

Celebrating the 5-millionth Yamaha outboard

On March 28, 1996, a grand ceremony was held to celebrate the line-off of Yamaha's 5-millionth outboard motor at Yamaha Motor Co., Ltd.'s outboard manufacturing company Sanshin Industries in Hamamatsu City. Here are excerpts from the speeches of Mr. Takehiko Hasegawa, President, and Mr. Susumu Doi, Senior General Manager, Marine Engine Operations of YMC at the ceremony addressed to the Yamaha management and employees, guests from related companies and press in attendance.



The line-off ceremony was held in the familiar setting of the Sanshin Industries. Mr. Hasegawa and Mr. Doi (left) shake hands. La ceremonia conmemorativa se celebró en el marco familiar de Sanshin Industries. El Sr. Hasegawa y el Sr. Doi (a la izquierda) se estrechan la mano.

Celebrando 5 millones de fuerabordas Yamaha

El 28 de marzo de 1996 tuvo lugar una gran ceremonia para conmemorar la salida del motor fuera borda "5 millones" de la cadena de montaje que Yamaha Motor posee en la factoría de Sanshin Industries en Hamamatsu City. Incluimos a continuación un breve resumen de los discursos del Sr. Takehiko Hasegawa, director de Yamaha, y del Sr. Susumu Doi, director general adjunto y encargado de la sección de motores marinos de Yamaha, pronunciados en la ceremonia y dirigidos a los altos cargos y empleados de Yamaha, a los invitados de compañías afines y a la prensa en general.

With Joy and Renewed Determination



Today, the 5 millionth Yamaha outboard motor was completed and came off the assembly line. As president of Yamaha Motor Company, I want to share the news of this proud achievement with Yamaha outboard lovers and all the people involved in handling Yamaha products throughout the world.

Of all the types of engines that serve us in our lives and work, few are subjected to tougher working conditions than outboard motors. In order to make it on the world market they must be built to function reliably no matter what kind of conditions they are used in.

Fortunately, we have always been blessed with people who bring real passion to the job of building products and with people who take great pride in supplying those products and service to the customers. It is the great, ongoing efforts of you all that have built the Yamaha reputation for reliability and made possible this tremendous milestone. For this I wish to express my heartfelt thanks.

Today we are in the position to establish Yamaha as one of the three major brands in the outboard industry, but in this age of drastic economic change we cannot afford to be too optimistic. I firmly believe, however, that if all of us around the world who have contributed to the achievement of this 5 million unit record are willing to put our heads together and work to meet the challenges of the future, we will surely overcome the obstacles before us and go on to grow even stronger.

As we savor the joy of this historic 5-millionth Yamaha outboard, I hope we will also make today the start of a brave new Yamaha challenge.

Takehiko Hasegawa
President and Representative Director
Yamaha Motor Co., Ltd.

Con alegría y firme determinación

Hoy ha salido completo de la cadena de montaje nuestro motor fuera borda "cinco millones". Como director de Yamaha Motor quiero compartir la celebración de este logro notable con los entusiastas de los fuerabordas Yamaha y con todos los que están relacionados con los productos Yamaha en todo el mundo.

De todas las clases de motores que usamos en nuestras vidas y en nuestro trabajo, pocos están sometidos a condiciones tan duras de funcionamiento como los motores fuera borda. Para que cumplan su cometido en los mercados del mundo entero, estos motores deben estar contruidos para funcionar con gran fiabilidad, independientemente de cuáles sean sus condiciones de utilización.

Afortunadamente siempre hemos tenido la suerte de estar rodeados de gente con gran pasión por construir productos y orgullosa suministrarlos y ofrecer un buen servicio a los clientes. Son los grandes y constantes esfuerzos realizados por todos ustedes los que han hecho posible la gran reputación de fiabilidad que tiene Yamaha así como la celebración de esta gran hazaña. Por todo ello deseo expresarles mi más sincero agradecimiento.

Yamaha está considerada hoy en día como una de las tres marcas más destacadas en el sector de los fuerabordas pero, en estos tiempos de drásticos cambios económicos, no podemos permitirnos ser demasiado optimistas. No obstante, creo firmemente que, si todos los que hemos contribuido a lograr esta proeza de fabricar 5 millones de fuerabordas estamos dispuestos a unir esfuerzos y trabajar por satisfacer los grandes retos que nos deparará el futuro, venceremos los obstáculos que se presenten ante nosotros y continuaremos creciendo con más fuerza. En el momento en el que conmemoramos este histórico fueraborda "5 millones", espero también que este hito represente el comienzo de un nuevo y valiente desafío para Yamaha.

Takehiko Hasegawa
Director
Yamaha Motor Co., Ltd.

5 Million Outboards Built with Heart



Today, the Yamaha outboard motors we have been building since the first P-7 model introduced in 1960 reach the momentous 5 million mark in total production.

To all the people around the world who use and love our products and to our good partners who bring the message of Yamaha quality to the market, I want to express my deepest gratitude. For all of us who are involved in the manufacture of Yamaha outboards, this moment has given us a renewed sense of pride in the Yamaha brand and also the opportunity to renew or pledge to strengthen our developmental and technological capabilities and work harder than ever to build the kinds of products that will be even more worthy of our customers' love and trust.

It is with the people gathered here today, and with Yamaha distributors and dealers throughout the world who know and understand Yamaha outboards best of all and at times have been our best advisors, that I first of all want to share our joy at the completion of this 5-millionth outboard and our dedication as we look to the future.

We are determined to put all our heart into the job of building Yamaha outboards that you can truly be proud of. And we hope that you will carry the message of their excellence to as many people as possible. In closing I would like to wish you all success and thank you for being here today.

Susumu Doi
Senior General Manager, Marine Engine Operations
Yamaha Motor Co., Ltd.

5 millones de fuerabordas contruidos con el corazón

Hoy, la producción total de motores fuera bordas Yamaha, que hemos venido construyendo desde aquel primer modelo P-7 presentado en 1960, ha alcanzado la importante cifra de 5 millones.

A todas las personas que en el mundo entero usan y aprecian nuestros productos y a nuestros buenos socios que llevan el mensaje de calidad Yamaha al mercado, quiero expresarles mi más profunda gratitud. Para todos los que trabajamos en la fabricación de los motores fuera borda, este momento nos proporciona un profundo sentimiento de orgullo en la marca Yamaha y, también, la oportunidad de renovar y fortalecer nuestras capacidades tecnológicas y de desarrollo, así como trabajar más duro que antes en la construcción de la clase de productos que merezcan la estima y confianza de nuestros clientes.

Es con las personas aquí reunidas hoy, y con los distribuidores y concesionarios Yamaha de todo el mundo que conocen y comprenden mejor que nadie los fuerabordas Yamaha y han sido a veces nuestros mejores consejeros, con los que quiero compartir nuestra gran alegría al terminar la construcción de este fueraborda "cinco millones" y nuestra entrega por la tarea realizada, al mirar hacia el futuro.

Estamos decididos a esforzarnos en la tarea de construir fuerabordas Yamaha de los que podamos sentirnos realmente orgullosos. Y espero que ustedes lleven este mensaje de excelencia a la mayor cantidad posible de personas. Para terminar, quisiera desearles a todos ustedes los mayores éxitos y agradecerles también el estar aquí hoy con nosotros.

Susumu Doi
Director general adjunto, Sección de motores marinos
Yamaha Motor Co., Ltd.

A Word for Yamaha

On the occasion of its milestone 5-millionth outboard, Chantey has received words of recognition and advice from three major figures in the American and European marine markets.

Make them sit up and take notice

Mr. Eddie Smith Jr.,

*Chairman and CEO
Grady-White Boat
Co. Ltd.*

When Yamaha outboards first entered the marine market in the United States in 1984, I remember what instantly separated Yamaha from the rest of the competition.

Their products were clearly superior to everything else on the market.

As Yamaha reaches an incredible milestone of 5 million for total outboard motor production, I believe Yamaha's future lies in making the rest of the marketplace sit up again and take notice.

What I would like to see in the future is to have Yamaha use its vast resources and technology to once again leap far ahead of the competition with affordable products that are clearly superior to anything else in the marketplace.

Technological leadership coupled with dependability are the images that people associate with the Yamaha brand name.

You can depend on Yamaha engines in the harsh environment and difficult situations that Grady-White owners experience in offshore waters. Compared to other brands, Yamaha's engines have always had leading-edge technology, exceptional reliability and outstanding quality. In a sentence you can say that compared to the competition, they "start right out of the box."

In the future I believe Yamaha's challenge will be to build very fuel efficient, environmentally friendly outboard engines that are affordable and competitively priced in the marketplace. I would like to conclude that it would also help if these engines are extremely quiet, relatively compact and light in weight.



¡Presten bien atención y déense por enterados!

Sr. Eddie Smith Jr., director

Grady-White Boat Co. Ltd.

Cuando los fuerabordas Yamaha se presentaron por primera vez en el mercado norteamericano en 1984, recuerdo en qué se diferenciaba Yamaha instantáneamente del resto de las marcas competidoras.

Sus productos eran claramente superiores a los demás del mercado. Hoy, cuando la producción total de motores fuera borda Yamaha ha alcanzado la increíble cifra de 5 millones, creo que el futuro de Yamaha está en que el resto del mercado preste gran atención a este acontecimiento y se dé por enterado.

Lo que me gustaría ver en el futuro es que Yamaha utilizara sus vastos recursos y tecnología para destacarse una vez más de sus competidores con productos económicos que sean claramente superiores a otros del sector.

La gente asocia la imagen de marca Yamaha con liderazgo tecnológico y enorme fiabilidad. Se puede confiar en los motores Yamaha en circunstancias arduas y situaciones difíciles en aguas mar adentro que los propietarios de Grady-White conocen muy bien. Comparados con los de otras marcas, los motores Yamaha han sido siempre fabricados con tecnología punta, excepcional fiabilidad y extraordinaria calidad. En pocas palabras se puede decir que, comparados con los de las marcas de la competencia, "destacan en cuanto salen de la caja de embalaje".

Creo que el reto futuro de Yamaha pasa por construir fuerabordas "ecológicos" con alta economía de combustible y precio muy competitivo. Me gustaría añadir para terminar que también sería conveniente que estos motores fueran enormemente silenciosos, bastante compactos y ligeros de peso.

*Mr. Smith, in red, enjoying game fishing.
El Sr. Smith, de rojo, disfrutando del deporte de la pesca.*



Unas palabras para Yamaha

Con ocasión de cumplirse la producción de 5 millones de fuerabordas hemos recibido palabras de agradecimiento y consejo de tres importantes personajes del sector en Norteamérica y Europa.

Outboards drive marine market

Mr. Robert Greenwood

Editor, International Boat Industry

Even with personal watercraft and stern drives growing, sales of outboard motors remain one of the best indicators of the health of the marine recreation market worldwide.

Industry estimates put sales worldwide at around 700,000 units last year, of which the biggest share was taken by the United States. That's certainly well down from the pre-world recession peak of the early/mid 'Eighties, but it shows a steady climb back from the low point in the early 'Nineties.

In the European Union, which after the US is the next-largest market, the progression has been less certain and more mixed. While Italy, the biggest of the European outboard markets in the past, and the UK have performed quite well over the past year or so, Germany and France are looking less healthy.

A noticeable development in Europe in recent years has been the taking of market share by Japanese outboard manufacturers, most notably Yamaha.

Both in Europe, as in the United States, new and anticipated environmental legislation has the potential to depress market sales, but as long as the major manufacturers continue their pro-active approach to developing low-emission models, the uniquely versatile outboard will undoubtedly continue to play a major role in the marketplace, particularly at the all-important entry-level end.



Los fuerabordas impulsan el mercado

Sr. Robert Greenwood

Director, International Boat Industry

A pesar del crecimiento en la demanda de vehículos personales y motores de popa, las ventas de motores fuera borda siguen siendo uno de los mejores indicadores para comprobar la buena salud del mercado de las embarcaciones de recreo en el mundo entero.

El sector calcula que se vendieron unas 700.000 unidades en todo el mundo el pasado año, la mayor parte en Estados Unidos. Esta cifra es todavía bastante menor que las de principios y mitad de los 80, antes de que empezara la recesión mundial en los años siguientes, pero muestra una tendencia creciente a partir del punto más bajo que se situó a principios de los años 90.

En la Unión Europea, el mercado más grande después de Estados Unidos, el crecimiento ha sido menos seguro y más variable. Mientras que Italia, años atrás el mayor de los mercados europeos de fuerabordas, y el Reino Unido han logrado buenos resultados el último año, la progresión en Alemania y Francia no ha sido tan robusta.

Una tendencia notable en Europa en los años más recientes ha sido la mayor penetración en el mercado de los fabricantes japoneses de fuerabordas, y en especial de Yamaha.

Tanto en Europa como en Estados Unidos, la nueva y anticipada legislación sobre el medio ambiente puede hacer que disminuyan las ventas, pero mientras que los principales fabricantes continúan mostrando su gran interés por desarrollar modelos de baja emisión, el versátil y exclusivo fueraborda continuará desempeñando indudablemente un papel esencial, en especial en el importante mercado de la gama baja.



Yamaha Marine Engines and the European Market

Mr. Bob Passet

Consultant, Regulations

Yamaha Motor Europe N.V.

At milestones in history we should always think about the future to come. I recall that 30 years ago, the name of Yamaha was unknown in the European marine world. Thanks to its excellent products, Yamaha now is a key player in the marine world.

The ultimate challenge for the future is to make all possible efforts to maintain that reputation as "a supplier of excellent products." In Europe the name "YAMAHA" is equivalent to durability, consumer friendliness and concern for the marine environment. This is the reason why Yamaha Marine engines have become so popular in Europe.

At the time of their introduction here, Yamaha understood those key elements for success and developed accordingly a complete range of engines that gave the European boater the optimal choice in all areas. Because of this understanding, Yamaha marine engines now are the "Number One" choice for the recreational as well as for the commercial market.

For the future Yamaha should continue on the same successful course by developing engines based on new technology. This should be done to show very clearly its awareness of the necessity for a clean environment. The key elements of Yamaha's well-known durability and consumer friendliness should also remain top priorities as they always have for everyone at Yamaha.



Yamaha y el mercado europeo

Sr. Bob Passet

Asesor, normativas, Yamaha Motor Europe N.V.

En las fechas conmemorativas, siempre debemos pensar en el futuro. Recuerdo que hace 30 años el nombre de Yamaha era desconocido en el sector marítimo europeo. Gracias a sus excelentes productos, Yamaha ocupa ahora un puesto preponderante.

El desafío fundamental cara al futuro es esforzarse todo lo posible por mantener esta reputación de "proveedor de excelentes productos". En Europa, la marca "YAMAHA" es sinónimo de durabilidad, facilidad de utilización e interés por el medio ambiente marino. Esta es la razón por la que son tan populares los motores marinos Yamaha en Europa.

En el momento de su introducción aquí, Yamaha comprendió la importancia de estos elementos claves para tener éxito y desarrolló, en consecuencia, una gama completa de motores que facilitan al propietario de lanchas europeo la mejor elección en todos los aspectos. Es por eso que los motores marinos Yamaha son ahora la elección "Número Uno" tanto en el sector recreativo como en el sector comercial.

En el futuro, Yamaha debe continuar por este mismo camino que tantos éxitos nos ha deparado desarrollando motores basados en nuevas tecnologías, a fin de mostrar muy claramente que es consciente de la necesidad de lograr un medio ambiente lo más limpio posible. Los elementos claves de la bien conocida durabilidad y facilidad de utilización de Yamaha deben permanecer entre las máximas prioridades, como lo han sido siempre para todos nosotros en Yamaha.

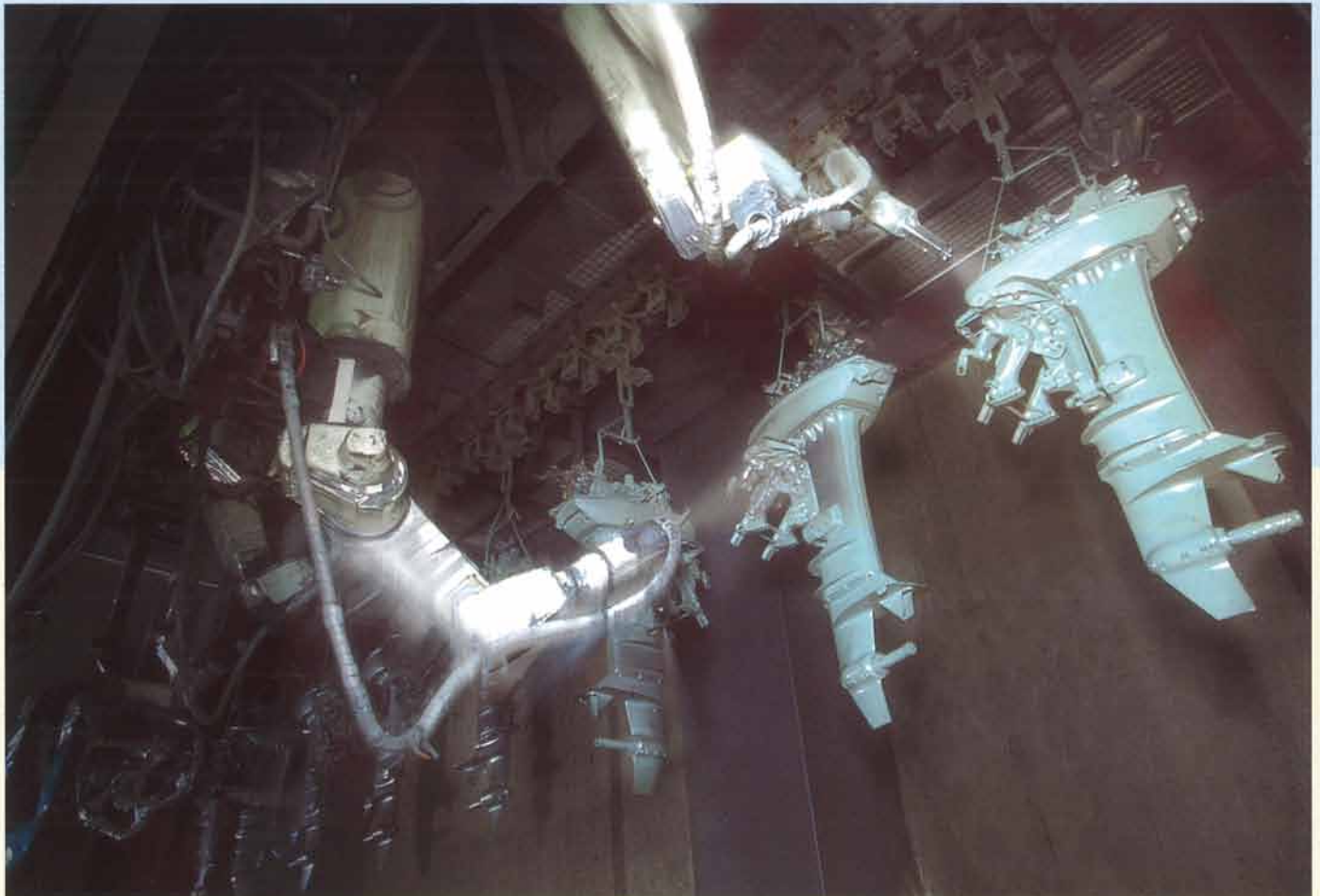
From high-tech to craftsmanship

-How Yamaha outboards are made

5 million votes of confidence

The amazing number 5,000,000 is probably the clearest proof possible that Yamaha outboards have been used and loved by people all over the world. Every one of those motors represents another vote of confidence for Yamaha. In another sense, every Yamaha outboard that is sold offers further proof of the outstanding performance, durability and user friendliness the Yamaha brand represents.

*In an automated finishing process, shafts are ground and polished to micron accuracy.
En el proceso de acabado automatizado los ejes se rectifican y pulen con precisión micrométrica.*



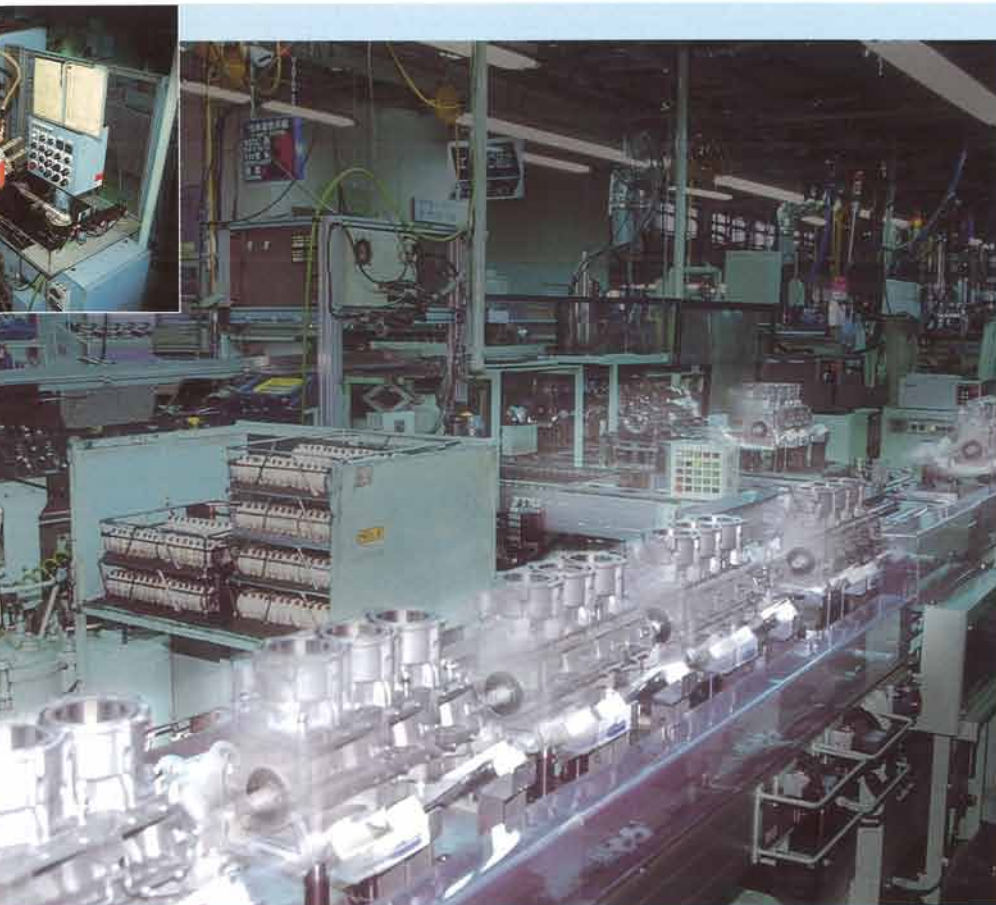
*The 5-step anti-corrosion finish is applied with faultless precision on a fully automated painting line.
El acabado anticorrosivo de 5 etapas se aplica con gran precisión en la cadena de pintura completamente automatizada.*

De la alta tecnología al arte consumado

Cómo se fabrican los fuerabordas Yamaha

5 millones de votos de confianza

El número 5.000.000 es la prueba más evidente de que los fuerabordas Yamaha son apreciados y queridos por los usuarios de todo el mundo. Cada uno de estos motores es otro voto de confianza en el extraordinario rendimiento, durabilidad y facilidad de utilización que posee la marca Yamaha.

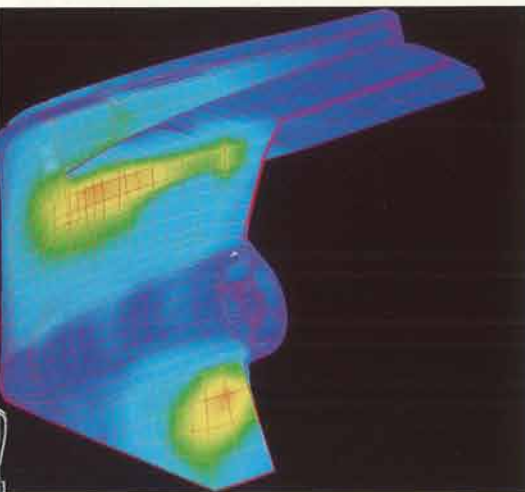


Products coming off the line all have the same high degree of consistent quality.
Los productos que salen de la cadena tienen todos el mismo nivel de consistente calidad.

Even the fitting of piston rings is done on an automated line.
Incluso el ajuste de los aros del pistón se hace en una cadena automatizada.



Liquid gaskets are used to achieve high-precision fit.
Las juntas líquidas se usan para conseguir ajustes de alta precisión.



Strength analysis using advanced Finite Element Analysis simulation has contributed to weight reduction.
El análisis de resistencias usando simulación avanzada de elementos finitos ha contribuido a la reducción del peso.



Long continuous hours of tank testing provide all types of detailed data to be fed back into the development process.
Después de largas y continuas horas de pruebas hidrodinámicas se dispone de todo tipo de datos detallados que vuelven a introducirse en el proceso de desarrollo.



The R & D division offices.
Oficinas del departamento de I+D.



CAD/CAM design.
Diseño y fabricación asistidos por computadora.

All the diversity in the world

Yamaha outboards are being used in over 170 countries and regions around the globe today. Because that means literally "in every corner of the world," there is tremendous diversity in the environments and conditions under which Yamaha outboards are used. In addition to differences in the physical factors of weather and sea conditions, the types of boats the outboards are mounted on and the things they are used for are also very different. Outboards power boats for pleasure uses like sport fishing, waterskiing and cruising as well as commercial uses like fishery and transportation. Yamaha's basic outboard models number 85 and range from the single-cylinder 2 hp up to our V6 250 hp models. Based on these, we ship some 1,400 different variations designed to accommodate the different kinds of boats and the ways they are used in each country.

Through our worldwide distribution network Yamaha is constantly gathering user opinions to be fed back into our product development. It is often the case that we also send out engineer and service teams into the field to make more detailed surveys. The result is tremendous volumes of data that we use not just for specific regions but in the development and manufacturing of all our outboards.

All of the different types of technological advances that have won Yamaha outboards their outstanding reputation, like the development and marketing of the world's first kerosene model, being the first maker to intro-

duce oil injection technology, a microcomputer-controlled engine system, a twin rotation system and the introduction of an ideal anti-corrosion system that increases durability with elements like the Yamaha-original anti-corrosive aluminum alloy, YDC-30, are all products of our history of diligent R & D activities.

These kinds of thorough Research & Development efforts are one of the important reasons why Yamaha outboards always score top marks in user surveys. In one American "User Satisfaction Survey" Yamaha has placed first for three consecutive years from 1993 to '95. Meanwhile, in Power Boat Report, a noncommercial American industry magazine known for its objective journalism, a recent survey found that Yamaha placed far ahead of other brands when users were asked "will you buy the same brand for your next outboard?"

The impact of simulation

Our R & D activities are just one example of the passion shared by all Yamaha people to build and supply to the customers ever better products. This is the energy behind every Yamaha outboard we build. Backing up these efforts by providing higher levels of accuracy and efficiency is Yamaha's advanced computer technology.

Yamaha makes use of computer technology at all levels



In the final inspection, each completed motor is actually started up to check all aspects of it. En la inspección final se hace arrancar cada motor terminado para comprobarlo por completo.



The lost-wax method allows propellers to be cast as single units. El método de cera perdida permite fundir las hélices una a una.



Engine blocks and connecting rods are processed with micron accuracy. Los bloques de motor y varillas de conexión se fabrican con precisión micrométrica.



Gran diversidad de uso y condiciones ambientales

Los fuerabordas Yamaha se usan hoy en día en más de 170 países y regiones de todo el mundo. Esto significa que existe una gran diversidad de condiciones ambientales en la utilización de nuestros motores. Además de las diferentes condiciones atmosféricas y marítimas, son también muy diversas las lanchas en las que se instalan y la finalidad para la que se emplean. Las lanchas motorizadas con fuerabordas se usan para el ocio, como en la pesca deportiva, el esquí acuático y los viajes por mar, así como en actividades comerciales como la pesca y el transporte. La gama Yamaha de fuerabordas tiene 85 modelos básicos que van desde el monocilíndrico de 2 hp hasta el V6 de 250 hp y se efectúan unas 1.400 variaciones diferentes para las distintas lanchas, embarcaciones y formas de utilización de cada país.

Yamaha, a través de su red mundial de distribución, recoge las opiniones del usuario para incorporarlas al desarrollo de sus productos. También envía equipos de ingenieros y personal de servicio al lugar de utilización para hacer estudios más detallados. Todos estos datos se usan no sólo para ciertas regiones específicas, sino en el desarrollo y creación de todos nuestros fuerabordas.

Los numerosos avances tecnológicos por los que los fuerabordas Yamaha

han logrado su extraordinaria reputación, como el primer modelo de queroseno del mundo, la introducción de la tecnología de inyección de aceite, el sistema de motor controlado por microcomputadora, el sistema de rotación doble y un excelente sistema de anticorrosión a base de la aleación de aluminio anticorrosiva de Yamaha YDC-30, son todos ellos productos de nuestra larga historia de actividades de I+D.

Estos esfuerzos continuos de investigación y desarrollo son una de las razones más importantes por las que los fuerabordas Yamaha encabezan las clasificaciones de los estudios y encuestas realizados entre los usuarios. En un "Estudio de Satisfacción del Usuario" llevado a cabo en EE UU, Yamaha logró el primer puesto tres años consecutivos, de 1993 a 1995. También en "Power Boat Report", una revista estadounidense independiente, un reciente estudio colocó a Yamaha en cabeza y a gran distancia de otras marcas cuando a los usuarios se les preguntó si "comprarían la próxima vez la misma marca".

El impacto de la simulación

Nuestras actividades de I+D son sólo un ejemplo de la pasión que comparten todos los empleados de Yamaha por construir y suministrar siempre mejores productos a nuestros clientes. Para lograr alcanzar mayores niveles de precisión y eficiencia, Yamaha utiliza tecnología de computadora a todos los niveles de su completo sistema de producción programa-

of our comprehensively programmed production system from planning, design, and testing to manufacturing.

This system involves the repeated use of computer technology in all phases of the product development process from conceptualization to basic design, detail design and prototype production to test analysis by means of computer simulation. This makes it possible for us to predict and modify product quality and performance at the design stage.

For example, as one of our design tools Yamaha has developed a unique software program for simulated analysis of the effect of collisions with driftwood. This is a program that incorporates what is called finite element analysis and is capable of determining the degree of force brought to bear on each part of the motor when it is hit by driftwood, not only in the form of numerical values but also in the form of a visual display. Repeated analysis with this program enables us to arrive at the optimum design in terms of strength and rigidity.

Of course, actual collision tests are also conducted and the results fed back into the computer to increase the accuracy of the program.

Besides collision analysis, computer simulation technology is used in a wide range of applications such as evaluation of new product prototype mock-ups and solving problems on the assembly lines, all of which helps improve the quality and reliability of Yamaha outboards.



Vital engine parts like crank shafts go from oven to salt bath twice in Yamaha's double tempering process for extra hardness. Las piezas importantes del motor como los cigüeñales se endurecen aún más pasando dos veces del horno al baño de sales en el doble proceso de revenido de Yamaha.

da, desde planificación y diseño hasta comprobación y fabricación.

Este sistema usa tecnología de computadora en todas las etapas del proceso de desarrollo del producto, desde su concepción hasta el diseño básico y desde el diseño detallado y la producción del prototipo hasta el análisis de pruebas. De esta manera se puede predecir y modificar la calidad y rendimiento del producto en la etapa de diseño.

Por ejemplo, Yamaha ha creado un exclusivo programa de software para el análisis simulado del efecto que tienen las colisiones con madera flotante. Este programa emplea análisis de elementos finitos para determinar la fuerza que debe soportar cada pieza del motor cuando es golpeada por la madera flotante, tanto en valores numéricos como visualmente en pantalla. El análisis repetido con este programa permite llegar al diseño óptimo en lo que se refiere a resistencia y rigidez. Los resultados de las pruebas de colisión, una vez efectuados, se introducen en la computadora para aumentar la exactitud del programa. La tecnología de simulación por computadora se utiliza también en una amplia gama de aplicaciones, como evaluación de prototipos de nuevos productos y resolución de problemas en las cadenas de montaje, todo lo cual contribuye a mejorar la calidad y fiabilidad de los fuerabordas Yamaha.

Computadoras y creatividad

En la fábrica, donde es importante el control de calidad, las computadoras y la maquinaria de alta precisión ayudan a garantizar la estabilidad de la producción y la fiabilidad del producto.

En muchas cadenas de producción, nuestro sistema de control total por

Computers and creativity

In the factory, where high levels of quality control are in demand, advanced high-precision machinery and computers play an extremely important role in ensuring production stability and product reliability.

On many production lines, the use of an overall computer control system makes it possible to process many different kinds of parts and assemble a variety of different models at the same time. Many of the precision measurements required in micron level operations are now performed by automation.

Computers are also used to automate menial jobs such as parts transport and supply. Computer controlled robots are used to perform many jobs on the assembly and painting processes with greater precision and sureness, as witnessed by the fact that 70% of all bolts are now fastened automatically.

In the end, however, the ultimate source of the renowned reliability of Yamaha outboards comes from the refined sensitivities of the Yamaha staff involved in all stages of production. After assembly each motor is actually started and thoroughly tested by our experienced staff, and only after passing this strict final inspection can it be shipped as a Yamaha outboard motor.

Our users point the way

For Yamaha the whole world is our stage and the roles our outboards perform are extremely varied. But, even more diverse are the demands of the users. Yamaha is constantly devoted to the task of developing user friendly outboards with higher performance, and increasingly high levels of reliability, durability and fuel efficiency.

Our unchanging goal as we look ahead to the next 5 million Yamaha outboards is to build even better products that best fit the diversified market needs of our users all over the world.



computadora hace que sea posible procesar muchas piezas y ensamblar varios modelos diferentes al mismo tiempo. Muchas de las medidas de precisión requeridas en operaciones a nivel

micrométrico se efectúan ahora por automatización.

Las computadoras se usan también para automatizar trabajos secundarios como transporte de piezas y, también, robots controlados por computadora ejecutan con gran precisión muchas tareas en los procesos de montaje y pintura. Por ejemplo, el 70% de todos los pernos son ahora apretados automáticamente.

Al final, sin embargo, la fiabilidad de los fuerabordas Yamaha es resultado de la refinada sensibilidad de nuestro personal en todas las etapas de producción. Una vez ensamblado cada motor fueraborda Yamaha, nuestros expertos lo hacen arrancar y lo comprueban por completo antes de embarcarlo.

Nuestros usuarios marcan el camino

Para Yamaha, el mundo entero es nuestro escenario y los papeles que desempeñan nuestros fuerabordas son muy variados, al igual que las demandas de los usuarios. Yamaha está dedicada constantemente a la tarea de construir fuerabordas fáciles de utilizar, de mayor rendimiento y con niveles más altos de fiabilidad, durabilidad y economía de combustible.

Nuestro objetivo, con miras a los próximos 5 millones de fuerabordas Yamaha, es desarrollar aún mejores productos que satisfagan completamente las necesidades de nuestros usuarios en los diversos mercados de todo el mundo.

YAMAHA OUTBOARD HISTORY



1979
New painting and assembly lines built at Sanshin
Nuevas cadenas de montaje y pintura construidas en Sanshin



1969
All models adopt the same marine blue coloring
Todos los modelos adoptan el mismo color azul marino

1964
Liquid-cooled 2-cylinder adopted
Bicilíndrico enfriado por líquido adoptado

1961
World's first kerosene outboard P7K released
Presentación del primer fueraborda de queroseno del mundo P7K

1960
Yamaha's first outboard motor P7G released
Air-cooled single-cylinder engine adopted
Loop charging system adopted
Presentación del primer motor fueraborda Yamaha P7G
Motor monocilíndrico autoenfriado adoptado
Sistema "de carga recirculante" adoptado



1978
Became first Japanese maker and third in the world to reach 1 million in total outboard production
First 3-cylinder model released
Primer fabricante japonés y tercero mundial en lograr 1 millón de fuerabordas
Presentación del primer modelo tricilíndrico

1975
Full-scale durability test facility completed at Gamagori, Aichi Pref.
Instalaciones de pruebas de durabilidad terminadas en Gamagori, Aichi

1974
Enduro models released
Presentación de los modelos Enduro

1971
Remarkable improvement of utility engines
Focus on service activities in developing countries
Enfasis en el servicio en los países en vías de desarrollo

1960

1965

1970

1975

HISTORIA DE LOS FUERABORDA YAMAHA

Italic: Technology adopted
En cursiva: Tecnología adoptada



Unit
 Unidades

1996
 5 million mark reached Mar. 28, 1996
 5 millones de producción total, el 28 de marzo

5,000,000

1995
 Yamaha awarded the PM Prize for Excellence in recognition of three years of TPM (Total Productive Maintenance) achievement

4,000,000

Yamaha es galardonada con el Premio PM de Excelencia por lograr tres años de TPM (Mantenimiento Productivo Total)

1991
 4 million production mark
 4 millones de producción total

1987
 3 million production mark
 3 millones de producción total

1986
 Yamaha named "Outboard Manufacturer of the Year" by Caesars Academy, U.S.A.

Yamaha nombrado "Fabricante de Fuerabordas del Año" por Caesars Academy, EE.UU.

1985
 Dual engine, dual control system adopted
 Sistema de doble motor y doble control adoptado

1984
 Yamaha's first 4-st. outboard F9.9 released
 4-st., 2-cylinder adopted
 Electronic ignition-timing advancing system adopted
 Presentación del primer fueraborda Yamaha de 4 tiempos F9.9
 4 tiempos y bicilíndrico adoptado
 Sistema electrónico de avance del encendido adoptado



3,000,000

1994
 4-st. 3 cylinder F50 released
 Presentación del F50 de 4 tiempos tricilíndrico

2,000,000

1993
 Anti-corrosive aluminum alloy YDC30 developed
 Desarrollo de la aleación de aluminio anticorrosiva YDC30

1989
 Electric outboard M15 released
 Presentación del fueraborda eléctrico M15

1,000,000

1988
 First overseas Yamaha outboard production begins at MBK in France

Multi-function meters adopted
 Empezó la producción en el extranjero, en MBK (Francia)
 Medidores multifuncionales adoptados

1983
 Debut in the U.S. market
 High-speed test course completed in Louisiana
 V6 series completed
 Precision blend system adopted
 Micro computer control system
 Debut en el mercado norteamericano
 Circuito de pruebas de alta velocidad terminado en Louisiana
 Serie V6 terminada
 Sistema mixto de precisión adoptado
 Sistema de control por microcomputadora adoptado



1982
 2 million production mark
 La producción total alcanza los 2 millones

1981
 V4 series completed
 PTT (Power Tilt & Trim) system adopted
 Serie V4 terminada
 Sistema PTT (Inclinación y adrizamiento motorizados) adoptado



1980

1985

1990

1995

0



*Looking to the waters of tomorrow
Con la mirada puesta en las aguas del futuro*



As a company, Yamaha is guided by the corporate goal of "offering joy and fulfillment to people all over the world." As part of our efforts to achieve harmony between man and nature and provide our customers with the best products possible, Yamaha promotes its CCS (Customer and Community Satisfaction) program, an ongoing challenge to foster true satisfaction in all aspects of our work from the way we build products to the way we treat our customers and the local communities we live and work in.

This year, the 36th since we began building outboards back in 1960, total Yamaha outboard production has reached the 5 million unit mark. Looking toward the future, we are determined never to forget the spirit of challenge and the concern for the customers' viewpoint that have made the Yamaha brand what it is today, as we constantly seek out new materials, new technologies and new concepts in outboard motor development.

Como compañía, Yamaha se guía por el lema corporativo de "ofrecer alegría y satisfacción a todo el mundo". Como parte de nuestros esfuerzos por lograr la armonía del hombre con la naturaleza y facilitar a nuestros clientes los mejores productos posibles, Yamaha promueve su programa CCS (Satisfacción al Cliente y a la Comunidad), un empeño continuo por fomentar la verdadera satisfacción en todos los aspectos de nuestro trabajo desde la manera en que construimos los productos hasta la forma en que atendemos a nuestros clientes y a las comunidades locales en las que vivimos y trabajamos.

Este año, el trigésimosexto desde que empezamos a construir fuerabordas allá por 1960, la producción total ha alcanzado los 5 millones. De cara al futuro estamos decididos a no olvidar nunca el incentivo del desafío y el punto de vista del consumidor, que han hecho lo que hoy es Yamaha, al tiempo que seguimos buscando nuevos materiales, nuevas tecnologías y nuevos conceptos para el perfeccionamiento de los motores fueraborda.