



پروژه درس نگهداری و تعمیرات

دانشجویان:

سارا مظلومیان - ساناز حقیقی

استاد محترم:

جناب آقای مهندس امیرحسین انضباطی

مطالعه موردی: شرکت روزبهان (با نام تجاری خاوران
(

بهار 93

فهرست مطالب

2	مقدمه	-1
2	دلایل مصرف روغن موتور:	-1-1
3	معرفی شرکت	-2
4	معرفی محصولات شرکت:	-1-2
5	چارت سازمانی شرکت	-3
6	فرآیند تولید	-4
6	تصفیه اول:	-1-4
7	تصفیه دوم (تصفیه روغن کار کرده):	-2-4
8	لیست ماشین آلات و تجهیزات	-5
8	تجهیزات اصلی تولید:	-1-5
9	تجهیزات حمل و نقل در فرآیند تولید:	-2-5
9	تجهیزات کمکی تولید:	-3-5
9	وضعیت فعلی نت سازمان	-6
10	چارت سازمانی نت	-7
10	فرم ها و دستورالعمل های نت	-8

1- مقدمه

با توجه به توسعه روزافزون تولیدات صنعتی و پیشرفت تکنولوژی و رونق اقتصادی کشور، لزوم استفاده از فناوری های نوین در تمام ابعاد احساس می شود. در گذشته در موتورهای اولیه که طراحی بسیار ساده ای داشتند همان روغن استخراج شده از نفت خام مستقیماً به کار برده می شد. امروزه در موتورهای پیچیده باید از روغن هایی استفاده کرد که طی دو مرحله تصفیه و ایجاد تغییرات مناسب به دست می آید.

1-1- دلایل مصرف روغن موتور:

- روان کاری
- انتقال حرارت
- گرفتن ضربه

- آّبندی فواصل
- تمیزکاری موتور
- زنگزدایی

2- معرفی شرکت

شرکت روزبهران در سال ۱۳۵۶ در مشهد تاسیس گردید و زمینه فعالیت آن تولید و صادرات انواع فرآورده‌های پایه نفتی اعم از انواع روغن‌های پایه، روغن موتور، روغن هیدرولیک، روغن دنده، گریس و ضدیخ می‌باشد.

این شرکت از سال ۱۳۷۰ همچون پیشاهنگ واحدهای تولیدکننده روانساز فعالیت صادراتی خود را شروع کرده است و حداکثر سعی و تلاش خود را برای ایجاد زمینه مناسب و فتح بازارهای هدف به کار برده است. ثمره این تلاش درحال حاضر، صادرات انواع روغن موتور، پایه، گریس، روغن دنده، روغن هیدرولیک و ضدیخ به کشورهای آسیای میانه، کشورهای حاشیه جنوبی خلیج فارس، ترکیه، افغانستان، آذربایجان، هند، پاکستان و آفریقا می‌باشد.

شرکت روزبهران ۸ سال پی‌اپی، به عنوان واحد نمونه صادراتی استان خراسان و در سال ۱۳۸۱، به عنوان صادرکننده نمونه کشور انتخاب گردیده و شرکت خوشنام صادراتی می‌باشد و سالیان درازی به عنوان شرکت خوشنام صادراتی مطرح می‌باشد.

این شرکت دارای ۱۵ نشان استاندارد برای محصولات تولیدی خود و گواهینامه بین‌المللی مدیریت تضمین کیفیت از سازمان RWTUV برای دو برند تجاری خود خاوران و Sum Oil می‌باشد. هم‌چنین این شرکت سابقه عضویت در اتحادیه صادرکنندگان فرآورده های نفتی ایران، اتحادیه صادرکنندگان خراسان رضوی، انجمن صادرکنندگان صنعتی معدنی و خدمات مهندسی، اتاق بازرگانی و صنایع و معادن، اتاق مشترک ایران و افغانستان، انجمن مدیران صنایع و انجمن علمی بازاریابی ایران را دارا می‌باشد.



شکل 1 - نمای مخازن روغن در ضلع شرقی کارخانه

2-1- معرفی محصولات شرکت:

- روغن پایه
- انواع روغن موتور با سطوح کیفیتی SB/CB تا SF/CD بر اساس استانداردهای ملی 584 و 585 و 1343 در بسته‌بندی‌های 1،4،5 و 20 لیتری با ظروف پلاستیکی و فلزی و بشکه 208 لیتری.
- روغن هیدرولیک در بسته‌بندی‌های 1،4،20 و 208 لیتری
- روغن دو زمانه مخصوص موتورسیکلت
- روغن دنده ساده با استاندارد G.L.1 و روغن دنده EP با سطح استاندارد G.L.4 در بسته‌بندی‌های 1،4،20 و 208 لیتری
- ضدیخ
- انواع گریس شاسی و کابل که با پایه‌های کلسیم و سدیم با مهر استاندارد در بسته‌بندی‌های 2،6،17 پوندی و بشکه‌های 50، 140، 180 کیلویی.
- روغن مکمل در بسته‌بندی‌های 300 سانتی‌متر مکعبی، در ظروف پلاستیکی و فلزی.



شکل 2 - تصویری از خط تولید

3- چارت سازمانی شرکت



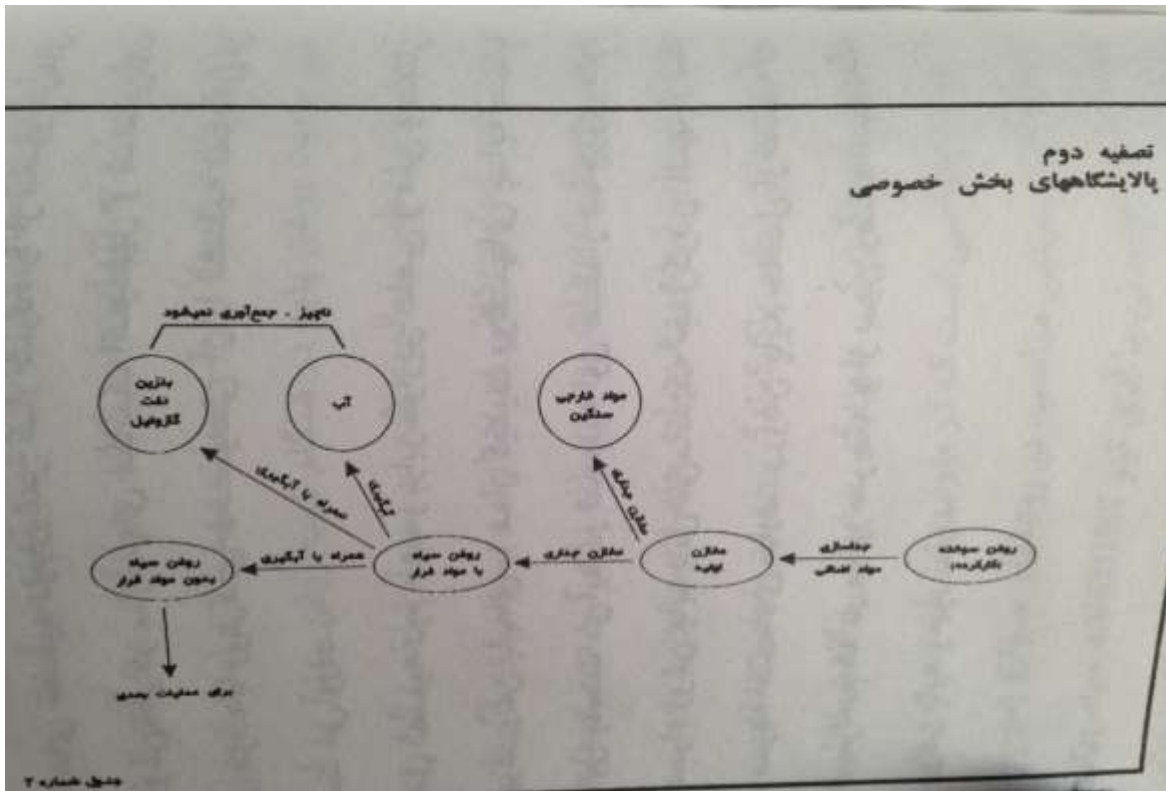
شکل 3 - چارت سازمانی شرکت

4-2- تصفیه دوم (تصفیه روغن کار کرده):

شرکت روزبهران برای اولین بار صنعت تصفیه روغن را به صورت کامل فنی و با مجوز رسمی از وزارت صنایع و موسسه استاندارد در استان خراسان تاسیس نمود.

روغن سوخته مخلوطی است از روغن پایه و مواد افزودنی و سایر ناخالصی‌ها. به عبارت دیگر تمامی روغن سیاه حاصل از تعویض روغن ماشین‌ها سوخته نشده است به همین جهت بهتر است آن را روغن کار کرده بنامیم.

در تصفیه روغن سوخته پس از جمع‌آوری آن از سرویس‌های تعویض روغن آن را در مخازن اولیه ذخیره نموده و مدتی آرام می‌گذارند تا مواد خارجی و آشغال‌ها و قسمت بیشتر آب موجود در آن ته‌نشین شود، و فقط روغن سیاه باقی بماند این روغن را از طرف دیگر مخازن به کوره‌های آبگیری منتقل می‌کنند، در آنجا تمامی آب و مواد اولیه فرار روغن نظیر گاز، نفت، بنزین، نفت سفید و گازوئیل بخار شده و خارج می‌گردد. این مواد را با عبور از کوره‌های مخصوصی سوزانیده و از بین می‌برند. به این ترتیب روغن



سیاه بدون مواد خارجی و مواد فرار بدست می‌آید که از آن برای تهیه روغن پایه و سایر محصولات استفاده می‌نمایند.

شکل 5 - تصویر شماتیک مراحل تصویبه دوم روغن

5- لیست ماشین آلات و تجهیزات

5-1- تجهیزات اصلی تولید:

بویلر
بویلر تقطیر اول
فیلتر پرس دستی
فیلتر پرس هیدرولیکی
دیگ بخار 750 کیلوگرمی
دیگ بخار 2 تنی
دیگ پخت واسکازین
دیگ روغن داغ
کتل پخت گریس
تانک بلندیگ
مخزن بلندیگ ضد یخ
مخزن دوجداره مواد ضد یخ
پمپ هواگیری گریس
دستگاه پرکن روغن
جت پرینتر
دستگاه درببندی
شرینک پک
گیوتین
قیچی رول بر
رول
پمپ باد
دستگاه پرکن روغن
فویل سیل
مخازن
درز جوش
توپوز
درببند

5-2- تجهیزات حمل و نقل در فرآیند تولید:

لیفتراک 2 تنی
لیفتراک 3 تنی
پالت
تراکتور
پراید
پیکان
نیسان

5-3- تجهیزات کمکی تولید:

پمپ وکیوم
پمپ دنده ای با موتور
پمپ سانتریفوژ
قالب درب ظروف فلزی

6- وضعیت فعلی نت سازمان

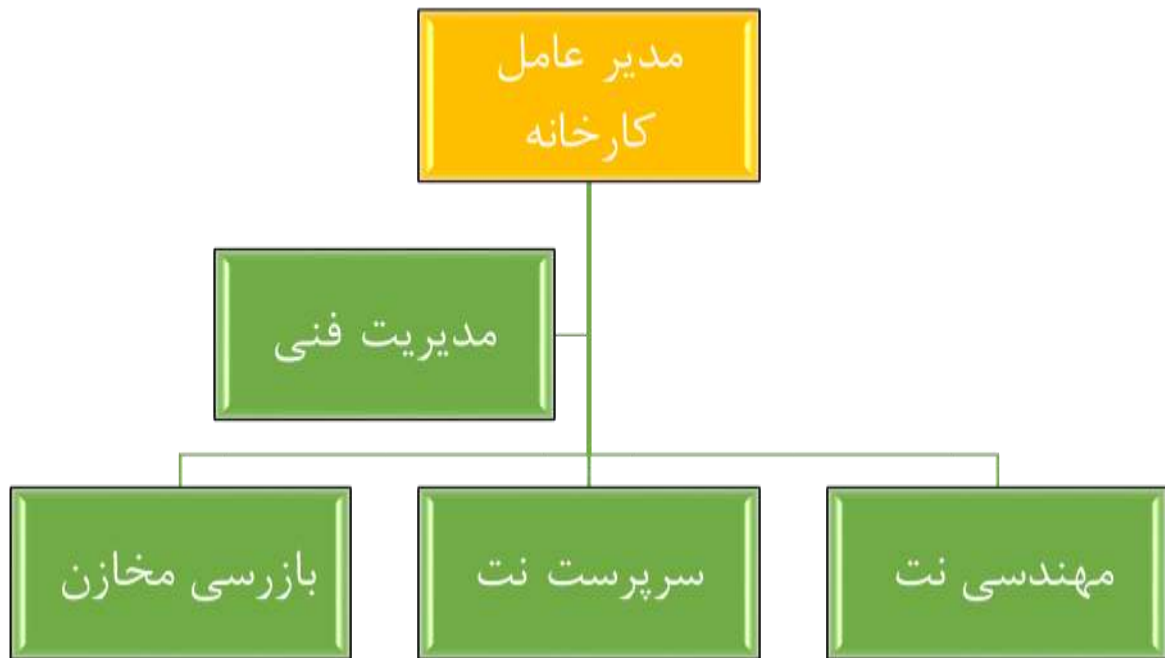
سازمان نت این شرکت به صورت متمرکز بوده و مستقیماً تحت نظر مدیرعامل اداره می‌شود. به گونه‌ای که مدیریت فنی تحت نظارت و دستورات مستقیم مدیرعامل کارخانه فعالیت نموده و گزارش‌های لازم را به او ارائه می‌کند.

بخش نگهداری و تعمیرات کارخانه به 3 زیربخش مهندسی نت، سرپرستی نت و بازرسی مخازن تقسیم می‌گردد که هر کدام به طور مستقل فعالیت نموده و گزارشات را به صورت مداوم و دوره‌ای به مدیریت فنی ارائه می‌نمایند تا او به مدیرعامل انتقال دهد.

در کارخانه‌ی مذکور تمامی دستگاه‌ها و تجهیزات به صورت مداوم بازرسی و کنترل می‌گردند ولیکن دوره‌ی بازرسی هر یک متفاوت از دیگری می‌باشد.

برای مثال:

7- چارت سازمانی نت




شکل 6 - چارت سازمانی واحد نت شرکت

8- فرم‌ها و دستورالعمل‌های نت

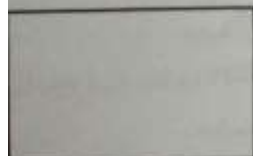
این سازمان بندهای استانداردهای استاندارد ایزو را دقیقاً رعایت نموده و فرم‌های خود را طبق آنها طراحی و تکمیل می‌نماید. چند نمونه از این فرم‌ها در ادا آورده شده‌اند.

ابتدا خط مشی کارخانه در رابطه با مدیریت فنی آورده شده است و با توجه به اینکه کارخانه برای هر دستگاه دستورالعمل مجزا جهت دستورالعمل بازرسی، روش اجرایی و سوابق تعمیرات و توقفات را دارا می‌باشد یک نمونه از هر کدام از این فرم‌ها (برای دستگاه شرینگ پک) آورده شده است .

 شرکت روزبهان سهامی خاص	روش اجرایی نگهداری و تعمیرات	کد: PPR002/00
		صفحه: ۱ از ۴

- ۱ - هدف و دامنه کاربرد
- ۲ - مسئولیت
- ۳ - روش اجرا
- ۴ - نگهداری و تعمیرات پیشگیرانه
- ۵ - سوابق
- ۶ - توزیع
- ۷ - مدارک ذریبط
- ۸ - پیوست

مهر کنترل



تصویب کننده	تأیید کننده	تهیه کننده	نام و سمت
امیر حسین یزدیزاده نماینده مدیریت	امیر حسین یزدیزاده مدیر کارخانه	علی اکبر امیری مسئول نگهداری و تعمیرات	
۸۱/۱۳/۵	۸۱/۱۳/۴	۸۱/۱۳/۳	تاریخ
			امضاء

شکل 7- روش کلی نگهداری و تعمیرات کارخانه



شرکت رویان سهامی خاص

روش اجرایی نگهداری و تعمیرات

کد: P PR 002 / 00

صفحه: ۲ از ۴

۱- هدف و دامنه کاربرد :

در این روش اجرایی چگونگی نگهداری و تعمیرات ماشین آلات تولیدی و ماشین آلات جانبی تولید و تجهیزات مؤثر بر کیفیت محصول و چگونگی پیش بینی قطعات یدکی و مواد مصرفی لازم جهت نگهداری و ساخت قطعات و ماشین آلات را تشریح می کند .

۲- مسئولیت :

- حصول اطمینان از اثر بخشی سیستم نگهداری و تعمیرات بر عهده مدیر کارخانه می باشد .
- مسئول نگهداری و تعمیرات مسئولیت برنامه ریزی تعمیرات و نیز اجرای صحیح فعالیت های نگهداری و تعمیرات و حفظ سوابق اجرای فعالیت های نگهداری و تعمیرات را بر عهده دارد .
- مسئول نگهداری و تعمیرات مسئولیت تهیه گزارشات ۳ ماهه تعمیرات را بر عهده دارند .

۳- روش اجرا :

به منظور کنترل آیتم های عمومی نگهداری دستگاهها هر روز اپراتور هر دستگاه فرم چک لیست کنترل روزانه دستگاه (FPR019/00) را طبق آیتم های تعیین شده در فرم پر می نماید این فرم در اول هر هفته توسط مسئول نگهداری و تعمیرات در کنار دستگاه نصب و آخر هفته جمع آوری می گردد .
برای هر یک از دستگاهها و تجهیزات و شناسنامه دستگاه (FPR008/00) و برای ابزار و قطعات ، شناسنامه ابزار و قطعات (FPR006/00) تهیه شده که مشخصات کامل تجهیزات در آن درج شده است .
سوابق تعمیرات و توقفات دستگاهها (FPR010/00) به همراه شناسنامه آنها در پرونده ذیربط نگهداری می شود .
نگهداری و تعمیر کلیه دستگاهها توسط مسئول نگهداری و تعمیر یا مؤسسات ذیصلاح طبق دستورا عمل های ذیربط انجام می شود .


۴- نگهداری و تعمیرات پیشگیرانه :

مسئول نگهداری و تعمیرات موظف است که در اول هر سال برنامه زمان بندی نگهداری و تعمیرات را در فرم تقویم سالانه نگهداری و تعمیرات (FPR011/00) درج و به تایید مدیر کارخانه برساند ، در فرم مذکور تعمیرات به تفکیک هفته و نوع فعالیت به صورت هفتگی - ماهیانه - شش ماهه و سالانه مشخص می گردد .
مسئول نگهداری و تعمیرات عملیات نگهداری و تعمیرات را طبق کارت اجرایی (FPR007/00) و دستورا عمل مربوطه انجام و در کارت اجرایی درج نموده و پس از امضاء در محل مربوطه نگهداری می نماید .
فعالیت های سرویس و نگهداری روزانه توسط کارکنان مربوطه طبق دستورالعملهای مربوط به هر دستگاه انجام می شود . در برنامه زمان بندی تعمیرات به سرویس روزانه اشاره نمی شود .

شکل 8- روش اجرایی نگهداری و تعمیرات کارخانه

 <p>شرکت رویان سهامی خاص</p>	<p>روش اجرایی نگهداری و تعمیرات</p>	<p>کد: P PR 002 / 00</p>
		<p>صفحه: ۳ از ۴</p>
<p>مسئول نگهداری و تعمیرات همچنین موظف هستند انجام تعمیرات اتفاقی و پیش بینی نشده را کنترل و تحلیل های مربوط به بهبود عملیات و کاهش توقفات و انجام اقدامات اصلاحی را هر سه ماه طی فرم گزارش تولید / نگهداری و تعمیرات (FPRO14/00) در اختیار مدیر کارخانه قرار دهند.</p> <p>تصمیمات اضطراری :</p> <p>در صورت بروز اشکال در هر یک از دستگاههای موجود ، مورد از طریق مدیر کارخانه به مسئول نگهداری و تعمیر مربوطه طی فرم درخواست تعمیر / سفارش کار (FPRO13/00) اطلاع و وی موظف است در اسرع وقت جهت رفع اشکال اقدام و فرم فوق را پس از انجام تعمیرات و اخذ تایید از سرپرستان تولید تکمیل نموده و در پرونده نگهداری و تعمیرات ماشین مربوطه نگهداری نماید . سوابق تعمیرات و توقفات انجام شده در فرم سوابق تعمیرات و توقفات دستگاهها (FPRO10/00) ثبت می گردد .</p> <p>گزارش تحلیل تصمیمات :</p> <p>مسئول نگهداری و تعمیرات در دوره های سه ماهه نسبت به گزارش علل تعمیرات و توقفات ماشین آلات اقدام و به مدیر کارخانه ارائه می نمایند .</p> <p>گزارش تعمیرات در کمیته فنی مرکب از مدیر کارخانه ، مسئول انجام تعمیرات بررسی و نسبت به انجام اقدامات اصلاحی ضروری تصمیم گیری می شود .</p> <p>تعمیر ابزار و قطعات :</p> <p>در مواردی که امکان تعمیر ماشین آلات ، ابزارها در داخل شرکت وجود نداشته باشد مسئول نگهداری و تعمیر نسبت به تکمیل فرم درخواست تعمیر ابزار و قطعات (FPRO09/00) اقدام و پس از تایید مدیر کارخانه اقدام مقتضی برای دریافت ارائه خدمات از بیرون شرکت صورت می پذیرد .</p> <p>نگهداری و بازیابی قطعات یدکی :</p> <p>مسئول نگهداری و تعمیر با توجه به سوابق مصرف قطعات یدکی (قطعات مصرفی مورد نیاز در تعمیرات اضطراری و پیش بینی نشده) و همچنین با توجه به موجودی اقلام در انبار نسبت به تهیه لیست اقلام یدکی مورد نیاز دستگاهها و صدور درخواست خرید اقدام نموده و پس از تایید مدیر کارخانه به واحد بازرگانی و پشتیبانی جهت تأمین آن ارسال می گردد .</p> <p>۵- سوابق :</p> <p>کلیه مستندات و سوابق نگهداری و تعمیر دستگاهها در طول مدت استفاده ماشین آلات نزد مسئول نگهداری و تعمیر ، نگهداری می شود .</p>		

شکل 9- روش اجرایی نگهداری و تعمیرات کارخانه

 شرکت روزبهان سهامی	روش اجرایی نگهداری و تعمیرات	کد: P PR 002 / 00
		صفحه: ۴ از ۴
<p>۴- توزیع :</p> <ul style="list-style-type: none"> - مدیر کارخانه - مسئول نگهداری و تعمیرات <p>۵- مدارک ذیربط :</p> <ul style="list-style-type: none"> - دستورالعمل های نگهداری و تعمیرات <p>۶- پیوست :</p> <ul style="list-style-type: none"> - شناسنامه ابزار و قطعات (FPR006/00) - کارت اجرایی نگهداری و تعمیرات و بازرسی (FPR007/00) - شناسنامه دستگاه (FPR008/00) - درخواست تعمیر ابزار و قطعات (FPR009/00) - سوابق تعمیرات و توقفات دستگاهها (FPR010/00) - تقویم سالانه نگهداری و تعمیرات (FPR011/00) - درخواست تعمیر / سفارش کار (FPR013/00) - گزارش تولید / نگهداری و تعمیر (FPR014/00) - چک لیست کنترل روزانه دستگاهها (FPR019/00) 		

شکل 10- روش اجرایی نگهداری و تعمیرات کارخانه



شرکت روزیان سهامی خاص

دستورالعمل بازرسی نگهداری و تعمیرات دستگاه شرینگ پک

کد: IPRO26/00

صفحه: ۱ از ۲

۱- هدف


۲- مسئولیت

۳- روش اجرا

مهر کنترل

تصویب کننده	تایید کننده	تهیه کننده	نام و سمت
امیرحسین یزدیزاده نماینده مدیریت	امیرحسین یزدیزاده مدیر کارخانه	علی اکبر امیری سرپرست نگهداری و تعمیر	
۸۱/۱۲/۶	۸۱/۱۲/۶	۸۱/۱۲/۵	تاریخ
			امضاء

شکل 11- دستورالعمل بازرسی دستگاه شرینگ پک

 شرکت روزبهان	دستورالعمل بازرسی و نگهداری و تعمیرات دستگاه شرینگ پک	کد : IPRO26/00
		صفحه : ۲ از ۲

هدف : کارکرد صحیح و بازدهی و نهایتاً حصول اطمینان از حداکثر کارایی
مسئولیت : مسئولیت اجرای این دستورالعمل به عهده اپراتور مربوطه و مسئول واحد نگهداری و تعمیر
 باشد .

روش اجرا :

الف : بازرسی های روزانه (در صورت استفاده از دستگاه)

۱- بازدید المنتهای داخل تونل

۲- بازدید نوار نقاله جلو

۳- بازدید نوار نقاله تونل

۴- بازدید محل استقرار و ستونهای کشویی فک دوخت

۵- بازدید المنت دوخت

۶- بازدید المنت برش

۷- تخلیه مایع دستگاه کنترل فشار باد

۸- کنترل سطح روغن تغذیه خطوط باد و جکها

ب : بازرسی های سالانه

۱- آچارکشی اتصالات مکانیکی

۲- آچارکشی اتصالات الکتریکی

۳- نظافت کلی دستگاه

۴- اطمینان از صحت عملکرد وسایل اندازه گیری (دما - فشار)

۵- بازدید واسکازین گیربکسها و در صورت نیاز تعویض آنها

۶- مقایسه آمپر مصرفی واقعی با مقدار مشخص شده بر روی الکتروموتورها

شکل 12- دستورالعمل بازرسی دستگاه شرینگ پک

شرکت روزبهان شهسوار حسن		سوابق تعمیرات و توقفات دستگاهها			PFR010/00		
		واحد، حمل و نقل			صفحه: 1 از 1		
		کد دستگاه: ۲۶۰۰۰۲			دستگاه: لیفت تراک ۵ تنی		
ملاحظات	نام تعمیرکاران	ساعت توقف	مشغولات قطعه	نام قطعه تعویض	شرح تعمیرات	ایراد دستگاه	تاریخ
	باقر سید محمد علی	۰۰	طنوخ تا کمر	طنوخ تا کمر	کمر سیم پیچ و درزهای دستگیره و سیم پیچ کابلها	سیم پیچ کابلها	۱۳۸۲/۱۵
		=	=	طنوخ	تعمیر و تعویض شفت و درز کابلها	درز کابلها	۱۳۸۲/۲۲
	ت. نظری	۰۰:۷۷			توقفات درجه ۱ کابلها	تعمیرات	۱۳۸۲/۱۶
		۰۰:۳۶					۱۳۸۲/۱۵

شکل 14- کارت سوابق تعمیرات و توقفات لیفتراک 2/5 تنی



شرکت روزهان سهامی خاص

شناسنامه دستگاه

کد : FPR 008 / 00

صفحه : ۱ از ۱

شماره دستگاه :		
مدل :	نام کارخانه سازنده دستگاه :	نام دستگاه :
سال ساخت :		سریال کارخانه سازنده :
تاریخ ورود :	محل نصب :	تاریخ نصب :
آدرس سازنده :		
تاریخ بهره برداری :		تاریخ انقضای کارالتی :
آدرس نماینده ایران :		
مدارک همراه :		راهنمای استفاده :
راهنمای تعمیر و نگهداری :		راهنمای لوازم یدکی :
مشخصات فیزیکی :	طول :	عرض :
ارتفاع :	وزن :	
تاسیسات مورد نیاز :		
ولتاژ قدرت	تعداد فاز	سیکل
آمپر		

یک نمونه فرم تکمیل نشده شناسنامه دستگاه ها



شناسنامه تجهیزات اصلی تولید

ردیف	نام دستگاه/ماشین	مدل/سال ساخت	تعداد	کشور/شرکت واحد صنعتی	مشخصات اصلی	کاربرد	تعداد نوبت / شیفت کاری
۱	بویلر تقطیر اول	۱۳۵۸	۱	ایران - تهران	۸۰۰ لیتری	تقطیر اول - کراکتینگ	۱
۲	بویلر	۱۳۶۰	۱	ایران - تهران	۱۰۰۰۰ لیتری	تقطیر اول - کراکتینگ	۱
۳	بویلر	۱۳۷۱	۱	ایران - تهران	۱۴۰۰۰ لیتری	تقطیر اول - کراکتینگ	۱
۴	بویلر	۱۳۶۰	۱	ایران - تهران	۱۲۰۰۰ لیتری	تقطیر دوم	۱
۵	بویلر	۱۳۸۰	۱	ایران - صابری	۲۰۰۰۰ لیتری	تقطیر دوم	۱
۶	فیلتر پرس دستی	۱۳۵۷	۱			فیلتراسیون روغن وجداسازی	۱
۷	فیلتر پرس هیدرولیکی	۱۳۸۰	۱	ایران - صابری		فیلتراسیون روغن وجداسازی	۱
۸	دیگ بخار ۷۵۰ کیلو گرمی	۱۳۵۷	۱	ایران - نامجو	۷۵۰ کیلو گرم بخار در ساعت	رزرواسیون	۱
۹	دیگ بخار ۲ تنی	۱۳۷۰	۱	ایران - خواجه نصیری	۲۰۰۰ کیلو گرم بخار در ساعت	تامین بخار جهت بویلرهای روشن تقطیر دوم	۱
۱۰	دیگ پخت واسکازین	۱۳۶۰	۱	ایران - تهران	۴۰۰۰ لیتری حرارت مستقیم	ذوب مواد اولیه غلظت دهنده ها	۱
۱۱	دیگ روغن داغ	۱۳۸۰	۱	ایران - صابری	۴۰۰۰ لیتری	تامین حرارت مورد نیاز پخت روغنهای جامد	۱
۱۲	کتل پخت گریس	۱۳۶۰	۱	ایران	۳۰۰۰ کیلو گرمی با میکسر دوپل	آماده سازی انواع گریس	۱
۱۳	کتل پخت گریس	۱۳۷۰	۱	ایران	۳۰۰۰ کیلو گرمی با میکسر دوپل	آماده سازی گریس نسوز	۱
۱۴	تانک بلندینگ	۱۳۷۰	۱	ایران	۵۰۰۰ لیتری با میکسر	ترکیب روغن با غلظت دهنده ها	۱
۱۵	مخزن بلندینگ ضدیخ	۱۳۷۹	۲	ایران - صفرزاده	۱۲۰۰ لیتری با میکسر	ترکیب مواد ضدیخ	۱
۱۶	مخزن دوجداره مواد ضدیخ	۱۳۸۰	۱	ایران - صفرزاده	۸۰۰ لیتری با میکسر	آماده سازی اولیه و ارسال مواد به مخزن نگهداری	۱
۱۷	پمپ هواگیری گریس	۱۳۶۰	۱	فرانسه	هواگیر حلزونی	تخلیه گریس از کتل به ظروف بسته بندی	۱
۱۸	دستگاه پرکن روغن	۱۳۷۶	۱	ایران - توپال صنعت	۱۰۰۰ لیتر و ۶۰۰۰ لیتر در ساعت	پرکردن انواع روغن در انواع ظروف	۱
۱۹	جت پرینتر	۱۳۷۸	۱	انگلیس - دومینو	۴ خط فارسی ولاتین	ثبت علامت و مشخصات تولیدی روی ظروف	۱
۲۰	دستگاه درب بندی	۱۳۷۲	۲	ایران - مهباری	نیمه اتومات - ۴ فقره	درب بندی ظروف فلزی گرد	۱
۲۱	شرینگ پک	۱۳۷۱	۱	ایران - ستاره صنعت	نیمه اتومات	شرینگ ظروف بسته بندی	۱
۲۲	شرینگ پک	۱۳۸۰	۱	ایران - کاراتوس	تمام اتومات	شرینگ ظروف بسته بندی	۱

اطلاعا

ت کامل مشخصات دستگاه ها و تجهیزات اصلی تولید



شرکت روزبهان سهامی خاص

سند زیر ساختار

کد : DMA001/00

صفحه : ۲ از ۲

شناسنامه تجهیزات اصلی تولید

ردیف	نام دستگاه/ماشین	مدل/سال ساخت	تعداد	کشور/شرکت واحد صنعتی	مشخصات اصلی	کاربرد	تعداد نوبت / شیفت کاری
۲۳	گیوتین	۱۳۷۰	۱	ایران - مهباری	نیمه اتومات	برش ورق	۱
۲۴	فیچی رول بر	۱۳۸۴	۱	ایران - تک	نیمه اتومات	برش ورق	۱
۲۵	رول	۱۳۸۴	۱	ایران - پیوند	نیمه اتومات	گرد کردن ورق	۱
۲۶	درز جوش	۱۳۸۴	۱	ایران - پیوند	نیمه اتومات	جوش درز ظروف فلزی	۱
۲۷	توپوز	۱۳۸۴	۱	ایران - پیوند	نیمه اتومات	ایجاد فلنج سروته ظروف فلزی	۱
۲۸	درب بند	۱۳۸۲	۱	ایران - مهباری	نیمه اتومات ۴ قرقره	درب بند ظروف فلزی گرد	۱
۲۹	پمپ باد	۱۳۸۳	۱	هواسازان تبریز ایران	اتومات - اسکرو ۲۵۰۰ متر مکعب در ساعت	تولید هوای فشرده	۱
۳۰	پمپ باد	۱۳۷۰	۳	ایران	پیستونی ۱۰۰ لیتر	تولید هوای فشرده	۱
۳۱	دستگاه پرکن روغن	۱۳۸۳	۱	ایران - کاراتوس	۱۰ نازل - اتومات	پر کردن ظروف پلاستیک	۱
۳۲	فویل سیل	۱۳۸۲	۱	ایران - کاراتوس	نیمه اتومات نواری	سیل کردن درب ظروف با آلومینیوم	۱
۳۳	فویل سیل	۱۳۸۵	۱	ایران - کاراتوس	اتومات - ۲ نازل	سیل کردن درب ظروف با آلومینیوم	۱
۳۴	مخازن	۱۳۷۳	۵	تانکر سازی برادران	۲۰۰۰۰ لیتری افقی	ذخیره روغن	-
۳۵	مخازن	۱۳۶۰	۲	مشهد - روزبهان	۲۰۰۰۰ لیتری عمودی	ذخیره تقطیراول	-
۳۶	مخازن	۱۳۷۰	۸	مشهد - تانکر سازی برادران	۲۴۰۰۰ لیتری عمودی	ذخیره روغن	-
۳۷	مخازن	۱۳۷۵	۲	تانکر سازی برادران	۳۲۰۰۰ لیتری عمودی	ذخیره روغن	-
۳۸	مخازن	۱۳۷۶	۲	تانکر سازی برادران	۶۰۰۰۰ لیتری عمودی	ذخیره اتیلن گلیکول	-

اطلاعات کامل مشخصات دستگاه ها و تجهیزات اصلی تولید

شناسنامه تجهیزات کمکی تولید

ردیف	نام تجهیزات کمکی	دستگاه/ماشین آلات مربوطه	تعداد	کشور/شرکت واحد صنعتی	مشخصات اصلی	کاربرد
۱	پمپ و کیوم	بوپلرهای تقطیر	۷	ایران - پمپ سازی مدنی	۲ اینچ	ایجاد شرایط خلاء در تولید
۲	پمپ دنده ای با موتور		۱۰	ایران تولید	۲ اینچ	انتقال روغن
۳	پمپ دنده ای با موتور	سبازن ذخیره	۴	ایران تولید	۳ اینچ	انتقال روغن
۴	پمپ سانتریفوژ		۵	پمپ ایران	۲ اینچ	انتقال مایعات رقیق
۵	قالب درب ظروف فلزی	دستگاه دربندی	۶	تراشکاری	گالن و کواتر	

اطلاعات کامل مشخصات دستگاه ها و تجهیزات کمکی تولید



شرکت روزبهان سهامی خاص

سند زیر ساختار

کلا: DMA001/00

صفحه : ۳

شناسنامه تجهیزات حمل و نقل در فرآیند تولید

ردیف	نام تجهیزات حمل و نقل	مدل/سال ساخت	کشور/شرکت و نام صنعتی	مشخصات اصلی	کاربرد
۱	لیفتراک ۳ تنی	۱۳۷۱	ایران - سیند	۴ سیلندر دیزلی	جابجایی بار
۲	لیفتراک ۳ تنی	۱۳۸۰	ارمنستان - بلکان کار	۴ سیلندر دیزلی	جابجایی بار و کلا
۳	پالت	۱۳۷۲	ایران - پیکره	دوطرفه پلاستیکی	بارچینی و جابجایی کلا
۴	تراکتور	۱۳۷۵	ایران - تبریز	دیزلی ۴ سیلندر	جابجایی کلا
۵	پراید	۱۳۸۴	ایران - سایپا	۴ سیلندر بنزینی	جابجایی پرسنل
۶	پیکان	۱۳۷۳	ایران خودرو	۴ سیلندر بنزینی	جابجایی پرسنل
۷	نیسان	۱۳۷۴	ایران - سایپا	۴ سیلندر بنزینی	جابجایی کلا

اطلاعات کامل دستگاه ها و تجهیزات حمل و نقل در فرآیند تولید

عارضه‌یابی در خصوص واحد نت:

با توجه به اینکه کارخانه مذکور فرم‌های بسیار زیادی در زمینه نت دارا است واحد نت کارخانه در نگاه اول بسیار کامل و قوی به نظر می‌آید ولیکن اگر کمی دقیق‌تر و عمیق‌تر بنگریم در میابیم که علیرغم پر شدن تمامی فرم‌ها به صورت دوره‌ای توسط تکسین‌های نت و اپراتورها این کار به صورت یک وظیفه روزانه و کم اهمیت برای آن‌ها در آمده است و مسوولین این بخش فرم‌ها را صرفاً تنها جهت ارایه به مدیرعامل و انجام وظیفه بدون توجه به واقعیت امر در مورد دستگاه‌ها پر می‌کنند.

علاوه بر این اپراتورها معمولاً فرم‌ها را در ساعات کاری پر می‌کنند تا موقتاً خط تولید را به بهانه بازرسی و تعمیرات متوقف نمایند و زمان بیکاری بیشتری داشته باشند که البته این بیکاری غیر مجاز بوده و سبب خسارت به تولید و هزینه‌های توقف خط می‌گردد.

با توجه به مطالب ذکر شده و بررسی‌های انجام شده در مورد میزان خرابی دستگاه‌ها و توقفات ناشی از آن و خسارات مالی وارد شده

هیات مدیره برآن شدند که قسمت نگهداری و بازرسی‌های دوره‌ای را از واحد نت کارخانه حذف نموده و صرفاً به تعمیر بعد از خرابی بپردازند.

پیشنهادات بهبوددهنده در خصوص واحد نت:

حذف کامل بخش کنترل و بازرسی نگهداری از لحاظ مهندسی نت کاری منطقی نیست راه حل بهینه این است که کارخانه کنترل‌های لازم را در طی دوره‌های منظم و مشخصی انجام دهد. مدت زمان این دوره‌ها می‌بایست با توجه به عملکرد و میزان حساس بودن هر دستگاه تعیین گردد و برای هر دستگاه بازه زمانی خاصی تعیین شده و در موعد مقرر بازرسی‌های مربوطه انجام شود. برای عملی شدن این امر لازم است کارخانه از فرم‌های پیشگیری ماهانه و سالانه و نیز برنامه معین هفتگی یا ماهانه در خصوص نگهداری دستگاه‌ها بهره جوید بدین ترتیب هم از خسارات سنگین‌تر تعمیر پس از خرابی جلوگیری می‌کند و هم از سواستفاده اپراتورها از زمان مربوط به تکمیل دوره‌ای فرم‌ها.

استفاده از نرم افزارهای موجود در بازار در زمینه نگهداری و تعمیرات می‌تواند آنان را در این امر یاری نماید.

وجود یک نظام پاداش و جزا در ارتباط با صحت تکمیل فرم‌ها و عدم اتلاف وقت از سوی اپراتورها در این زمینه می‌تواند سودمند باشد

به این معنا که در ازای کار بهتر و بهره‌وری بیشتر می‌توان افزایش حقوق یا افزایش مرخصی را لحاظ کرد و بلعکس این اقدامات را در ازای کم‌کاری و تلف نمودن وقت و یا پر نکردن فرم‌ها با داشتن دقت لازم .