

نگهداری و تعمیرات موتور

Wartsila 6L26

گردآوری و تدوین: دکتر شفیق زاده

www.ketaboo.ir

سرشناسه	: شفیقزاده، اصغر، ۱۳۶۰ - گردآورنده
عنوان و نام پدیدآور	: نگهداری و تعمیرات موتور Wsilila 6126
مشخصات نشر	: گردآوری و تدوین اصغر شفیقزاده؛ ویرایش فنی احسان سلمانی‌ماهینی؛ مجری طرح شرکت مهندسی توسعه فراساحل یاس.
مشخصات ظاهری	: تهران: نشر نارگل، ۱۳۹۴.
شابک	: ۲۶۶ ص: مصور، جدول، ۲۲ × ۲۹ س.م.
وضعیت فهرست‌نویسی	: ۹۷۸-۶۰۰-۹۵۷۴۸-۵-۸
موضوع	: فیا
موضوع	: موتورهای دریایی - نگهداری و تعمیر
شماره افزوده	: موتورها - سوخت - دست‌انها
شماره افزوده	: سلمانی‌ماهینی، احسان، ۱۳۵۸ - ویراستار
رده‌بندی کنگره	: شرکت مهندسی توسعه فراساحل یاس
دهبند: دیوبی	: ۱۳۹۴ ش ۷/۸ VM۷۳۱۸
کتابشناسی ملی	: ۶۲۳/۸۵۰۰۲۸۸
	: ۴۰۸۴۴۰۹

نگهداری و تعمیرات موتور
Wartsila 6126

گردآوری و تدوین: اصغر شفیقزاده

ویرایش فنی: احسان سلمانی
ناشر: نارگل

نوبت چاپ: یکم؛ زمستان ۱۴۰۴
شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۹۵۷۴۸-۵-۸

قیمت: ۳۱۰۰۰۰ تومان



مجری طرح:
شرکت مهندسی توسعه فراساحل یاس
تهران- صندوق پستی ۱۳۳-۱۴۱۸۵
تلفکس: ۶۶۹۳۱۹۲۱
www.yas-offshore.ir

حق چاپ و نشر برای شرکت مهندسی توسعه فراساحل یاس محفوظ است.

فهرست مطالب

پیشگفتار.....	۱۱
(۱) دستورالعمل عمومی تعمیرات و نگهداری.....	۱۳
(۱-۱) برنامه زمانی نگهداری و تعمیرات.....	۱۵
(۱-۱-۱) ملاحظات ایمنی و قواعد بازی و نگهداری و تعمیرات.....	۱۵
(۲-۱-۱) زمان بندی نگهداری و تعمیرات.....	۱۷
(۲-۱) ابزار مورد نیاز جهت تعمیرات.....	۲۹
(۱-۲-۱) ابزار لازم جهت تعمیرات.....	۲۹
(۲-۲-۱) سیستم سوخت.....	۳۳
(۳-۲-۱) سیستم روغن کاری.....	۳۶
(۴-۲-۱) آگزوز و سیستم شارژ هوا.....	۳۷
(۵-۲-۱) بلوک موتور و یاتاقان های اصلی.....	۳۷
(۶-۲-۱) سرسیلندر و سوپاپ ها.....	۴۹
(۳-۱) اطلاعات پیش زمینه ای در مورد ابزار هیدرولیک و آچارهای ترکمتر.....	۶۸
(۱-۳-۱) محرک پنوماتیکی پمپ هیدرولیک.....	۶۹
(۲-۳-۱) جک هیدرولیک.....	۷۳
(۳-۳-۱) بیرون کشنده هیدرولیک.....	۷۵
(۴-۳-۱) شلنگ فشارقوی.....	۷۶
(۵-۳-۱) کوپلینگ آزادسازی سریع فشارقوی.....	۷۷
(۶-۳-۱) پمپ هیدرولیک دستی.....	۷۸

۸۰	۷-۳-۱) دستورالعمل‌های ایمنی برای ابزار هیدرولیک
۸۱	۸-۳-۱) شل کردن اتصالات محکم شده هیدرولیکی
۸۲	۹-۳-۱) محکم کردن اتصالات محکم شده هیدرولیکی
۸۳	۱۰-۳-۱) استفاده از آچار ترکمتر
۸۶	۴-۱) گشتاور لازم جهت محکم نمودن پیچ‌ها و فشار جک هیدرولیک
۸۶	۱-۴-۱) اجزا سیستم روغن کاری
۸۷	۲-۴-۱) اجزا سیستم خنک کننده
۸۸	۳-۴-۱) اجزا سیستم کنترل
۱۰۵	۴-۴-۱) دکل گشتاور پیچ‌ها
۱۰۷	۵-۱) تلورانس و تنظیمات
۱۰۷	۱-۵-۱) تنظیمات
۱۰۸	۲-۵-۱) تلورانس‌ها
۱۱۹	۶-۱) اندازه و جرم‌ها
۱۲۱	۲) بلوک موتور و یاتاقان‌ها
۱۲۳	۱-۲) بلوک موتور
۱۲۴	۲-۲) یاتاقان‌های اصلی
۱۲۴	۱-۲-۲) دمونتاژ یاتاقان اصلی
۱۲۸	۲-۲-۲) بازرسی یاتاقان‌ها
۱۲۹	۳-۲-۲) مونتاژ یاتاقان اصلی
۱۳۴	۳-۲) یاتاقان محوری میل لنگ
۱۳۵	۱-۳-۲) دمونتاژ یاتاقان
۱۳۶	۲-۳-۲) بازدید یاتاقان O، رینگ‌های محوری میل لنگ
۱۳۷	۳-۳-۲) مونتاژ یاتاقان
۱۳۷	۴-۲) یاتاقان‌های میل بادامک
۱۳۸	۱-۴-۲) بازدید بوش‌های یاتاقان میل بادامک
۱۳۸	۲-۴-۲) دمونتاژ بوش‌های یاتاقان میل بادامک و بوش‌های یاتاقان محوری

۱۴۱	.....	۳-۴-۲	مونتاز بوش یاتاقان میل بادامک
۱۴۱	.....	۴-۴-۲	مونتاز بوش یاتاقان محوری میل بادامک
۱۴۳	.....	۵-۲	تعویض استودهای سرسیلندر
۱۴۴	.....	۶-۲	شیر اطمینان بدنه موتور
۱۴۷	.....	۳	میل لنگ، شاتون، پیستون و بوش
۱۴۹	.....	۱-۳	میل لنگ
۱۴۹	.....	۱-۱-۳	خمش میل لنگ
۱۵۱	.....	۲-۱-۳	اندازه گیری لقی محوری یاتاقان های محوری
۱۵۲	.....	۲-۳	مجموعه محرک موتو
۱۵۵	.....	۱-۲-۳	برداشتن پوسته یاتاقان انت
۱۵۶	.....	۲-۲-۳	برداشتن واحد محرک
۱۶۲	.....	۳-۲-۳	دمونتاز مجموعه متحرک
۱۶۴	.....	۴-۲-۳	بازرسی و تعمیرات پیستون و شاتون
۱۶۵	.....	۵-۲-۳	مونتاز پیستون و شاتون
۱۶۷	.....	۶-۲-۳	نصب شاتون به همراه پیستون در داخل بوش
۱۶۹	.....	۷-۲-۳	مونتاز مجموعه حرکتی
۱۷۶	.....	۳-۳	دمپر ارتعاشی میل لنگ
۱۷۷	.....	۱-۳-۳	نگهداری و تعمیرات
۱۷۷	.....	۲-۳-۳	نمونه برداری مایع ویسکوز
۱۷۹	.....	۴-۳	چرخ دنده گرداننده
۱۸۱	.....	۴	سرسیلندر و سوپاپ ها
۱۸۳	.....	۱-۴	سرسیلندر
۱۸۴	.....	۱-۱-۴	نگهداری و تعمیرات سرسیلندر
۱۸۵	.....	۲-۱-۴	دمونتاز سرسیلندر
۱۸۹	.....	۳-۱-۴	مونتاز سرسیلندر
۱۹۵	.....	۲-۴	تنظیم لقی سوپاپ

۱۹۷	 سوپاپ‌ها و نشیمن‌های سوپاپ
۱۹۸	 برداشتن سوپاپ‌ها (۱-۳-۴)
۱۹۹	 بازدید و ماشین‌کاری دیسک سوپاپ و نشیمن سوپاپ (۲-۳-۴)
۲۰۰	 نشیمن سوپاپ‌ها (۳-۳-۴)
۲۰۴	 راهنمای سوپاپ (۴-۳-۴)
۲۰۵	 مونتاژ سوپاپ‌ها (۵-۳-۴)
۲۰۶	 گرداننده‌های سوپاپ (۴-۴)
۲۰۷	 گرداننده سوپاپ هوا و دود (۱-۴-۴)
۲۰۸	 غلاف انژکتور (۵-۴)
۲۰۸	 شیرات (۱-۵-۴)
۲۰۹	 بیرون آو.ن. غلاف انژکتور (۲-۵-۴)
۲۱۱	 سوار کردن غلاف انژکتور (۳-۵-۴)
۲۱۲	 شیر اندیکاتور و شیر اطمینان (۶-۴)
۲۱۵	 میل بادامک و سیستم حرکت سوپاپ (۵)
۲۱۷	 چرخ‌دنده گرداننده میل بادامک (۱-۵)
۲۱۹	 چرخ‌دنده میل لنگ (۱-۱-۵)
۲۱۹	 چرخ‌دنده میل بادامک (۲-۱-۵)
۲۲۴	 میل بادامک (۲-۵)
۲۲۴	 نگهداری و تعمیرات (۱-۲-۵)
۲۲۴	 برداشتن یاتاقان و مقطع میل بادامک (۲-۲-۵)
۲۲۷	 نصب مقطع میل بادامک و یاتاقان (۳-۲-۵)
۲۲۸	 مکانیسم گرداننده سوپاپ (۳-۵)
۲۲۹	 برداشتن مکانیسم گرداننده سوپاپ (۱-۳-۵)
۲۳۱	 بازدید چرخ‌دنده بالابر سوپاپ (۲-۳-۵)
۲۳۲	 نصب مکانیسم گرداننده سوپاپ (۳-۳-۵)
۲۳۳	 گرداننده محرک (به کار اندازنده) (۴-۵)

۲۳۵	 میستم انژکتور
۲۳۷	 (۱-۶) پمپ سوخت فشارقوی (HP)
۲۳۸	 (۱-۱-۶) جدا نمودن پمپ فشارقوی
۲۳۹	 (۲-۱-۶) دموثاژ پمپ سوخت فشارقوی
۲۴۲	 (۳-۱-۶) نگهداری و بازدید پمپ فشارقوی
۲۴۳	 (۴-۱-۶) موثاژ پمپ سوخت فشارقوی
۲۴۴	 (۵-۱-۶) تنظیم پمپ سوخت
۲۴۶	 (۶-۱-۶) سوار کردن پمپ سوخت فشارقوی
۲۴۷	 (۲-۶) جایگاه پمپ سوخت
۲۴۸	 (۱-۲-۶) جدا نمودن پایه پمپ سوخت
۲۵۰	 (۲-۲-۶) سوار کردن پایه پمپ سوخت
۲۵۲	 (۳-۲-۶) تعویض مجموعه آب‌بندی میله رابط
۲۵۴	 (۴-۲-۶) بازدید میله رابط پمپ سوخت
۲۵۵	 (۵-۲-۶) بازدید تایت پمپ سوخت
۲۵۶	 (۳-۶) انژکتور سوخت
۲۵۷	 (۱-۳-۶) نگهداری و تعمیرات انژکتور سوخت
۲۵۷	 (۲-۳-۶) جدا نمودن انژکتور سوخت
۲۵۸	 (۳-۳-۶) اورهال انژکتور سوخت
۲۶۱	 (۴-۳-۶) سوار کردن انژکتور
۲۶۲	 (۴-۶) لوله سوخت فشارقوی
۲۶۳	 (۱-۴-۶) جدا نمودن لوله فشارقوی
۲۶۳	 (۲-۴-۶) سوار کردن لوله فشارقوی
۲۶۴	 (۵-۶) آزمایش انژکتورها

پیشگفتار

همان‌گونه که مستحضر هستید بخش اعظم صنایع مادر کشور از قبیل نفت، گاز، بازرگانی و شیلات به‌صورت مستقیم، همچنین بخش معدن، فولاد و ... به‌عنوان دیگر صنایع بزرگ کشور به‌صورت غیرمستقیم ارتباط تنگاتنگی با حوزه دریا، صنایع و تجهیزات وابسته به آن دارند.

ازاین‌رو حفظ و نگهداری تجهیزات دریایی به‌عنوان سرمایه‌های کشور عزیزمان ایران از یک‌سو همچنین ارتقاء سطح فرهنگ نگهداری و تعمیرات در میان مدیران، مهندسين و کارکنان عزیز این بخش از سوی دیگر یکی از پارامترهای مهم و اساسی در راستای نیل به این اهداف می‌باشد که در سایه توجه به آن سطح آماده‌به‌کاری تجهیزات دریایی بالا رفته و در نتیجه این قلب تپنده همواره نبض اقتصاد جاری در شریان اصلی کشور عزیزمان ایران را منظم و ریکنواخت سازد.

کتاب حاضر شامل اطلاعات مربوط به نگهداری و روان‌کاری موتور وارنسیلا مدل 6L26 می‌باشد. کاربرد این اطلاعات باعث افزایش طول عمر و بهبود عملکرد موتور و کاهش هزینه‌های مربوط به تعمیرات می‌گردد.

با عنایت به اهمیت دانش نگهداری و تعمیرات تجهیزات و ماشین‌آلات و نیاز بیش‌ازپیش به معرفی بیشتر آن در جوامع علمی، مهندسی و پیمانکاری کشور، شایسته بود تا به تدوین کتاب‌های تخصصی این حوزه بپردازیم؛ امید است گامی هرچند کوچک در راستای ارتقاء این دانش برداریم.

شرکت فراساحل یاس