in der Konstruktion geräuscharmer Dieselmotoren und das E-TVCS gewährleisten einen niedrigen Geräuschpegel sowohl im belasteten als auch im unbelasteten Betrieb.

### Faible bruit

*Pendant le fonctionnement en charge ou non, les niveaux de bruit sont très réduits en raison du perfectionnement des moteurs diesel Kubota et de la technique E-TVCS utilisée.*

### Quick Start Ups

Super glow system comes as standard equipment to shorten preheating time and quicken engine start up in cold temperature.

### Schnelles Anspringen

Das zur Serienausstattung gehörende Super-Glühsystem verkürzt deutlich die Vorglühzeit und läßt den Motor auch bei niedrigen Temperaturen problemlos anspringen.

### Démarrages rapides

*Le système "Super Glow" est utilisé en standard pour réduire le temps de préchauffage et faciliter le démarrage du moteur par temps froid.*

### Highly Reliable Engine

Based on Kubota's original sturdy design, the engine promises great reliability and long service life with advantages to meet most any application.

### Hohe Zuverlässigkeit

Die Kubota-typische robuste Bauweise sichert den Motoren hohe Zuverlässigkeit, eine lange Lebensdauer und gute Eignung für jeden Einsatzzweck.

### Moteurs très fiables

*Conçus selon des principes propres à Kubota, les moteurs présentent une fiabilité élevée et une longévité accrue, pour satisfaire de nombreuses applications.*

### Pollution-Free Design

In addition to the excellent features such as clean exhaust and low noise, we have also designed them against asbestos pollution.

### Umweltfreundliche Konstruktion

Neben schadstoffarmem Abgas und geringen Geräuschemissionen wurde bei der Konstruktion der Motoren auf jegliche Verwendung von asbesthaltigen Materialien verzichtet.

### Absence de pollution par l'amiante

*Outre un échappement peu polluant et une réduction importante du niveau de bruit, les moteurs de cette série ne comprennent aucune pièce en amiante pouvant polluer.*

### Accessories/Options

A full range of accessories/options are available to meet customer's demand. Such as: Radiator kit, Muffler kit, Air cleaner kit, Fuel filter kit, Starter switch kit, Tacho meter kit, Thermo meter kit, Hour meter kit, Hydraulic pump kit, Exhaust manifold kit, Inlet manifold kit, Electric fuel lifting kit, Electric shut off solenoid, Bigger starter, Bigger alternator, Damping sheet metal oil pan, Damper pulley, etc.

### Ausstattung/Sonderzubehör

Um möglichst allen Anforderungen gerecht zu werden, steht ein großes Angebot an Ausrüstung und Sonderzubehör zur Verfügung. Dazu zählen einbaufertige Kühler, Schalldämpfer, Luftfilter, Kraftstofffilter, Zündschlüssel, Tachometer, Thermometer, Betriebsstunden-Zähler, Hydraulikpumpen, Ein- und Auslaßkrümmer, elektrische Kraftstoffpumpen, Abstellhubmagnete, größere Anlasser, größere Lichtmaschinen, schallgedämpfte Ölwanne, drehschwingungsgedämpfte Riemenscheiben usw.

### Accessoires et options

*De nombreux accessoires et options sont disponibles pour répondre à tous les besoins: radiateur, silencieux d'échappement, filtre à air, filtre à carburant, contacteur de démarrage, compte-tours, thermomètre, compteur horaire, pompe hydraulique, collecteur d'échappement, collecteur d'admission, pompe à carburant, démarreur et alternateur de grande puissance, carter d'huile métallique amorti, poulie à amortissement, etc.*

# D1703-E



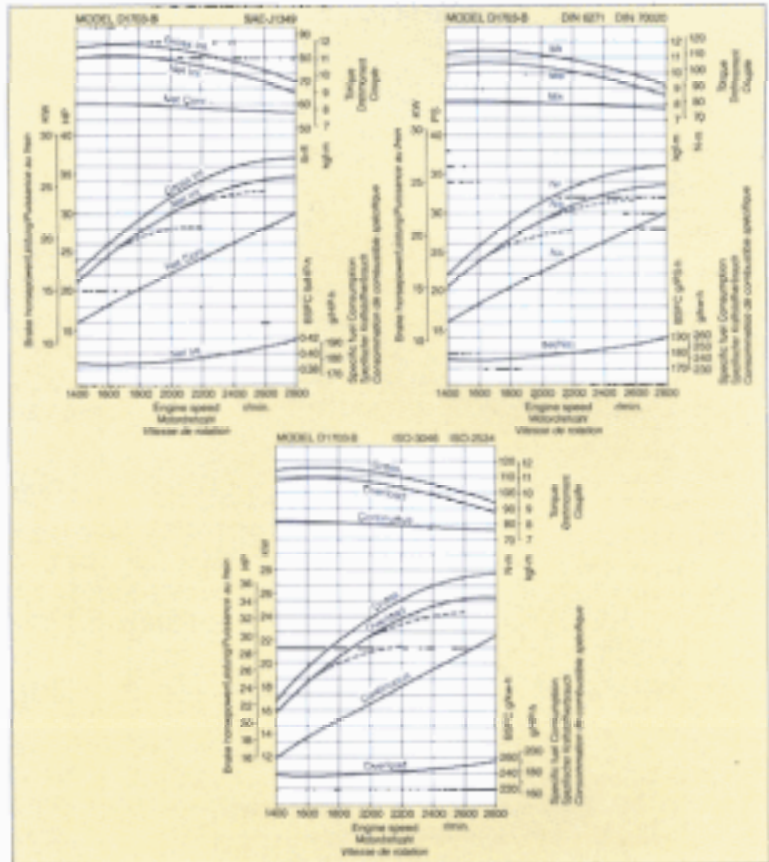
## Specifications

Technische Daten  
Fiche technique

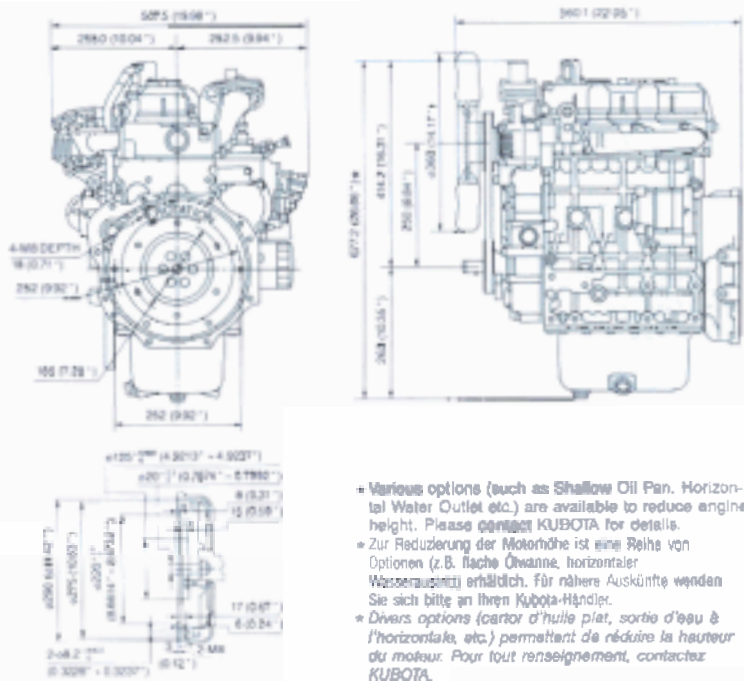
Model Modell Modèle	D1703-E	
No. of cylinder Zahl der Zylinder Nombre de cylindre	3 IN-LINE 3 IN REIHE 3 EN LIGNE	
Bore-Stroke Bohrung und Hub Alésage x course	mm (in.)	87 x 92.4 (3.43 x 3.64)
Displacement Hubraum Cylindrée	cc (cu. in.) ccm (cu. in.) cc (cu. in.)	1647 (100.55)
Combustion system Verbrennungssystem Chambre de combustion	Spherical (E-TVCS) Wirbelkammer (E-TVCS) Sphérique (E-TVCS)	
Cooling system Kühlsystem Refroidissement	Water cooling with water pump Wasserkühlung mit Wasserpumpe Refroidissement par circulation d'eau	
Starter Anlasser Démarreur	(V x kW)	12 x 1.2
Dry weight Trockengewicht Poids à sec	kg (lbs.)	148 (326)
DIN 6271	NA [kW (PS)/r.p.m.]	22.1 (30.0)/2800
	NB [kW (PS)/r.p.m.]	24.6 (33.5)/2800
DIN 70000	NF [kW (PS)/r.p.m.]	26.5 (36.0)/2800
SAE J1349	Gross Intermittent [kW (HP)/r.p.m.] Brutto, mit Unterbrechung Intermittente brute	27.6 (37.0)/2800
	Net Intermittent [kW (HP)/r.p.m.] Netto, Mit Unterbrechung Intermittente nette	25.7 (34.5)/2800
	Net Continuous [kW (HP)/r.p.m.] Netto, Dauerleistung Continue nette	22.4 (30.0)/2800
ISO 3046, 2634	Gross Brutto Brut	27.6 (37.0)/2800
	Overload Überlast Surcharge	25.7 (34.5)/2800
	Continuous Kontinuierlich Continu	22.4 (30.0)/2800

## Performance Curve

Leistungskurven  
Courbes de performances



Dimensions mm (inch)    Atmessungen mm (Zoll)    Dimensions mm (pouce)



- Various options (such as Shallow Oil Pan, Horizontal Water Outlet etc.) are available to reduce engine height. Please contact KUBOTA for details.
- Zur Reduzierung der Motorhöhe ist eine Reihe von Optionen (z.B. flache Ölwanne, horizontaler Wasserauslass) erhältlich. Für nähere Auskünfte wenden Sie sich bitte an Ihren Kubota-Händler.
- Divers options (cartor d'huile plat, sortie d'eau à l'horizontale, etc.) permettant de réduire la hauteur du moteur. Pour tout renseignement, contactez KUBOTA.

\* Specifications are subject to change without notice.  
 \* Dry weight is according to Kubota's standard specification.  
 \* When specification varies, the weight will vary accordingly.  
 \* Änderungen der technischen Daten sind ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.  
 \* Trockengewicht entsprechend Kubotas Standardspezifikationen.  
 \* Bei veränderten Spezifikationen ändert sich dementsprechend das Gewicht.  
 \* Caractéristiques sujettes à modifications sans préavis.  
 \* Le poids du moteur à vide est mesuré selon les normes Kubota.  
 \* Ce poids est fonction des spécifications.

# V1903-E



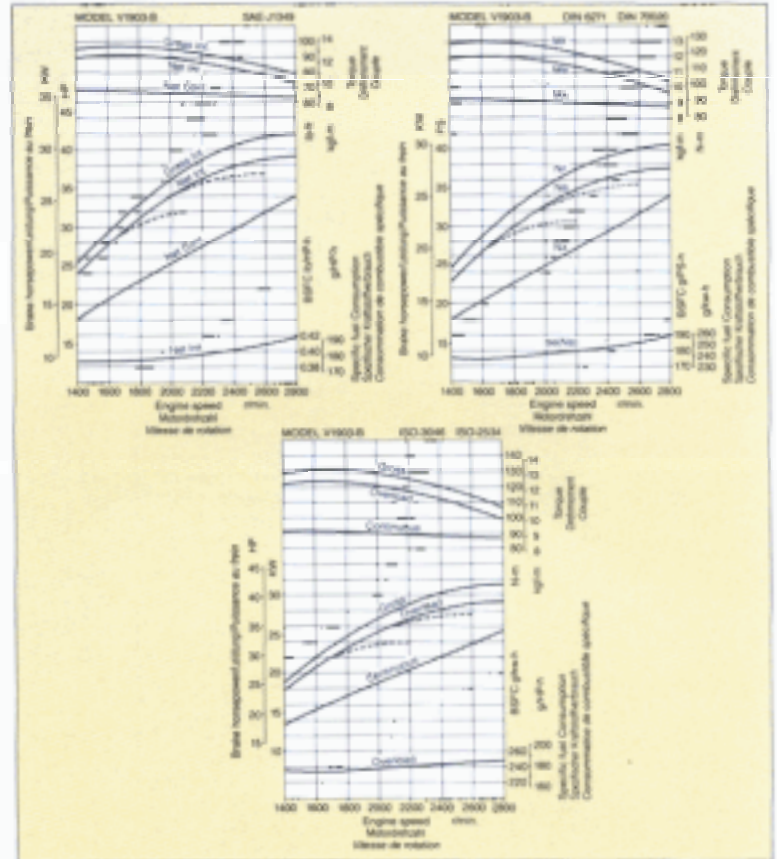
## Specifications

Technische Daten  
Fiche technique

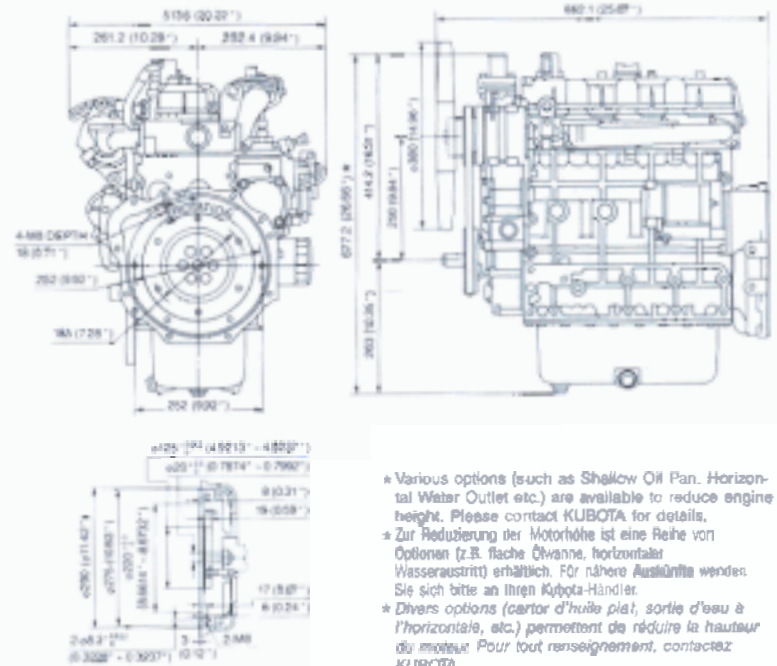
Model Modell Modèle	V1903-E		
No. of cylinder Zahl der Zylinder Nombre de cylindre	4 IN-LINE 4 IN REIHE 4 EN LIGNE		
Bore-Stroke Bohrung und Hub Alésage x course	mm (in.)	80 x 92.4 (3.15 x 3.64)	
Displacement Hubraum Cylindrée	cc (cu. in.) cm (cu. in.) cc (cu. in.)	1867 (113.37)	
Combustion system Verbrennungssystem Chambre de combustion	Spherical (E-TVCS) Wirbelkammer (E-TVCS) Sphérique (E-TVCS)		
Cooling system Kühlsystem Refroidissement	Water cooling with water pump Wasserkühlung mit Wasserpumpe Refroidissement par circulation d'eau		
Starter Anlasser Démarreur	(V x kW)	12 x 1.4	
Dry weight Trockengewicht Poids à sec	kg (lbs.)	180 (397)	
DIN 6271	NA	[kW (PS)/r.p.m.]	25.0 (34.0)/2800
	NB	[kW (PS)/r.p.m.]	27.6 (37.5)/2800
DIN 70030	NF	[kW (PS)/r.p.m.]	29.8 (40.5)/2800
SAE J1340	Gross Intermittent Brutto, mit Unterbrechung intermittente brute	[kW (HP)/r.p.m.]	31.3 (42.0)/2800
	Net Intermittent Netts, Mit Unterbrechung intermittente nette	[kW (HP)/r.p.m.]	29.1 (39.0)/2800
	Net Continuous Netto, Dauerleistung Continue nette	[kW (HP)/r.p.m.]	25.4 (34.0)/2800
ISO-3046, 2534	Gross Brutto Brut	[kW (HP)/r.p.m.]	31.3 (42.0)/2800
	Overload Überlast Surcharge	[kW (HP)/r.p.m.]	29.1 (39.0)/2800
	Continuous Kontinuierlich Continu	[kW (HP)/r.p.m.]	25.4 (34.0)/2800

\* Specifications are subject to change without notice.  
 \* Dry weight is according to Kubota's standard specification.  
 When specification varies, the weight will vary accordingly.  
 \* Änderungen der technischen Daten jederzeit vorbehalten.  
 \* Trockengewicht entsprechend Kubotas Standardspezifikationen.  
 Bei veränderter Spezifikationen ändert sich dementsprechend das Gewicht.  
 \* Caractéristiques sujettes à modifications sans préavis.  
 \* Le poids du moteur à vide est mesuré selon les normes Kubota.  
 Ce poids est fonction des spécifications.

## Performance Curve Leistungskurven Courbes de performances



## Dimensions mm (inch) Abmessungen mm (Zoll) Dimensions mm (pouce)



\* Various options (such as Shallow Oil Pan, Horizontal Water Outlet etc.) are available to reduce engine height. Please contact KUBOTA for details.  
 \* Zur Reduzierung der Motorhöhe ist eine Reihe von Optionen (z.B. flache Ölwanne, horizontaler Wasserausstritt) erhältlich. Für nähere Auskünfte wenden Sie sich bitte an Ihren Kubota-Händler.  
 \* Divers options (cartor d'huile plat, sortie d'eau à l'horizontale, etc.) permettent de réduire la hauteur du moteur. Pour tout renseignement, contactez KUBOTA.



# V2203-E



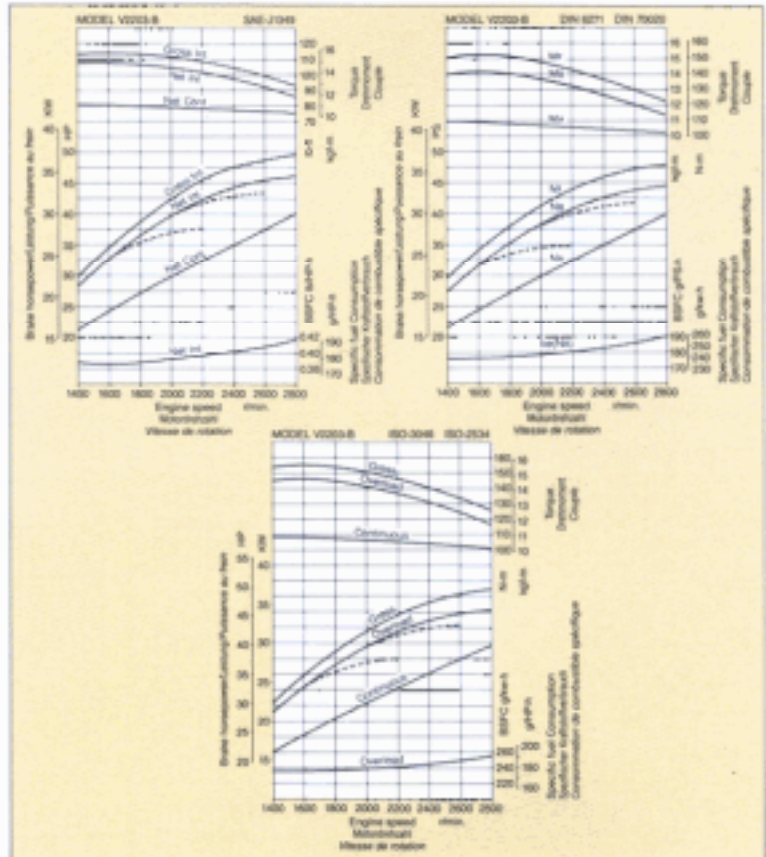
## Specifications

Technische Daten  
Fiche technique

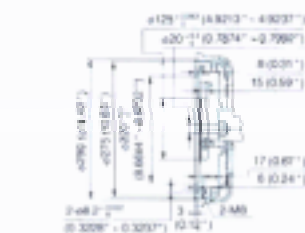
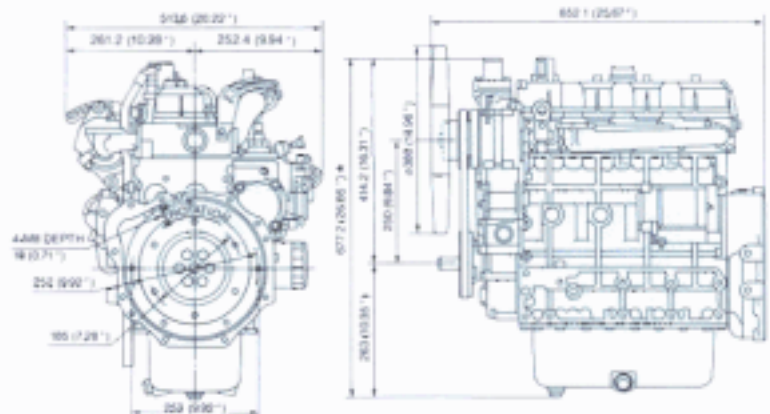
Model Modell Modèle		V2203-E	
No. of cylinder Zahl der Zylinder Nombre de cylindre		4 IN-LINE 4 IN REIHE 4 EN LIGNE	
Bore-Stroke Bohrung und Hub Alésage x course		mm (in.)	87 x 92.4 (3.43 x 3.64)
Displacement Hubraum Cylindrée		cc (cu. in.) cm (cu. in.) cc (cu. in.)	2197 (134.08)
Combustion system Verbrennungssystem Chambre de combustion		Spherical (E-TVCS) Wirkkammer (E-TVCS) Sphérique (E-TVCS)	
Cooling system Kühlsystem Refroidissement		Water cooling with water pump Wasserkühlung mit Wasserpumpe Refroidissement par circulation d'eau	
Starter Anlasser Démarreur		(V x kW)	12 x 1.4
Dry weight Trockengewicht Poids à sec		kg (lbs.)	180 (397)
DIN 6271	NA	[kW (PS)/r.p.m.]	29.4 (40.0)/2800
	NB	[kW (PS)/r.p.m.]	32.7 (44.5)/2800
DIN 7020	NF	[kW (PS)/r.p.m.]	35.3 (48.0)/2800
SAE J1349	Gross Intermittent Brutto, mit Unterbrechung Intermittente brute	[kW (HP)/r.p.m.]	36.9 (49.5)/2800
	Net Intermittent Netto, Mit Unterbrechung Intermittente nette	[kW (HP)/r.p.m.]	34.3 (46.0)/2800
	Net Continuous Netto, Dauerleistung Continue nette	[kW (HP)/r.p.m.]	29.8 (40.0)/2800
ISO 3046, 2534	Gross Brutto Brut	[kW (HP)/r.p.m.]	36.9 (49.5)/2800
	Overload Übertast Surcharge	[kW (HP)/r.p.m.]	34.3 (46.0)/2800
	Continuous Kontinuierlich Continu	[kW (HP)/r.p.m.]	29.8 (40.0)/2800

## Performance Curve

Leistungskurven  
Courbes de performances



## Dimensions mm (inch) Abmessungen mm (Zoll) Dimensions mm (pouce)



- \* Various options (such as Shallow Oil Pan, Horizontal Water Outlet etc.) are available to reduce engine height. Please contact KUBOTA for details.
- \* Zur Reduzierung der Motorhöhe ist eine Reihe von Optionen (z.B. flache Ölwanne, horizontaler Wasserausstritt) erhältlich. Für nähere Auskünfte wenden Sie sich bitte an Ihren Kubota-Händler.
- \* Divers options (cartor d'huile plat, sortie d'eau à l'horizontale, etc.) permettent de réduire la hauteur du moteur. Pour tout renseignement, contactez KUBOTA.

\* Specifications are subject to change without notice.  
\* Dry weight is according to Kubota's standard specification.  
When specification varies, the weight will vary accordingly.  
\* Änderungen der technischen Daten jederzeit vorbehalten.  
\* Trockengewicht entspricht Kubotas Standardspezifikation.  
Bei veränderter Spezifikation ändert sich dementsprechend das Gewicht.  
\* Caractéristiques sujettes à modifications sans préavis.  
\* Le poids du moteur à vide est mesuré selon les normes Kubota.  
Ce poids est fonction des spécifications.

# F2803-E



## Specifications

### Technische Daten

### Fiche technique

Model Modèle		F2803-E
No. of cylinder Zahl der Zylinder Nombre de cylindre		5 IN-LINE 5 IN REIHE 5 EN LIGNE
Bore-Stroke Bohrung und Hub Alésage x course	mm (in.)	87 x 92.4 (3.43 x 3.64)
Displacement Hubraum Cylindrée	cc (cu. in.) ccm (cu. in.) cc (cu. in.)	2746 (167.59)
Combustion system Verbrennungssystem		Spherical (E-TVCS) Wibekammer (E-TVCS) Sphérique (E-TVCS)
		Water cooling with water pump Wasserkühlung mit Wasserpumpe Refroidissement par circulation d'eau
Starter Anlasser Démarreur	(V x k) f	12 x 1.4
Dry weight Trockengewicht Poids à sec	kg (lbs.)	223 (492)
DIN 6271	NA	[kW (PS)]/r.p.m.] 36.8 (50.0)/2800
	NB	[kW (PS)]/r.p.m.] 40.8 (55.5)/2800
DIN 70620	NF	[kW (PS)]/r.p.m.] 44.1 (60.0)/2800
SAE J1349	Gross Intermittent [kW (HP)]/r.p.m.] Brutto, mit Unterbrechung intermittente brute	46.2 (62.0)/2800
	Net Intermittent [kW (HP)]/r.p.m.] Netto, mit Unterbrechung intermittente nette	42.9 (57.5)/2800
	Net Continuous [kW (HP)]/r.p.m.] Netto, Dauerleistung Continue nette	37.3 (50.0)/2800
ISO 3046, 2034	Gross Brutto Brut	46.2 (62.0)/2800
	Overload Überlast Surcharge	42.9 (57.5)/2800
	Continuous Kontinuierlich Continu	37.3 (50.0)/2800

\* Specifications are subject to change without notice

\* Dry weight is according to Kubota's standard specification

When specification varies, the weight will vary accordingly

\* Änderungen der technischen Daten jederzeit vorbehalten

\* Trockengewicht entsprechend Kubotas Standardspezifikationen

Bei veränderten Spezifikationen ändert sich dementsprechend das Gewicht

\* Caractéristiques sujettes à modifications sans préavis

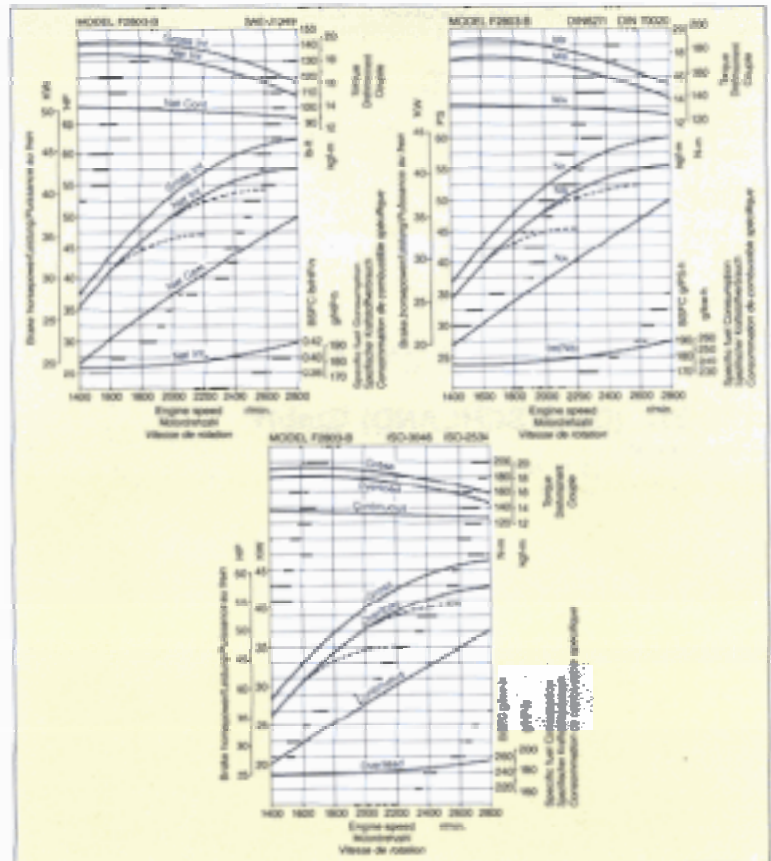
\* Le poids du moteur à vide est mesuré selon les normes Kubota

Ce poids est fonction des spécifications

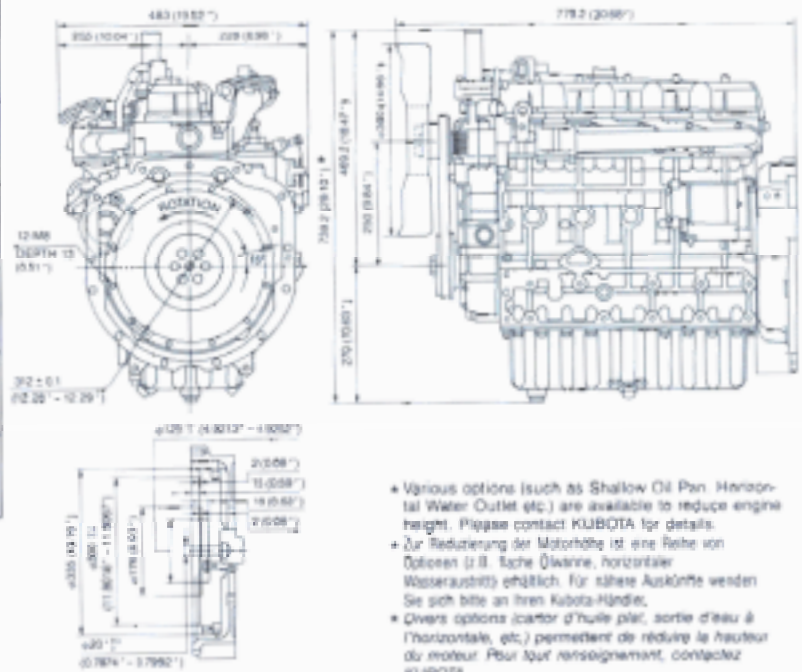
## Performance Curve

### Leistungscurven

### Courbes de performances



## Dimensions mm (inch) Abmessungen mm (Zoll) Dimensions mm (pouce)



- \* Various options (such as Shallow Oil Pan, Horizontal Water Outlet etc.) are available to reduce engine height. Please contact KUBOTA for details.
- \* Zur Reduzierung der Motorhöhe ist eine Reihe von Optionen (z.B. flache Ölwanne, horizontaler Wasseraustritt) erhältlich. Für stichere Auskünfte wenden Sie sich bitte an Ihren Kubota-Händler.
- \* Divers options (carter d'huile plat, sortie d'eau à l'horizontale, etc.) permettent de réduire la hauteur de moteur. Pour tout renseignement, contactez KUBOTA.



## **KUBOTA Corporation**

Head Office: 2-47, Shikitsuhigashi 1-chome, Naniwa-ku, Osaka, Japan  
Fax 06-848-3521 Telex 5267785 KUBOTA J

<http://www.ksi.co.jp/kubota-engine>

Tokyo Office: 1-3, Nihonbashi-Muromachi 3-chome, Chuo-ku, Tokyo, Japan  
Fax 03-3245-3629 Telex 222-3671 KUBOTA J

## **KUBOTA TRACTOR CORPORATION**

Engine division:

2100 Golf Road, Suite 460 Rolling Meadows, IL 60008, U.S.A.  
Phone 847-290-7532 Fax 847-290-8028 Telex 9102221646 KUBOTA ELGR

## **KUBOTA CANADA LTD.**

Engine division:

1495 Denison St. Markham, Ontario L3R 5H1, Canada  
Phone 905-475-1090 Fax 905-475-3032 Teléx 06-986828 KUBOTA TRA MKHM

## **KUBOTA (U.K.) LTD.**

Dormer Road, Thame Oxfordshire, OX9 3UN United Kingdom  
Phone 01844-214-500 Fax 01844-216-685 Telex 637551 KUBOTA G

## **KUBOTA EUROPE S.A.**

Engine division:

19-25 rue Jules Verccruysse Z.I., BP 88, 95101 Argenteuil Cedex France  
Phone 33-1-3426-3434 Fax 33-1-3426-3499

## **KUBOTA (DEUTSCHLAND) GmbH**

Engine division:

Senefelder Str. 3-5 63110 Rodgau/Nieder-Roden, Germany  
Phone 6106-873-0 Fax 6106-873-199 Telex 411714 ktef d.