



DF200A/200AP SPECIFICHE TECNICHE

MODELLI	DF200AT	DF200AZ ²	DF200AP
VERSIONE GAMBO mm	L: 508 X: 635	X: 635	L: 508 X: 635
AVVIAMENTO	Elettrico		
PESO kg ^{*1}	L: 226 X: 231	X: 231	L: 228 X: 233
TIPO MOTORE	DOHC 16-Valvole		
SISTEMA DI ALIMENTAZIONE	Multi-Point Sequenziale EFI		
N° DI CILINDRI	4 (in Linea)		
CILINDRATA cm ³	2.867		
ALESAGGIO PER CORSA mm	97 x 97		
POTENZA MASSIMA kW	147.0		
RANGE DI UTILIZZO OTTIMALE g/min	5.000-6.000		
STERZO	Telecomando		
CAPACITÀ COPPA DELL' OLIO lt	8.0		
SISTEMA D'ACCENSIONE	Transistorizzata		
ALTERNATORE	12V 44A		
DISPOSITIVO DI ASSETTO	Power Trim & Tilt		
RAPPORTO AL PIEDE	2.50:1		
CAMBIO	A-F-R		
POSSIBILITÀ PASSO ELICA	15" - 27.5"		

*1: Peso a secco: escluso olio motore ed elica.

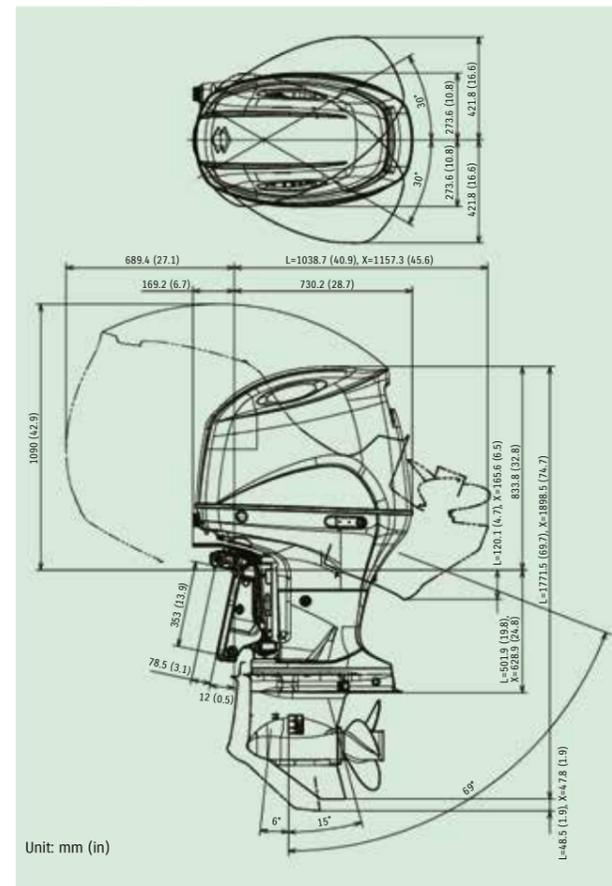
*2: DF200AZ: versione controrotante.

*Barche e motori possono essere proposti in una numerosa varietà di combinazioni.

Contattate il vostro dealer autorizzato per la corretta selezione dell'elica al fine di ottenere le prestazioni raccomandate ai vari regimi di rotazione del motore. Leggete il manuale del proprietario con molta attenzione. Ricordate di non utilizzare alcool o altre droghe prima di uscire in mare. Vi raccomandiamo di utilizzare il vostro motore sempre in modo sicuro e responsabile.

Suzuki incoraggia i suoi clienti a utilizzare le loro imbarcazioni sempre in sicurezza e nel rispetto delle regole del mare. Specifiche tecniche, immagini, colori, equipaggiamenti, materiali e altri dettagli mostrati su questo catalogo Suzuki possono subire modifiche in qualsiasi momento senza preavviso e possono variare anche in funzione di specifiche esigenze locali. Alcuni modelli non sono presenti in alcuni paesi. Ogni modello illustrato potrebbe essere messo fuori produzione senza preavviso. Vi invitiamo a contattare il vostro dealer per dettagli ed eventuali cambiamenti. I colori illustrati in questo catalogo potrebbero differire da quelli realmente commercializzati.

DIMENSIONI



LEAN BURN

DF200A/200AP

Design da peso leggero, potenza da peso massimo

Potenza e prestazioni hanno un costo, il peso. Così, quando è il momento di scegliere un fuoribordo per la vostra barca il rapporto tra il peso e la potenza del motore diventa un elemento importante per la scelta giusta. Finora motorizzare la vostra barca con un motore fuoribordo da 200 HP significava adottare un V6. Tutto questo è ora cambiato con il nuovo Suzuki DF200A.

Con il DF200A il nostro obiettivo era di realizzare un fuoribordo in grado di fornire le prestazioni e la potenza di un fuoribordo V6 da 200 HP, utilizzando una più leggera e compatta configurazione a quattro cilindri. Per ottenere queste caratteristiche abbiamo realizzato un motore quattro cilindri di 2,9 litri, un "Big Block" con un elevato rapporto di compressione di 10,2:1 per garantire accelerazioni rapide e coppia disponibile già a regimi più bassi.

La calandra è stata appositamente progettata per garantire allo speciale sistema di raffreddamento di operare in modo sempre efficace, infatti, esclusive prese d'aria sono collegate a un altrettanto esclusivo circuito di aspirazione.

Questo elemento permette di far aspirare al motore solo aria fresca incrementando il rendimento, mentre le quattro valvole DOHC con alberi in testa e sistema di fasatura variabile VVT, permettono al motore di lavorare sempre in condizioni ottimali esprimendo accelerazione e velocità. A tutto questo deve essere aggiunto l'esclusivo sistema d'iniezione del carburante denominato Suzuki Lean Burn Technology, che permette di ridurre i consumi.

Il DF200A pesa 30 Kg in meno ed è più compatto della versione V6, questo, e il suo perfetto bilanciamento sullo specchio di poppa, lo rendono la scelta ideale per motorizzare imbarcazioni leggere.

Ovviamente si rivela anche la scelta ideale per ri-motorizzare imbarcazioni concepite per i fuoribordo due tempi, alle quali Suzuki dedica l'avanguardia progettuale nel settore dei motori a quattro tempi, che si esprime in economia di esercizio senza per questo rinunciare a pesi contenuti e soprattutto alla potenza.

La corretta gestione di questo motore si avvale di un sensore di detonazione, una sonda Lambda e di un sistema di rilevamento dell'acqua nel carburante. Solo sul modello DF200AP sono presenti anche il "Suzuki Precision Control" e il "Suzuki Selective Rotation" dedicato alle applicazioni multiple. Inoltre un comodo sistema di avviamento "key less", con funzioni di "immobilizer" a protezione dai furti è disponibile con la versione DF200AP.



Caratteristiche principali del nuovo DF200A/DF200AP

- Motore "Big Block" di 2.867 c.c., quattro cilindri in linea, alto rapporto di compressione e potenza massima di 200 HP per accelerazioni sorprendenti e coppia elevata ai bassi e medi regimi.
- Suzuki Lean Burn accoppiato al sistema Suzuki Precision Control, (solo DF200AP) per un'economia di esercizio e consumi di riferimento in tutto il range di utilizzo del motore, oltre a una gestione della potenza richiesta sempre precisa e lineare.
- Sistema di aspirazione dell'aria semi-diretto per garantire al motore flussi di aria fresca e controllata per offrire sempre il massimo delle prestazioni.
- Sensore di detonazione e ossigeno più un sistema di rilevazione dell'acqua offrono al motore una maggiore affidabilità.
- Speciale sistema di abbattimento dei rumori prodotti dall'aspirazione.
- Sistema di fasatura variabile (VVT) in grado di garantire coppia elevata ai bassi e medi regimi, per accelerazioni eccezionali.
- Sistema di iniezione "multi point" in grado di produrre prestazioni elevate.
- Keyless Start System** in grado di offrire semplicità, partenze senza stress e funzioni come l'immobilizer per prevenire i furti. (solo DF200AP)
- Suzuki Selective Rotation permette di utilizzare il medesimo motore sia con rotazione destrorsa sia come sinistrorsa. (solo DF200AP)

Tecnologia avanzata per performance di riferimento

Suzuki Lean Burn Control System

L'esclusivo sistema denominato Lean Burn Control System assicura una gestione intelligente dell'iniezione di carburante, grazie alla quale si ottengono importanti risultati nella riduzione del consumo, rendendo il motore quattro tempi ancor più vantaggioso ed economico. Il sistema utilizza una centralina a 32 bit, grazie alla quale è in grado di fornire in tempo reale una miscela più magra e continuamente adattata in tutto i regimi di funzionamento del motore. I risultati di questa tecnologia si traducono in un importante abbattimento dei consumi in tutta la fascia di potenza disponibile, ma in special modo ai regimi di crociera ai quali il motore è maggiormente impiegato. Confrontando il DF200A con il precedente V6 DF200, i test mostrano un incremento dell'efficienza del consumo di carburante del 19%, al 70% della potenza massima, che è la condizione tipica per la crociera.

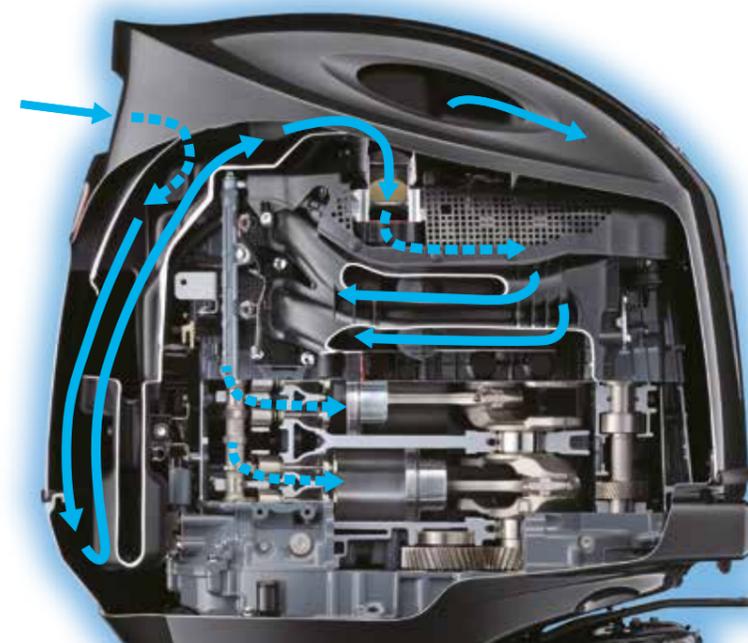
LEAN BURN

Sensore ossigeno

Come altri motori di alta gamma Suzuki, anche il DF200A è dotato del sensore di ossigeno (sonda Lambda) che permette di ottimizzare l'efficienza. Il sistema monitorizza costantemente il quantitativo di ossigeno presente nei gas di scarico e inoltre i dati rilevati alla centralina, la quale gestisce anch'essa in modo continuo, la miscelazione di aria e benzina per ottenere il massimo delle performance in tutto il range operativo del motore.

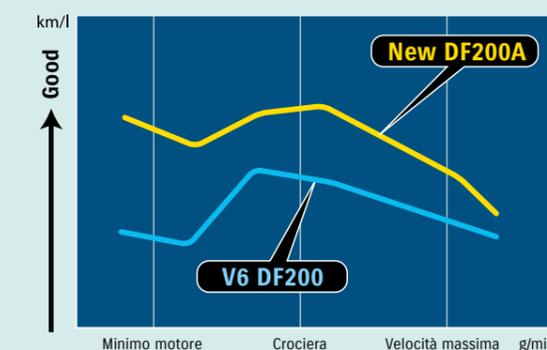
Semi-Direct Air Intake System

La calandra del nuovo DF200A ha un design moderno dal quale deriva un look innovativo. Sotto il look, si nascondono soluzioni tecnologiche d'avanguardia. Incorporate nella calandra si trovano le prese d'aria del sistema Semi-Direct Air Intake System, in grado di fornire aria fresca al circuito di iniezione. La combinazione di questi sistemi che sono in grado di assicurare sempre la giusta quantità di aria in entrata alla temperatura ottimale, assicurano accelerazioni e prestazioni massime elevate.



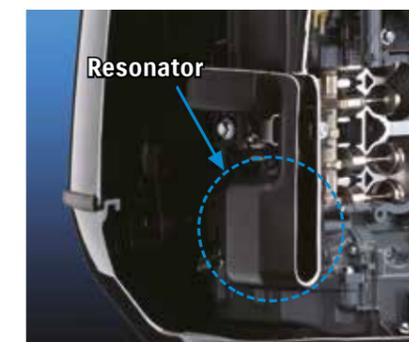
➔ Air Flow

Comparazione dell'efficienza per litro di carburante (Nuovo DF200A contro V6 DF200)



Confrontato con l'originale V6 DF200 il nuovo DF200A assicura un incremento dell'efficienza e dunque una riduzione dei consumi fino al 19% in modo particolare nel regime di rotazione di crociera (circa il 70% del regime di rotazione massimo).

I dati utilizzati nel grafico sono stati ottenuti mediante test svolti all'interno dei laboratori Suzuki con protocolli e condizioni uniformati. I risultati possono variare in funzione delle condizioni (tipo d'imbarcazione, dimensioni, peso, condizioni atmosferiche, etc.).



CAMERA DI RISONANZA

Il sistema di scarico dei gas è da sempre identificato come una delle fonti di rumore del motore, ma anche il circuito di aspirazione contribuisce alla rumorosità, soprattutto in accelerazione. Il DF200A incorpora una camera di risonanza in grado di smorzare il rumore proveniente dal motore.

Big Block—High Performance Engine

Il risultato raggiunto con il nuovo DF200A è stato quello di garantire ai diportisti le performance del fuoribordo V6 DF200 con un motore più compatto, leggero e a quattro cilindri. Per questo, gli ingegneri Suzuki hanno deciso di evolvere il 2,9 litri quattro cilindri già impiegato per i motori DF150 e DF175, aggiornando il progetto del quattro valvole per cilindro con alberi in testa DOHC elevando il rapporto di compressione a 10,2:1. In aggiunta, il motore incorpora anche un sistema a fasatura variabile delle valvole, VVT, un sistema di iniezione multi-point gestito da una centralina a 32 bit. Il risultato finale è un motore che pesa circa 30 kg in meno rispetto la versione di pari potenza V6, rendendolo la scelta ottimale per motorizzare imbarcazioni leggere e da pesca. Grazie alle sue caratteristiche è anche il motore ideale per chi deve rimotorizzare imbarcazioni precedentemente dotate di motori V6 due tempi.

Rapporto di compressione più elevato: 10,2:1

Seguendo l'esperienza che Suzuki ha maturato nella creazione di motori da gara in diverse discipline sportive, gli ingegneri hanno realizzato il motore quattro cilindri in linea DF200A con l'elevato rapporto di compressione di 10,2:1. Un elevato rapporto di compressione produce un notevole miglioramento delle performance e un incremento della potenza massima ottenibile da un motore di 2.867 c.c. di cilindrata.

La cilindrata più grande nella sua categoria

La cilindrata ha un effetto direttamente connesso con l'accelerazione e la coppia. In modo generico, maggiore è la cilindrata maggiori sono coppia e accelerazione. Per questa ragione il DF200A è stato progettato con una cilindrata totale di 2.867 c.c. rendendolo il motore fuoribordo a quattro tempi da 200 HP di maggiore cubatura sul mercato.

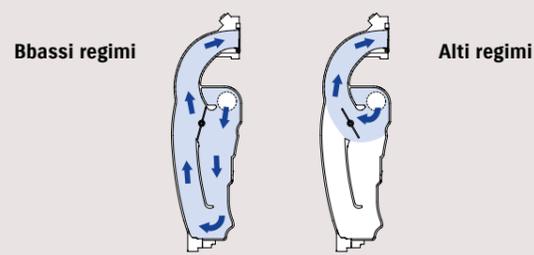
VVT (Variable Valve Timing)

La distribuzione con fasatura variabile è utilizzata su una gran quantità di motori prodotti da Suzuki per ottenere elevate prestazioni in tutto il range di funzionamento, il tutto mantenendo i vantaggi della tecnologia a quattro tempi. Il sistema si avvale di un innovativo profilo delle camme disegnate per offrire il massimo del rendimento soprattutto ai regimi più elevati. Il Variable Valve Timing è utilizzato per variare la fasatura ottimizzandola per i regimi più bassi e intermedi. Questo permette al motore di offrire il massimo della potenza disponibile a tutti i regimi producendo un'elevata coppia ai regimi bassi e intermedi per accelerazioni potenti e rapide. L'intero processo avviene in modo automatico lasciando al diportista il solo piacere di godere della potenza e delle prestazioni.

Multi-Stage Induction (MSI)

Iniettare la giusta quantità di aria nei cilindri in funzione del regime di rotazione ha un importante impatto sul rendimento del motore. A giri elevati è tipica la richiesta di un gran volume di aria, la quale diminuisce con il decrescere dei giri. Il sistema Suzuki Multi-Stage Induction soddisfa questa esigenza tramite collettori sdoppiati e gestiti da una valvola a induzione. Ai regimi più bassi l'aria entra nella camera di combustione attraverso un percorso più lungo, attraverso un collettore curvo disegnato per migliorare la combustione incrementando la coppia ai bassi e medi regimi. All'aumentare dei giri, la valvola presente nel collettore del sistema MSI si apre permettendo all'aria un passaggio diretto ai collettori delle camere di combustione. In questo caso il percorso dell'aria è breve e con minori resistenze, inoltre, questo sistema permette l'ingresso di una elevata quantità di aria dentro le camere di combustione, incrementando la capacità del motore di girare in modo efficiente anche agli alti regimi, dando come risultato una maggiore potenza massima e velocità superiori.

Flusso d'aria nel Multi-Stage Induction Module



Funzionamento sempre regolare

Sistema di contro-bilanciamento

Una delle caratteristiche proprie dei motori a quattro cilindri in linea, quando operano a regimi elevati, è l'insorgere di vibrazioni secondarie. Per ovviare a ciò, si è adottato un contralbero di bilanciamento, le cui masse in rotazione inversa permettono di neutralizzare le vibrazioni prodotte dal gruppo pistoni/bielle.

Thrust Mount System

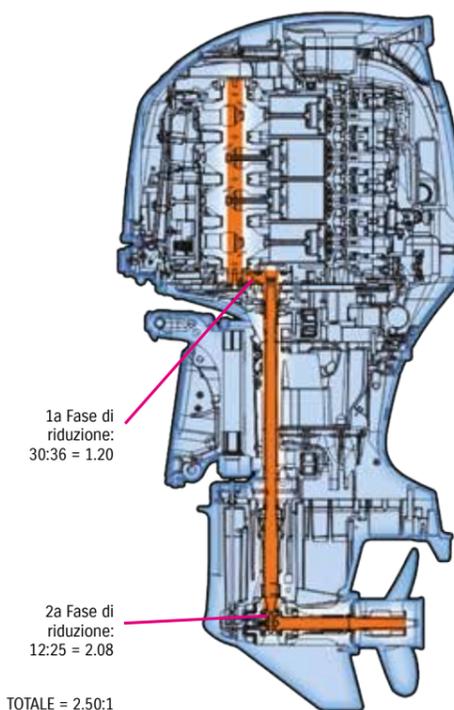
Il nuovo DF200A è dotato di cuscinetti anti vibranti ad elevate capacità meccaniche sia sui supporti superiori che inferiori, per evitare la trasmissione delle vibrazioni del motore allo scafo, garantendo quindi un confort elevato. I cuscinetti in gomma a differente densità sono utilizzati per assorbire le vibrazioni in tutte le condizioni di utilizzo, anche con carichi elevati.

Funzionamento silenzioso

I motori Suzuki fuoribordo a quattro tempi sono da sempre noti per il loro funzionamento eccezionalmente silenzioso. I tecnici della Suzuki progettano i motori incorporando e sviluppando nuove soluzioni per renderli sempre più silenziosi. Nella comparazione tra il DF200A e altri fuoribordo di pari potenza, i risultati mostrano chiaramente che il DF200A è più silenzioso di qualsiasi altro motore sul mercato.

Disassamento della trasmissione

Un'altra delle idee nate in casa Suzuki è l'adozione di un albero di trasmissione disassato rispetto l'albero motore. Questa scelta permette di ridurre le dimensioni dei fuoribordo ma anche di portare il peso verso prua a tutto vantaggio dell'equilibrio del sistema barca-motore. Presente su tutti i motori fuoribordo Suzuki dal DF70A in poi, questo speciale accorgimento che vede l'albero motore essere più a prua dell'albero di trasmissione, permette di spostare il centro di gravità verso il centro-barca. Inoltre, questo schema di trasmissione contribuisce anche a mantenere compatte le dimensioni del motore incrementando le performance e spostando l'asse di inerzia - punto nel quale le vibrazioni del motore sono al minimo - sopra il punto di fissaggio del motore alla barca, ottenendo un importante abbattimento delle vibrazioni percepite. Anche i nuovi DF200A e DF200AP incorporano questa tecnologia che permette di ridurre il rapporto di rotazione già sull'albero di trasmissione. Dotati di un rapporto finale pari a 2,50:1 - il più elevato che si può trovare in qualsiasi motore fuoribordo che adotti questo accorgimento - il DF200A/AP è in grado di garantire una potente spinta per accelerazioni rapide e velocità massime elevate.



Dotazioni speciali presenti solo sul nuovo DF200AP

Suzuki Selective Rotation

Le imbarcazioni più grandi sono solitamente equipaggiate con motorizzazioni multiple, generalmente una coppia di fuoribordo con rotazione standard e uno controrotante per permettere all'imbarcazione di navigare in modo lineare e bilanciato. Questo generalmente richiede l'acquisto di un esemplare del medesimo motore con trasmissione controrotante, ma l'innovativo sistema ideato e realizzato da Suzuki, Suzuki Selective Rotation, elimina quest'esigenza grazie ad uno speciale piede che può essere impiegato sia come destrorso sia come sinistrorso, in modo assolutamente efficiente.

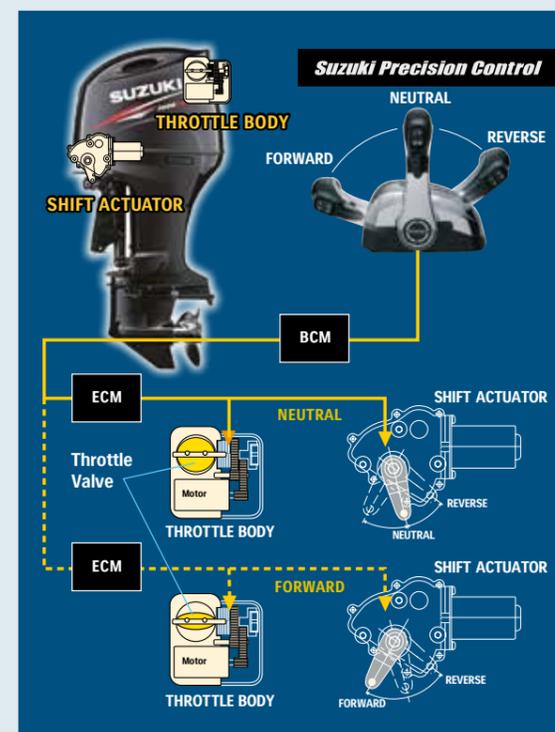
Disponibile solo nel modello DF200AP, la versione controrotante richiede unicamente la sostituzione di un connettore sul cablaggio del motore e l'adozione di un'elica appropriata*.

*Consultare il vostro dealer prima di cambiare la rotazione standard o di tornare a questa. Il connettore opzionale e l'elica aggiuntiva sono necessari per procedere con tali operazioni.



Suzuki Precision Control

Disponibile solo sulla versione DF200AP, Suzuki Precision Control System è un sistema computerizzato di gestione del cambio e del gas, che sostituisce i precedenti sistemi a controllo meccanico via cavo con un impianto digitale fly-by-wire, per eliminare tutti gli inconvenienti tipici dovuti agli attriti dei componenti meccanici e le resistenze che ne derivano. Il sistema offre un controllo preciso e confortevole in ogni situazione, permettendo di azionare la manetta modo rapido e preciso. Questa caratteristica si rivela particolarmente utile nella conduzione a regimi bassi e durante le manovre. Il sistema è combinato con il Suzuki Lean Burn Control System, accorgimento che permette di ottimizzare il lavoro della centralina motore in accordo coi comandi provenienti dalla manetta. Suzuki Precision Control comprende anche dei sistemi di salvaguardia del motore per prevenire danni derivati da utilizzi impropri ed è compatibile con motorizzazioni singole, doppie o triple e quadruple inoltre, prevede la possibilità di installazione di una doppia stazione di controllo su imbarcazioni con doppia plancia.



Elettronica avanzata

Centralina a 32-Bit

Il DF200A è equipaggiato con un'unità di controllo elettronico a 32-Bit (Engine Control Module) che provvede al controllo di precisione di tutte le funzioni del motore. Questo potente computer monitorizza e processa in tempo reale tutte le informazioni provenienti dai sensori presenti sul motore. Questi sensori includono il sensore multiplo di pressione assoluta dei collettori, sensore della posizione dell'albero motore, sensore della temperatura in aspirazione, sensore del cambio e del gas impostato dall'operatore, sensore della temperatura interna del cilindro, sensore di posizione dell'albero a camme e della temperatura del collettore di scarico. Utilizzando questi dati il computer restituisce un controllo preciso degli impianti di iniezione e accensione mantenendo un livello sempre ottimale in tutte le condizioni operative.

Iniezione multi-point

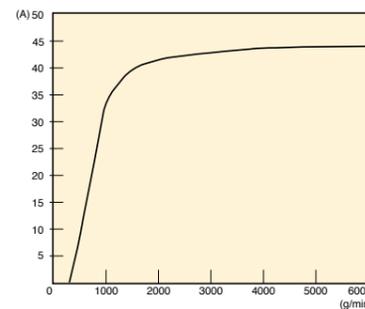
Suzuki è stato il produttore pioniere nell'impiego dell'iniezione elettronica nei motori fuoribordo quattro tempi, il primo motore fu il DF70/60 nel 1997. Il sistema d'iniezione sequenziale multipoint di Suzuki fornisce a ogni singolo cilindro una miscela ottimizzata di carburante e aria, che viene iniettata ad alta pressione in accordo con quanto stabilito dalla centralina ECM a 32-Bit. Il sistema permette di ottimizzare i consumi, fornire sempre una pronta accelerazione e ridurre anche le emissioni per rispondere ai requisiti delle normative internazionali in materia di inquinamento.

Tra queste è conforme a quanto previsto dagli standard RCD, Recreational Craft Directive, nonché alla normativa 2003/44/EC emanata dal Parlamento e dal Consiglio europei e in ultimo, ha ottenuto tre stelle dalla California Air Resource Board (CARB).

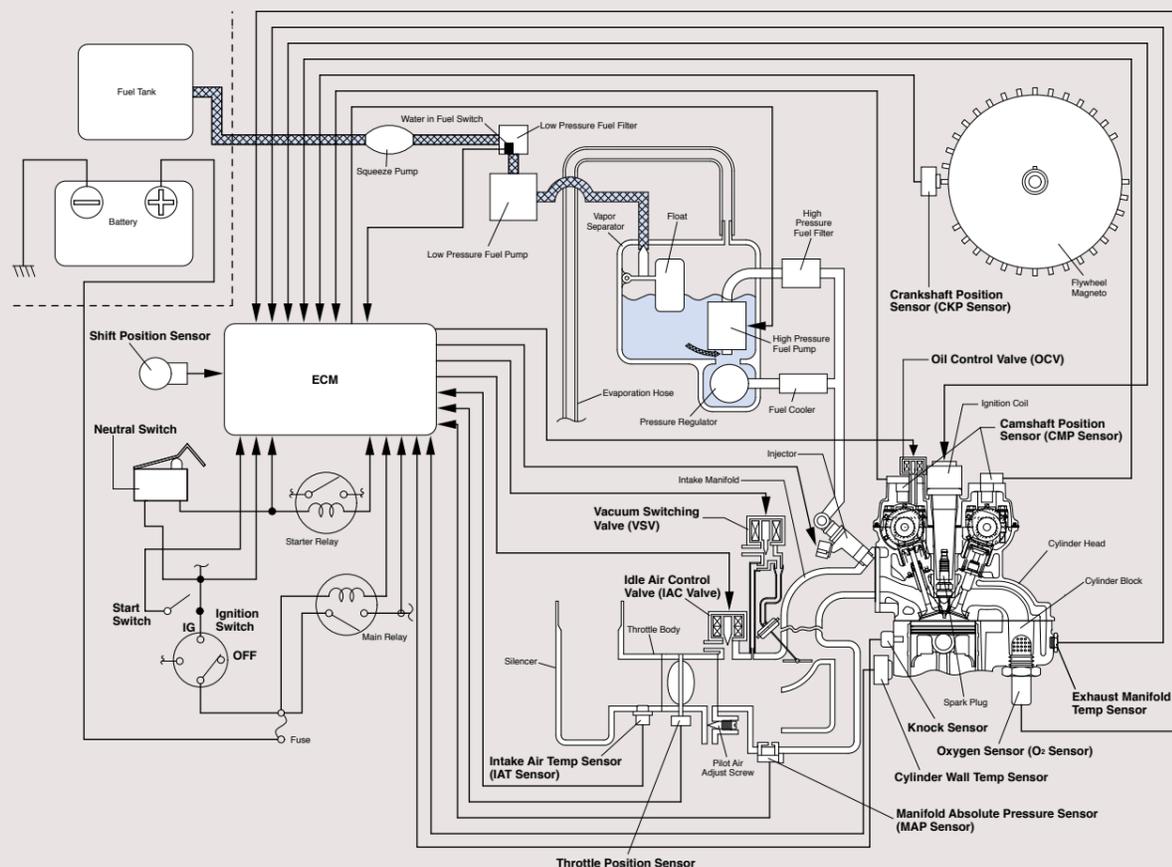
Generatore ad alto rendimento

Le barche moderne sono equipaggiate con un elevato numero di apparati elettronici, i quali richiedono una quantità di corrente elettrica sempre maggiore per essere alimentati anche contemporaneamente. Il Suzuki DF200A è equipaggiato con un alternatore in grado di erogare 44A (12 V), a partire dai 1.000 giri/min, rivelandosi sempre adeguato alle esigenze elettriche di bordo.

Alternator Output



Multi Point Sequential Electronic Fuel Injection



Disegnati pensando alla comodità

Suzuki Keyless Start System (solo DF200AP)

Il nuovo sistema Suzuki Keyless Start utilizza un sensore di prossimità in grado di trasmettere un codice di accesso al motore e all'impianto di accensione. Quando tale dispositivo si trova entro un metro di distanza dalla console, trasmettendo il suo codice specifico, è possibile accendere il motore senza l'utilizzo di una chiave. Con il trasmettitore al sicuro all'interno delle vostre tasche, il sistema permette di operare evitando la perdita accidentale delle chiavi. Tutto questo si rivela anche un efficace antifurto, perché il motore non si avvia senza l'inserimento del codice di sicurezza appropriato. La chiave è inoltre contenuta all'interno di un involucro galleggiante per poter essere facilmente recuperato in caso di caduta accidentale in acqua.



Regolatore di corsa massima TILT

Per proteggere il motore e la barca dai danni che possono derivare dalle operazioni di eccessivo sollevamento del motore, entrambi i motori DF200A e DF200AP incorporano un limitatore di tilt che previene il sollevamento del fuoribordo oltre il limite prestabilito dall'utente.



Tilt Limit System

Sensore di detonazione

Come già presente su alcuni motori della gamma Suzuki anche su questi potenti DF200A è stato adottato il sensore detonazione, il quale fornisce alla centralina ECM le informazioni necessarie per la gestione precisa della fasatura per ottenere prestazioni ottimali. Oltre a garantire il massimo della potenza in uscita questo sistema incrementa anche la durata del motore.

Sistema di rilevazione di acqua nel carburante

L'acqua nella benzina può essere causa di problemi come una combustione povera e un'erogazione di potenza ridotta, oltre a generare fenomeni di corrosione. Il sistema Suzuki Water Detecting System è stato concepito per aiutare a proteggere il motore dalla presenza di acqua nel carburante, utilizzando un rilevatore a filtro in grado di allertare l'operatore con allarmi visivi e sonori in caso di presenza di acqua nella benzina. Il filtro è stato inoltre di materiale trasparente in modo da agevolare il controllo da parte dell'utente.



Regolatore di tensione raffreddato ad acqua

Il regolatore di tensione incorporato in entrambe le versioni di DF200A e DF200AP è dotato di un dissipatore di calore raffreddato ad acqua grazie al quale si ottiene un incremento delle prestazioni e durata dello stesso. Il sistema di ricarica permette di utilizzare contemporaneamente due batterie, in quanto il sistema distribuisce la corrente su due circuiti separati ed è stato progettato per salvaguardare la batteria principale, anche nel caso in cui la seconda batteria subisse malfunzionamenti.

Box fusibili

Tutti i fusibili dell'impianto elettrico del fuoribordo sono situati in un singolo contenitore situato al lato del motore. Questa scelta permette al design del motore di rimanere pulito ma soprattutto di agevolare l'accesso a questi componenti fondamentali.



Fuse Box

Sistema per il lavaggio interno con acqua dolce

Nel tempo il sale, la sabbia e la sporcizia possono causare danni al circuito di raffreddamento. Per prevenire queste circostanze entrambe le versioni di DF200A e DF200AP sono dotate con un doppio ingresso per il lavaggio interno con acqua dolce, che permette di sciacquare il sistema di raffreddamento in modo rapido e semplice. Un accesso è situata sulla destra e l'altra sulla parte frontale del motore, in modo da offrire sempre un facile collegamento con le tubazioni presenti in banchina.



Durata e Affidabilità

Finitura Suzuki anti corrosione

Per proteggere i suoi motori dalla corrosione Suzuki li protegge con la sua speciale formula Suzuki Anti-Corrosion Finish. Applicato direttamente sulla lega d'alluminio con cui sono costruiti i fuoribordo Suzuki, questo trattamento assicura la massima aderenza del rivestimento alla superficie. Dopo questo trattamento a diretto contatto con la superficie metallica, seguono la stratificazione con un primer epossidico e uno strato di finitura nera, sul quale il processo termina con un rivestimento in fibra acrilica trasparente. Questo ciclo di trattamento si rivela particolarmente efficace per proteggere tutte le parti in lega di alluminio del fuoribordo costantemente a contatto con l'acqua salata.

