

Bimonthly issued by Yamaha

Chantey

2000 No. **92**

NEWSLETTER FOR YAMAHA MARINE DEALERS

ENGLISH/FRENCH VERSION

Chantey Special

The Challenge of a Growing Market



This issue's cover: Maldives

The Challenge of a Growing Market



Straddling the Equator in the Indian Ocean, the Republic of Maldives is made up of some 1,190 small islands that form over 26 atolls spread over an area of roughly 9,000 sq. km that stretches 820 km from north to south, through the equator, and 120 km from east to west. Of these, 200 islands are inhabited and 87 are resort islands with another handful scheduled to open this year. Since olden times the Maldives has been known as the “Nation of Islands” and was referred to by Marco Polo as the “flower of the Indies.” Today, tourists flock to this tropical paradise from all over the world.

In this issue’s special report, we look at the outboard motor market in the Maldives being fueled by the boom in resort business in the outer islands and the exclusive local Yamaha distributor, Alia Group Pvt. Ltd. that is rising to the challenges of this growing market.



*Larger displacement outboard models are mainly used for transportation between the resorts
Les modèles de hors-bord à grosse cylindrée sont utilisés surtout pour le transport entre les lieux de villégiature.*

Les défis d’un marché en expansion

A cheval sur l’Équateur dans l’Océan Indien, la République des Maldives compte quelque 1.190 petites îles réunies en plus de 26 atolls, disséminés sur une région d’environ 9.000 km², s’étendant le long de l’Équateur sur 820 km du nord au sud et sur 120 km d’est en ouest. De ces îles, 200 sont habitées, 90 sont des îles de villégiature et plusieurs autres doivent le devenir cette année.

Depuis toujours, les Maldives sont connues comme la “Nation des Îles” et Marco Polo l’appelait la “Fleur des Indes”. De nos jours, les touristes convergent du monde entier vers ce paradis des tropiques.

Dans le rapport spécial de ce numéro, nous examinerons le marché du hors-bord aux Maldives, stimulé par l’essor du tourisme dans les îles extérieures et par Alia Group PVT, Ltd., l’unique distributeur Yamaha local, qui répond aux défis de ce marché en expansion.

A Unique Market, A Yamaha Market

The Maldivian market is very unique in the sense that there are no large freshwater bodies and all major transportation is done on the waters of the Indian Ocean, here motors must be able to stand up to rigorous use in saltwater year-round. This is probably part of the reason why Yamaha is by far the No.1 selling outboard brand in Maldives.

In this market, we at the Yamaha division of Alia Group Pvt. Ltd. (referred to as Alia) cater to a variety of users. Outboards of the

150 to 250 hp class are used primarily for transportation between the resorts and other general use that may involve as much as eight hours of nonstop use. Only a small portion of the demand in this category is for pleasure use such as water-skiing.

Local commercial fishermen are another major user group who rely mostly on small outboards in the 2~8 hp range. Other model classes are also used for a variety of purposes such as inter-island transportation of goods and people and deep-sea fishing.

As for Water Vehicles, most of the demand comes from the tourist resorts for rentals, with only a few used recreationally by the local residents.

In the last two years, the main market has seen an increase in demand for outboard motors as the Maldivian economy has enjoyed a general boom. This is also due to the recent devaluation



Because the customers use their outboards as much as eight hours nonstop, Yamaha brand outboards are highly appreciated for their reliability in the Maldives market

Comme les clients utilisent leur hors-bord parfois pendant 8 heures consécutives, ceux de la marque Yamaha sont très appréciés pour leur fiabilité sur le marché des Maldives.



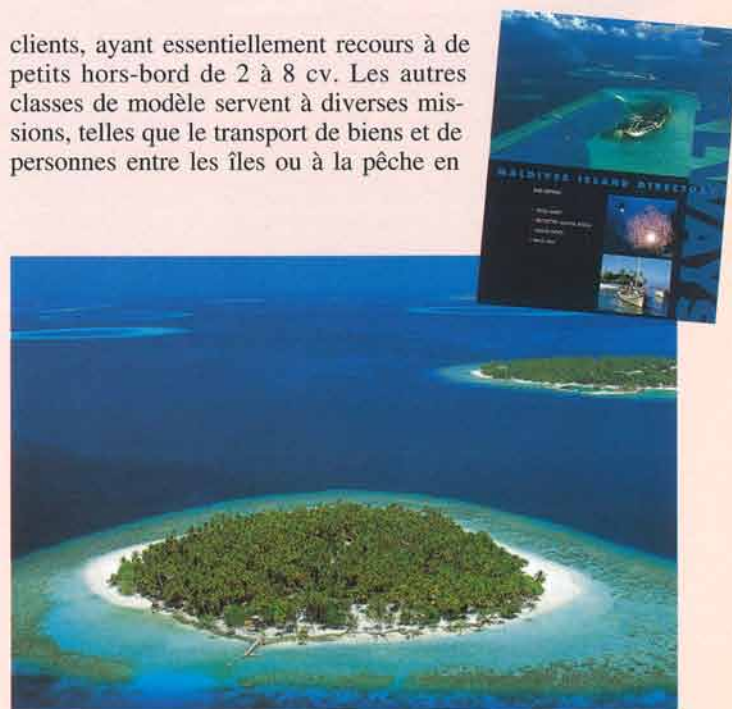
clients, ayant essentiellement recours à de petits hors-bord de 2 à 8 cv. Les autres classes de modèle servent à diverses missions, telles que le transport de biens et de personnes entre les îles ou à la pêche en

Un marché unique, un marché Yamaha

Le marché des Maldives est vraiment unique en ce sens qu'il n'existe pas de grandes étendues d'eau douce et que tout le transport s'accomplit sur les eaux de l'Océan Indien où les moteurs doivent résister à une utilisation draconienne dans l'eau de mer tout au long de l'année. C'est sans doute une des raisons pour lesquelles, Yamaha est de loin la première marque de hors-bord aux Maldives.

Sur ce marché, la division Yamaha de Alia Group PVT, Ltd. (appelé ci-après Alia) s'adresse à divers utilisateurs. Les hors-bord de 150 à 250 cv servent principalement aux transports entre les lieux de villégiature et aux utilisations générales qui peuvent exiger un fonctionnement de 8 heures d'affilée. Dans cette catégorie, seule une petite partie de la demande concerne les loisirs comme le ski nautique.

Les pêcheurs locaux forment un autre groupe important de





of the currencies of many of the countries that supply goods to the islands. These include Malaysia, Sri Lanka, Indonesia, India, Singapore, and even Japan to some extent.

To our country, this devaluation due to the so-called Asian currency crisis has created a tremendous opportunity to develop our infrastructure and new businesses. This growth has subsequently resulted in an increase of the real income of the general population and thus their spending power.

During this same period of demand growth, Alia's recently upgraded Yamaha Service Center has proved to be a reliable provider for spare parts, information, and general maintenance needs for Yamaha marine products. At the same time, it has given further confidence to our customers concerning the reliability of after sales service, thus fueling further sales of marine products.

Alia and the Yamaha Brand

Yamaha's relationship with Alia Group Pvt. Ltd. has humble origins dating back to February 1974. Here, in the Maldives, the first Yamaha outboard motors were greeted with skepticism, but soon customers came to realize their value and quality. The growth curve has been positive ever since, keeping us in the No.1 spot in the outboard market.

Alia Group Pvt. Ltd. at present has about 300 employees, and its main business operations consist of construction and hardware businesses, our Yamaha division and holdings of two island

resorts as long term leased properties. Other smaller operations include farming and fishing.

Proactive Approach to a Booming Market

The most popular model in the Maldives is the 4 hp gasoline outboard used for fishing by the local residents of the islands, while the most profitable is the 200 hp outboard. Our customer feedback has revealed that the 4 hp model is ideal for trolling even in moderately rough sea conditions. Customers are also appreciative

Alia organized this Service Seminar to heighten the participants' service skills, and all received the certification at the end.

Alia a organisé ce Séminaire des Services pour renforcer le savoir-faire des participants; à la fin, tous ont obtenu leur certificat.



*Maldives' National Security Service (NSS) boats are also using Yamaha brand outboards
Les bateaux du Service National de Sécurité (NSS) des Maldives aussi sont équipés de hors-bord de la marque Yamaha.*

eau profonde.

Quant aux véhicules nautiques, la demande provient en majorité de la location aux touristes, car seul un petit nombre est utilisé pour le divertissement des résidents locaux.

Ces deux dernières années, le marché principal a connu une augmentation de la demande en hors-bord, du fait de l'essor général de l'économie des Maldives. Il s'explique par la dévaluation récente des devises de beaucoup de pays, fournisseurs de biens aux îles. Parmi eux, la Malaisie, le Sri Lanka, l'Indonésie, l'Inde, Singapour et même dans une certaine mesure le Japon. Pour les Maldives, cette dévaluation résultant de la crise monétaire asiatique a constitué une excel-

lente chance de développer l'infrastructure et de nouvelles affaires. Cette croissance s'est ensuite traduite par une augmentation des revenus réels de la population et donc de son pouvoir d'achat.

Pendant cette période de croissance de la demande, le Centre de Service Yamaha, récemment mis à jour par Alia, a été un fournisseur fiable de pièces de rechange, d'informations et de services de maintenance pour les produits marins de Yamaha. Du coup, nos

clients ont renforcé leur confiance dans la fiabilité de nos services après-ventes, ce qui a encore accru les ventes de produits nautiques.

Alia et la marque Yamaha

Les humbles origines de la relation entre Yamaha et Alia Group Pvt. Ltd. remontent à février 1974. Aux Maldives, les premiers hors-bord Yamaha avaient été accueillis avec scepticisme, mais les clients allaient bientôt reconnaître leur valeur et leur qualité. Depuis, la courbe de croissance n'a cessé de monter, Yamaha restant en tête sur le marché des hors-bord. Alia Group Pvt. Ltd. compte à présent près de 300 employés.

of this model's reliability and efficiency, and the fact that it hardly needs any maintenance.

Our sales of outboards continue to enjoy growth due to the Yamaha brand's reputation, unequaled by any in the Maldives. Most of our sales come from repeat customers.

And because most of the fishing communities are small and isolated, word-of-mouth is the key selling factor. In keeping with this trend we have initiated a marketing campaign that will enhance customer loyalty and networking within an individual community. This includes mailing out letters of appreciation and brochures

of new products and improvements to our customers. The distribution of Yamaha calendars has also received favorable responses both as "reminders" as well as goodwill gestures.

Also, in recent years, with the help of Yamaha Motor Company's Overseas Market Development Operations (OMDO), Alia has been able to hold sales seminars and service seminars. At our recent seminar, a 3-day intensive training seminar held at the Maldives Institute of Technical Education, some 30 participants representing local transport companies, resorts and engineering firms got hands-on experience in the vital techniques of assembling and



There are many boat builders and engineering firms operating in the Maldives who know exactly what their customers need. Here too, Yamaha outboards are acclaimed for their high quality

Beaucoup de constructeurs de bateaux et d'entreprises techniques travaillent aux Maldives et ils connaissent exactement les besoins de leurs clients. Ici aussi, les hors-bord Yamaha sont appréciés pour leur haute qualité.



Nos principales activités concernent la construction et le matériel, la division Yamaha et la gestion de deux îles touristiques comme propriétés louées à long terme. Comme autres activités mineures, citons l'agriculture et la pêche.

Optique dynamique pour un marché florissant

Le modèle le plus populaire aux Maldives est le hors-bord à essence de 4 cv, utilisé pour la pêche par les habitants des îles, tandis que le plus profitable est le hors-bord de 200 cv. Au dire des clients, le modèle 4 cv est idéal pour la pêche à la cuiller, même sur une mer modérément agitée. Les clients apprécient également la fiabilité et le rendement de ce modèle, ainsi que le fait qu'il n'exige pratiquement pas de maintenance.

Nos ventes de hors-bord continuent de croître en raison de la réputation de la marque Yamaha, sans égale aux Maldives. La majorité de nos ventes vont à des clients satisfaits. Comme la plupart des communautés de pêche sont petites et isolées, le meilleur facteur de vente est le bouche-à-oreille. Dans la ligne de cette tendance, nous avons lancé une campagne de market-

ing qui va fidéliser nos clients et renforcer notre réseau dans une communauté donnée. Ceci comprend l'envoi à nos clients de lettres d'appréciation et de brochures sur les modèles et les améliorations. La distribution de calendriers Yamaha aussi a été bien accueillie autant comme "rappels" que comme gestes de bonne volonté.

Ces dernières années, avec l'aide du service Opérations de Développement des Marchés Étrangers (OMDO) de Yamaha Motor Com-

pany, Alia a pu organiser des séminaires de vente et de service. A un récent séminaire de formation intensive, organisé pendant 3 jours à l'Institut d'Éducation Technique des Maldives, une trentaine de représentants de compagnies locales de transport et de sociétés de villégiature et d'engineering ont pu expérimenter directement les techniques vitales du montage et du démontage des hors-bord Yamaha. Les participants ont également reçu des instructions précieuses sur les données essentielles des plans de service régulier pour préserver la longévité et le potentiel des produits.

Construire pour l'avenir

Afin de proposer à nos clients un choix plus varié et accroître notre gamme de produits, nous avons commencé la construction d'une nouvelle salle d'exposition Yamaha. Le bâtiment comprendra une salle d'exposition pour produits nautiques et motos Yamaha, un magasin de pièces et un centre de service. Comme les clients apprécient le fait de pouvoir tester chez nous les nouveaux hors-bord dans un réservoir avant d'en installer un sur leur bateau, cette installation est prévue aussi.



disassembling Yamaha outboards. The participants also received valuable instruction regarding the essentials of well regulated servicing plans to maintain the long life potential of the products.

Building for the Future

To offer the customers better product selection and also to increase our product range, we at Alia have initiated the construction of a new Yamaha showroom. The new building will house a showroom for both Yamaha marine products and motorcycles, a spare parts shop, and service center. As customers have mentioned their satisfaction in being able to test new outboard motors in a test tank at the shop before installing it on a boat, this feature



Again this year, Alia will host its third annual sales seminar, and try to expand their sales and achieve greater customer satisfaction (photos shown here are from the second sales seminar last year)

Cette année aussi, Alia va organiser son 3e Séminaire pour tenter d'accroître les ventes et mieux satisfaire les clients. (Les photos présentées ici ont été prises au 2e Séminaire des Ventes, l'an dernier.)



Lorsqu'il sera terminé, le nouveau Centre de Vente et de Service Yamaha sera un des plus grands en son genre dans le pays.

Nous envisageons aussi d'organiser cette année notre 3e Séminaire annuel de Vente et Service Yamaha. L'accent sera placé sur la nouvelle salle d'exposition, le centre de service et leurs installations.

A l'approche du nouveau millénaire, notre objectif est notamment de pénétrer les îles et atolls isolés de l'extérieur. Au lieu d'attendre que les clients viennent à nous, notre stratégie visera à aller leur proposer nos produits et services. La première phase consistera à rendre Yamaha plus visible dans ces niches du marché. Dans un premier temps, nous nous ferons connaître par Radio Maldives, puis nous présenterons nos pro-

duits sur ces atolls. Nous continuerons aussi énergiquement le marketing des pompes à eau, génératrices et motos Yamaha.

will also be available. When completed the new Yamaha Sales and Service Center will be one of the largest such facilities of its kind in the country.

This year too, we are planning to host our third annual Yamaha Sales & Service seminar. Our theme and emphasis will be on the new showroom and service center and their facilities.

As we move into the new millennium, part of our vision and goal is to penetrate the isolated outer islands and atolls. Instead of waiting for customers to come to us, we will adapt a strategy that will take our goods and services to them. The first step is to increase Yamaha's exposure in these niche markets. The efforts will initially involve getting out the word through Radio Maldives, followed later by actual presentations at these atolls. The marketing of Yamaha water pumps, generators, and motorcycles will also be pursued vigorously.

From Mr. Alau Ali, Marketing and Customer Relations, Alia Group Pvt. Ltd.



These are the plans for Alia's new Yamaha Sales and Service Center (YSSC) which will be one of the largest facilities of its kind in Maldives. The sales wing with its large glass-wall perimeter will allow maximum visibility of products from any angle, while the service wing is designed to help increase work efficiency and also facilitate multiple repair and service projects

Voici les plans du nouveau Centre de Vente et de Services Yamaha (YSSC) d'Alia, qui sera une des plus grandes installations du genre aux Maldives. L'aile des ventes aux surfaces vitrées offrira sous tous les angles une visibilité maximale pour les produits, tandis que l'aile des services est conçue pour accroître le rendement et permettre plusieurs travaux simultanés de réparation et d'entretien.



ducts sur ces atolls. Nous continuerons aussi énergiquement le marketing des pompes à eau, génératrices et motos Yamaha.

De M. Alau Ali, Marketing et Relations Clientèle, Alia Group Pvt. Ltd.

News Round-up

U.A.E.

Emirats Arabes Unis

6th Annual Yamaha Challenge Fishing Tournament

At the end of 1999, the Dubai Creek Golf and Yacht Club was the venue for the 6th Annual Yamaha Challenge fishing tournament sponsored jointly by Yamaha, its distributor in the United Arab Emirates, Al Yousuf Motors LLC, and the Dubai Creek club. This tournament has become a popular fixture on the boating calendar here in Dubai, receiving strong support from sports fishermen and the pleasure boating



community. As in years past, the competition was livened with trophies and exciting prizes of fishing equipment and accessories.

As a new conservation-oriented feature this time, the organizer stags and tagging sticks to all participant fishermen, encouraging them to release billfish not entered in the competition. A special prize was also added for most taggings and releases.

From Mr. Nizar Anik, Al Yousuf Industrial Est.

6^e Tournoi annuel de pêche "Yamaha Challenge"

Fin 1999, le Dubai Creek Golf and Yacht Club a accueilli le 6e Tournoi annuel de pêche "Yamaha Chal-

lenge", sponsorisé conjointement par Yamaha, son concessionnaire aux Émirats Arabes Unis, Al Yousuf Motors LLC, et le Dubai Creek Club. Ce tournoi est devenu une manifestation populaire du calendrier "bateau" à Dubai, comme en témoigne le solide appui des amateurs de pêche sportive et des adeptes du bateau de loisir. Comme dans les années précédentes, la compétition a été stimulée par des trophées et des prix attrayants, tels que des équipements et des accessoires de pêche.

Afin de promouvoir la préservation des ressources, les organisateurs avaient remis, cette fois, à tous les participants des "appels" pour les encourager à relâcher les espadons non retenus dans la compétition. Un prix spécial a été décerné au plus grand nombre de rejets.

De : M. Nizar Anik, Al Yousuf Industrial Est.

BRAZIL

BRÉSIL

Big Expectations for New Business Partnership

Brazil has had a large Water vehicle market, with annual demand in the range about 2,000 units. And, despite devaluation that struck in the wake of the Asian and Russian financial crises, dropping that figure to just 1,000 units last year, things are looking up for 2000.

Whereas in the past this market was dominated by a competitor, the quality, design and performance of Yamaha Water Vehicle has been increasingly recognized in recent years. That is why the largest distributor of the other brand, Milmar Industria e Comercio Ltda., recently came asking for rights to sell Yamaha Water Vehicles.

Recognizing Milmar's marketing strength and corporate vitality, Yamaha agreed. The result was a dynamic dealers meeting on Jan. 18 that drew some 120 people from 50 dealerships nationwide to the Milmar headquarters in Sao Paulo. Attending the meeting from Yamaha were YMDB President, Mr. Watanabe and YMC's Sales Div. General Manager Mr. Koide. When it was over, the dealers were clearly showing big expectations for

new business springing from the Milmar/YMC partnership.

From Mr. S. Nagai, Marine Engine Operations, YMC

De grands espoirs dans un nouveau partenariat

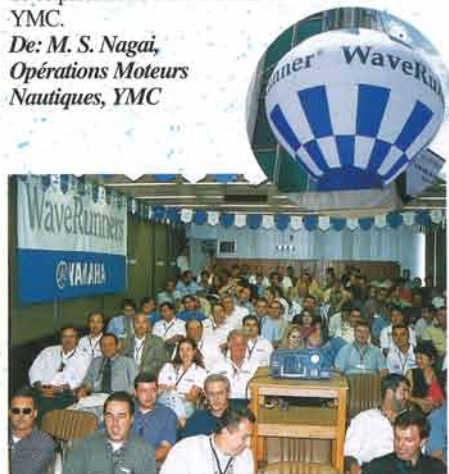
Le Brésil a constitué jusqu'ici un grand marché des véhicules nautiques dont la demande annuelle se situait autour de 4.000 unités. Malgré la dévaluation qui a suivi les crises financières russe et asiatique et a fait chuter ce chiffre à 2.000 environ, les perspectives s'annoncent bonnes pour l'an 2000.

Alors que ce marché a été dominé par une autre marque dans le passé, la qualité, le design et les performances des engins Yamaha ont été progressivement appréciés ces dernières années. C'est pourquoi Milmar Industria e Comercio Ltda., un des principaux distributeurs de l'autre marque, a souhaité obtenir le droit de vendre les véhicules nautiques Yamaha.

Reconnaissant la puissance de marketing et la vitalité de l'entreprise Milmar, Yamaha a donné son accord. Il en a résulté, le 18 janvier au siège de Milmar à Sao Paulo, une réunion qui a attiré 120 per-

sonnes de 50 concessionnaires, disséminés dans tout le pays. M. Watanabe, président de YMDB, et le directeur général Koide de la Division des Ventes de YMC ont représenté Yamaha à la réunion. Après celle-ci, les concessionnaires plaçaient de grands espoirs dans les nouvelles affaires qui vont découler de ce partenariat entre Milmar et YMC.

De: M. S. Nagai, Opérations Moteurs Nautiques, YMC



JAPAN

JAPON

V-MAX By QUINTREX Boats Debut at Fishing Show

Over the three days from January 28 to 30 of the new year, the International Fishing Exhibition 2000 was held at the Tokyo Big Sight exhibition center. The 3-day turnout of some 6,000 fishing industry representatives and general fishing fans confirmed the strong popularity of fishing in recent years. Along with displays of new products by the exhibiting makers, famous pro fishermen staged unique events that captured the imagination of the visitors.

Once again, the Yamaha booth made an attractive appeal for the joys of boat fishing with its displays of outboard motors and boats. Particular visitor interest focused this year on the debut of the new V-MAX By QUINTREX brand aluminum fishing boats, a good indication of the growing awareness of Yamaha's V-MAX brand outboards among Japanese fans.

The bass fishing market in Japan is booming these days and an increasing number of fishing

enthusiasts' interest is turning to boat fishing. This is why expectations are high for the new aluminum boat line built specifically for package sales with the popular Yamaha V-MAX outboards by QUINTREX, the Australian maker with 50 years of experience in the small fishing boat field.

Présentation des bateaux V-MAX by QUINTREX au Salon International de la Pêche

Du 28 au 30 janvier dernier, l'Exposition Internationale 2000 de la Pêche s'est déroulée au centre d'exposition du Tokyo Big Sight. Les quelque 6000 visiteurs - représentants de l'industrie et amateurs de pêche - ont été la preuve de la vive popularité de la pêche, ces dernières années. En plus de la présentation des nouveaux produits par les fabricants, de célèbres pêcheurs professionnels ont par-



ticipé à des manifestations originales qui ont captivé l'attention des visiteurs.

Ici encore, le Stand Yamaha a souligné les joies de la pêche en bateau par ses présentations de bateaux et de hors-bord. L'intérêt des visiteurs s'est porté, cette année, sur les nouveaux bateaux de pêche en alu de la marque V-MAX by QUINTREX, une preuve indéniable de la visibilité croissante des hors-bord de la marque V-MAX parmi les passionnés du Japon.

Au Japon, le marché de la pêche à la perche est florissant et un nombre croissant d'amateurs se tourne vers la pêche en bateau. C'est pourquoi nous plaçons de grands espoirs dans cette nouvelle gamme de bateaux en alu, fabriqués par

QUINTREX, un constructeur australien disposant de 50 années d'expérience dans le secteur des petits bateaux de pêche. Ils conviennent particulièrement aux ventes associées avec les hors-bord populaires de Yamaha, les V-MAX.

Basics of the 4-Stroke Engine Part 4

Continued from "Basics of the 4-stroke Engine Part 3," in Chantey No.91.

Explanations of the Respective Strokes

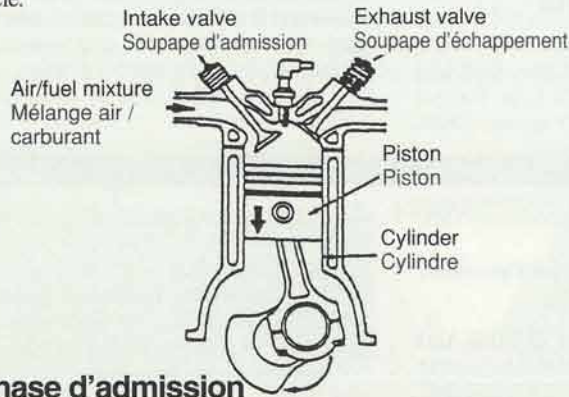
Explication des temps respectifs

4-stroke Engine

Moteur 4 temps

Intake Process

When the intake valve opens and the piston moves through its down-stroke the air/fuel mixture is drawn into the cylinder. In order for intake of the air-fuel mixture to be performed most efficiently, the intake valve is opened before the piston reaches top dead center and closed after the piston has passed bottom dead center in its stroke cycle.

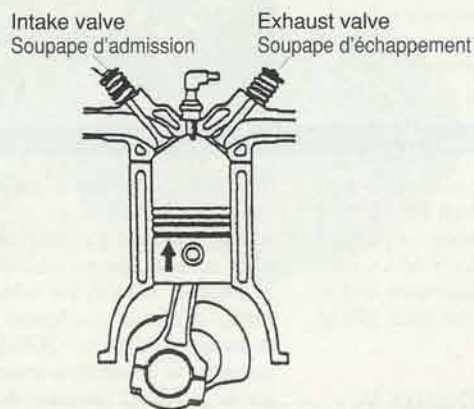


Phase d'admission

Lorsque la soupape d'admission s'ouvre et que le piston effectue sa course descendante, le mélange air-carburant est attiré dans le cylindre. Pour que l'entrée du mélange carburé s'accomplisse avec une efficacité maximale, la soupape d'admission est ouverte avant que le piston n'arrive au point mort haut et elle est fermée après que le piston a dépassé le point mort bas.

Compression Process

As the piston moves upward after the intake valve has closed, the air/fuel mixture is compressed in the cylinder.



Phase de compression

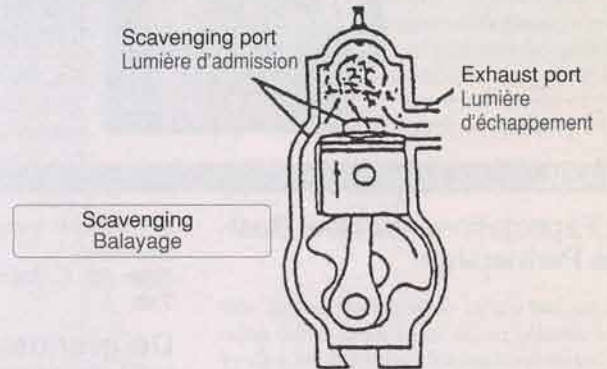
A mesure que le piston remonte après la fermeture de la soupape d'admission, le mélange air-carburant est comprimé dans le cylindre.

2-stroke Engine

Moteur 2 temps

Scavenging

As the piston moves downward and the scavenging port opens the movement of the piston causes the air/fuel mixture that has been compressed in the crankcase (primary compression) to pass through the scavenging duct into the cylinder in an exchange with the gas remaining from the last combustion.

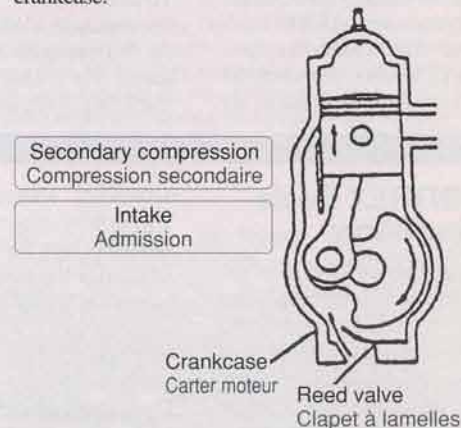


Balayage

Lorsque le piston descend et que la lumière de balayage s'ouvre, le mouvement du piston fait que la masse carburée comprimée dans le carter-moteur (compression primaire) passe par le canal de balayage et arrive dans le cylindre en un échange avec le gaz restant de la dernière combustion.

Compression and Exhaust

As the piston moves upward and the scavenging port and exhaust port close, the air/fuel mixture is compressed (secondary compression). As this happens the crank case develops negative pressure that opens the reed valve and causes new air/fuel mixture to enter the crankcase.



Compression et échappement

Lorsque le piston remonte et que les lumières de balayage et d'échappement se ferment, le mélange air-carburant est comprimé (compression secondaire). Lorsque ceci se produit, le carter-moteur développe une pression négative qui ouvre le clapet à lamelles et laisse entrer un nouveau mélange air-carburant dans le carter.

Éléments de base des moteurs 4 temps - 4^e partie

Suite de "Éléments de base des moteurs 4 temps - 3^e partie" dans Chantey No. 91

Explanations of the Respective Strokes

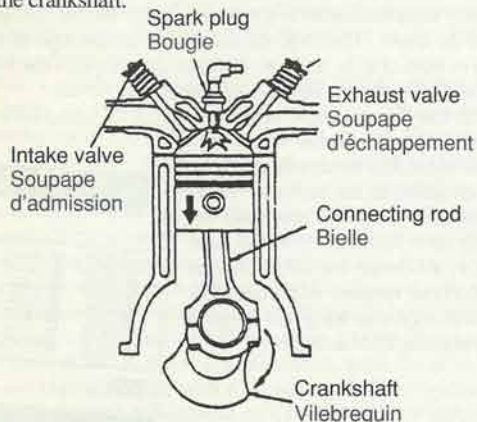
Explication des temps respectifs

4-stroke Engine

Moteur 4 temps

Combustion Process

A spark from the spark plug causes the air/fuel mixture to explode and the resulting sudden rise in heat and pressure causes expansion of the combustion gas that pushes the piston downward, causing rotation of the crankshaft.

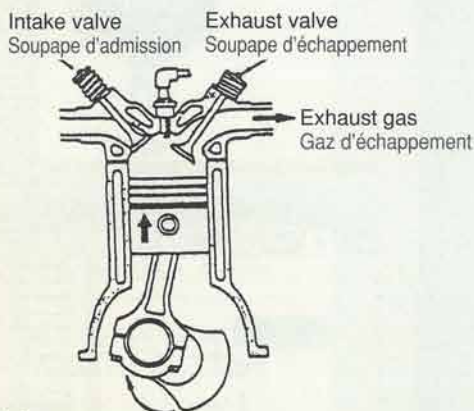


Phase de combustion

Une étincelle de la bougie d'allumage fait exploser le mélange air-carburant. Il en résulte une hausse subite de chaleur et de pression qui entraîne une expansion des gaz brûlés qui pousse le piston vers le bas, provoquant la rotation du vilebrequin.

Exhaust Process

In order to optimize the removal of the exhaust gas from the cylinder, the exhaust valve is opened slightly before the piston reaches bottom dead center in its combustion stroke, and as the piston rises again it forces the exhaust gas out of the cylinder to complete one cycle.



Phase d'échappement

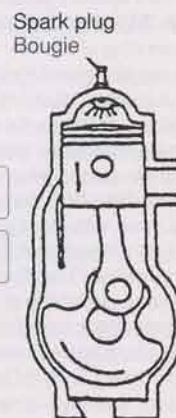
Pour que les gaz d'échappement sortent du cylindre de façon optimale, la soupape d'échappement s'ouvre légèrement avant que le piston n'atteigne le point mort bas dans sa course de combustion et, en remontant à nouveau, le piston fait ressortir les gaz d'échappement hors du cylindre pour achever le cycle.

2-stroke Engine

Moteur 2 temps

Combustion

As the piston approaches top dead center a spark from the spark plug causes the air/fuel mixture to explode and the resulting sudden rise in heat and pressure causes expansion of the combustion gas that pushes the piston downward.



Explosion
Explosion

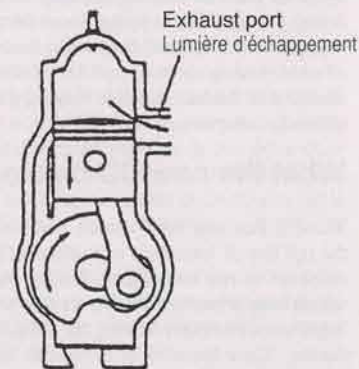
Primary compression
Compression primaire

Combustion

Lorsque le piston approche du point mort haut, une étincelle de la bougie d'allumage fait exploser le mélange air-carburant et la hausse subite de chaleur et de pression qui en résulte provoque l'expansion du gaz de combustion qui pousse le piston vers le bas.

Exhaust

As the piston moves downward and the exhaust port opens the combustion gas rushes out of the exhaust port under its own pressure. As this is happening, pressure builds up in the crankcase (primary compression), starting the preparation for the next scavenging process.



Exhaust
Échappement

Primary compression
Compression primaire

Echappement

Lorsque le piston descend et que la lumière d'échappement s'ouvre, le gaz de combustion ressort de la lumière d'échappement du fait de sa propre pression. Lorsque ceci se produit, la pression s'accumule dans le carter-moteur (pression primaire), ce qui prépare le processus de balayage suivant.

Please write to me with any questions about service.
Ecrivez-moi pour toute question au sujet du service et des réparations.

Dr. Ikoma, Chantey Editorial Room,
AD Dept., PR Division, Yamaha Motor Co., Ltd.
2500, Shingai, Iwata, Shizuoka, 438-8501, Japan



More Convenient Than Paper, More Accurate Than Paper

Yamaha's advanced, high-performance CD-ROM parts catalogue

The Diesel Engine Dept. Overseas Project Div. of Yamaha Motor Company's Overseas Market Development Operations (OMDO) has recently developed an advanced CD-ROM parts catalogue for Marine diesel engines, and this catalogue of parts for Yamaha's general overseas market diesel engines is being introduced for use beginning this spring.

The motivation for developing of this new CD-ROM catalogue was to eliminate the losses in time and money resulting from cases of parts being ordered by the wrong number or numbers on orders being illegible due to handwriting or smearing, etc. In addition, there was the desire to prevent cases where customer satisfaction is compromised by receiving parts ordered by the wrong number or delays in delivery due to causes such as illegibility. In light of these needs, considerable efforts have been devoted to improving the ordering system in the past several years with the goal of reducing the distance between the customers and us with a system that in concept would be "More Convenient Than Paper, More Accurate Than Paper."

Says Mr. Muneyasu Furuta, supervisor of Diesel Engine Department "During the process of the improvement project we were able to focus our objectives and also to take advantage of some convenient new software that helped us to develop this new CD-ROM catalogue that not only enables the customers to create order forms easily and accurately but also makes our order processing work process flow more smoothly."

Trouble-shooting the order process

In the initial development stage, it seems that even with the "More Convenient Than Paper, More Accurate Than Paper" concept, it was no simple task even to find significant ways to improve on the already easy-to-use existing printed catalogue and add new user benefits. That prompted the development team to turn its focus to the actual problems that occur in the order processing work. It was here that they found the items that would eventually become their main development goals: increasing the speed of part-number verification and eliminating the need to actually fill in the number once found.

How could you ask for more than a system that benefited both the user and the order taker by offering not only faster part-number searching but eliminating the need for copying down the number, and the possible mistakes that process involves. But could such a method be found? A study of already existing methods and the proliferation of new media led to the conclusion that the best possible method given today's conditions was one that utilized a computer and CD-ROM.

What the new CD catalogue offers

The CD that was finally made contains all the necessary data concerning the full line of Yamaha's export-model marine diesel engines as well as the software to run the system. Unlike the usual CD-ROM parts catalogue which merely enables the user to view the same contents as the printed catalogue on a computer screen, the Diesel Engine Department sought to add further "User Benefits & Customer Satisfaction" by incorporating three additional concepts.

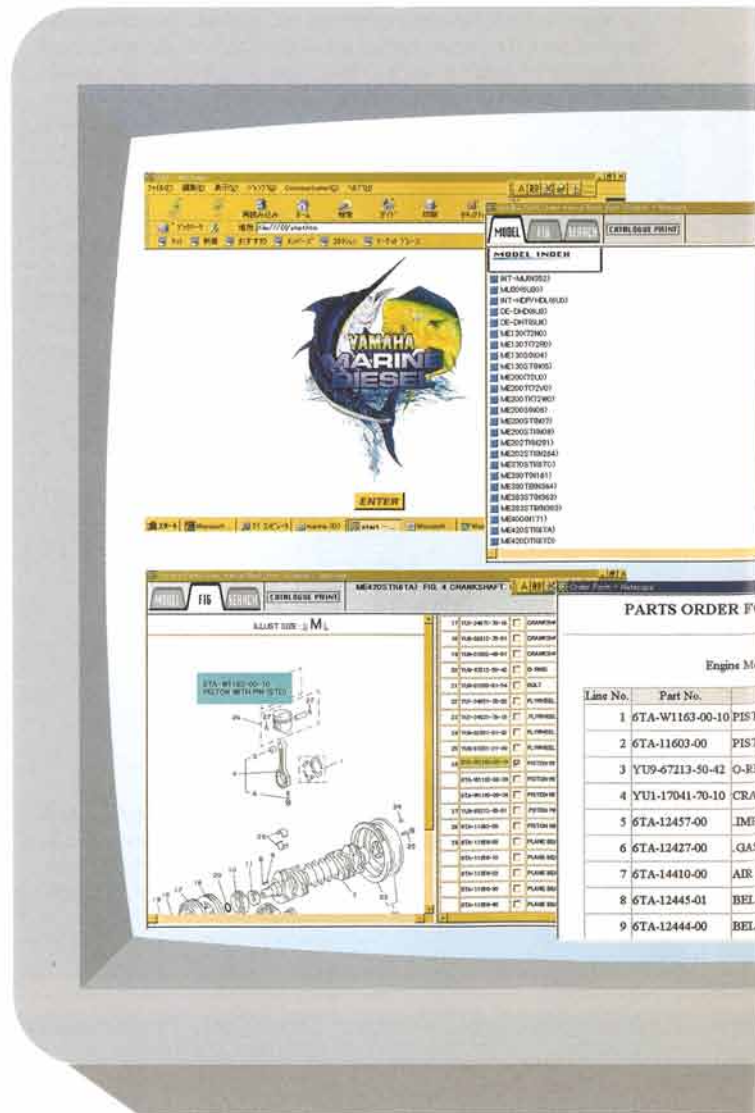
The first is a function that automatically creates an order form. By simply clicking on the illustration number of the part you want to order and entering how many of that part you want to order, an order form is automatically generated. There is no need to type in the part number or part name. Secondly, a product-number Quick Reference function is provided. This service side-friendly function makes it possible to verify the part number and name simply by clicking on the corresponding illustration number. The third function is one that enables reverse search from the part number, in order to greatly increase the ease of finding what part of the engine it is for. Input the part number and the system will instantly produce an illustration.

To make sure that the new catalogue will be just as easy to use as the existing printed catalogue for everyone who is used to using it, an innovative user interface has also been built in. As a result, we are confident that anyone will be able to use this new CD-ROM catalogue smoothly and without worry.

Bringing new meaning to CCS

Mr. Furuta and his team are confident that they have developed a product that takes parts catalogues to a new dimension. But, of course, this is not the end of the quest. "Thanks to the efforts and cooperation of a lot of people, we have been able to make a catalogue that employs the latest of today's popular digital media. This doesn't mean that we are ready to rest on our laurels, however.

There is certainly more room for improvement, and the rapidly accelerating progress in the software field will continue to offer us new tools for further development. We, too, are going to accelerate our efforts to find new ways to increase customer satisfaction in ways that bring new meaning to our ongoing CCS activities."



Plus pratique et plus précis que le papier

Moderne et performant, le Catalogue de pièces Yamaha sur CD-ROM

La Division Projet Outremer du Département Moteur Diesel, dépendant des Opérations de Développement des Marchés Étrangers (OMDO) de Yamaha Motor Company, vient de mettre au point un catalogue de pièces sur CD-ROM pour les moteurs diesel nautiques. Ce catalogue, destiné aux moteurs diesel pour les marchés étrangers de Yamaha, est proposé en vue d'une utilisation à partir du printemps.

Ce qui a poussé à réaliser ce catalogue sur CD-ROM, c'est le souci d'éliminer les pertes de temps et d'argent, provenant de numéros erronés sur les commandes ou de chiffres rendus illisibles du fait d'une écriture manuscrite ou de taches, par exemple. En outre, on a souhaité prévenir le mécontentement des clients qui recevraient des pièces, commandées par un numéro incorrect, ou subissant des retards de livraison parce que la commande était illisible. Pour répondre à ces besoins, des efforts considérables ont été déployés ces dernières années afin d'améliorer le système de commande. L'objectif était de réduire la distance entre les clients et nous par un système dont le concept serait: "Plus pratique et plus précis que le papier".

M. Muneyasu Furuta, le responsable du Département Moteur Diesel, nous a confié ceci: "Dans l'étude du projet d'amélioration, nous avons pu nous concentrer sur nos objectifs et tirer parti d'un nouveau logiciel pratique qui nous a aidé à mettre au point ce catalogue sur CD-ROM. D'une part, il per-

mettra à nos clients de créer facilement des formulaires de commande précis et, de l'autre, il rendra plus fluide notre travail de traitement des commandes."

Amendement du processus de commande

Pendant la phase initiale de développement, même avec le concept "Plus pratique et précis que le papier", il n'a pas été facile de trouver les moyens d'améliorer vraiment le catalogue imprimé existant, déjà facile d'emploi, et de découvrir des avantages réels pour les utilisateurs. Ceci a poussé l'équipe de développement à s'intéresser aux problèmes réels qui surviennent dans le travail de traitement des commandes. C'est là qu'ils ont trouvé les points qui allaient devenir leurs principaux objectifs de développement: accroître la vitesse de vérification des numéros de pièce et supprimer le besoin d'inscrire le numéro, une fois qu'il est trouvé.

Que pouvait-on demander de plus d'un système qui profite à la fois à l'utilisateur et à la réception des commandes? En effet, il devait offrir non seulement une recherche plus rapide des numéros de pièces, mais supprimer aussi le besoin de copier le numéro et les erreurs que ceci peut entraîner. Mais pouvait-on découvrir une telle méthode? Une étude des méthodes existantes et la dissémination des nouveaux outils nous ont conduits à conclure qu'étant donné les circonstances actuelles, la meilleure méthode était d'avoir recours aux ordinateurs et aux CD-ROM.

Les avantages du nouveau catalogue sur CD

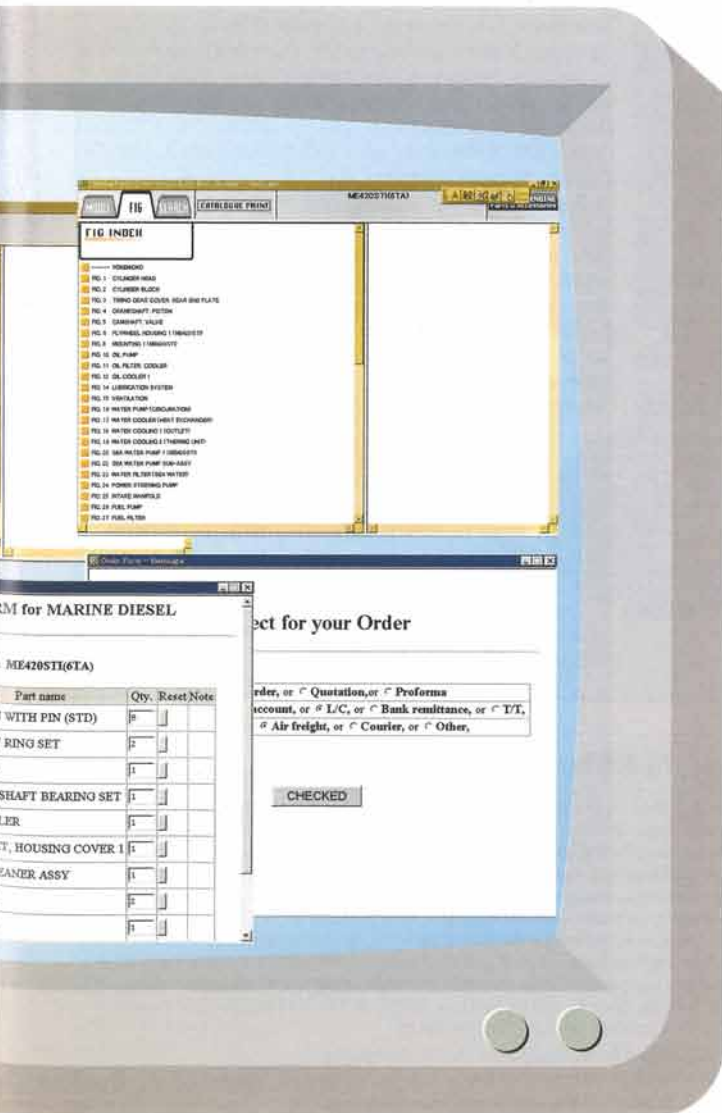
Le CD qui a finalement vu le jour contient toutes les données nécessaires sur la gamme complète des moteurs diesel marins Yamaha destinés à l'exportation, ainsi que le logiciel pour faire tourner le système. A la différence des catalogues de pièces ordinaires sur CD-ROM qui permettent seulement à l'utilisateur de visualiser sur écran d'ordinateur un contenu identique à celui du catalogue imprimé, le Département Moteur Diesel a cherché à accroître "les avantages pour l'utilisateur et la satisfaction de la clientèle" en incorporant trois concepts supplémentaires.

Le premier est une fonction qui crée automatiquement un bon de commande. En cliquant simplement sur le numéro d'illustration de la pièce à commander et en spécifiant le nombre de pièces souhaitées, un bon de commande est automatiquement produit. Plus besoin de taper le numéro ou le nom de la pièce en question. Ensuite, une fonction Référence Rapide du numéro de pièce est prévue. Cette fonction conviviale permet de vérifier le numéro et le nom de la pièce en cliquant simplement sur le numéro d'illustration correspondant. La troisième fonction autorise une recherche inverse à partir du numéro de pièce, afin de simplifier fortement la localisation de la partie du moteur à laquelle elle est destinée. Saisissez le numéro de pièce et le système produira à l'instant une illustration.

Et pourtant, le nouveau catalogue sera aussi facile à utiliser que le catalogue imprimé actuel, car une ingénieuse interface-utilisateur y a été incorporée. Par conséquent, nous sommes convaincus que chacun pourra utiliser facilement ce nouveau catalogue sur CD-ROM.

Donner un nouveau sens à CCS

M. Furuta et son équipe sont persuadés d'avoir mis au point un produit qui donnera une nouvelle dimension au catalogue de pièces. Bien entendu, les recherches ne s'arrêteront pas là. M. Furuta nous a dit: "Grâce aux efforts et à la coopération de beaucoup, nous avons pu réaliser un catalogue qui fait appel aux dernières innovations des médias numériques. Mais nous n'avons pas l'intention de nous reposer sur nos lauriers. Il est toujours possible d'améliorer et les progrès rapides de l'informatique continueront à nous donner de nouveaux outils de développement. Nous allons intensifier nos efforts pour trouver de nouveaux moyens d'accroître la satisfaction des clients, de manière à donner un nouveau sens à nos activités CCS en cours.



Good Show! YAMAHA

Beau Spectacle! YAMAHA

Istanbul and Tokyo International Boat Shows

From January 14 to 23, Yamaha's exclusive distributor in Turkey, Burla A.S. mounted one of the largest and most impressive booths at the 19th International Boat Show in Istanbul.

Despite two years of recession and two devastating earthquakes that put a further strain on Turkey's economy, visitor response and sales at the Yamaha booth showed considerable promise for the future.

In its 520 sq. meter space, Burla displayed a full range of Yamaha 2-stroke and 4-stroke outboards as well as Water Vehicles, Exciter jet boats, YAM inflatable boats and even Yamaha snowmobiles. Also joining in were six of Burla's top exclusive Yamaha marine dealers from around the country. Two of which displayed their own special FRP boat packages mounting Yamaha outboards. Particular visitor interest focused on the new SUV1200, XL1200 XL700 and GP800 Wave Runners and the Super Jet 700. These, along with the Exciter 1430TR and LS2000 jet boats, were the most popular watercraft in the show.

From Mr. Sinan Uzunlar, Burla A.S., Turkey

In Japan, Yamaha Motor Co., Ltd. mounted a grand display of its marine products at the 39th Tokyo International Boat Show from February 10 to 13 at the Tokyo Big Sight. The booth introduced not only a wide range of products, centering mainly around new models, but also numerous software aspects of our corporate activities such as promotional and educational programs.

The theme of this year's Yamaha booth was "Life with the Sea Yamaha - Navigator to Your Heart." Yamaha's was the largest booth of any at the show, displaying 16 powerboats and 4 sailboats, two jet boats, seven marine jets and 19 outboard motors, as well as an information corner introducing Yamaha's boat license program, the Yamaha SRV Rental Club and its range of other school and event programs.

Highlighting the exhibits were models like the fully outfitted family cruisers "24 Siesta" and "CR-28FB," the multi-purpose fishing cruiser "UF-26S/D," new marine jet models featuring environment-friendly systems and the first 4-passenger personal watercraft, "MJ-SUV 1200." Much attention also focussed on the new Z series 2-stroke outboards with HPDI that achieve 4-stroke level clean emissions and fuel economy, the compact 4-stroke series models and new boat models offered as packages with these outboards.

Salon International du Bateau à Istanbul et Tokyo

Du 14 au 23 janvier, Burla A.S., le distributeur exclusif de Yamaha en Turquie, a organisé un des stands les plus grands et les plus réussis du 19e Salon International du Bateau à Istanbul.

Malgré deux années de récession et deux séismes destructeurs qui ont encore exaspéré la situation économique, l'intérêt des visiteurs et les ventes au stand Yamaha ont été un gage prometteur pour l'avenir.

Sur un espace de 520 m², Burla a exposé toute une gamme de hors-bord 2 temps et 4 temps Yamaha, ainsi que des véhicules nautiques, bateaux Exciter, gonflables Yam et même des motoneiges Yamaha. Six des principaux concessionnaires exclusifs Yamaha s'étaient joints à Burla. Deux d'entre eux ont exposé leurs propres bateaux FRP, équipés de hors-bord Yamaha. L'intérêt des visiteurs s'est porté surtout sur les nouveaux Wave Runners SUV1200, XL1200, XL700 et GP800 et sur le Super Jet 700. Ces derniers, ainsi que les Exciter 1430TR et LS2000 étaient les engins les plus puissants du salon.

De: M. Sinan Uzunlar, Burla A.S. Turquie

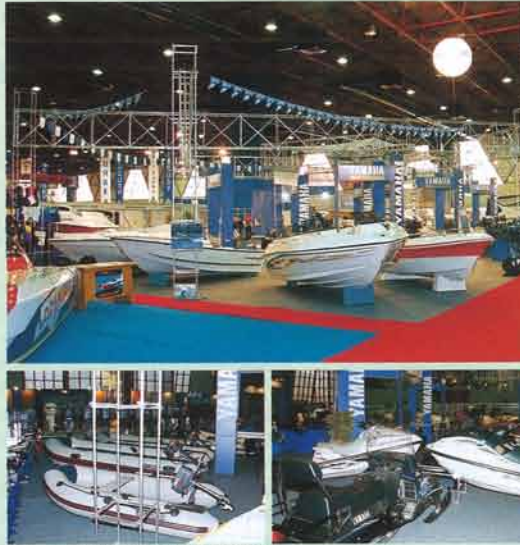
Au Japon, Yamaha Motor Co., Ltd. a mis sur pied un splendide étalage pour ses produits nautiques au 39e Salon International du Bateau, organisé du 10 au 13 février au Tokyo Big Sight. En plus d'une large gamme de produits, centrée sur les nouveaux modèles, le Stand a présenté aussi de nombreux aspects logiciels de nos activités, telles que les programmes de formation et d'éducation.

Cette année, le thème du stand était: "Vivre avec la Mer, Yamaha - Navigateur de votre Cœur".

Le Stand Yamaha était le plus grand du Salon puisqu'il exposait 16 bateaux à moteur et 4 à voiles, 2 jet boats, 7 scooters nautiques et 19 hors-bord. Il comprenait aussi un coin d'information, renseignant sur le programme Yamaha de permis de navigation, sur le Club de Location Yamaha SRV et sur son éventail d'autres manifestations.

Au centre de cette présentation Yamaha se trouvaient des modèles comme les "24 Siesta" et "CR-28FB", des modèles totalement rénovés pour la famille, le bateau de pêche multifonctions "UF-26S/D", des nouveaux scooters nautiques dotés de systèmes écologiques, et le "MJ-SUV 1200", le premier engin personnel à 4 passagers.

Une attention considérable s'est portée sur les nouveaux hors-bord 2 temps de la Série Z à injection HPDI qui atteint une propreté d'émissions et une économie de carburant, comparables à celles des 4 temps. L'intérêt est allé aussi aux modèles 4 temps compacts et aux nouveaux modèles de bateaux, proposés en association avec ces hors-bord.



19th Istanbul International Boat Show
19e Salon International du Bateau d'Istanbul



39th Tokyo International Boat Show
39e Salon International du Bateau de Tokyo



From the chief editor

At this year's Tokyo Boat Show, the Yamaha booth presented not only our latest products but also new suggestions for enjoying leisure in the Japanese marine environment. For example, we introduced our boat license schools and our boat rental club, which seemed to make our booth more popular among visitors. And visitor demographics seem to have broadened from young people in their late teens to people in their thirties, thanks to popular new sports like small-boat bass fishing and wakeboarding. This is probably also because Japanese are turning away from their workaholic life style to one with time for outdoor recreation and country life, including parents in their 30s who are enjoying marine-leisure as families. At Yamaha, we want to keep this marine-leisure world growing by providing new products and ideas for new ways to use them.

Please write to me by mail, fax or e-mail at:
<nagasatom@yamaha-motor.co.jp>

Masanori Nagasato, Chief Editor of Chantey



Le mot du Rédacteur en chef

Au Salon du Bateau de Tokyo, Yamaha a introduit cette année non seulement ses derniers produits, mais aussi de nouvelles idées pour profiter des loisirs dans le milieu nautique du Japon. Nous avons présenté, par exemple, nos écoles de permis de navigation et nos clubs de location de bateau qui ont rendu notre stand plus populaire parmi les visiteurs. Leur répartition s'est élargie, allant des moins de 20 ans aux personnes dans la trentaine, attirés par de nouvelles activités sportives comme le wakeboarding ou la pêche à la perche en petit bateau. Ceci s'explique sans doute par le fait que les Japonais abandonnent peu à peu leur vie centrée sur le travail pour s'adonner aux récréations à l'extérieur et à la vie champêtre. Les parents dans la trentaine notamment apprécient les loisirs nautiques. Chez Yamaha, nous souhaitons élargir ce monde de loisirs en proposant de nouveaux produits et des idées originales pour les utiliser.

Écrivez-moi par lettre, télécopie ou courrier électronique à:

<nagasatom@yamaha-motor.co.jp>

Masanori Nagasato, Rédacteur en chef de Chantey