مجموعه تخصصی پرسش و پاسخ شغل

لکوموتیورانی

به نام خدا

مجموعه تخصصی پرسش و پاسخ شغل لکوموتیورانی
(ویرایش اول)

❖ **تالیف :**

- **استاد میر عالی (ناحیه تهران)**
- **استاد نصری (ناحیه تهران)**
- **استاد محمدفر (ناحیه جنوب)**
- **استاد نجف زاده (ناحیه یزد)**
- **استاد حسینیان پور (ناحیه سمنان)**
- **استاد بیرانوند (ناحیه زاگرس)**
- **استاد رفیع (ناحیه یزد)**
- **استاد قلی یان (ناحیه شمال شرق)**
- **استاد عزیزی (ناحیه اراک)**
- **استاد دهقان (ناحیه هرمزگان)**
- **جمعی از کارشناسان و اساتید دانشگاه و همکاران**

❖ **تهیه کننده :**

- **شهرام وزیری سرشک (لکوموتیوران اصفهان)**

اسفند 95

همکار(سوال 1)

بالا بودن سه کلید پمپ سوخت وتحریک و راه انداز در دیزل یدک GM درحالت دوبله چه نقشی دارد واگر پایین باشد چطور و در کل باید بطور صحیح درچه حالتی باشد؟

همکار(پاسخ):

در کل باید پایین باشه ولی نقص در کابل 27رشته در بعضی دیزلها مشاهده شده اگر پمپ سوخت را پایین بزنید دیزل یدک خاموش میشه.و صرفا کلیدها را بالا میزنن و تحریک پایین.

استاد نجف زاده(سوال 2)

شش دنده میگیریم سه دنده ترمزنمی شود؟

همکار

پاسخ:

شیر راهنما یدک در حالت یدک میباشد ایراد فنی هم میتواند باشد و شیر یک طرفه

استاد میر عالی

پاسخ:

شیرسوپاپ کنترل بسته است.

شیر بوژی هم مواظب باش.

همکار

سوال 3

اگر اینتر کولر نشتی داشته باشد از کجا میتوان تشخیص داد واقدام لکوموتیوران چیست؟

همکار

پاسخ:

اگر اینترکولر نشتی داشته باشد دیزل خاموش می شود و لکومتیوران در هنگام بازدید موتور دیزل مشاهده خواهد کرد که آب با فشار ازجداره اینترکولر بیرون می زند و وظیفه لوکوموتیوران درخواست دیزل امداد می باشد. ضمنا این خاموش شدن به علت افت فشار آب در مدار آب دراثر نشتی وبیرون زدن دکمه ددکتور افت فشار آب می باشدو هرگز نباید استارت زده شود .

استاد میر عالی

پاسخ:

نشتی آب اینترکولر میره تو ایرباکس و وارد سیلندر شده ودر مواقع احتراق برای پیستون وشاتون مشکل ایجاد کرده وباعث خاموش شدن میشود.

استاد میر عالی

سوال 4

شش دنده میگیریم سه دنده آزاد نمیکند علت چیست؟

پاسخ :
عیب میتواند مربوط به سوپاپ دینامیک هوایی باشد در حالت دینامیک ازdbi

آموزگار میرعالی
سوال **5**
پدال ایمنی عمل میکند نه در حالت چهارم ونه ترمز سریع ونه قطع رابطه ونه بستن پدال ریست نمیشه تو بلاک موندی چکار مکنید .؟
پاسخ:
کمپرسور را بی بار کرده و کل هوای لکومونیو را تخلیه کرده سپس با بار کردن کمپرسر عمل هواگیری انجام شود.

سوال:
اگه کلید بی بار کردن پایین نموند چکار میکنیم.
پاسخ:
سیمmvcc رو میکشیم

آموزگار جناب میرعالی
سوال 6
شیر حمل سرد در لکوموتیو های مختلف GM وشیر بوق وکلید استیم کجا قرار دارد. .
پاسخ:
پانصدی وهشتصدی تا نهصدوچهارده آمریکایی شیر حمل سرد از داخل کابین داخل دماغه جفت منظم کننده حمل سرد وشیر بوق پشت کنسول واستیم درب سمت منقل نهصدوچهارده به بالا تا 974 کانادایی وازاین تا 994 کره ای شیر بوق پشت مخزن سمت لکوموتیوران وکلید استیم کره ای درب سمت منقل اما در کانادایی و MPروی ایوان درب پشت لکوموتیوران البته شیر حمل سرد در کانادایی کره ای تو دماغه درب سمت لکوموتیوران البته مواظب باشید بعضیها را تغییردادن.

همکار
سوال 7
امپر بین 100تا 300آمپر نوسان دارد با روشن شدن چراغ درجازدن احتمال بر روی آزاد شدن پنیون میرود.حال اگر نوسان آمپر باشد.ولی چراغ درجا زدن روشن نشود.ومشکل در گاورنر هم نباشد ..مشکل در کجاست..این هم برای بنده پیش آمد..البته با خارج کردن تراکشن مشکل حل میشد..ولی این کار هم غیر مجاز هست..
پاسخ:
استاد نجف زاده:
چسبیدن یکی ازخودکارهایP وSهم می باشد که بایدجرقه گیربرداشته وخودکارمربوطه مشخص وآزادگردد

استاد میر عالی:
تو بحث نوسانات ودر جا زدن بغیر از گریپاژ کردن محور حتی اتصالی میتوان از طریق کلید سلکتور از مدار خارج وادامه سیر داد اما میتونید از اتصالی قسمت برنجی سر کابل ها هم بازدید کنید.
مقدار بار با نظر کشش وکنترل است شما تلفنگرام میدید ومنتظر دستور می مانید.

استاد میر عالی
سوال 8
بعضی مواقع قطار در حال توقف هوا گیری ومشکلی ندارد به محض حرکت ترمز میشود وپس از توقف دوباره هوا گیری واین تکرار میشود علت .؟
پاسخ همکار:
به علت حساسیت بالای سوپاپ سه قلو
1.باید به آرامی به اندازه نیم بار در فاصله زمانی توسط شیر موازنه هوا را کم کرد
2.اگر رفع نشد باید به همین اندازه مقدار هوا را بالا برد.
3. تجربه شخصی به علت خراب بودن سیگنال قطار خود به خود ترمز میشد و بعد از قطع کردن سیگنال مشکل حل شد.
پاسخ همکار:
احتمالا مشکل در حالت کشش به وجود میاد در انتهای لوله های هوا ته پنجه ممکنه در کشش فاصله افتاده و باعث ترمز تدریجی شود
پاسخ استاد میر عالی:
بله از کوپلینگ لوله اصلی است که شل شده درحالت کشش کشیده شده هوا تخلیه وپس از توقف سرجاش میره وبعضا سوپاپ های واگن روسی اوکراینی هم پیش میاد.

همکار
سوال 9
با توجه به فصل سرما و برودت هوا.در هنگام امداد قطار مانده در راه که به طور منفرد با دیزل جی ام که فاقد دینامیک میباشد و احتمال یخ زدن ترمز به مراتب وجود دارد آیا اعزام این گونه دیزلها در شیب و فراز زیاد بدون واگن مجاز است و در هنگام یخ زدن ترمز و بی ترمز شدن راهکارهای خود را بفرمایید تا از تجربیات شما استفاده نماییم
استاد میر عالی
پاسخ:
دررابطه با یخ زدن ترمز حتما ازعملکرد خشک کن والکل دان وقطره وشیر های تخلیه آب مخازن وچند تا ترمز سریع در موقع تحویل گیری بازگذاشتن دماغه به سمت گرمای بخاری مرتب از ترمز استفاده کردن وتخلیه 3 دنده نیمه باز گذاشتن شیر یدک وراهنما وحتی شن باش وبعضا بوق میتواند هوا را به جریان بیندازد.

همکار

سوال 10

با توجه به حداقل سرعت پیوسته،در صورتی که آمپر حد مجاز باشد یعنی اگر حداقل سرعت پیوسته 22باشد.و امپر در حد مجاز باشد ..وسرعت کمتر از 22شود ولی امپر حد مجاز را نشان دهد آیا مجاز به سیر هستیم؟

استاد میر عالی

پاسخ:

مسافت کوتاه باشد ادامه سیر میدهیم. ولی زیاد خیر چون تراکنش داغ میکند.

همکار

سوال11

دیزل در حالت خنثی با بستن ریگلاتور تا دنده8 گاز میخورد علت چیست؟

استاد میر عالی:

پاسخ:

کلیدهای قرقره ای پشت کنسول خراب است راک انژکتور گیر کرده. خود گاورنر ویا کابل آن مشکل واتصالی دارد.

همکار

سوال 12

کار سنسور اگزور در زیمنس چیست؟

استاد میر عالی

پاسخ:

سنسورها بصورت دو کابل روی موتور دو طرف به رنگ مشکی مربوط به دما ودور هستند اگه مشکل پیدا کنند آلارم 117 میده.

همکار

سوال 13

ایا راهی هست واسه جلوگیری از برگشت به سری از پارالل که بشه بعد خروج ایستگاه فراز ها رو بهتر رفت مثلا ایستگاه بادرود به اسپیدان هم طول بلاک زیاده هم فراز هم قوس تا پارالل نکنه خوب نمیکشه بار رو بالا تو سری هم طول میکشه تا برسه به پارالل کردن نزدیک اسپیدان پارالل میکنه

استاد نجف زاده:

پاسخ:

بله میشه پارالل نکند اما باید مواظب تناژ بالا باشیم چون تو سری آمپر زیاد میکشد ممکن تو مسافت طولانی الکتروموتور داغ بشه من توضیح نمیدم چون مجوز میخواد اما 3 راه وجود دارد.

.فکرکنم باکشیدن سیم۷ خودکارftxبه حالت سری میماندالبته امتحان نکردم

دردیزلهای 7000یک کلید درب کابین که بازمیکنی سلکتوری وجودداره البته اگرکارکنه احتمالا"میشه درحالت سری نگه داشت واحتمال ذوب کردن خودکار M36هم وجوددارد
توصیه میکنم این کارانجام ندهید ولی اگرتوعمل سری پارالل دیزل ازتحریک خارج شدودیزل کانادایی بودباچرخاندن کلید خارج کردن الکتروموتور و برگرداندن به حالت عادی تحریک می شود

استاد نجف زاده

در دیزل 7000 کلید کلید سلکتور جنب منقل انجام دادم **پاسخ :** داده.در سری میکرو پروسسور از طریق کامپیوتر کنسول تراکشن از مدار خارج میشه...جالبه که موقع درجا زدن اصلا نیاز به کم کردن دنده نیست و اتوماتیک خودش کم میکنه..
سیم y در خودکار ftx بنا بر مقدار تناژ و مدت زمان سیر همین کارو انجام میده.و پاسخ داده..در دیزلهای mp میگن کلید سرعت سنج را باید پایین زد ولی در هیچکدوم تاثیری نداشت
مقدار 800تن هم دیزل تعمیری به آپرین بود و تلفنگرامی بار 800تن برای فراز 15 در هزار در نظر گرفتن.

استاد میر عالی

پاسخ:
درپوش داخل جعبه فیوزها مربوط به تست دینامیک در حال توقف تیغه را بکشید پارالل نمیکند فیش y از رله TR وخارج شود.

همکار

سوال 14

پمپ سوخت بنا به دلایلی از کار می افتد ایا امکان یکسره کردن پمپ سوخت وجود دارد؟

استاد میر عالی

پاسخ:
پمپ سوخت یا زغالش کوتاه است یا فنرش درآمده یا کابلش قطع شده ویا فیش برقی رله fpc در آمده یا برق عبور نمیده که میشه فیش را به روبرو وصل ویکسره کرد در حد لکوموتیوران.

همکار

سوال 15

اگر دیزل در اثر افتادن کلید 100آمپری خاموش شود در مدت زمانی که باید صبر کنیم کلید خنک بشود چگونه میتوانیم دیزل را روشن نگه داریم؟

همکار

پاسخ:
باید بلافاصله پس از استارت زدن دیزل و روشن کردن سریع کلید دو حالته پمپ سوخت در موتورخانه به حالت سوخت گیری بگذاریم تا پمپ سوخت کار کند و بتواند سوخت را به موتور برساند زیرا در این حالت به خاطر افتادن کلید، ژنراتور از کار افتاده و پمپ سوخت روشن نمی ماند وما باید دستی پمپ را فعال کنیم

همکار

سوال 16

بالا بودن سه کلید پمپ سوخت وتحریک وراه انداز در دیزل یدکGM درحالت دوبله چه نقشی دارد واگر پایین باشد چطور ودر کل باید بطور صحیح درچه حالتی باشد؟

همکار

پاسخ:

در کل باید پایین باشه..ولی نقص در کابل 27رشته در بعضی دیزلها مشاهده شده اگر پمپ سوخت را پایین بزنید دیزل یدک خاموش میشه.و صرفا کلیدها را بالا میزنن و تحریک پایین.

همکار

سوال 17

اگر دوبله دیزل جی ام حامل 800تن بار در شیب مثلا 15000 داشته باشیم و دیزل راهنما سرد شود چه کار باید بکنیم و چگونه قطار را حمل کنیم هوا تاریک است ودر بلاک در حال سیر بوده ایم.

همکار

پاسخ:

در صورت استفاده از کشش لکو یدک کمپرسور را توسط اهرم دستی روی شیر مغناطیسیmvcc بی بار میکنم سپس دوبله به طریق حمل سرد انجام می دهیم.

نکته:

از کار افتادن 3 دنده حتی تو سرما تا حالا ندیدم اما حتی فراز میتوان ترمز 3 دنده را جهت جلوگیری از یخ زدن به مقدار کم ترمز وآزاد کرد.

استاد میر عالی

سوال 18

دیزل بعداز دینامیک تحریک نمیشه علت و راهکار؟

پاسخ همکار

1.دینامیک را دوباره گرفته و ازاد میکنیم

2.اولین علت خودکارm36

3.یکی از دلایلش عدم اتصال کنتاکت های پشت دسته دینامیک هست که باید مجددا دینامیک را در مدار بیاریم و سپس قطع کنیم.

کلید دینامیک تو کانادایی قطع میکنیم در ضمن M 36 کجاست.

محل قرار گرفتن خودکارm36

ایوان.درب اول.سمت لکوموتیوران.

همکار

سوال 19

اگر دوبله دیزل جی ام حامل 800تن بار در شیب مثلا 15000 داشته باشیم و دیزل راهنما سرد شود چه کار باید بکنیم و چگونه قطار را حمل کنیم هوا تاریک است ودر بلاک در حال سیر بوده ایم.

پاسخ:

از همان کابل رابط استفاده میکنیم تا بتونیم از کشش دیزل عقب استفاده کنیم با توجه به وزن قطار و شیب و فراز مذکور یک دیزل کفایت میکنه فقط به جهت تاریکی هوا کلید نور افکن را دیزل عقب (گرم) روی حالت رهنما (به سمت کمک)قرار داده و این کلید را در دیزل جلو (سرد) به حالت یدک (به سمت لکوموتیوران) تغییر میدهیم وهمه کلیدها از جمله کلید باطری را در دیزل جلو که سرد شده پایین می زنیم و فقط کلید نور افکن را به حالت بالا نگه می داریم سپس در دیزل عقب کلید نور افکن روی کنسول را به جهت حرکت انتخاب میکنیم تا نورافکن در دیزل جلو روشن شود نیازی به تغییر در سیستم ترمز نمی باشد وبه همان حالت قبل ادامه سیر میدهیم

همکار

سوال 20

قطار مسافری با دوبله دیزل اگر یکی از دیزلها سرد شود وباطری دیزل سرد شده دشارژ باشد ،آیا میتوان از کابل استیم جهت ارتباط باطری دیزل گرم با سرد به جهت استارت زدن استفاده کرد ،کسی از همکاران و اساتید تجربه استفاده از این روش دارن؟این سوال را در زمان آزمایش پایه 1 از بنده پرسیدن ولی بنده پاسخ روشنی از ایشون دریافت نکردم.

پاسخ:

بله میتوان از برق استیم برای روشن شدن دیزل gm استفاده کرد برای یکی از همکاران پیش اومده بود به این روش روشن کرد

استاد نجف زاده

سوال21

آمپرالکتروموتوردریزل جی ای سری بالاوپایین وصل کدام الکتروموتور است؟

پاسخ:

سری پایین محور اول بالا چهارم

همکار

سوال:

کار سوپاپ ترمز قطار در زیمنس چیست؟

پاسخ:

از کلید مزبور قبلا برای حمل گرم زیمنس با دیزلهای غیر همنام استفاده میشد اما تجربه نشون داده هنگام حمل گرم فشردن یا نفشردن این دکمه هیچ اثری نداره قبلا فکر میکردند در هنگام عدم هواگیری لوله و

مخزن اصلی هنگامی که این دکمه را به سمت پایین فشار دهیم اگر هوا بالا بیاد اشکال از قطار و اگر هوا پایین بماند اشکال از دیزل است اما برای من و جناب گنجی اتفاقی افتاد که فهمیدیم در این مورد هم این کلید هیچ کاره است.

استاد میر عالی

پاسخ:

سوپاپ ترمز قطار اگر پایین باشد ضمن تست نشتی هوا ارتباط ترمز قطار با لوله اصلی قطع شده واگر کوچکترین اشاره ای به ترمز بکنیم لوله اصلی کلا خالی شده وهوا گیری نمیشه مگر کلید آنرا بالا بیارم در ضمن بیشتر کلیدهای رو کنسول با کلید میز فعال میشود واگر فعال نباشد در حمل با غیر همنام نیازی به فشردن آن نیست.

نکته:

دیزل زیمنس سرد شود کلید باطری وصل باشد فقط نورافکن کناری روشن میشه ولی جی ام باطری وصل باشد نورافکن روشن میشه. راهنما سرد شود در دوبله با کابل باطری قطع شود به سیستم ترمز دست نمیزنیم ولی کلید مینیاتوری ها وصل باشد نورافکن سرعت نما سشرون بیسیم یخچال شارژ موبایل پمپ کمکی پدال چراغ کابین کار میکند کولر بخاری منقل کار نکرد اینو تست کردم ولی دیزلها دستکاری زیاد شده حتما باید تست بشه ممکنه بعضی ها اینطور نباشند. یدک سرد شود مثل همین مورد البته درمورد اول به کلید نورافکن دست نزدیم وهمان حالت دوبله گرم بود.

نکته:

کابل استیم یا هر کابلی جوری باشه که بتوان به مثبت ومنفی باطری دیزل گرم وصل کرد وبه تیغه باطری سرد اتصال داد میتوان دیزل را روشن نمود

نکته:

در شیب 15 درهزار 41درصد میتوان سرعت 60 داد.

نکته:

چنانچه لکوموتیو راهنما سرد شد ریسک نکنید وطبق قانون عمل کنید مشکلی پیش نیاد

استاد میر عالی

سوال23

اگر فیوز 800 بسوزد خودکار G'S و GSAتحریک میشوند.؟

پاسخ:

جی اس تحریک میشه چون از برق باطری تغذیه میشه اما جی اس آخیر چون برق باطری از فیوز رد میشه.

همکار

سوال 24

در دوبله GM وقتی کلید کارانداز دیزل یدک پایین باشد در دیزل راهنما با رگلاتور میشه دیزل یدک رو خاموش کرد؟

پاسخ:

در حالت استاندارد و سالم بودن کابل هر سه کلید در دیزل یدک باید پایین باشد و با این شرایط قطعاً میشه دیزل یدک رو از طریق دیزل راهنما خاموش کرد. بخاطر این که یکی از وظیفه های کابل27رشته این است که پمپ سوخت از دیزل راهنما کنترل میشود و چنانچه لگلاتور را در حالت خاموش بگذاریم باعث قطع سوخت میشود

همکار

سوال 25:

چنانچه وسیله نقلیه ای به علت خاموشی ویا خرابی علائم سیگنال ایستگاه قبول کننده اتفاق بیفتد چگونه عمل میشود؟

همکار

پاسخ:

پشت اولین چراغ که قطعا قرمز است متوقف و رییس قطار بعد از ارتباط با کنترل و گرفتن تلفنگرام مبنی بر خرابی وسیله نقلیه را تا پشت اولین سوزن ورودی هدایت و پس از حصول اطمینان از وصحت مسیر و سوزن وارد و پس از ورود کامل مراتب را تلفنگراما اطلاع می دهد صحت مسیر اگر سوزنبان داشت با سوزنبان اگه نداشت با رییس قطار.

استاد میر عالی

سوال26 :

آلارم EFCO روی زیمنس مربوط به چیه وچه مشکلی ایجاد کرده وچگونه رفع میشود .؟

همکار

پاسخ:

مربوط به مدار سوخت .شیر مربوط به قطع اضطراری سوخت هستش که عملکرد شیر رو نشون میده که با مشکل مواجه شده.معمولا چه مشکلی ایجاد میکند در ضمن شیرش کجاست؟

در زیر شاسی لکوموتیو سمت راهبر بالای مخزن روغن فلنچ چرخ قرار داره و رنگش آبیه اما دیزل خاموش شده ممکنه اجازه روشن ندهد.

استاد میر عالی

سوال27:

واگن های چوبی حامل مواد محترقه چگونه میتونیم از ترمز آنها استفاده کنیم .؟

همکار

پاسخ:

فقط کامپوزیت باشد میتوان استفاده کرد یا بسته شود تا 12محور متوالی مجاز است ،بدون هوا

استاد میر عالی

سوال28:

شیر های شن پاش جلو وعقب زیمنس کجاست وچه موقع ممکنه مشکل ایجاد کنند.؟

پاسخ:

شیر تکی گازی زیر شاسی لکوموتیو. پشت سپر اگر نشتی داشته باشد باعث میشود افت فشار هوا داشته باشیم

استاد میر عالی

سوال29:

موقع اتصالی در GE کدام الکتروموتور ها را با هم از مدار خارج میکنیم .؟

پاسخ :

در موقع اتصالی در جی ای ابتدا باید چراغهای پانل الکتریکال را ببینیم اگر چراغ الکتروموتور روشن شده بود تک تک خارج میکنیم تا الکتروموتور معیوب مشخص شود ولی اگر چراغ اضافه بار ژنراتور روشن شده بود باید حداکثر با دنده 6 ادامه سیر داد.

همکار

سوال30:

دیزل زیمنس در چه درجه ای جوش می اورد؟

استاد نجف زاده

پاسخ:

101درجه آلارم می دهد

103درجه کاهش قدرت

105درجه عدم تحریک

107درجه خاموشی

همکار

سوال31:

دیزل در موقع رفتن به پارالل اتصال به زمین می کند ودر هنگام پارالل به سری نیز شوک به قطار میدهد علت جیست؟

استاد میر عالی

پاسخ:

اتصالی هنگام پارالل به مدار پارالل وخودکار آن وجرقه گیر مربوط میشه وشوک هنگام سری به خرابی رله های تاخیری برمیگردد.

استاد میر عالی

سوال32:

هنگام خروج از ایستگاه چراغ خروجی می افتد یعنی قرمز میشود شما سرعت داری وممکنه رد بشی تکلیف چیست .؟

همکار

پاسخ:

1-ترمز هم بشود از چراغ رد شویم بعد از توقف کامل باید با رییس قطار هماهنگ و بعد از هماهنگی با انتها و پانل اقدام به عقب زدن تا چراغ اطلاعی زده و بعد از چراغ گرفتن دوباره ادامه سیر داد

2_توقف .رییس قطار انتها .برگشت به ایستگاه. یا با چراغ حرکت یا با جواز

همکار

سوال33:

کلید تتطابق توان در دیزل GE کجا و برای چه کاریست؟

پاسخ: اساتید

کلید جلو لوکوموتیوران در موقع دوبله سری بالا وپایین استفاده میشه.

برای برابر کردن توان دیزلهایge سری بالا و سری پایین.تا به سری پایین فشار نیاد

استاد میر عالی:

جلوی لکوموتیوران وبرای زمانی که دیزل سری بالا با سری پایین دوبله بوده و(سری بالا راهنما باشد)

استاد نجف زاده:

این کلید دیگه **کاربر**دی نداردوتوسط یک گیت الکترونیکی این کاراتومات انجام می شود

استاد میر عالی

سوال34:

دوبله زیمنس راهنما خاموش شده وروشن نمیشه آیا میشه با این وضعیت ادامه سیر داد؟

پاسخ:

1_بله.تا زمانی که باتری دشارژ نشه میتوان ادامه سیر داد

2_تا زمانی که فر مان به دیزل یدک میدهد تا اولین ایستگاه سیر میتوان کرد(فرمان ترمزی و حرکت)

همکار

سوال35:

دیزل در دنده 8به اندازه دنده 4قدرت تحریک دارد و در سرعت 60الی70پارالل میکند مشکل کجاست؟

پاسخ:

سیم از روی خودگارp6 در امده است

استاد میر عالی

سوال 36:

لکوموتیو زیمنس آلارم 117 و115 با نوار قرمز داده وخاموش میشود وظیفه لکوموتیوران چیست .؟

پاسخ:

علت را بررسی میکنیم با تعمیرات هماهنگ میکنیم در صورت رفع عیب و مجوز تعمیرات مجدد استارت میزنیم ولی حتما باید با تعمیرات هماهنگ شود

پاسخ 2:

درمورد کد117باید از کامپیوتر پشت کابین الکتریکی کد عیب را خوانده بعداز رفع عیب به سیر ادامه ولی درمورد کد115 لکوموتیو بصورت سرد اعزام گردد

استاد میر عالی

سوال37:

چنانچه کپسول آتش نشانی در بین راه استفاده یا عمل کند وظیفه ما چیست .؟

پاسخ:

تلفنگرام داده اولین ایستگاه تشکیلاتی پیش بینی کپسول کنند

استاد میر عالی

38 _سوال

نحوه حمل سالنهای خالی با لکوموتیوران پایه 1و2 چگونه است ؟

پاسخ:

پایه یک با سرعت مقرره مسافری و پایه 2 با سرعت 60 اجازه سیر دارد.

پایه 2 سیر باری وپایه 1 سیر مسافری

استاد بهروز

39 _سوال .

نحوه بی بار کردن دیزلهای آلستوم وجی ای وجی ام چگونه است؟

پاسخ:

در دیزلهای جی ام داخل کابین AC

در دیزل جی ای داخل محل قرار گرفتن کابل شیر وسطی

در دیزل آلستوم داخل تابلوی پنوماتیک سمتB یا تابلوی قطار

استاد بهروز

40_ سوال

کلید ضربه ای در دیزلهای آلستوم به چه منظور وچه مواقعی استفاده میگردد؟

پاسخ:

در مواقع اختلاف هوا و عدم آزاد سازی ترمز قطار با نگه داشتن این کلید باعث افزایش فشار لوله اصلی به 5.4شده البته این بصورت زیمنس نیست که نگه داریم کلیدی فشار داده ورها میکنیم

استاد نجف زاده

آموزش©

در خصوص دیزلها ی چینی اطلاعاتی را ارائه کنید.

پاسخ

موتور16 سیلندر 5000اسب بخار دور توربوشارژ حداکثرقدرت سرویس 3680،kwماکزیمم سرعت تست 110 کیلومترسرعت سرویس 100فاقدقلاب زنجیری وتامپون صرفا"مخصوص باری وزن 138+4تن. ترمزشش دنده وسه دنده مثل جی ام دارد شش وسه حالت با شکل شمایل دیگه ای خارج کردن تراکشن موتوربصورت تک تک ازطریق نرم افزار صورت میگیرد وتا5تراکشن می توان خارج کرد وبایک تراکشن دیزل تحریک کرد فقط دولکوموتیو می توان باهم کوپل کردازطریق دیزل راهنما می توان دیزل یدک روشن کرد دارای ژنراتور اصلی کمکی همراه درضمن ژنراتورکمکی کارموتوراستارت راانجام می دهد حتی ازطریق دیزل راهنما می توان تراکشن های دیزل یدک راازمدارخارج کرد

استاد بهروز

41_سوال

در دیزلهای آلستوم اگر ژنراتور کمکی از مدار خارج گردد چگونه متوجه میشوید وچه عیبی پیش می آید؟

پاسخ:

عدم تحریک وبالا رفتن دمای اب چون فن های خنک کننده سه فاز از طریق برق تولیدی ژنراتور کمکی .فن های خنک کننده را دستی فعال میکنیم گاهی اوقات نیز در هنگام قلاب کردن برروی قطار وباز بودن یکی از شیر ها ولوله هوا مخزن اصلی افت کرده به زیر6.5 رسیده ژنراتور کمکی از مدار خارج میگردد

استاد بهروز

42 _سوال

در دیزل زیمنس بر روی مانیتور مشاهده میگردد وجود آب درپیش فیلتر . محل آن کجاست وچگونه رفع میکنیم.

پاسخ:

در سمتB قبل از مخزن سوخت داخل باکس پری فیلتر شیر آن را باز میکنیم

توضیح:
عدم تحریک وبالا رفتن دمای اب چون فن های خنک کننده سه فاز از طریق برق تولیدی ژنراتور کمکی فن های خنک کننده را دستی فعال میکنیم.
فشار مخزن اصلی زیر 5/6 ژنراتور کمکی از تحریک خارج وعلامت Aux بودن زبانه آن ظاهر میشود وفیوز آن عمل کند عدم تحریک داریم AUXباز بودن زبانه گاهی اوقات فیوز قرمز رنگ داخل راهرو الکتریکال B بیرون زده بدلایل اتصالی و...که بازدن آن بداخل ژنراتور در مدار آمده وجلوگیری میکند از بالا رفتن دمای آب ودر نتیجه خاموشی.

استاد نجف زاده

43 _سوال

اگرآمپرالکتروموتوردردیزل جی ای سری بالاوسری پایین ازکارافتادچگونه رفع عیب میکنیم؟
اگررفع عیب نشد ادامه سیرچگونه است؟

پاسخ:
رفع عیب باهمان شستی پمپ سوخت روی تابلواستارت داخل راهروسمت لکوموتیوران اگررفع عیب نشد اگردیزل سری پایین بودمربوط به الکتروموتورمحوراول وچونکه مداراتصال به زمین وصل الکترو اوله. پس باید دیزل سردشود واگرسری بالا بود مربوط به الکتروموتورمحورچهارمه که اگردوبله بودیدک قرارمی گیره واگرتکی بود طبق دستور تعمیرات بافق سیربلامانع است مشروط براینکه حداقل سرعت پیوسته از15کیلومترکمترنشود

استاد نجف زاده

44 _سوال

مداراتصال به زمین دردیزل جی ای وصل کدام الکتروموتوراست؟

پاسخ:
درسری پایین وسری بالا وصل الکترو محوریک

استاد نجف زاده

45 _سوال

شستی پمپ سوخت چه مدارهای را ریست میکند؟دیزل جی ای

پاسخ:
مدارپمپ سوخت
رله (oMR)مربوط به قطع الکتروموتورها ریست می کند
رله مربوط به کثیف بودن صافیهای هوا
ریست رلهRORمربوط به همان رکتیفایر

استاد نجف زاده

46-سوال

فرق ددکتوردیزل کانادایی باامریکایی چیست؟

پاسخ

استاد میر عالی

در دیزلهای کانادایی دتکتور آب سه دیافراگم دارد هم ورودی وخروج آب وهم هوا را ولی آمریکایی دوتاست در ضمن جای آنها با هم فرق میکند.

همکار

47_سوال

لطفا نحوه حمل گرم دیزل جی ای را به صورت یدک با دیزل غیر هم نام را توضیح دهید با توجه به اینکه پدال آن عمل میکند.

استاد میر عالی

پاسخ

دیزل غیر همنام باید خاموش وحمل سرد شود در غیر این صورت با تک لوله است کلید پدال رو جعبه پشت درب سمت لکوموتیوران قطع شود.

همکار

48 _سوال

در دیزل زیمنس هوای مخزن اصلی بالا نمیاد یا زمان زیادی میبره تا بالا بیاد. علت چیست و نحوه رفع عیب رو هم بفرمایید.

استاد میر عالی

پاسخ:

یکی از علتهای افت فشار هوا وهوا گیری ضعیف سرما میباشد والان خیلی اتفاق میفتد وراهش ترمز تدریجی از فاصله دور از چراغ خبری میباشد در ضمن علت پایین آمدن هوا یا از استیم وسالن الخصوص سالنی که تعادل بسته است وخشک کن دیزل وخرابی کمپرسور وعملکرد دائم شن پاش ورطوبت در مدار هوا میباشد.در این فصل از تثبیت سرعت کمتر استفاده شود.

همکار

49 _سوال

خشک کن دیزل زیمنس رو چجوری از مدار میشه خارج کرد و تاثیری هم تو اینجور موارد داره؟

استاد میر عالی

پاسخ :

معمولا سوپاپ آن یکسره میشه وهوا تخلیه میکند که با تعمیرات هماهنگ کنید . بعضی موقع با قطع ووصل شیر مخزن اصلی از قسمت پنوماتیکی ویا کلا بستن آن شیر مشکل حل میشه.

استاد میر عالی

50 _سوال

نحوه وآرایش واگن های دو محوره اتومات وزنجیری باردار وخالی در قطار دارای واگن 4 و 6 محوره چگونه است .؟

پاسخ :

واگن های 2 محوره اتومات وزنجیری چه باردار وچه خالی نباید جلو 4 و6 محوره قرار گیرند البته دستورالعمل زنجیری باردار را بلامانع گفته بود ولی مقررات تغییر داد.

استاد میر عالی

51_سوال

جرثقیل در قطار کجا قرار میگیرد وبه چه صورت آیا میتوان بعد از آن واگن قلاب اتومات قرار داد؟

پاسخ :

جرثقیل در پشت دیزل یا ماقبل انتها بوم خلاف جهت حرکت باستثنای جرثقیل کارو وزیربومی میتواند یک لبه کوتاه قلاب اتومات باشه.

استاد میر عالی

52_سوال

سرعت لکوموتیو بوژی حمال چقدر میباشد .؟

پاسخ :

سرعت بوژی حمال 45 کیلومتر.

استاد میر عالی

53_سوال

کدام لکوموتیو در حالت دینامیک پدال ایمنی کار نمیکند .؟

پاسخ :

لکوموتیو چینی اگه تغییر نداده باشند.

استاد میر عالی

54_سوال

اگر بعد استارت زدن وروشن شدن موتور. موتور استارت درگیر بماند چه کار می کنید .؟

پاسخ :

فیوز 800 را درمیاوریم

استاد میر عالی

55_سوال

آیا ممکن است بعد برگشتن دسته تجاوز دیزل خاموش نشود .؟

پاسخ :

بله ممکن است دسته تجاوز کامل برنگشته باشد که باعث خفه کار کردن موتور میشود. مثلا اگر رگلاتور در دنده 8 باشد اندازه دنده 3 یا 4 گاز بخورد. در این حالت دسته تجاوز را کاملا بر میگردانیم و سپس در جای خود گذاشته و اقدام به استارت میکنیم .صد درصد از راک وانژکتور است, شکستن چند عدد بادامک شفت سروته.اهرم بندی تجاوز دور خرابه. خرابی اهرم تجاوز سرعت روی سرسیلندر. خرابی زایده زیر مرغک.

استاد میر عالی

56_سوال

موتور بعد روشن شدن بد کار میکند علت چیست .؟

پاسخ :

نرسیدن سوخت کافی.وهوای کافی. نامیزانی انژکتور و سوپاپ دود. دسته تجاوز دور درحالت نیمه قرار دارد.خارج شدن چند پین راک سوخت.

استاد میر عالی

56_سوال

موتور بعد روشن شدن بد کار میکند علت چیست. ؟

پاسخ:

نرسیدن سوخت کافی.وهوای کافی. نامیزانی انژکتور و سوپاپ دود. دسته تجاوز دور درحالت نیمه قرار دارد.خارج شدن چند پین راک سوخت.

استاد میر عالی

57_سوال

موتور استارت میخورد ولی به گردش درنمیاد .؟

پاسخ :

آب روی پیستون جمع شده.شاتون کج شده.گریپاژ یاران میلنگ وپست ون وسیلندر .چرخ دنده انتهای موتور گریپاژ.وجود مواد خارجی روی پیستون.گیرداشتن توربو وبیگل ژنراتور اصلی وهمراه.

استاد میر عالی

58_سوال

دیزل در حالت خنثی روشن کلید دوجانبه در حالت کارکرد قرار میدهیم خاموش میشود .؟

پاسخ :

رگلاتور در حالت توقف است وسولونوئید D وی تحریک مانده وافت فشار روغن هم میتواند باشد.

همکار

59_سوال

هوا سرد و مدام دگمه گاورنر بیرون میزد و دیزل خاموش میشد چیکار کنیم که لکوموتیو خاموش نشود؟

استاد میر عالی

پاسخ :

احتمالا ترموستات ها خراب بوده ودریچه باز مونده ودمای آب خیلی پایین مونده ویا رادیاتور یخ زده وآب گرم تو موتور میچرخید. باید روی دریچه وترموستات اگربشه کار کرد .واز طرفی درب منبع سوپاپ آن مشکل دارد وخود وضعیت آب کم ویا زیاد بودن نداشتن ضد یخ .بیشتر منظور من دتکتور آب بود ولی چون روغن با آب خنک میشه وگاورنر یک طرفش روغن موتور است وافت فشار روغن ویا دمای بالای آن وعملکرد سوپاپ جیوه ای نیز میتواند باشد چون آب تو رادیاتور یخ زده نمیره.

استاد میر عالی

60 _سوال .

کلید HEP روی دستگاه را روشن یا استارت میکنیم برق هپ وصل نمیشود علت .؟

پاسخ همکاران:

_برق استیم وصل است

_کلید تیغه ای استیم روشن است یا درب یکی از جایگاههای کابل hep بازه

_احتمال پایین افتاده بودن فیوزهای کنترل hep هم هست

یه احتمال دیگه هم اینه که کلید کنترل سرباره در کابین الکتریکال روی خاموش باشه.

_کلید 5 حالته روی خاموشه.

_کلیداستیم فعال است،سلکتور عملکرد سرباره روی حالت قطع قراردارد،فیوزhep قطع شده است-درایور کپ فعال نباشد-

استاد میر عالی

61_سوال

اگه لوله اصلی دیزل از جا کنده بشه و امکان امداد نباشه چطوری میشه تا اولین ایستگاه تشکیلاتی حرکتش داد.

پاسخ : همکاران

_فقط بصورت منفردو با قرار دادن شیر خروسکی در قطع رابطه اگه شد با چیزی مهار شود میتوان تا اولین ایستگاه سیر کرد در غیر این صورت باید به صورت منفرد با گذاشتن بر روی قطع رابطه اعزام گردد وقطار مانده در راه مهار شود تا دیزل امداد برسد

همکار

62_سوال

رگلاتور را از دنده شش به هفت میاریم دیزل ترمز میشه علت میتونه ازچی باشه؟

پاسخ کاربر:

برق جعبه های هوشمند سیاه رنگ که در دیزل هایgm در زیر رگلاتور نصب شده را از پشت کلیدهای قرقره ای گرفتن به محض شل شدن سوکت کابل این جعبه. هنگام گذر از دنده هفت باعث ترمز شدن قطار میشه

اگه یه همچین مشکلی برای همکاران عزیز پیش اومد نسبت به سفت کردن پیچ سوکت کابل باکس هوشمند یا اطمینان از عدم اتصالی کابل باکس هوشمند اقدام کنند البته ممکنه که از برق دنده های پایین تر هم در برخی دیزل ها استفاده کرده باشند.

استاد میر عالی

پاسخ :

ترمز شدن در دنده 7 ربطی به دنده ندارد .چندتا حالت دارد _ سری وپارالل وشوک ودرجازدن دراین دنده وفشار به کوپلینگ لوله اصلی وخرابی سوپاپ تسریع وخود سوپاپ سه قلو ودلایل دیگر.

همکار

سوال 63

لطفا نحوه استفاده از بلاک مخالف در سیستم دو خطه در زمان خرابی علائم را توضیح دهید.

استاد میر عالی

پاسخ :

استفاده از بلاک مخالف در خرابی علائم با جواز وبرگ احتیاط وتلفنگرام مبنی بر بدون توجه واز بلاک مخالف سیر نمایید حرکت میکنیم.

همکار

65_سوال

درصورتی استفاده از ترمز غیر مستقیم قطار ترمز غیر مستقیم (سه دنده) بوسیله تخلیه دسته سه دنده آزاد نشود چگونگی حمل قطار با این دیزل معیوب را شرح داده و علت خرابی آن را در چه قطعه ای میدانید؟؟

استاد رستمی

پاسخ :

در بلاک سه دنده را به حالت یدک قرار میدهیم و قبل از توقف قطار راهنما میکنیم

همکار

پاسخ :

به چهار طریق میشود این دیزل را با عیب فوق حمل کرد

- مورد اول دسته سه دنده در حالت پایین یا تخلیه گرفته وبدون راها کردن ترمز قطار گرفته شود، اگر عیب جزیی باشد سه دنده ترمز نمیگیرد
- در حالت دینامیک که DBI برقی جلوگیری از ترمز شدن انجام میدهد.
- شیر قطع وصل در زیر سوپاپ کنترل، در زمان گرفتن ترمز قطار فرمانی صادر که دیزل هم سه دنده ترمز شود این شیر سر راه آن قرار دارد که باید در حالت بسته قرار گیرد

راهنما یدک در حالت یدک قرار گیرد البته این شیر باید در حالت ترمز اضطراری (سریع) آزمایش شود که در این حالت ترمز انجام میدهد یاخیر، حتماً تست شود بخاطر ایمنی

استاد میر عالی

عدم آزاد سازی 3 دنده در موقع 6 دنده وحتی همزمان با دینامیک دوستان خوب **پاسخ :** دادند اول شیر زیر سوپاپ کنترل در دماغه 2شیر یدک وراهنما وبا در نظر گرفتن ایمنی ویا فشردن با دست اگر عمل کند درکل میشه قطار یا دیزل را تا مقصد برد.

همکار

66_سوال

در حالت خنثی دیزل تا یک دنده گاز میخورد ولی تحریک نداریم..علت چیست..

استاد میر عالی

تا حالا برخورد نداشتم که در حالت خنثی گاز بخوره احتمالا ایراد از کلیدهای قرقره ای ویا مدارات تحریک اشتباه سیم ها وصل شده.

همکار

پاسخ :

کلید کنترل جلو لکوموتیوران پایین است یا ایراد دارد

همکار

پاسخ :

سوال یک درست مطرح شده دنده یک دور بالا نمیرود موردی هست در این حالت که دیزل تحریک فقط تا دنده یک میباشد و از دو به بالا دور بالا نمیرود

کاربر

پاسخ :

البته این تجربه شده ربطی هم نداره ولی جالبه بدونید کلید نورافکن را یکبار قطع و وصل میکردم مشکل رفع میشد....این اتفاق روی دوتا دیزل تجربه شده و با قطع و وصل کردن مشکلش حل شده..البته پس از هر بار که ریگلاتور را در دنده خنثی قرار میدادم که این مورد کلید کارانداز موتور در روی تابلوی راننده به اشتباه پایین زده میشود

همکار

67_سوال

در صورتی که کلید آزمایش بار پایین باشد چه اتفاقی می افتد.

استاد میر عالی

پاسخ :

کلید آزمایش بار مربوط به زمانی است که لکوموتیو را زیر لوست قراردهند ودر حال حاضر قطع شده ومشکلی ایجاد نمیکند.

کاربر

پاسخ:

در صورتی که کلید آزمایش بار (معمولا پلمب میشود) که پشت سر لکوموتیوران قرار دارد پایین باشد..دیزل از تحریک خارج میشود...

همکار

68_سوال

سوال 3

دسته ی تجاوز دور در ge در کجا قراردارد و در صورت عمل کردن چگونه به حالت اول بر میگردد.

پاسخ :

دسته تجاوز دور در دیزل GE همان دسته ی گاز است...که در دوطرف دیزل قرار دارد..

هنگام استارت دسته ی گاز به سمت داخل فشار داده میشه...حالا اگر دسته ی تجاوز دور برگشته باشه دسته ی گاز را باید بجای فشار دادن به سمت داخل باید به سمت بیرون کشید .تا دسته ی تجاوز دور به جای خود برگردد...هنگام برگشت دسته ی تجاوز دور.(..دسته راک سوخت یا همان دسته ی گاز یا همان دسته ی تجاوز دور) حالت خلاصی. پیدا میکند... که متوجه میشوید تجاوز دور عمل کرده.

در:GM

دسته تجاوز دور سمت جلو موتور کنار کاورنر هست وقتی عمل میکند

دسته تجاوز دور GM برمیگردد و سوخت قطع شده و موتور خاموش میشود

استاد میر عالی

69_سوال

آیا با توجه به جواز ترمز های جدید نیازی به امضاء ریس قطار هست.؟

پاسخ :

امضاء ریس قطار برای جواز ترمز در مبدا لازم نیست، اما در مسیر به هر دلیلی انفصال صورت بگیرد ویا جواز مجدد صادر بشود امضا ریس لازم است.

همکار

70_سوال

زمان سنجی که در صفحه تست هوشیاری آلستوم هست چه **کاربر**دهایی دارد.؟

استاد میر عالی

پاسخ :

زمان سنج تست هوشیاری آلستوم احتمالا مربوط به زمان تست ها در حال توقف بویژه تست پدال میباشد.

استاد میر عالی

71_سوال

سرعت لکوموتیو زیمنس و GMبطور منفرد در شیب فراز مختلف در هر دو جهت چقدر میباشد .؟

پاسخ :

سرعت لکوموتیوهای منفرد در حالت کابین به جلو

GT26/GT22/GMبرقی و آلستوم/

سرعت تا شیب 15/1000 km/h80

سرعت بالاتر از 15/1000 km/h60

Ge/g12

سرعت تا شیب 15/1000 km/h70

سرعت بالاتر از 15/1000 km/h55

DF8b_1چینی

سرعت تا شیب 15/1000 km/h50

سرعت بالاتر از 15/1000 km/h35

Siemensزیمنس

سرعت تا شیب 15/1000 km/h100

سرعت بالاتر از 15/1000 km/h90

سرعت لکوموتیوهای منفرد در حالت موتور به جلو

GT26/GT22/GM

سرعت تا شیب 15/1000 km/h60

سرعت بالاتر از 15/1000 km/h50

Ge/g12

سرعت تا شیب 15/1000 km/h55

سرعت بالاتر از 15/1000 km/h45

Siemensزیمنس

سرعت تا شیب 15/1000 km/h90

سرعت بالاتر از 15/1000 km/h80

البته آلستوم وچینی دو کابینه ومیتواند هردو کابین با یک سرعت مجاز سیر نمود.

استاد میر عالی

72_سوال

در مانور چندتا واگن باید هوا داشته باشیم .؟

پاسخ :

ترمز هوای واگنها جهت مانور باید برای منطقه مانور کافی باشد. برای امر مانور باید تعداد سالن های هوادار به اندازه ای باشد که هر لحظه لکوموتیوران خواست متوقف شود ولی در مقررات در انتهای این بند گفته که برای رعایت ایمنی تمام واگن ها باید هوا داشته باشد

استاد میر عالی

73_سوال

آیا مجازیم با لکوموتیو بدون بیسیم ثابت یا معیوب سیر نماییم .؟

پاسخ :

طبق دستورالعمل لکوموتیو حتما باید به بیسیم مادر سالم، مجهز باشند!

استاد میر عالی

74_سوال

درقطار های باری ومسافری متوقف وچراغ سبز دستور حرکت با ریس قطار است یا متصدی ایستگاه .؟

پاسخ :

فرمان حرکت با رییس قطار و با هماهنگی مسئول وقت ایستگاه!

همکار

75_سوال

اگر در بلاک با دوبله زیمنس لوکوموتیو راهنما سرد شود و امکان امداد نباشد ایا مجاز هستیم تا رسیدن به اولین ایستگاه حرکت نماییم با لکوموتیو یدک؟

پاسخ :

تا زمانیکه باتری دشارژ نشود میتوان ادامه سیر داد! البته این کار جنبه قانونی ندارد ولی معمولا لکوموتیوران از خودش میگذرد بخاطر سازمان.

همکار

76_سوال

در فراز 15 درهزار قطار مسافری بعلت خاموش (سرد) شدن دیزل GM متوقف شده ایم، اقدامات لازم تا رسیدن دیزل امداد کدامیند، ضمنا دیزل فوق دشارژ وروشن نمیشود؟؟

همکار

پاسخ :

ابتدا باید شیر خروسکی روی حالت قطع قرار گیرد و سپس به مقدار کافی دستی سالن بسته شود و کفش خط قرار گرفته و حتی المقدور طبق مقررات دو طرف قطار علامت گذاری شود تا دیزل امداد برسد.

همکار

پاسخ :

درسته ولی قبل از شیر خروسکی باید قطار در حال ترمز کامل یا همان 1.5بار کم شود و آن هم دلیل داره که در **سوال** بعدی عنوان خواهم کرد بعد از ترمز کامل شیر خروسکی در حالت قطع رابطه ودلیل آن زمان بیشتری جهت نگهداری دو مجزن 400 لیتری هوا که دیر خالی شود، دو عدد کفش خط در زیر دیزل بسیار اهمیت دارد چرا؟ چون وزن دیزل به جهت بار محوری سنگین تر وبه سادگی از روی کفش خط رد نمیشود، بعد ترمز دستی دیزل، هیچ موقع دوستان و همکاران به مامورین قطار اطمینان نکنید اول این کارها انجام شود

بعد منتظر رییس قطار ومامورین آن باشیم، منظور از اطمینان خدای نکرده بعضی مواقع کاستی در کار باعث فرار قطار در آن شیب شده چرا که هرکسی منتظر دیگری میبود

همکار

77_سوال

سوال علایم با جواز راه آزاد و برگ احتیاط از ایستگاه اعزام کننده مبنی بر بدون توجه حرکت وبا توجه به علائم الکتریکی ایستگاه قبول کننده به خط قبولی وارد شوید،،، سوال اینجاست که در هنگام ورود به ایستگاه قبول کننده که علائم سالم بوده خط قبولی با توجه به جواز راه آزاد تغییر کرده آیا احتیاج به برگ تغییر مسیر داریم یا خیر؟

استاد میر عالی

پاسخ :

در موقع خرابی علایم وگرفتن جواز ملاک جواز وبرگ احتیاط است مگر تلفنگرام درست بودن آن مخابره شود البته قبلا در رابطه با برگه تغییر مسیر گزارش شده ولی **پاسخ :** داده نشد ولی ممکنه با توجه به ضبط مکالمات بیسیم تغییر خط را با بیسیم قبول کنند ولی باید باز پیگیری شود.

همکار

-78سوال .

چنانچه با دیزل سنگی MP درحال حمل قطارباشیم دراین بین متوجه شویم که درحالت سری درزیربارد‌ردنده هشت آمپربیشتراز200 تا بالا نرفته وکشش درحالت سری ضعیف باشد چه اقدامات وتحت چه شرایطی انجام دهیم تا بتوانیم حداقل خود رابه اولین دپوی تشکیلا تی برسانیم وآیا چنین اقداماتی امکات پذیرهست؟

استاد میر عالی

پاسخ :

درکل نوسان برق واتصالی وحتی در جا زدن بغیر از گریپاژ در کانادایی و MPاز کلید سلکتور استفاده میکنیم واتصالی در آمریکایی وکره ای موقع پارالل از کلید سری وپارالل استفاده می کنیم وحالت سری با شرایط خاص ادامه سیر میدهیم.

همکار

-79سوال

در دیزل زیمنس چند تا پمپ روغن وچند تا پمپ آب فقط واسه موتورداریم وجاشون کجاست؟(گردش آب وروغن موتور)

استاد میر عالی

پاسخ :

پمپ آب HT و ITاهردومکانیکی سمت کمک تقریبا انتها نزدیک به سیلندر B8 زیر خنک کننده روغن و پمپ آب IGBT برقی 660 ولت پشت سر کمک جنب فن تراکشنها وترانس استیم وپمپ روغن یکی هپ وبرقی جنب

ترانس هپ وپمپ روغن موتور داخل کارتل ومکانیکی وپمپ هیدرولیک مکانیکی وتقریبا زیر سیلندر B8 ونزدیک پمپ های آب سمت کمک.

همکار

-80سوال .

هنگام حرکت با دیزل متوجه میشویم مرتبا درتمام دنده ها درجا میزند چندین علت داردلطفا بیان بفرمایید.

استاد میر عالی

پاسخ :

1)گریپاژ سرمحور

2)بریدن شنت الکتروموتور و

3)اختلاف زیاد قطر چرخ

4)اختلاف ولتاژ در الکتروموتور ها

5)مشکل ws

استاد میر عالی

-81سوال .

اگر شبکه ترانک قطع شود وظیفه لکوموتیوران چیست .؟

پاسخ :

تلفنگرام داده واز ترانک خارج میشویم.

استاد میر عالی

-82سوال .

لکوموتیوران چه موقع برای atc نیاز به مجوز دارد .؟

پاسخ :

1) خرابی علائم

2) خرابی واحد atc ومو تور بجلو و مواقع اضطرار قطار بدونatc

استاد میر عالی

-83سوال .

اگر برای مجوز atc ارتباط با کنترل و ctcبرقرار نشود تکلیف چیست .؟

پاسخ :

ادامه سیر با سرعت مجاز و مطمئنه تا اولین جایی که بتوانیم با کنترل یا ctc ارتباط برقرار کنیم .البته با موبایل هم میتوان کسب تکلیف کرد.

همکار

-85**سوال** .

اگر به جای فیوز 250از تیغه های مسی غیر استاندارد استفاده بشه چه مخاطراتی وجود داره؟

استاد میر عالی

پاسخ :

باعث سوختن ژنراتور کمکی ومدار آن میشود.

همکار

-86**سوال** .

اساتید محترم لطفا بفرمایید از کابلهای hep کدامشان مربوط به ارتباط دیزل به دیزل و کدام مربوط به دیزل به سالن است.

همکار

پاسخ :

در مورد کابل هپ Hep کابل کوتاه 1650 میلیمتر مربوط به بین دو دیزل وکابل بزرگ 1870 میلیمتری مربوط دیزل و سالن میباشد. ضمنا دستورالعمل تحویل وتحول کابل مربوطه درب ورود دیزل زیمنس میباشد یعنی مامور برق سالن حق ندارد داخل دیزل رفته وکابل برده یا در آنجا نصب کند.

همکار

-87**سوال** .

وظیفه نصب کابل هپ بین دوبله دیزل زیمنس درطول خط و در دپو هنگام تحویل دیزل به عهده چه کسانی میباشد؟

همکار

پاسخ :

طبق دستور العمل در طول خط به عهده کمک و در دپو با تعمیرات می باشد

همکار

-88**سوال** .

در صورتی که سیلاب خط را گرفته باشد هرکدام از دیزلهای gm زیمنس و آلستوم تا چه ارتفاعی از آب میتوانند عبور کنند؟

استاد میر عالی

پاسخ:

دیزل GM زیر 76 میلیمتر سرعت 5 وزیمنس 100 میلیمتر باران و150 میلیمتر برف وبرای آلستوم نداریم ولی احتمالا 120 میلیمتر.

همکار

89-**سوال**

در زمانی که ترمز دینامیک زیمنس قطع شده است چه نکاتی را باید رعایت کنیم؟

استاد میر عالی

پاسخ :

سوال واضح نیست ولی اگه بشه کلید آنرا یکبار قطع کرده ودوباره وصل میکنیم اگه نشد بدون دینامیک میریم البته با خاموش وروشن کردن موتور ممکنه برطرف بشه.

همکار

-90**سوال** .

در صورتی که یکی از دیزلهای دوبله زیمنس توانایی رساندن برق به سالنها را نداشته باشند چه باید انجام دهیم؟

استاد میر عالی

پاسخ :

کلید 5 حالته آنرا روی خاموش وبرق را از دیزل سالم میدیم.

همکار

-91**سوال**

اگر پس از یدک کردن سه دنده در صورتی که ترمز شش دنده را استفاده کنیم و سه دنده آزاد نشود چه باید بکنیمgm؟

استاد میر عالی

پاسخ :

سوال کامل نیست اما میتوانیم اول شیر یدک را راهنما قرار داده وسه دنده را آزاد وسپس روی یدک قرار بدیم ویا تنها دیزل گرم را کمپرسور بی بار ولوله اصلی بسته شود وبصورت حمل سرد برد.

همکار:

.ترمز دینامیک دیزل زیمنس وقتی قطع میشود پس از گذشت مدت زمان تقریبا یک ساعته به حالت اول خود برمیگردد. تا سپری شدن این مدت زمان بدون دینامیک میشود سیر کرد. نیازی به ریستارت دیزل نیست

همکار

-92**سوال** .

در صورتی که کلید 100آمپری بیفتد چگونه میتوانیم دیزل را روشن نگه داریم؟

استاد میر عالی

پاسخ :

کلید استارت تو موتورخانه را روی سوخت گیری نگه میداریم.

همکار

-93**سوال** .

در ایستگاههای تحت فرمان تایید صحت مسیر در زمان خرابی علائم با چه کسی است؟

استاد میر عالی

پاسخ :

با ریس قطار و منفرد اگه ریس نبود با راهبر.

همکار

سوال 94

برای ریستارت کردن دیزل زیمنس برای رفع ایرادات احتمالی با علم به رفع شدن عیب بوجود آمده، آیا اجازه کنترل لازم است یا خیر؟

استاد میر عالی

پاسخ :

البته خرابی را باید اطلاع داد واعلام کرد که در حال برطرف کردن عیب هستم.

همکار

سوال 95

پس از خرابی علئم و خاموش کردنatc برای روشن کردن مجدد آن در کدام نقطه بهتر است متوقف شویم ؟پشت چراغ سبز سه نمای ورودی ایستگاه یا داخل ایستگاه و پشت نمای سبز سوزن خروجی؟

استاد میر عالی

پاسخ :

علیرغم اینکه مقررات آن میگه هر جا خود atc آلارم میده که روشن کنید ولی بهترین مکان پشت چراغ خراب

همکار

96-سوال

در زمانی که اختلاف بین سرعت نمای دیزل زیمنس و سرعت نمای atc وجود دارد وظیفه ما چیست؟ آیا میتوان با افزایش عدد سرعت atc این مشگل را حل کرد؟

استاد میر عالی

پاسخ :

ملاک سرعت نمای atc است مگر اینکه خراب باشد که بعد تلفنگرام معاون فنی از سرعت نمای لکوموتیو استفاده میکنیم چند روز پیش atc سی کیلومتر با زیمنس اختلاف داشت وهمین کارو کردیم.

استاد میر عالی

97-سوال

لوله اصلی شکسته وهوا خارج میشه چطوری در زیمنس یدک میکنید مگه میشه؟ یک راهنمایی 3 راه برای حرکت این قطار وجود دارد.

پاسخ :

1 - امداد از انتها 2- امداد از جلو ولوله بلند 3-قطع لوله هوا بین دو دیزل وآزاد کردن ترمز دیزل شیر شکسته وحرکت با دیزل یدک در جهت حرکت یا عقب البته یکنفر تو یدک باشد وکل موارد فوق با تلفنگرام.

اگه دیزل سرد بریده شد خودش عامل بروز سانحه نیست؟

دیزل میتواند سرد باشد ویا گرم هم باشد در هر دوصورت ترمز پارک عمل میکند در ضمن با سرعت پایین سیر می کنیم.

پاسخ همکاران :

یه راه واسه حمل قطار وجود داره البته بدون اینکه امداد نیاز باشه. البته به شرط اینکه فرمان ترمزی به bcu دیزل یدک صادر بشه. تو دیزل راهنما دکمه سوپاپ قطع ترمز رو میزنیم که دیزل راهنما دیگه هواگیری نکنه بعد لوله اصلی بین دو دیزل رو میبندیم تو این حالت دیزل راهنما هواش به صفر میرسه و ترمز میشه ولی مخزن اصلیمون هوا داره، بعد شیر بوژیها رو میبندیم و دینامیکم قطع میکنیم اینجوری هواگیری و کشش رو دیزل یدک انجام میده. دیزل راهنما بخاطر هوای لوله اصلی عدم تحریک داره ولی دیزل یدک میتونیم از کشش استفاده کنیم. در صورت گسیختگی هم بلافاصله شیر بوژیها رو باز میکنیم و ترمز دیزل از طریق هوای مخزن اصلی عمل میکنه. البته بازم میگم همه اینها به شرطی امکان پذیره که فرمان ترمز بصورت برقی به bcu یدک صادر بشه. یک نفر در دیزل نشسته در ضمن دیزل معیوب هم از طریق پارک وهم قطع کلید باطری ترمز میشود.

استاد میر عالی

98-سوال

تا چند واگن میتوانیم بدون ترمز در انتهای قطار حمل کنیم؟ چه موقع وبا چه شرایطی؟

پاسخ :

تا 2 واگن در موقع سانحه وانسداد خط بعد واگن انتها و رئیس قطار در انتها وسرعت با نظر ناوگان است تا ایستگاه مقابل.

همکار

99_سوال

چند لوله هوا توی دیزل G12هست.

پاسخ :

دیزل G 12 سیستم لوله های هوا همانند GM است.

همکار

100_سوال

در دوبله زیمنس زمانی که اختلاف قدرت بین دو دیزل اتفاق می افتد و سیستم به طور خودکار نمیتواند عیب را برطرف کند چگونه باید عیب برطرف شود؟

استاد میر عالی

پاسخ :

اگر کار دوبله درست باشد واختلاف قدرت باشد باید به آلارم روی مانیتور توجه شود وسپس تصمیم گیری شود.

استاد میر عالی

101_سوال

از گریپاژ کردن محور دیزل در حال حرکت متوجه شدی اولین وسریعترین اقدام لکوموتیوران جهت جلوگیری از مشکلات بعدی چیست.؟

پاسخ : همکاران:

به محض ورود به ایستگاه دیزل را منفصل و به خط غیر قابل استفاده ای انتقال می دهیم برای تعویض بوژی باید از توقف طولانی دیزل جلوگیری و در صورت امکان توقف در مکان مناسب تعویض بوژی صورت پذیرد.

همکار

102_سوال

چند وقت پیش در دیزل قطار مسافری مشاهده کردم که پس از انجام آزمایش ترمز مرتبا هوای لوله اصلی از 5 به 9 بار افزایش و کاهش پیدا میکرد.به لکوموتیوران گزارش دادم و سپس به تعمیرات اطلاع دادیم.پس از اقدامات مامورین تعمیرات عیب برطرف شد و حرکت کرده ولی بعد از پیمودن دو بلاک مجددا هوای لوله اصلی به 9 بار افزایش پیدا کرده و لوله پشت دیزل از قسمت سرپنجه دچار ترکیدگی شده و قطار ترمز شد.درنهایت دیزل امداد امده و تعویض دیزل انجام شد.اساتید لطفا راهنمایی کنید عیب در کجا بوده و برای رفع این مشکل چه اقداماتی باید انجام داد؟

همکار

پاسخ :

عیب از منظم کننده و خرابی اورینگ های آن میباشد که متاسفانه تعمیرات کار اساسی انجام نمیدن و معمولا پس چند ضربه به سوپاپ بالای شش دنده موقتاً رفع عیب میشه و آمادگی دیزل رو میده ودر سیر باز با یه شک در مدار ترمز دوباره از تنظیم خارج شده .کلا باید منظم کننده دیزل فوق تعویض بشه، استاد میر عالی دیزل Gm بود

همکار:

کلید مینیاتوری مربوط به هپ در محفظه اگر افتاد ما وظیفه نداریم جعبه مربوطه که بیست و دو عدد پیچ روی آن نصب شده باز کنیم،،، فقط بقول دوستمون داریم برا راه آهن لطف میکنیم و خطراتش قبول میکنیم، وقتی هم تماس میگیرن ویعنی راهنمایی می‌کنند به اصطلاح مجوز باز کردن میدن بازم تعمیرات می ناله که فلانی دستکاری میکنه، این مسئله برا خودم در اهواز پیش اومد در اوایل که دیزلهای فوق اومده بودن، تعمیراتش زنگ زد جناب میرعالی گفت محمدفر داره دستکاری میکنه دیزلها رو،،،،،،، من متاسفم از این همه زحمت که راه اندازی آن جهت همکاری بود وروزی شاید تا هفت، هشت بار پیچ های هپ رو باز میکردم که یعنی کار راه بیفته، بعد هم کارایی وپاداش به تعمیرات و دیگران تموم شد، بلاخره ما خدای داریم، میتوانیم تلفنگرام

بدیم و رفع مسوولیت کنیم، بعد هم میگن بابا این چهارتا پیچ باز میکردی کار رو راه میانداختی، من متاسفم برا این دستگاه، فقط بحث دلسوزی میمونه که خودمون میسوزیم،،،،،،

استاد میر عالی

103_سوال

نحوه اعزام به بلاک جهت عملیات چگونه وبا چه مجوزی است و ورود قطار ویا برگشت چگونه است. ؟

پاسخ :

ورود قطار عملیات یا ایستگاه موقت تشکیل شده که جواز وبرگ احتیاط میده ویا بدون موقت با برگ احتیاط حرکت میکنیم ودر آن قید میشود پس از پایان کار یا برمیگردی ویا به ایستگاه بعد ورود می دهی.

استاد میر عالی

104_سوال

اگر بیسیم ثابت دیزل در سیر از کار افتاد چگونه عمل میکنید. ؟

پاسخ :

ضمن تلفنگرام تا اولین ایستگاه ودپو تعمیراتی بیسیم ادامه سیر میدهیم.و کلا از مبدا بدون بیسیم ثابت ویا معیوب ممنوع است مگر به درخواست اداره کل ارتباط وموافقت معاون بهره برداری راه آهن.

استاد میر عالی

105_سوال

در ایستگاه هایی مانند دامغان که از خط سه خط اصلی میتوان عبوری با سرعت 80رد بشویم .بعلت داشتن سکوی مسافر سرعت مقرره 80 برای عبور کردن صحیح است یا نه .؟

استاد میر عالی

پاسخ :

اولا در رابطه با کلید هپ فقط حس همکاری شما با راه آهن هست اما هیچ وقت بدون مجوز این کارو نکنید انشاءاللّه که بتونیم حقمان در رابطه با مسائل فنی بگیریم در رابطه با سرعت سکو هیچ قانونی برای سرعت وجود ندارد فقط چراغ زرد ویا سبز ملاک است.

همکار

سوال جالبی کردی که یه نکته ظریف داره و آن سرعت تعیین شده که به لکوموتیوران میدن سرعت 80 و یا 60 وهر سرعتی که به شما دادن سرعت حداکثر هستش و شما میتوانید با تشخیص خودتان وخطرات پیش رو سرعت مقرره را کاهش داده ومثلا سکوی مسافری داره سرعت را تقلیل داده و با تشخیص خود لکوموتیوران ادامه سیر داد،شما اضافه سرعت را نمیتوانید داشته باشید ولی کم کردن سرعت مشکلی ندارد، هر کجا احساس خطر کردن میتوانید احتیاط لازم رو داشته باشیم.

همکار

106_سوال

حداکثر سرعت و حداقل سرعت پیوسته لکوموتیو با نسبت دنده 15 - 26چقدر است؟؟

استاد میر عالی

پاسخ :

حداقل 22 حداکثر 105 کیلومتر نسبت دنده 62 به 15

همکار

107_سوال

اگر مجبور به منفصل کردن یه سالن قطار مسافری در بین راه در یک ایستگاه تشکیلاتی مانند شاهرود باشیم در صورتی که سالن تعمیری از مسافر تخلیه شده باشد ولی باقی قطار دارای مسافر باشد .چه کار باید بکنیم . آیا مانور قطار بر خلاف مقررات است ؟ لطفا به متن مقررات یا بخشنامه با شماره آن و متن کامل آن اشاره کنید ؟

استاد میر عالی

پاسخ :

طبق دستورالعمل 29 ص/2879 تاریخ 20 /12 /90 مانور مسافری وباری در ایستگاههای تشکیلاتی وطول خط تا حدود ایستگاه با اجازه نگهبان وctc وخارج از حدود با مجوز از ناحیه مجازه.

همکار

108_سوال

طریقه تست فیوز استارت و ژنراتور چگونه است.

استاد میر عالی

پاسخ :

تست فیوز دو طرف فیوز را در دو طرف محل آن در قسمت فیوزها قرار میدیم بعد دکمه بالای آن را وصل نموده لامپ آن روشن شد فیوز سالمه.

همکار

109_سوال

دیزل gm به علت عمل کردن سوپاپ جیوه ای سرد میشود ،،از کجا باید متوجه شد که علت سرد شدن ،از سوپاپ جیوه ای؟

همکار

پاسخ :

وقتی سوپاپ جیوه ای باز می شود هم زنگ خبر بصدا درمیاد وهم دگمه افت فشارروغن عمل می کند ودیزل خاموش می شود محیط داخل موتور خانه گرمای بسیار شدیدی خواهد داشت- فقط دکمه گاورنر بیرون میزند- چراغ گرم شدن موتور داخل کابین روشن شده مانومتر دمای آب داخل موتورخانه روی قسمت قرمز رنگ قرار می گیرد

همکار

110_سوال

اگر انتهای قطار مانده در فراز ریل یا کوپلاژ باشد آنوقت دیزل برای دالگاژ فرستاده شود چگونه باید عمل کنیم .چون با بخشنامه جدید برای کالای خطرناک امکان پذیر شده آیا برای ریل یا کوپلاژ هم بدون حفاظ می شود با دیزل اتصال صورت گیرد .

استاد میر عالی

پاسخ :

در رابطه با کوپلاژ قانونی وجود ندارد قبلا من گزارش کردم **پاسخ :** ندادن خود ناحیه گفت نمیخواد این به ندرت پیش میاد ولی میتوانید استعلام کنید.

همکار

111_سوال

در دیزل های کانادایی clop چگونه باعث خاموش شدن دیزل میشود؟

همکار

پاسخ :

Clopمربوط به خاموش کردن کمپرسور در دیزلهای کانادایست، که چهار کار انجام میده:

1)دور موتور رو در هر دنده ای باشه به خنثی میرسونه

2)سولنوید Dرو جهت خاموش کردن دیزل فعال میکنه

3)چراغ مربوطه در کابین روشن میشود

4)زنگ خبر بصدا در میآید

موارد فوق در صورتیکه روغنکاری کمپرسور با مشکل مواجه کرده، فعال میگردد

همکار

112_سوال

در شیب 28 در هزار دوبله دیزل GM ,ماجولز دار ،دسته ترمز دینامیک روی حداقل در حالیکه ولتاژ در حداکثر قرار میگیرد ،لامپ درجا زدن و اخطار ترمز دائما خاموش و روشن میشود ،تعمیرات اعلام کرده خودکار BR و ماجولز DR سالم است،در این شرایط چه راهنمایی میفرمایید؟

استاد میر عالی

پاسخ :

علت درجا زدن در حالت دینامیک ایراد از آرمیچر وجریان زیاد واختلاف قطر چرخ وسوختن مقاومت وجریان زیاد از مقاومت ویا خودکار دینامیک نمی چسبد وجا بجا شدن کابل تراکنش ها.واما چراغ اخطار مشکل از DBR وBWA که به موقع عمل نمکنند.

همکار

113_سوال

اختلاف قطر چرخ در دیزلهای Gm و زیمنس بین دو محور و بین دو بوژی را بیان کرده و چرا اختلاف چرخ بین دو بوژی در دیزلهای زیمنس که نسبت به دیزلهای دیگر زیاد میباشد هیچ مشکلی در کشش و درجازدن ندارد؟

استاد میر عالی

پاسخ :

اختلاف قطر چرخ در GM یک محور 2ویک بوژی 10 ودو بوژی 30 میلی متر.وزیمنس یک محور 2 ویک بوژی 6 ودو بوژی 80 میلی متر واحتمالا بخاطر طول دیزل زیمنس وتعداد محور در دوبوژی بیشتر است.

همکار

114_سوال

برای تست نشتی هوای مخزن اصلی راهنمایی کنید؟

استاد میر عالی

پاسخ :

کمپرسور را بی بار کنید از طریق شیر تخلیه هوا مخزن اصلی را 100 پوند برسانید شیر خروسی قطع رابطه وشیر قطع ووصل مخزن اصلی را ببندید میزان افت فشار مخزن نبایستی از 3 پوند در دقیقه بیشتر باشد و3دقیقه این کار را بکنید. بعد آزمایش شیر مخزن باز کنید.

همکار

115_سوال

هوای مخزن اصلی تا 6بار کاهش پیدا میکند.هوای لوله اصلی و مخزن تعادل 5 و کاهشی ندارد.کمپرسور هم یکسره زیر بار است. تعداد واگن 34واگن. بعد از بریدن نصف واگن ها فشار هوای مخزن اصلی درست شد عیب از دیزل است یا واگن؟

استاد میر عالی

پاسخ :

یا کمپرسور ضعیف است ویا خشک کن مشکل دارد ویا ایراد از قطار است.

همکار

116_سوال

میزان هوای لوله ترمز رو تا چه میزانی مجازیم بوسیله شیر منظم کننده افزایش بدیم؟

استاد میر عالی

پاسخ :

میزان 5 آتمسفر است البته ملاک مخزن تعادل است که ما بعضی مواقع بیشتر تا 2.5 افزایش میدیم چون مدارات قدیمی وآببندی نیستند.

همکار

117_سوال

در ایستگاه های تشکیلاتی بین راه اگر رییس قطار پاسخ بیسیم را ندهد، آیا میتوان با دستور نگهبان ایستگاه حرکت کرد یا خیر؟

پاسخ:

هم ریس قطار وهم متصدی ایستگاه الخصوص ریس قطار.

بدانیم :

شش دنده وگذاشتن حالت چهارم یا همان لغو ترمز جریمه که در زمان عملکرد پدال پیش میاد،در اصل برای اینکه هوای قطار شما بر اثر عملکرد پدال بطور کامل تخلیه نگردد و در زمان عملکرد در این حالت به محض اینکه شش دنده در حالت چهارم قرار گیرد فقط یک ترمز تدریجی کامل انجام میشود و 5/3بار هوا در قطار ولوله اصلی باقی میماند که در این صورت زودتر هواگیری شده و قطار آزاد میشود، ولی اگر شش دنده در این حالت قرار نگیرد کل هوای 5بار قطار تخلیه شده و هم شوک به داده میشود و هم برای آزاد سازی باید به اندازه 5بار هواگیری صورت پذیرد

همکار

118_سوال

مشخصات کمپرسور زیمنس ؟

استاد میر عالی

پاسخ :

کمپرسور از نوع اسکرو برقی با برق 400 ولت کار میکند دبی هوای تولیدی 6/3 متر مکعب بر دقیقه دارای خشک کن هوا وسیستم روغن خنک کاری توسط یک فن مرکزی هوا خنک میشه.

بدانیم:

نحوه خاموش کردن لکوموتیو زیمنس

1- رگلاتور را در حالت خنثی قرار دهید

2- کلید فشاری سمت حرکت (مارش) در حالت خنثی قرار دهید

(چراغ های مربوطه خاموش گردد)

3- ترمز لکوموتیو را فعال و سپس اهرم مربوطه را در حالت خنثی قرار دهید

(به اعمال فشار کامل به سیلندر ها بر روی مانیتور توجه کنید)

4- ترمز پارک را فعال کنید

5- چراغ های داخل کابین را خاموش کنید

6- کلید درایور(سوییچ) را در حالت خاموش قرار دهید تا چراغ های روی کنسول خاموش شود و سپس از کلید را از جایگاه خارج نمایید

7- در قسمت تابلو برق لکوموتیو کلید قطع و وصل مدار A,E را 45

درجه به سمت چپ 3 ثانیه چرخانده و رها کنید تا مدارات قطع شود.
8- کلید اصلی باطری را از حالت اتومات به حالت خاموش بچرخانید.
نکته:در صورت عدم قطع برق باطری امکان دشارژ شدن لکوموتیو و عدم روشن شدن لکوموتیو در هنگام استارت وجود دارد.
9- بعد از خروج درب ها بسته و به شاخص ترمز بوژی توجه شود تا از اعمال
ترمز پاک و لکوموتیو مطمین شوید..

استاد میر عالی.

119_سوال

آیا با ترمز وارد ایستگاه شویم یا ترمز آزاد چرا؟

پاسخ :

تا جایی که میشود سعی میکنیم بدون ترمز وارد ایستگاه شویم تا مامورین بازدید و ایستگاه هنگام رویت قطار نسبت به سلامت قطار اطمینان حاصل کنند..

استاد میر عالی

120_سوال

تجربه. آیا رگلاتور باز وارد ایستگاه شویم یا بسته چرا؟

اگر رگلاتور باز وارد ایستگاه شویم و واگنی از خط خارج شود زودتر متوجه میشویم یا رگلاتور بسته به چه دلیل. ؟

پاسخ :

اگر رگلاتور باز وارد بشیم اگر واگنی بیفتد شوک به قطار متوجه نمی شویم ویا ممکن است شوک را کمتر حس کنیم واگر رگلاتور بسته باستثنای فراز زیاد وارد شویم اگر واگنی از خط بیفتد ما را به سمت عقب کشیده وزودتر شوک را متوجه میشویم البته ما توی آینه در ورودی وقوسها باید توجه بیشتری داشته باشیم وسنگین بودن قطار را که دلایلی زیاد دارد جدی بگیریم وهمچنین از گردوخاک واگن وسایه قطار نیز میتوان فهمید.

استاد میر عالی

121_سوال

آیا قطار تو ایستگاه از انتها دگاژ شد بهتر است توقف کنیم یا برویم تا از جلو دگاژ شود چرا. ؟

پاسخ :

بهتراست به محض دگاژ از انتها متوقف شویم که نزدیک نگهبانی باشیم که اگه خرابی علائم پیش اومد سریعتر بتونیم اخذ جواز انجام بدیم

اگر از دگاژ شدن قطار از انتها مطمئن شویم بهتر است توقف کنیم زیرا رفتن تا دگاژ جلو اگر اشتباهی در مسیر قطار روبروی شود یعنی سانحه شاخ به شاخ وخسارت زیاد در ضمن اگر بخواهیم جواز بگیریم مسیر طولانی میشود .

همکار

122_سوال

از بدو حرکت الکتروموتورهای دیزل جی ام نسبت به هم چه وضعیتی دارند؟«سری و موازی بودن»

استاد میر عالی

پاسخ:

اول بحالت سری وقتی سرعت وولتاژ بحدی رسید پارالل میشود.در سری دوبدو سری و سه تا دو تا موازی ولی در پارالل 6 تا بصورت موازی قرار میگیرند.

همکار

123_سوال

حداقل ضخامت کفش ترمزهای باری و مسافری چند میلیمتر است؟

استاد میر عالی

پاسخ :

قطر کفش نو 60 میلیمتر وحداقل جلگه 10 کوهستان 20 بود. ولی جدیدا چدنی 10 در سیستم کنور ودر سیستم روسی 12 الی 14 وکامپوزیت 12 میلیمتر.

همکار

124_سوال

حرف S روی بوژی براچه سرعتی است؟

پاسخ :

S=80 * SS=100 * R=120

استاد میر عالی

125_سوال

بهترین وکوتاهترین راه حل برطرف کردن عیب 408 ترمزی در زیمنس چیست. ؟

پاسخ :

چند تا گزینه است ولی کوتاه و سریعترین راه پس از هواگیری لوله اصلی اعمال ترمز پارک ترمز 3 دنده آزاد سپس ترمز سریع زده تا هوای لوله اصلی کلا خالی شود وهمزمان 3 دنده ترمز میشود سپس هواگیری ترمز قطار بطور کامل ودر نتیجه ترمز 3 دنده خود آزاد میشود وعیب برطرف میشود.

همکار

126_سوال

اخرین اقدام بازدید کننده قبل از اعزام قطار چی هست؟

استاد میر عالی

پاسخ :

بازدیده کننده در 3 مرحله باید قطار را بازدید کند 1 - هنگام ورود به ایستگاه 2 - پس از توقف 3 هنگام آزمایش ترمز پس هر عیبی را قبل از اعزام قطار باید برطرف نماید در غیر این صورت واگن معیوب که قابلیت سیر ندارد باید منفصل شود. امضاء جواز ترمز توسط بازدید ومتصدی ایستگاه که تایید سلامت قطار میباشد.

استاد میر عالی

127_سوال

اگر آلارم آتش سوزی در زیمنس بصدا در بیاد وظیفه ما چیست. ؟

پاسخ :

ابتدا فشردن دکمه آلارم آتش جلوی کنسول سپس بررسی علت آتش سوزی و در صورت وجود آتش برطرف کردن آن در صورت عدم وجود آتش ریست کردن کلید آتش سوزی در موتور خانه

همکار

128_سوال

در صورتی که چراغ بلاک میانی قرمز باشد ولی سیستم atc سرعت مقرر ه را نشان بدهد میشود از چراغ قرمز رد شد وادامه سیر داد .؟

استاد میر عالی

پاسخ :

چنانچه atc اجازه عبور داد از بلاک میانی قرمز میتوان عبور کرد.

همکار

ولی ماده 151-15 عبور از چراغ قرمز بلاک میانی رو ممنوع کرده حتی با وجود شرایط بالا

استاد میر عالی

ماده 152-7-11 اگر atc مجوز بده میتونی بری دستورالعمل جدیده.

همکار

129_سوال

در رابطه با دستورالعمل استفاده از سیستم های هوشیاری در لکوموتیوهای gm است چراکه بعضی از دیزل ها هم سیگنال داره و هم پدال هوشیاری آیا ما مجاز هستیم که زمانی که سیگنال در مدار هست هوشیاری را قطع کنیم چرا که اکثر دیزل هایی که سیگنال داره پدال آن از مدار خارج است و در بعضی موارد سوانح به این مسئله ایراد میگیرد؟

استاد میر عالی

پاسخ :

پدال وسیگنال هر دو لازم است ونباید بوسیله ما قطع شوند مگر در مواقع خرابی در طولخط وبا تلفنگرام.

همکار

130_سوال

بنده چند روز پیش از طبس جواز گرفتم به مقصد اردکان و طبق روال از قدیم اینجور قطارها از مسیر طبس جندق چادرملو اردکان میرفتیم در موارد بسیار معدود منجمله هفته قبل بعلت شلوغی یا مسدود بودن بلاک کنترل دستور داد که قطار از مسیر طبس جندق یزد اردکان بره که البته حدود صد کیلومتر مسیر دورتر میشه ایا اگه کنترل بگه که منظور ما از مسیر اردکان. هر دومسیر بوده. میشه با همون جواز ترمز و با موافقت کنترل به سمت یزد ادامه سیر داد یا خیر یا اصلا در چنین مواردی مجوز کنترل لازمه یا همون جواز ترمز کافیه؟

استاد میر عالی

پاسخ :

ملاک مبدا ومقصد میباشد که در جواز ترمز نوشته میشود وبعدش به جواز راه آزاد وچراغ ها باید توجه شود وسرعت مسیرها.

استاد میر عالی

131_سوال

فیوز **q0132** کجا قرار دارد و در چه مداریست و چه موقع استفاده میشود؟

استاد محمد فر

پاسخ :

کلید بی متال مربوط به شارژ باطری میباشد که درصورت روشن شدن چراغ عدم شارژ در جلوی لکو مربوط به اندیکاتور روشن بماند به معنی دشارژ شدن باطری و در صورتی که به زیر 19 ولت برسد دیزل خاموش و باطری خراب میشود، باید کلید بی متال به حالت افقی برده و بعد عمودی که ریست شود،حتی در صورت عمودی بودن کلید فوق حتما افقی شود تا ریست کامل شود وچراغ فوق در اندیکاتور خاموش شود

استاد میر عالی

132_سوال

لکوموتیو GM گاز میخورد ولی تحریک نمیشود علت چیست. ؟

پاسخ :

کلید تحریک پایین است یا مارش وسط است

فیوز تحریک صد آمپری هم سوخته یا نصب نشده

مارش جلو یاعقب ولی خودکار مارش عمل نمیکند.

استاد محمدفر

133_سوال

هنگام استفاده ازدینامیک دردیزل GM رگلاتوردینامیک راتاچه میزان آمپربیشتر نمی توان درمیدان ترمزش قراردادواگر بیشترازآن میزان استفاده شود چه مشکلاتی برای دیزل پیش می آید؟

پاسخ :

حداکثر سنگین 600 آمپر در سبک 500 آمپر، بیش از حد استفاده باعث سوختن مقاومت های دینامیک، آتش سوزی در تراکشن و سوختن آن سوختن کنتاکتورهای مربوط به دینامیک B نهایت تا 600آمپر تو سیستم دینامیک دستکاری کردن و بالاتر از 600 نمیروددرصورت تجاوز از حد مجاز چراغ تحریک غیر مجاز دینامیک روشن میشه و بالافاصله باید از دنده دینامیک کم کرد. میتواند باعث گرم شدن بیش از حد مقاومت دینامیک و همچنین آتش گرفتن مقاومت های دینامیک شود

استاد میر عالی

134_سوال

لکوموتیو نه گاز میخورد ونه تحریک میشود 6 مورد. ؟

پاسخ :

فیوز60 آمپری سوخته

کلید راه انداز کار کرد در حالت راه انداز می باشد

رله NVRعمل کرده.

پی سی اس بازه؛ دوجانبه روی راه اندازه؛ کارانداز پایینه؛ چراغ اتصال بزمین عمل کردنGR؛ کلیدکنترل پایینه؛ موتورخاموش باشه؛ فقدان قدرت .البته اینجا موتور روشن است.

خودکار 36 m

همکار

135_سوال

دیزل خطای 505 داده چه اقدامی باید انجام داد.؟

استاد محمد فر

پاسخ :

خطای 505 مربوط به برق هپ وترانس برق 660 ولت میباشد، باعث اتصالی در ژنراتور برق شده، باید کلید هپ رو خاموش کنید وفیوز F33 مربوط به برق هپ در تابلوی عملیاتی در دوم پشت تابلو دو مینیاتوری یکی مربوط به 400 ولتی ودیگری مربوط به هپ حتم پایین افتاده بالا زده شود اگر برق هپ در کابین فعال کردین روشن شد که رفع عیب شده،، اگر نشد مینیاتوری در محفظه انتهای دیزل زیمنس باید بیست و دو پیچ مربوط به ترانس هپ با هماهنگی تعمیرات مپنا باز شود وفیوز مربوطه بالا زده شود

همکار

136_سوال

لکوموتیو GM,سبک.,بعد رسیدن آمپر به 300,دچار نوسان آمپر و گاز خوردن میشود ,و کشش ضعیف است ,مدار سوخت ,کابل گاورنر و تنظیم بار بازدید ,عیبی مشاهده نشد ,ضمنا یک فیش خودکار pr هم در آورده شد ولی عیب همچنان.به قوت خود باقیست؟

استاد محمد فر

پاسخ :

در دیزلهای سبک ببینم کدامیک از آنها میباشد اگر مدل G12 طرح همانند G22 که در ناحیه شمال کار میکنند، باز سازی شده وضعیت فرق کرده،،، حالا باز در چه سرعتی این عمل انجام میشه، چرا باز سازی دیزلهای فوق بعد از سرعت 37 کیلومتر باید با عمل کرد کلید بوبین دار SS1 جفت کنتاکتور ER, FPC در مدار قدرت قرار گرفته و در هر دنده ای که باشید حدود 200 آمپر به آمپر قبلی اضافه شده واحساس میکنی قطار از جا کنده میشه،،، این عمل تا زمان پارالل کامل در این دیزلها وG22 برقرار هستش بعد از عمل پارالل SS1 از مدار خارج شده ودر حالت پارالل ادامه سیر میده تا سرعت بالای 87 الی 90 برسد،،، البته برای مسافری،،،، به محض رسیدن سرعت به حدود 90 کیلومتر باز کلیدکتتاتور SS1 بدون از خارج شدن پارالل وارد مدار شده و این بار برا سرعت بالا در هر دنده ای که باشد حدود 100 آمپر به آمپر قبلی اضافه میشود وسرعت بطور چشمگیری بالا میرود،،،،، زیاد توضیح دادم اگر این موارد رو انجام میده که عیب از چیز دیگه میباشد مثل مدار سوخت رسانی و عیب تنظیم بار .دیزل G22 باسازی شده است ,تا سرعت 70 اصلا پارالل نمیکند ولی به محض رسیدن آمپر به 300 ,شروع به نوسان گاز و آمپر میکند و آمپر بین 100تا 300نوسان پیدا میکند ,مدار سوخت و تنظیم بار بازدید شد ,عیبی مشاهده نشد ,سیم pr هم کشیده شد ولی در حالت سری هم عیب برقرار بود

استاد محمد فر

پاسخ :

دیزل G22 که باز سازی ندارن فابریک یا ساخت آمریکا یا موتتاژ یوگسلاوی میباشد،،، سیستم پارالل باید در این نوع دیزلها حدود سرعت 55 کیلومتر باشه،،،

اگر فیش PRکشیده بشه دیگه پارالل و سری شنت نداری و متاسفانه به دلیل عدم آشنایی همکاران تعمیرات در قسمت پیمانکار ها تنظیمات فوق بهم خورده،،،، ما داشتیم دیزل سبک اگر نورافکن خاموش میکردی عدم تحریک میشد. اگر آمپر بین 100 تا 300 نوسان داره وموارد بالا نبودن باید با دستگاه لوتست ژنراتور و کلیه تراکنش ها چک بشه،،،، ضمنا مورد بازسازی شده تو G22 فقط تعویض قطعه میباشد،،، ولی در G12 کلیه قطعات با مدارات همانند G22 تغییر وضعیت داده شده،،،،،دوستان و همکارانی که در خط شمال 28 در هزار کار میکنند و دیزلهای سبک G22 در فراز بین پل سفید و فیروزکوه چنانچه دیزلهای فوق مرتب پارالل کرده ودوباره خارج میشود،،، اگر فیش مثبت PRمربوط به پارالل کشیده بشه خیلی راحت تر قطار رو تو فراز فوق بالا میبره،،،،، ضمنا مورد فوق حفاظت از کنتاکتورهای فشار قوی SوPاز شدت جریان در مدارهای سری وسری شنت میباشد

همکار

137_سوال

درمورد سرعت پیوسته و حدسرعت (حداقل سرعت که بتوان ادامه سیرداد)

آیا مربوط نوع دیزل GMوزیمنس فرق دارند؟

استاد محمد فر

پاسخ :

در مورد سرعت پیوسته صد درصد فرق میکنه و این برمیگرده به سازنده موتور وتراکشن با توجه به ساخت نوع تراکشن مثلا در زیمنس برای سرعت حداکثر 160 و حداقل 6/28 محاسباتی داره که با توجه به زمان سیر، میزان هوای خنک کاری وحجم دبی خروجی آن برای هر تراکشن، تناژ قابل حمل وبار محوری روی تراکشن وقوع برق ACدر زیمنس حساب کتاب شده که مثلا گفتن حداکثر 160 و حداقل 6/28 سیر کنند،،،،

در دیزلهای Gm همانند زیمنس هست البته توجه به نوع نسبت چرخ دنده باید در نظر گرفته بشه

62/15.... 105،،،،،،،22

60/17،،،،،،، 120،،،،،26

59/18،،،،،،، 132،،،،،،28

57/20،،،،،،، 140،،،،،،33

همکار

138_سوال

در مورد حمل قطار چنانچه قطاری دوبله اگر دیزل راهنما سرد شود و از دیزل یدک که آن موتور به جلو باشد طبق مقرارت میتوان حمل کرد واگر حمل شود تا چند ایستگاه و با چه سرعتی.؟ دیزل راهنما در ایستگاه منفصل و با نصف کردن بار به ایستگاه بعد اعزام میشود

استاد میر عالی

پاسخ :

مشکل خاصی ندارد تا ایستگاه تشکیلاتی ویا جایی که مثلث ویا صفحه دوار باشد.

در شیب و فراز سرعت لحاظ نمی شود. سرعت تا 15 در هزار موتور بجلو 60 است.

همکار

139_سوال

1.مراحل روشن وخاموش کردن زیمنس

2.شرایط مهم که باید قبل استارت ویاخاموش کردن رعایت کرد

استاد میر عالی

پاسخ :

بازدید دیزل کلید اصلی باتری روی اتومات کلید ega را می چرخانم تا د وچراغ زر د روشن شود اگه نشد روی اضطراری قرار میدیم مانیتور روشن دمای آب بالای 25 کلید میز روشن مشکلی نباشد استارت زده روشن میشود.

بعد روشن شدن کلید باطری از اضطراری خارج و روی اتومات قرار گیرد در موقع خاموشی باید به وضعیت دما محیط وشارژ باطری توجه شود.

همکار

140_سوال

مدت زمان مجاز سیر در آمپرهای بالا در gm؟

استاد میر عالی

پاسخ :

جی ام 900 آمپر مداوم A975 یکساعت A1025 نیم ساعت

1075 یک ربع

همکار

141_سوال

دیزل مانوری (g22) در هنگام مانور به صورت غیر طبیعی آمپر میکشد.مثلا در دنده سه و چهار با تعداد واگن کم 1000 امپر جریان میکشد.؟

استاد نجف زاده

پاسخ :

احتمال خرابی تنظیم بارویاخرابی خودآمپرمترمیباشدکه فنرعقربه ضعیف شده وزمانیکه به سمت حداکثرمیرودناخواسته ازحدمجازتجاوزمی کند

استاد محمد فر

142_سوال

در مورد خاموش شدن و از کارافتادگی پمپ سوخت در GM چه مواردی باید در نظر گرفته بشه ؟

پاسخ:

پس از روشن شدن وخاموش شدن دیزل باید کلیدها وفیوزهای مربوط به پمپ سوخت بررسی شود،مثلا کلید کنترل که یک کلید اصلی در کلیه مدارات فشار ضعیف کارایی دارد، اکثر کلیدهای دو پل وسه پل در Gm همانند فیوزهای مینیاتوری در لکوموتیوهای جدید مثل زیمنس عمل می‌کنند،،،

مثل کلید خودکار 40 آمپری پمپ سوخت ورله FPC ورله FPCR که هر دو مربوط به پمپ سوخت و فیوزهای 30 و150 در دیزل سبک و 250 در دیزل سنگین که درصورت سوختن، همانگونه که بعضی از دوستان اشاره کردن در سنگین به محض سوختن، همراه با زنگ خبر خاموش میشه و در دیزل سبک بعد از سوختن فیوز مربوطه برق کارکرد پمپ از باطری تغذیه وتا زمانی که باطری دشارژ نشده دیزل روشن میمونه اگر شب باشد تو این مورد نورافکن ها و لامپ کابین مرتب کم نور میشود که فورا فیوز شارژ باطری باید کنترل شود حتما سوخته است،،، موارد لهیدگی و گرفتگی مسیر سوخت و خرابی سوپاپ 60 پوندی در سنگین و سوپاپ 45پوندی در سبک وفیلترهای زیر سوپاپ هاب مربوطه باعث خاموشی بعد از روشن شدن میشه و نوع برق

استاد محمد فر

143_سوال

علت اینکه دور ژنراتور کمکی در دیزلهای Gm سه برابر دور موتور در نظر گرفته شده چیست؟ چند مورد بیان کنید ؟

پاسخ:

مربوط به فرکانس وجریان تولیدی میشود.

مهمترین دلیل سه برابر بودن دور ژنراتور کمکی تولید هوا برای خنک کاری تراکشن موتور ها می باشد به خصوص در موقع حداکثر آمپر مصرفی

درحالت سری دورموتورپایینه باید ژنراتورکمکی دورش سه برابرباشه که برق مورد نیاز رو تولیدکنه برامصرف کننده

استاد محمد فر

در زمانی که قطار از جا کنده میشه اگر توجه کرده باشید میزان آمپر مانومتر بیش از حد بالا میرود و اگر خنک کاری کم باشد احتمال آتش گرفتن تراکشن ها زیاد میشود،،، به همین سبب سازنده دیزل برای سلامتی تراکشن دور فن ژنراتور فوق را سه برابر پیش بینی کرده

همکار

144_**سوال**

بعد از وصل کردن کابل 27 رشته به لکوموتیو یدک.گاها پیش میاد دیزل یدک. یک دفعه خود بخود گاز میخوره ،که اولین بار که این مورد برای بنده پیش میاد،آیا همکاران با این مورد مواجه شدن و علت چی میتونه باشه؟

استاد محمد فر

پاسخ :

بله پیش میاد و علت احتمال زیاد کابل و سر کابل میتواند خراب و در مواردی اینچنین عمل کنه،،، در این مورد اگر بتوانید سر کابل را کشیده وبرعکس کرد اگر رفع نشد کابل کابل خراب هست وباید تعویض شود

همکار

145_سوال

در دینامیک چرا دور موتور به اندازه دنده سه بالا میرود؟

به چه دلیل دور موتور بالا میره، چهار مورد داره،،،

پاسخ :

چون که باید پوسته تراکشن ها تحریک بشوند

برای خنک نگه داشتن تراکشن ها

برای تولید هوای کمپرسور

ضمنا مورد دینامیک MP تعمیری نیست وعیب ندارد نوع امپرمتر باید عوض بشه مثل کانادایی وکره ای که در دو سمت حرکت داره

اما از شکی که به قطار وارد می شد مشخص بود جریان زیادی در دنده یک وارد میشه یکی از دلایل قطع دینامیک در دیزلهای MP همین مورد بوده،،، ضمنا در هنگام پارالل همراه با شوک میباشند که تقاضا دارم به محض انجام پارالل سه الی چهار دنده رگلاتور را کم کنند

تولید برق تحریک ژنراتور اصلی به جهت تحریک پوسته،، در هر دنده از دینامیک 5/4 ولت میباشد که در هشت دنده دینامیک حدود 35 ولت برق تولید میشه، که اگر با لامپ تست یا لامپ کابین سیار آزمایش کنی میتوانید بصورت ایستاده در دپو تست انجام داد،،، مثل دپوی پل سفید و فیروزکوه برا همه دیزلها انجام میدن.

مورد دوم خنک کننده تراکشن ها مثل همانطور که در بدو حرکت سه برابر دور موتور،،، در اینجا با اینکه دور سه برابر هست به دلیل برق تولیدی دینامیک باز همان را تا دنده سه بالا برده یعنی 9 برابر دور اولیه که خنک کاری به نحو احسن انجام بشه

مورد سوم جهت هواگیری قطار به سبب شیب خط و استفاده از دینامیک ودر صورت استفاده از ترمز قطار خصوصا قطار های متراژی

مورد چهارم به جهت افت فشار روغن و جلوگیری از خاموش شدن دیزل دور موتور بالا میرود

همکار

146_سوال

عدم تحریک دیزل Gm در صورت همه چیز کنترل شده باشد مثل فیوز و غیره،،، چه خودکارهای و رله های جهت تحریک در مدار قرار گرفته میشود

استاد محمد فر

پاسخ :

اگر با تعویض مارش همراه با صدای آهنگ مانند زبانه ها اگر از مارش باشد و یکی از زباله های مارش تقه آخر را ندهد، پس از زباله های مارش عقب یا جلو میباشد،،، ضمنا رله های فرمان مارش ها مثل رله FORورله IRERاگر نقطه قرمز رنگ روی آنها به حالت سبز رنگ باشد یعنی رله مربوطه در مدار قرار نگرفته است پس با تعویض مارش رله مربوطه باید به رنگ قرمز در آید،،، تازه این موارد فقط مربوط به عملکرد مارش ها بود،،، بعد از مارش کنتاکتورهای قدرت Sها و غیره

رله های Ovr-ELR-ELD تجاوزولتاژوجریان وتاخیری زمانی ژنراتوراصلی

استاد نجف زاده

رله های Ovr-ELR-ELD تجاوزولتاژوجریان وتاخیری زمانی ژنراتوراصلی

همکار

147_سوال

آیابلاکهای میانی فواصل معینی دارند؟غیراز بی توجهی لکوموتیوران(به علامت قرمز چراغ) آیاامکان خطای(منجر یادرشرف حادثه) دیگری وجوددارد؟

استاد میر عالی

پاسخ :

بلاک میانی معمولا 4 الی 5 کیلومتر است وسه نما است البته فعلا دو نما کار میکند واین دستگاه علیرغم خوبی که دارد ولی نباید به آن اطمینان کرد وخود باید مواظب باشید. زیرا ممکن است جایی هم اشتباه کند.

از تهران تا سمنان قابل استفاده است

همکار

147_سوال

طبق شکل اگر در عملیات مانور لازم باشد از چراغ قرمز بلاک سیگنال عبور کنیم به چه اندازه پس از هماهنگی های لازم می توانیم عبور نماییم؟

استاد میر عالی

پاسخ :

در مقررات هم هست تا حدود ایستگاه با اجازه سرمانورچی یا ریس قطار با هماهنگی مسئول ترافیک میتوانیم از دو نمای بلاک تا حدود ایستگاه بریم ولی خارج از حدود ایستگاه با مجوز مسئولین ناحیه مربوطه از حدود باید رد بشیم برای مانور. پس عبور از دونمای اصلی همانطوری که گفتم مشکلی ندارد.

استاد نجف زاده

148_سوال

درصورت خرابی استارت سیگنال وسالم بودن بلاک سیگنال یعنی اولی قرمز و دومی سبز سیر قطار به چه صورت می باشد؟

استاد محمد فر

با جواز و برگ احتیاط

دستورالعمل جناب خراسانی در این مورد فرستاد من معتقد هستم چون اصلی حرکت یا بلاک سیگنال سبز و آزاد هست، یعنی بلاک راه آزاد هستش و احتیاج به جواز راه آزاد نیست،،، ولی متاسفانه دستورالعمل اومده که در صورتی که هر کدام از چراغ های بلاک سیگنال واستارت سیگنال یا همان فرمان حرکت (اطلاعی حرکت) قرمز باشد باید جواز راه آزاد همراه با برگ احتیاط مبنی بر بدون توجه به علامت ایستگاه اعزام کننده وغیره،،،،،

همکار

149_**سوال**

فنرهای حلقوی بیرونی ودرونی در بوژیهای 18 100 روسی به چه صورت ضربه گیری می کنند؟

پاسخ :

هفت عدد فنر دوبل خلاف جهت هم جهت خنثی کردن نیروی پیچشی وارد بر آن.

استاد محمد فر

150_سوال

ضریب اهرم بندی در سیستم ترمز روسی، مبنی بر اینکه چند برابر فشار ترمز بالا میرود ؟

پاسخ :

نسبت ضریب اهرم بندی در بوژی روسی به ازای هر اهرم بندی برابر 3.5 است که در هر بوژی دو تا است که جمع در بوژی برابر 7درواگن 14میشود

ضریب اهرم بندی، حاصل ضرب نیرو های که از نیروی ترمز (سیلندر ترمز) شروع وبه اهرم بندی ها وخودکار ترمز و زوایای تخته اهرم نسبت به تکیه گاه و میله مثلث و زاویه دهانه کفش ترمز که در آخر به چرخ اعمال میگردد ضریب اهرم بندی میگویند،که و در واگن های روسی در هر بوژی عدد 7 ودر دو بوژی یک واگن عدد 14 میباشد

همکار

151_سوال

در دیزل.Gm .هنگام گرفتن دینامیک در دنده یک چراغ درجا زدن بصورت متناوب روشن و خاموش می شودوعقربه امپرمتراز600تجاوزمی کند.علت چیست؟

استاد میر عالی

پاسخ :

چراغ در جا زدن اگر در حالت کشش هم اتفاق می افتد موارد مختلفی هست اما فقط در حالت دینامیک باشد ممکن از خودکار های B مربوط به دینامیک باشد

استاد محمدفر

152_سوال

یک سوپاپ زیر شاسی وصل شده وبوسیله شلنگی یا لوله لاستیکی فشار قوی به سر سرمحور وسوپاپ ضد لغزش متصل میشود، نام سوپاپ فوق چیست وچه کاری انجام میدهد

پاسخ :

سوپاپ زیر شاسی بنام سوپاپ اطمینان ومربوط به سیستم ضد لغزش میباشد و بمحض هواگیری قطار از طریق لوله فوق هوا رو از سوپاپ تخلیه MTA و در نوع پیشرفته‌تر MWA گرفته و به قسمت سرمحور ودستگاه مربوطه ضد لغزش بنام سوپاپ M2 در سالنهای کفشی و M3 سالن دیسکی،،، وکاملتر از اینها سوپاپ MWX 3 رسانده که در صورت پارگی شیلنگ فوق سریع هوای ارسالی که همیشه دارای هوا میباشد قطع کرده واز ترمز شدن سالن مربوطه وقطار جلوگیری میکند، در این صورت سرمحور فوق فاقد سیستم ضد لغزش میشود

استاد محمدفر

153_سوال

فرق سوپاپ سه قلوی واگنهای باری با سوپاپ سه قلوی مسافری که هر دو از نوع KE میباشند در چیست،دو دستگاه در نوع مسافری اضافه شده آن دو کدامند؟

پاسخ :

دو قطعه به سوپاپ سه قلوی مسافری از لحاظ ترمزی اضافه شده که هم ترمز مطلوب و مطمئن انجام دهد و خیلی سریعتر از واگنهای باری متوقف شود

بله درسته سوپاپ DRU 21 c و. سوپاپ تسریع EB 3 قطعاتی هستند که در مسافری برا مطلوب بودن ترمز به اضافه شده‌اند .

ضمنا نصب سوپاپ تسریع و سوپاپ تبدیل فشار در اکثر سالنهای مسافری جدیدا ورود هست، در دانمارکی بعضی ها ندارند بعضی فقط یکی دارن ودر اکسپرس پارسی همه وجود دارد و چون دو کار اساسی را در ترمز سالن انجام میده در اکثرا نصب میشه،

همکار

154_**سوال**

زمان ترمز و آزاد سازی سیستم روسی را بیان کنید؟

استاد میر عالی

پاسخ :

ترمز واگنهای روسی 8 الی 15 ترمز ودستگیره روی جلگه 45 الی 60 ودستگیره روی کوهستان بالای 60 وبطور پلکانی آزاد میشود.

همکار

155_**سوال**

در مورد هرگونه وسایل رفاهی لکوموتیو اعم از بخاری کولر و... بخشنامه داریم اگه عمل نکند لکوموتیو سرد محسوب میشه؟

استاد میر عالی

دیزل بدون کولر ویا خراب سرد محسوب میشه اما بخاری خیر زیرا هیچ مسئولی در فصل سرما اجازه سیر بدون بخاری نمیده مگر خود مامور بخواد همکاری کند زیرا سرما قابل تحمل نیست اما بدون کولر میشه پنجره را باز وتا جایی رسید.

همکار

156_**سوال**

جهت رفع خطای اینترلاک ترمز با کد خطا401و402چه عملی باید انجام شود؟لازم به ذکر است با تست ترمز برطرف نشده است؟

استاد محمد فر

پاسخ :

دوستان عیب مربوطه به ترمز بوژی یک ودینامک 401،،،،،،، وعیب دوم با همین مورد ودر بوژی دوم ایجاد میشه همانطور که گفتیم پس از توقف وریست کردن بوسیله های مختلف مثل قطع وصل کلید درایوکپ و یا قطع باطری و یا ریست کردن سیستم ترمز پنوماتیک،،،،، اگر رفع عیب نشد باید حتما کلید سلکتوری قطع

دینامیک بسته شود،،، چرا عیب فوق سه دنده واعمال دینامیک چرخها بریده خواهند شد، با این فرض که سیستم ضد لغزش هم کار بکند،،،،،

این مشکل بطور کامل نیازبه زمان است برای رفع موقت دینامیک بایستی غیر فعال شود تا بتوان در هنگام ترمز قطار ترمز هواییه لکومتیو رو آزاد کرد و برای رفع دائم بایستی :

1.ترمز پارک رو بزنیم

2.ترمز قطار و ترمز لکومتبو رو در حالت آزاد قرار دهیم

3.در قست پانل سوپاپ ها و شیرهای سیستم ترمز درب رلهای بوژی یک و بوژیه دو رو باز نموده ونسبت به آزاد سازیه این دو رله بنا به اخطار داده شده(401 بوژیه یک و 402 بوژیه دو)با دست مینماییم شاید این کار نیاز باشد که ده تا پانزده بار انجام شود تا عیب بطور کامل رفع شود (بهتره این کار رو در حالت منفرد انجام داد چون از لحاظ ایمنی زدن ترمز پارک برای توقف قطار مسافری مجاز نیست ودر ضمن این کار به زمان حداقل ده دقیقه ای نیاز است)

استاد میر عالی

همانطور که دوستان پاسخ دادن اگر با چند بار ترمز سریع وتست ترمز ویا قطع ووصل ایترلاک در کابین ترمز ویا قطع ووصل شیر بوژی البته ترمز پارک فعال باشد ویا شیر بک آپ ودر نهایت خاموشی موتور قطع کلید باطری برطرف نشد با بستن کلید دینامیک جهت جلوگیری از بریدگی چرخ ادامه سیر میدهیم.

همکار

157_سوال

پس از بستن دینامیک واعمال ترمز قطار در سرعت بالا با رسیدن ترمز لکومتیو به 5/1بار در صورت تخلیه نکردن آن باعث اعمال ترمز سریع قطار میشه؟

استاد میر عالی

پاسخ :

اگر دینامیک قطع باشد بستگی دارد دسته GPR کجا قرار دارد چون فشار ترمز متغیر است اما هیچ مشکلی ایجاد نمیکند وحتی کلید آزادسازی را نگیری چون ضد لغزش دارد مشکلی پیش نمیاد البته معمولا همکارها این کلید میگیرند تا لکوموتیو ترمز نشود.

همکار

158_سوال

ترمز دینامیک زیمنس به چه صورت می باشد باتوجه به اینکه الکتروموتورها ac هستند؟

استاد محمد فر

پاسخ :

مدار دینامیک در تراکشن های AC خصوصیا در لکوموتیوهای زیمنس در دو حالت موتوری و ژنراتور (دینامیک) از نوع اسنکرون که فاقد سیم پیچ در روتور خود میباشد که در روتور بجای سیم پیچ از صفحه های مسی (شینهای مسی) بصورتی وصل شدن که در دو سر به رینگ های مسی یکی شدن مبحث دینامیک در تراکشن های AC یک مبحث پیچیده از لحاظ برقی میباشند، به همین بسنده کنیم که برق سه فاز مانند ترانس

در شینهای روتور برقی القا میکند که باعث جریان عبوری در روتور وایجاد میدان مغناطیسی دوار در روتور شده،،،،، واز طرفی برق سه فاز در استاتور باعث میدان مغناطیسی دوار در استاتور میشود که در این حالت دو میدان مغناطیسی دوار روتور واستاتور باعث حرکت موتور (تراکشن) میگردد.
در زمان دینامیک مقداری جریان در شینهای روتور وجود دارد که اگر جریان از استاتور گرفته بشه ودر اینورتر فرکانس خروجی آن را یکسو کرد میدانی به مراتب از دینامیک های دیزلهای Gm قویتر تولید کرد،،،،،، همانطور که اطلاع داریم از سه کیلومتر در زیمنس میتوان دینامیک گرفت و حتی میتوان گفت از صفر کیلومتر میشود دینامیک داشته باشیم، همانند لکوموتیوهای برقی،،،

همکار

159_سوال

نشانگر دمای اب در دیزل gm درجه ی اب خروجی از موتور را نشان میدهد یا دمای اب ورودی به موتور؟

استاد محمدفر

پاسخ:

در مورد دمای آب در کلیه مدارات دیزل زیمنس یا GM و حتی خودرو یک قانون کلی هستش که در زمان گردش آب بوسیله پمپ آب و واتر پمپ در خودرو با فشار معین به سمت موتور فرستاده شده و در برگشت به سمت ترموستات رفته درجه حرارت کنترل شده،،،، بسته به نوع تنظیم ورنج آنر چنانچه دمای آب از دمای تنظیم بالاتر باشد ترموستات فرمان باز شدن دریچه به سمت رادیاتور داده و پس از خنک شدن برگشت به سمت پمپ،،،، چنانچه در این سیکل با کمبود آب مواجه شود از منبع انبساط (مخزن آب دیزل) تغذیه مینماید،،،، در این فرایند وسیکل بسته از کجا کمبود آب کنترل میشود از منبع انبساط در زیمنس ودر Gm از مخزن آب کنترل صورت میگیرد،،،، پس دوستان دمای خروجی و ورودی باید جایی باشد که ترموستات نصب میشود و فشار آب باید پس از پمپ آب کنترل شود که با چه دبی ومیزان به جهت تعداد سیلندر محاسبه و تنظیم میشود،،،،،،

همکار

160_سوال

برق آمپرمترلکوموتیوGMروی کدام محورقرارداره؟

پاسخ :

محور اول کلیومتر شمار

محور دوم آمپرمتر

محور سوم ترمز دستی

همکار

161_سوال

شرایط تشکیل و آرایش قطار مختلط به چه صورت می باشد؟

1_باید واگنهای دارای ترمز دستی متناسب با درصد وزن متناسب با طول قطار دربین واگنها تقسیم شود

2_واگن های حامل کالاهای خطرناک وسریع اشتعال از ترمز انها استفاده نشود

3_واگن های حامل کالای خطرناک هشت محوربا لکوموتیو فاصله داشته باشد
4_واگن حامل تیرهای آهن چهرمحوراز لکو موتیو فاصله داشته باشد
5_دستگیره واگن های باباروخالی و باری مسافری در موقعیت مناسب باشند
.....

همکار

162_ سوال

فشار ترمز دیزل gm.ge.مانوری و آلستوم و زیمنس چقدر است؟

استاد حسینیان پور

پاسخ :

وزن ترمز لکومو geمدل پائین درحالت گرم 57 ودرحالت سرد20 درصد
لکوموتیو مدل بالا ge در حالت گرم 61 ودر حالت سرد 22 میباشد
لکوموتیو gm درحالت گرم 68 ودر حالت سرد 24 درصد
لکوموتیو g22 درحالت گرم 67 ودر حالت سرد 23 درصد
لکوموتیو g12 در حالت گرم 67 ودرحالت سرد23
الستوم گرم 83ودرحالت سرد83 درصد
زیمنس نیز درهر دو حالت 150 درصد میباشد

همکار

163_سوال

شرایط امداد دالگاژ؟

استاد محمد فر

پاسخ :

درمورد **سوال** قطار دالگاژی باید چندین مورد رعایت شود.
1)در شرایطی از ایستگاهها مثل فیروزه کوه به ایستگاه گدوک که فرار 28درهزار داره با تشخیص وتایید معاون بهر برداری سیر و حرکت حتما کلیه قطارهای باری با دیزل دالگاژی اعزام میشود.
2)درصد وزن دیزل امدادی باید به قطار دالگاژی اضافه شود.
3)دیزل امدادی نه باید لوله هوای آن به قطار متصل شود.
4)در انتهای قطار فوق واگن دومحوره نباشد.
5)لکوموتیوران با تجربه باشد، در قدیم میگفتن باید دو سال از سابقه پایه دویی گذشته باشد.
6)دو لکوموتیوران باید با هم هماهنگ باشن.
7)در صورتی که دیزل راهنما تعمیری شود میتوان از دیزل دالگاژی میتوان در صورت نبود دیزل استفاده کرد،،، (این مورد برا خودم پیش اومده در بلاک گدوک و فیروزکوه).
8)علامت انتها باید روی دیزل دالگاژی باشد.
9)دیزل دالگاژی بدون رییس قطار مشکلی ندارد،
10) بیسیم هر دو دیزل باید سالم باشند ورییس قطار هم با بیسیم سالم.

11)مراجعت قطار فوق با توجه به شرایط منطقه ودستور مقامات ناحیه بلامانع هست.
12)سرعت مجاز 30کیلومتر در ساعت.
سرعت، در مقررات چیزی نگفته، پس سرعت معمولی برای باری منطقه مثلا 60 کیلومتر، اگر دالگاژی باشد.
ولی اگر امدادی باشه سرعت 30 کیلومتر هست.

همکار

164_سوال

در دیزل Gmچگونه میفهمیم اتصال به زمین مربوط به ژنراتور است یا الکتروموتور؟

استاد نجف زاده

پاسخ:

1-باقطع تیغه ای اتصال به زمین
2-ازطریق رگلاتوردندهای پایین مربوط به الکتروموتورودردندهای بالا مربوط به ژنراتور
3-ازطریق سوختن فیوزها 100-60-30-250هنگام اتصال به زمین
4-هنگام اتصال به زمین بازدیدازژنراتورازبوی سوختگی وتغییررنگ نقطه ای ازژنراتورکه نشان ازاتصالی باشد
ودرضمن درموردقطع تیغه ای اتصال به زمین مجازنیستیم که تیغه ای راقطع وادامه سیردهیم وفقط جهت تست میتوان این کاررا انجام داد

همکار

165_سوال

زمانی که انتهای قطار گسیخته میشود سوپاپ h5از چه طریقی حس میکند که آیا قطار گسیخته شده است یا اینکه از جایی نشتی هوا دارد.و متعاقبا بعد 45ثانیه قطار ترمز اظطراری میکند؟

استاد محمد فر

پاسخ :

سوپاپ PCS باید حتما در مدار باشد. اگر در قطار متراژی سوپاپ فوق بسته نشه و عمل هوا گیری مواجه بشه تکلیف چیست؟
معمولا سیر قطارها با متراژ کم در دیزلهای Gm سنگین اگر قطار گسیخته بشه و Pc بسته باشه،، راحت با دنده بالا هواگیری میکنه و لکوموتیوران اصلا متوجه نمیشود.در این شرایط حتما بعد از هواگیری قطار PCدر مدار قرار گیرد و سوپاپ اطمینان روی دستگاه لکو بیرون باشه،،، که در صورت کوچکترین خطای از قطار، سوت مربوطه بصدا در بیاید،،،،،عدم عمل هواگیری مواجه بشه،،

استاد میر عالی

این سوپاپ در حالت هواگیری وعدم نشتی بحالت تعادل است به محض نشتی اول سوت اخطار را بصدا در می آورد وسپس اگر نشتی زیاد باشه مخزن pcs را هواگیری وبعد حدود 50 ثانیه ضمن باز شدن آن وروشن چراغ مربوطه لکوموتیو را از تحریک خارج میکند. هدف فرار از قسمت گسیخته وعدم برخورد میباشد.

همکار

166_سوال

در دیزلهای gm سبک ددکتور وجود دارد؟

اگر نیست کار ددکتور بعهد کدام قطعه میباشد.؟

استاد محمد فر

پاسخ :

نبود دستگاه ددکتور در دیزلهای سبک G12__G22 بعهده دستگاه اویل سپراتور بین دو دستگاه بلوور میباشد که جهت گرفتن روغن از بخار روغن دارای صافی از نوع فلزی که در بازدیدهای ماهیانه باید توسط تعمیرات صافی (فیلتر) فوق بوسیله گازوئیل شستشو شود

یادآوری میشه که در کمپرسور دیزلها همچنین سیستمی با حجم کوچکتر در بالای کمپرسور وجود دارد، که هم گاز کارتل در فضای داخل زیر پیستون های فشار قوی و ضعیف نصب شده که علاوه بر گاز کارتل، خلا زیر پیستونهای فوق را بحالت باز وبسته (باز و دم) ایجاد میکند،،،،،

همکار

167_سوال

در دیزل جی ام سه دنده ترمز شده و به هیچ وجه ازاد نمیکرد،علت از چه چیز بوده؟

استاد میر عالی؛

پاسخ :

مشکل عدم آزاد سازی 3 دنده به مدار آن وسوپاپ تخلیه ووجود آب در مدار آن برمیگرده.

همکار

168_سوال

دیزلهای سبک ددکتور اب هم ندارد؟

و اینکه کار ددکتور گاز کارتل در اویل سپراتور میباشد در دیزل سبک،چگونه کار میکند؟و اگر دیزل سرد شود،چگونه باید این عیب را رفع کرددارد مانند دیزلهای سنگین که دکمه ددکتور را بداخل فشار میدهیم؟

استاد محمد فر

پاسخ :

ددکتور و صافی اویل سپراتور در دیزلهای سبک باعث خاموشی (سردشدن) دیزل نمیشه و آن سیستمی که در ددکتور کار میکنه بوسیله دیافراگم و تعادل مثلا آب وهوا و تعادل گاز کارتل یک سیستم کاملا مجزا ودر نوع خود بعد از ساختن موتور قدیمی 567 در سیستم جدید موتور 645 کاملتر شده که در دیزلهای سنگین تعبیه شدن،،،،، درصافی اویل سپراتور معایبی که در ددکتور ایجاد میشه تا حدودی کنترل میکنه و حساسیت اونم نداره،،در موتورهای جدیدتر از 645 نوع 710 میباشد که بیست سیلندر و هشت محوره هست که متاسفانه به کشور ما داده نشد،،،،

همکار

169_سوال

در قطارهای متراژی باری وقتی دیزل روی قطار میرود هنگام هواگیری مرتب چراغpc روشن شده و هواگیری قطع میشود، راه حلی وجود دارد که pc باز نشود و هواگیری ممتد انجام شود؟

.همکار

پاسخ :

میتوان شیر خروسکی را در حالت مسافری گذاشت، سوت انسداد رابه سمت بیرون کشید ترمز قطار یا همان شش دنده را در حالت ترمز کامل قرار داد تا صدای سوت قطع شود سپس کم کم به سمت آزاد سازی ترمز دسته شش دنده را حرکت داد. این عمل باعث کاهش دبی خروجی هوا به سمت لوله اصلی شده و سوپاپ H5بیشتر متعادل میماند وpcsنیز باز نمیشود.

استاد میر عالی:

پاسخ :

البته سوت اخطار بیرون باشد دیرتر pcs باز میشود چون در غیر این صورت این هوا پشت آن رفته وباز میشود ویک هم قطع و وصل شیر خروسکی البته توصیه نمیشود.

همکار

170_سوال

در هنگام خارج کردن تراکشن توسط کلید سلکتور مدار یک سر سری میشود یا پاراله.؟

سری قدرت محسوب میشود یا سرعت.همچنین بلعکس.؟

با این که تراکشن از مدار خارج میشود چرا تا حدودی قدرت دیزل بیشتر میشود..چه توجیهی دارد.

استاد محمد فر

پاسخ :

در دیزلهای MP معمولا بعلت حساسیت قطعات ماجول ها ودر مواردی از تنظیم خارج شدن ولتاژ VT ولتاژ تراکشن و CT جریان تراکشن معایبی در کشش وقدرت اولیه ایجاد میگردد که قبل از پارالل کشش ضعیف ودر مواردی باعث عدم قدرت در فراز میگردد،،، این عیب اگر به سرعت پارالل برسد رفع شده وقدرت آن دو چندان میشود، چنانچه کلید خارج کن استفاده شود، بدلیل اینکه در زمان استفاده از خارج کن تراکشن ها بحالت پارالل رفته عیب فوق تا حدودی بر طرف میشود ولی با این حال که بار و تناژ قابل حمل برای چهار تراکشن مضر وباعث فشار جریان و ولتاژ اضافه در مدار میباشد باید بعد از این عمل ورساندن سرعت قطار به پارالل تنظیمی دیزل یعنی 42 کیلومتر تا 45 دو باره مدار را شش تراکشن کرد وادامه سیر داد،،،

یادآوری میشود، دوستانی که دیزلهای MP به تعمیرات اپرین واگذار میکنند، خواهشن مورد وعیب ضعیف بودن کشش قبل از پارالل را تو دفترچه دیزل نوشته و تاکید بر رفع مشکلات عدم کشش برای باری در فرازهای غالب در دفتر گزارش لکوموتیوران دپوی اپرین نوشته شود

چراکه عیب فوق برای دیزلهای MP در سایر نواحی که تعمیرات مختص آن یا نیست و یا اطلاعات کافی جهت رفع مشکل را ندارند. دوستان مورد استفاده از کلید سلکتوری خارج کن تراکشن که بعضی از همکاران استفاده کردن در دیزلهای کانادایی برای زمانی هست که بعد از عمل پارالل مثلا اتصال به زمین ایجاد میشه

که با مجوز تعمیرات میتوان از سلکتوری استفاده کرد،،،،، اما در دیزلهای سنگین 500 و800 تا 914 که این امکان کلید سلکتوری رو ندارد،، و عیب بعد از پارالل اتصال به زمین در آنها ایجاد میشه،، میتوانید از کلید سلکتوری پشت سر کمک درب بالا استفاده کرد که فقط در حال سری سیر کنه البته باز با مجوز ناوگان وتعمیرات،،، در دیزلهای MP هم در صورت اتصالی بعد از پارالل واستفاده کلید سلکتوری خارج کنه تراکشن عیب رفع نشد میتوانید از کلید سرعت وعدم پارالل استفاده کرد،،،،،

وقتی تراکشن خارج میکنیم،چهارتاتراکشن دیگه بازم دو به دو باهم پارالل میشن؟

درمورد خارج کن چهار تا تراکشن بصورت پارالل وهر کدوم جدا جدا هستش ودر دیزلهای کانادایی اگر خارج کن استفاده بشه چون دیزل در حال پارالل میباشد کشش ضعیف است و در حرکت اولیه بسیار سنگین قطار رو جابجا میکنه ولی بعد از دور گرفتن سرعت بالای 40 کیلومتر شتاب وسرعت بالا میرود،،،،

بیشتر بدانیم

در لکوموتیوهای GE :

در لکوموتیوهای سری پایین هر بوژی 6 سیلندر ترمز با فشار هوای PSI 63 دارد اما در لکوموتیوهای سری بالا هر بوژی 4 سیلندر ترمز دارد که فشار هوای آن PSI72 می‌باشد.

در ALSTOM :

در لکوموتیوهای آلستوم هر بوژی 6 سیلندر ترمز دارد که فشار هوای آن PSI50 می‌باشد.

کفش ترمز:

برای انتقال نیروی مکانیکی کورس پیستون سیلندر ترمزها در حالت ترمز به چرخ و محور از کفش ترمز استفاده می‌شود. از کفش ترمز جهت تقلیل سرعت یا توقف لکوموتیو استفاده می‌شود.

در لکوموتیو GE :

کفش ترمز در این لکوموتیو از نوع کمپوزیت می‌باشد و هر چرخ مجهز به یک کفش ترمز می‌باشد که در مجموع 12 کفش ترمز در این لکوموتیو وجود دارد.

در لکوموتیو ALSTOM :

در ALSTOM هر چرخ دو کفش ترمز دارد که در مجموع 24 کفش ترمز در این لکوموتیو وجود دارد لازم به ذکر است که کفش ترمز در این لکوموتیو از نوع کمپوزیت می‌باشد.

استاد میر عالی

171_سوال

دیزل پانصدی گاز میخورد ولی تحریک نشد فیوزها سالم ومارش عمل میکرد مشکل از کجاست. ؟

پاسخ :

مشکل از خودکار 25 s وs14 بود که برق نمی رسید ویک خودکار ها که در ردیف هستند از خودکار p1 برق میگیرند که قسمت مشکی آن عمل نمیکرد د خاک گرفته بود. واین خودکار ها در ردیف پایین هستند.

استاد محمد فر

پاسخ :

بعضی موارد باید رو دیزل تست بشه که عیب رو برطرف کنید اما بعضی از موارد مثل خودکارها و کنتاکتورهای فشار قوی S و خودکار M36 در بعضی مواقع مثلا در حالت دینامیک اگر گیر کنه و تو مدار قرار نگیره عدم تحریک میده،،، یا رله فشار ضعیف. GFR مربوط به مدار تحریک اگر نوار سبز رنگ به حالت قرمز عوض نشه عدم تحریک میده،،، حتی در صورت سالم بودن مارش و فیوزها،،،،

کنتاکتورهای فشار قوی S14 و S 25 و S36 زبانه های آن باید بالا چسبیده باشد،

کنتاکتورهای دینامیک مثل B 52 وغیره کنترل شود که در حالت دینامیک آزاد شده باشند،،،،،

یادآوری : خودکار و کنتاکتورهای فشار قوی در دیزلهای سبک G12 و G22 در سه قسمت تقسیم میشن،، قسمت بالا مربوط به مارش های عقبRER وجلوFOR،،

قسمت وسط مربوط به مدار دینامیک B وقسمت پایین مربوط به S ها و P با این تفاوت که هر خودکار Sدو خودکار P در طرفین آن قرار دارد مثلا خودکار S14 در دو طرف آن خودکار P1 و P4 قرار میگیره،،

در دیزلهای سبک دو خودکار Sو چهار خودکار P تعبیه شده،،، همین موارد در دیزلهای سنگین هست فقط یک خودکار Sودو خودکار P اضافه میشود،،،، در زمان پارالل زبانه Sها پایین و آزاد شده و در طرفین همان Sدو عدد P زبانه بالا و چسبیده است،،، بقیه خودکار ها به همین نحوه عمل میکنند،،،،،

همکار

172_سوال

دیزل سبک قطع و وصل شدن bf و sf خیلی اتفاق می افتد علتش ؟

استاد محمد فر

پاسخ :

قطع و وصل شدن مربوط به بوبین خودکار آن میباشد که معمولا در اثر گرما و گرم شدن زیاد بحالت قطع وصل خود را نشان میدهد،،، واین مورد رو ضعیف بودن بوبین اعلام میکنند که در دپو باید کامل تعویض بشه،،، ولی اگر در بین راه یا دور از محوطه تعمیرات بودی اگر زمان بهش بدی و کمی خنک شود، کار میده و اگر زبانه پایین آمد ودیگر بالا نرفت میتوانید با دست آن را بالا زده وموقتا از آن کار گرفت،،،،

استاد نجف زاده

173_سوال

طریقه تست گسیختگی دردیزل جی ام؟

پاسخ :

سه دنده را به میزان1.5اتمسفر میگیریم کلید تحریک را پایین زده رگلاتور را تا در دنده مثلا 4میگذاریم حالا باید شرایط گسیختگی را ایجاد کنیم یا با باز کردن هوای لوله اصلی یا در صورت داشتن شیر تخلیه اضطراری در داخل لوکوموتیو هوای لوله اصلی را تخلیه میکنیم در این هنگام باید پس از 45 ثانیه pcsباز شده دور موتور به حالت خنثی برسد و فشار سیلندر ترمز افزایش میاید که نشان دهنده سالم بودن h5 میباشد.

استاد حسینیان پور

با قراردادن شیر خروسکی درحالت قطع رابط موجب افت تدریجی هوای لوله اصلی میگرددحال اگر مجدا شیر خروسکی به حالت باری یا مسافری برگردانده شودو هوای لوله اصلی بالا نیایداحتمال گسیخته شدن قطار می باشد

استاد محمدفر

174_سوال

دیزل Gm با قطار در حین سیر متوجه میشوید مخزن اصلی 10 بار یا 140 Psi در حالت نرمال نمیباشد، جهت رفع عیب چه راههایی پیشنهاد میکنید،تا حداقل قطار در بلاک متوقف نشود؟؟؟؟

دیزل سبک و سنگین؟

یادآوری میشود اگر هوا گیری مخزن اصلی به زیر 5 بار برسد قطار ترمز میشود،

پاسخ :

علت را گفتیم که مثلا کمپرسور در حالت باردار کار نمیکند آیا میتوان کاری انجام داد که قطار با کمبود هوا مواجه نشود در دیزلهای سبک وسنگین باید یه کاری کنیم که کمپرسور باردار شود که در وسط بلاک متوقف نشود و قطار را تا ایستگاه هدایت کرده و بعد کسب تکلیف نماییم.

اهرم کوچک صلیبی مربوط به بی بار کننده کمپرسور میباشد و در زمانی که بعللی کمپرسور یک سره شده و یا در دیزلهای دوبله وسوبله بخواهیم کمپرسور بی خود و بی جهت وارد مدار نشود و برای طول عمر آن بصورت دستی میتوانید کمپرسور دیزلی که از هواگیری آن استفاده نکنیم آن را از مدار خارج میکنیم،،،،،

راه دیگری برای بابار کردن آن وجود دارد که **پاسخ : سوال** ماست.

مورد باردار کردن کمپرسور، یک **سوال کاربری** هستش که دیزل براحتی در راه مانده ودر اکثر مواقع متاسفانه دیزل با دستور کنترل ناوگان خاموش و سرد میشود.

عدم کارکرد کمپرسور در دیزلهای سنگین رله برقی پنوماتیک CCS در اطاق AC در موتور خانه است. اگر اهرم صلیبی به پایین فشرده شود کمپرسور فرمان هوای فرستاده به بالای سیلندر های قوی و ضعیف اعمال شده از هوای 10 بار مخزن اصلی به حالت بی بار یا خنثی کار میکند،،،

که در دیزلهای سبک همین فرمان با شیر گازی کوچکی جفت بوبین CCS بالا کمپرسور در سقف دیزل نصب شده، اگر شیر فوق بسته شود یک سره کار میکند،،،

اما در دیزلهای سنگین دو عدد زبانه برقی روی بوبین CCS نصب شده که اگر سیم فیش دار سمت راست را بکشیم کمپرسور به صورت یکسره کار کرده،،، ومیتوانیم با کنترل مانومتر جلوی لکو در حین سیر از کم کردن یا بالا رفتن هوا از حد مجاز دیزل فوق را تا ایستگاه هدایت کرده و کسب تکلیف کنیم.

همکار

175_سوال

موتور وقتی در دنده یک هست چگونه قدرت حرکت پیدا میکنه...؟

استاد محمدفر:

پاسخ :

نیازی به دور موتور نیست چرا دور 315 در سنگین و دور 275 در سبک خود کافی در حرکت اولیه میباشد،،،،

همکار

176_سوال

چگونه میتوان فهمید دیزلهای یدک هم پارالل کرده است؟

استاد محمدفر

سیستم پارالل در دوبله وسوبله بوسیله کلید دوجانبه میتوانید تست برای کشش و پارالل انجام داد،،،،،،

همکار

177_سوال

دیزل 814 در هنگام سیر هیچ مسکلی از نظر اتصال به زمین نداشت،اما با کم کردن رگلاتور و از دنده یک به خنثی،شوک سنگینی به چرخها میداد شبیه حالت مارش مخالف،یه لحظه چرخها قفل میکرد.

علت میتونه از چی باشه؟

استاد محمد فر

پاسخ :

دیزل فوق مشکل چسبیدگی زبانه های کنتاکتورهای فشار قوی در مارش ها و یا کنتاکتورهای خودکارهای S. و. P احتمال زیاد زبانه آزاد نمکنه که خود را در هنگام خنثی نشان میده،،،،

دیزل فوق را جهت رفع عیب به تعمیرات واگذار کنید،،،

ضمنا قطعات خودکارهای کنتاکتورهای فشار قوی بسیار حساس و گران قیمت هستن با این وضع سیر شود ذغال های آن سوخته وتعمیرش سخت میشه،،،،،

استاد محمد فر

178_**سوال**

در لکوموتیوهای دوبله یا سوبله آیا عمل پارالل را با هم انجام میدهند یا هر کدوم تک تک، علت را توضیح دهید؟

پاسخ :

عمل پارالل برای یک سرعت معینی در لکوموتیو ها تعریف شده و همزمان و غیر همزمان بودنشان به نظر بنده بستگی به سرعت سنج آنها و بانداژ چرخ ها باید داشته باشه . اگر همزمان انجام بدن در فراز غالب دیزلها ممکنه نتونن و دوباره به حالت سری برگردن ،بهتره به ترتیب از راهنما شروع بشه تا بار نتونه فشار مخالف حرکت بده. اگه با هم پارالل کنن نیروی زیادی به قطار وارد میشه و میتونه ایجاد سانحه بکنه؛زمان پارالل جوری تنظیم شده که با هم عمل پارالل رو انجام ندن

همکار

179_سوال

علامت دایره که در سطح جانبی چرخ قرار دارد نشانگر چیست؟

استاد میر عالی

پاسخ :

چرخ بانداژ دار از سه قسمت هسته ورینگ وبانداژ تشکیل شده ومنوبلوک یک تکه وآن خط اطمینان ویا همان حداقل قطر آن است.

همکار

180_سوال

ضخامت کفش ترمز درسیستم ترمز کنورچند میلیمتر است.؟

استاد میر عالی

پاسخ :

کفش ترمز نو60 وحداقل کفش چدنی 10 وروسی 12 الی 14 میلیمتر.

همکار

181_سوال

.آیا تنظیم کردن سرعت دیزل زیمنس با اهرم تثبیت سرعت فشاری به دیزل دارد میکند؟

استاد میر عالی

پاسخ :

بله،حالت نوسان دارد، اولا سعی شود از تثبیت زیاد استفاده نشود وبهترین راه خودمان سرعت را بالا برده 5 الی 10 کیلومتر مانده به سرعت هدف آنرا دکمه تثبیت را زده وبعد با دسته تنظیم کنیم یا روی سرعت نهایی البته با دور کم موتور جهت جلوگیری از شوک دکمه را فشار داده تا شاخص قرمز روی سرعت ثابت شود.

همکار

182_سوال

1_**کاربر**د ناقوس پایین لکوموتیو جی ام 22 سمت لکوموتیوران ؟

2_چرادربعضی ازدیزلها بافشاردادن دکمه stopدیزل فوق خاموش نمیشه!؟

استاد محمد فر

پاسخ :

در مورد استپ موتور Stop احتمال زیاد برق آن قطع میباشد که خاموش نمیکنه،،،

در مورد زنگوله،،، جهت استفاده در حین ورود به سکوی مسافری،،، ورود و خروج به صفحه دوار،،،، ورود و خروج به خطوط تعمیراتی دپو و در کل جاهایی که لازم به هشدار جزیی باشد استفاده مفید دارد،،،

استاد میر عالی

183_سوال

دوبله جی ام گرم با کابل وبستن هر سه لوله و یدک کردن درست آن ولی دیزل یدک نه از طریق 3 دنده ونه 6 دنده از راهنما فرمان ترمز نمیگیرند علت. ؟

استاد محمد فر

پاسخ :

بعضی ی از دوستان خرابی سوپاپ G_1 **پاسخ :** دادن که این مورد در زمان منفرد و راهنما اگر باشه باز ترمز نداره اما مورد عدم ترمز که فکر کنم قبلا هم اشاره کردیم شیر زیر سوپاپ کنترل در داخل دماغه حتما بسته میباشد،، چون فرمان های که صادر میشه از راهنمای وچه گسیختگی وچه در حالت سرد،،،، همگی برمیگرده به فرمانی که سوپاپ کنترل به سه دنده دیزل یدک داده میشه،،، پس سوپاپ کنترل دیزل یدک باید شیر زیر آن باز شود،در حالت دوبله گرم که دیزل یدک ترمز نمیشود باید طبق مدار ترمز دیزل یدک بررسی شود اولا باید فشار مخزن اصلی دیزل یدک بالا باشد دوم هوای ارسالی ازسیلندر ترمز دیزل راهنما که از طریق لوله تعادل کوچک به سوپاپ سلکتور دیزل یدک ارسال شده و این هوا جهت تحریک سوپاپ تخلیه(j-1) رفته و به میزان تحریک هوای مخزن اصلی دیزل یدک وارد سیلندر ترمز میشود که طبق مدار عیب میتواند از از خرابی شیر تعادل کوچک، سوپاپ سلکتور، سوپاپ رله، کمبود هوای مخزن اصلی، بسته بودن شیر بوژی باشد

استاد میر عالی

184_سوال

دوبله جی ام گرم با کابل وبستن هر سه لوله و یدک کردن درست آن ولی دیزل یدک نه از طریق 3 دنده ونه 6 دنده از راهنما فرمان ترمز نمیگیرند علت. ؟

همکار

پاسخ :

در حالت دوبله گرم که دیزل یدک ترمز نمیشود باید طبق مدار ترمز دیزل یدک بررسی شود اولا باید فشار مخزن اصلی دیزل یدک بالا باشد دوم هوای ارسالی از سیلندر ترمز دیزل راهنما که از طریق لوله تعادل کوچک به سوپاپ سلکتور دیزل یدک ارسال شده و این هوا جهت تحریک سوپاپ تخلیه(j-1) رفته و به میزان تحریک هوای مخزن اصلی دیزل یدک وارد سیلندر ترمز میشود که طبق مدار عیب میتواند از از خرابی شیر تعادل کوچک، سوپاپ سلکتور، سوپاپ رله، کمبود هوای مخزن اصلی، بسته بودن شیر بوژی باشد. لوله تعادل بین دو دیزل هوا رد نمی کرد تعویض شد مشکل حل شد.

همکار

185_سوال

عطسه دیزل که بصورت اتوماتیک برای تخلیه آب انجام میده از کجا فرمان میگیره وایا میشه فواصل عطسه رو تنظیم کرد اگه میشه چطوری میشه این کار رو کرد؟

استاد حسینیان پور

پاسخ :

تخلیه آب مخازن درصورتی که سوپاپهای تخلیه سالم باشد هرزمان کمپرسور هوا با بار وبی بار میشود فرمان برای تخلیه آب به سوپاپها می دهد که زمان آن بستگی به کارکرد cccدارد

همکار

186_سوال

باتوجه به شرایط بلاک میانی سیر دیزل فاقدatc با دیزل دارایatcچه فرقی دارد؟

(ازنظرفاصله با قطار جلویی)

استاد میر عالی

پاسخ :

دیزل بدون atc فقط یک قطار میتواند از این ایستگاه تا ایستگاه بعد سیر کند ونمی توان قطار پشت هم فرستاد ودر صورت سبز بودن ویا قرمز بودن بلاک میانی باید توجه شود در صورت قرمز بودن باید با مجوز وطبق مقررات باید عبور کرد.

همکار

187_سوال

برروی درب منبع اب دوعدد سوپاپ وجوددارد کاردوسوپاپ چیست؟

استاد میر عالی

پاسخ :

دوسوپاپ 7 و5 پوندی خلایی وفشاری.وجی یا همان علامت اطلاعی حرکت است.

بدانیم:

اطلاعات عمومی

کلیدهای خودکار (Circuit Breaker) زیر در صفحه (پانل) است :

کنترل محلی (30 آمپری)

برد الکترونیکی (ماجول) کنترل (5 آمپری)

میدان ژنراتور کمکی (6 آمپری)

کنترل جریان متناوب (15 AC آمپری)

محافظ پمپ سوخت (15 آمپری)

محافظ پمپ کمکی توربوشارژ (30 آمپری)

محافظ کنترل (40 آمپری)

چراغها ، نورافکن ها ، رادیو ضبط ، منقل و غیره

سوییچ قطع اتصال به زمین

سوییچ میدان ژنراتور
سوییچ دمنده (بلوور) فیلتر اتاق هوای تمیز
گرم کن های کابین الکتریکی
محافظ تهویه مطبوع (در لکوموتیوهایی که به تهویه مطبوع مجهز هستند)
وسایلی که شامل اتصالات (کنتاکتور) رله ها و زمان سنج ها به شرح زیر است :
(بسیاری از آنها در داخل کابین و بقیه آنها در خارج از آن واقع می باشند)
یکسو کننده شارژ باتری
کنتاکتورهای قدرت ترمز دینامیک (B)
مبدل (ترانس داکتور) جریان ترمز دینامیک (BCT)
رله های کمپرسور (CCR) (CRL)
رله تأخیر کنتاکت (CDR)
رله قطع الکتروموتور (COR)
یکسو کننده رله اتصال به زمین (CR-GR)
مبدل های جریان (CT)
زمان سنج الکتریکی ، حرارتی تخلیه مخزن اصلی (EBT)
مبدل محدود کننده تحریک (ELT)
کنتاکتور کنترل سیستم حفاظت موتور در برابر شاتون زدگی هنگام جمع شدن آب روی پیستون (EPC)
(اختیاری)
شنت سیستم (EPC shunt EPC) (اختیاری)
رله تأخیری سیستم (EPTD Engine Purge) (اختیاری)
رله محافظ تجهیزات (EQP)
رله گاز خوردن موتور (ER)
سوییچ دمای موتور (ETS)
ترانس داکتور جریان میدان (FCT)
رله حرکت به سمت جلو (FOR)
کنتاکتور پمپ سوخت (FPC)
رله کنترل پمپ سوخت (FPCR)
رله پمپ سوخت (FPR)
رله کمکی انتقال رو به جلو (سری پارالل به پارالل کامل) (FTX)
سوییچ خلائی فیلتر توربوشارژ (FVS) (اختیاری)
کنتاکتور کمکی میدان ژنراتور (GFA)
کنتاکتور میدان ژنراتور (GTC)

کنتاکتور تضعیف میدان ژنراتور (GFD)

رله کمکی میدان ژنراتور (GFX)

شین های تقسیم جریان برق (GN,GP,GS)

ترانسفورمر پتانسیل ژنراتور (GPT1)

رله اتصال به زمین (GR)

رله پایین بودن سطح آب (LWR) (اختیاری)

تنظیم کننده بار (LR)

رله حالت موتوری تراکشن موتور (MR)

شیر مغناطیسی کنترل کمپرسور (MV-CC)

شیر مغناطیسی کنترل کرکره ها (شاترها) (MV-SH)

رله نرمال خنثی (NIR) (اختیاری)

رله عدم ولتاژ (NVR)

سلونوئید حرکت بیش از حد (ORS) (OVER RIDING)

رله کنترل بادی (PCR)

سوییچ کنترل بادی (PCS)

رله موازی (پارالل) (PR)

رله کمکی پارالل (PRA)

کنتاکتورهای قدرت (P1,P2,P3,P4,P5,P6)

رله تغییر جهت مارش (DER)

سوییچ چرخ دنده مارش (RVF1, RVF2, RVF3, RVR4, RVR5, RVR6)

مجموعه یکسو کننده سیلیکونی (SCR)

کنتاکتور استارت (ST)

کنتاکتور کمکی استارت (STA)

رله تأخیر انتقال (TDR)

رله محدوده کننده گاز (هماهنگ کننده تحریک و دور) (THL)

رله موتور پمپ روغن توربوشارژ (TLPR)

رله تأخیر زمان موتور پمپ روغن توربوشارژ (TLTD)

رله سوییچ انتقال (TSR)

مبدل (ترانسفورمر) جریان سیگنال ترمز (T4)

رله چراغ لغزش چرخ (WL)

ترانسداکتورهای لغزش چرخ (WST16, WST14, WST35)

استاد میر عالی

188_سوال

مشکل افتادن فیوز HEP در زیمنس موقع وصل به سالنها خیلی پیش میاد به نظر شما چطوری ثابت کنیم اشکال از دیزل نیست؟

استاد حسینیان پور

پاسخ :

ابتدا کابلهای Hp بین لکوموتیو وسالن را از سوکت ها جدا نموده در صورت مطمعن بودن از سلامتی کابلها و سوکتهای دیزل روی مانیتور Hpرا فعال می کنیم اگر هر دو خط آشکار شد نشانه سالم بودن هر دو خط Hp میباشد.

استاد حسینیان پور

189_سوال

ظرفیت قلاب اتومات در فراز 10/12و15در هزار؟

پاسخ :

ظرفیت قلاب اتومات در فراز 10 درهزار 6800 تن ودر 12 درهزار 5800 تن ودر15درهزار 4800 تن میباشد

همکار

190_سوال

در صورت عمل کردن pcsدر بلاک برای رفع عیب و قطع ان باید چیکار کرد؟

استاد میر عالی

پاسخ :

یک سیستم ایمنی است وباید تلفنگرام داد وکسب تکلیف کرد البته بیشتر همکاران این کارو نمیکنند وبه هر طریقی شده وبا نهایت احتیاط وهوشیاری بلاک را مسدود نمیکنند.

همکار

191_سوال

افتادن کلید کنترل محلی چه علتهایی میتواند داشته باشد ,وزمانی که کلید کنترل محلی بonمیکنیم,,کلید کنترل میوفتد؟

استاد میر عالی:

پاسخ :

کلید کنترل محلی خودکار های سری وپارالل ومارش ودینامیک وپروانه ها ودر کانادایی حتی پمپ سوخت را کنترل میکند ومشکل در هرکدام ازاین مدارات قطع میشود. وکلید کنترل مدارات فرمان لکوموتیو است.

همکار

192_سوال

در صورت عمل کردن pc در GE چگونه رفع عیب میشود؟

استاد نجف زاده

پاسخ :

درصورت عملکردن PCSدرGE باید شش دنده رادرحالت ششم قرارداد وخروسکی رادرحالت قطع رابطه قراردادومدتی صبرکردتااینکه سوپاپ شارژواقع دردماغه شارژگرددکه این شارژبرمی گردد به نوع قطار ونشتی قطار که باتوجه به نصب سوپاپ H5روی این لکوموتیوهاهرچه نشتی قطاربیشترباشدزمان شارژطولانیترمی شود وپس ازشنیدن صدای کوتاه تیک شش دنده رابه حالت هواگیری وریست میشود وچراغ کنتاکتورقدرت خاموش وآماده بهره برداری می شود.

همکار

193_سوال

چگونه میتوان مدت زمان پدال ایمنی را تغییر داد؟

در صورتی که فیوز 60 مپری بسوزد آیا دیزل خاموش میشود؟

استاد نجف زاده

پاسخ:

باتنظیم رله مربوطه می توان زمان راکاهش یاافزایش داد. درصورتیکه فیوز60بسوزد وچون پروانه های خنک کننده کارنکند ودمای آب به215درجه برسد دیزل سرد می شود که امکانش خیلی پایین است وفقط درزمانیکه دمای آب بالا باشدوپروانه هادرحالت کارباشندوبلافاصله فیوز60بسوزد امکان خاموشی زیاداست چون ژنراتورهمراه که تولید کننده برق پروانه هامی باشد ازکار می افتد.

همکار

194_سوال

شمارش سیلندر در دیزل Gm و GE چگونه است؟

استاد نجف زاده:

-شمارش سیلندرهادرGE. شش چپ پشت سرلکوموتیوران وشش راست پشت سرکارورز درGMسیلندر16،پشت سرلکوموتیوران وسیلندر8پشت سرکمک حالتZ

-شمارش سیلندرهادرGE. شش چپ پشت سرلکوموتیوران وشش راست پشت سرکارورز درGMسیلندر16،پشت سرلکوموتیوران وسیلندر8پشت سرکمک حالتZ

همکار

195_**سوال**

نوسان برق در الستوم چگونه مشخص و رفع عیب میگردد؟

استاد نجف زاده:

پاسخ :

توسط کم و زیادشدن توان ژنراتور،واین نقص دردیزلهای مسافری بیشتراست ویا اگرباری ومسافری باهم دوبله باشندوراهنما مسافری باشد تجربی هم هنگام تحریک دیزل سرمیکوبد و ریستی ندارد وخیلی باید بامهارت حرکت کرد مثلا"خیلی باید با آرامی رگلاتور را بازکرد و به ازای بازکردن صبرکرد تا توان ثابت شود و دنده بعد را باز کرد و همزمان شن پاش دستی وبازی کردن باسه دنده به میزان کم مثلا"یک بار فنون راهبری

همکار

196_سوال

دیزل GMنوسان گاز دارد؟آمپر از 300تا600بالا پایین میرود علت چیست؟

استاد محمد فر

پاسخ :

مورد نوسان گاز خوردن در Gm چند مورد باید کنترل بشه،،،

مدار سوخت بررسی بشه در شرایط گاز خوردن گیلاس سوخت باید پر وبدون حباب باشه،،،

موارد فیلتر های قبل از پمپ وبعد پمپ وکنترل لوله های سوخت از لحاظ لهیدگی بررسی شود،،،

موارد برقی مثل کارکرد صحیح پمپ سوخت از لحاظ دبی خروجی وفشار آن در دنده های بالا،،،،،،،

موارد برقی تنظیم بار ونحو کارکرد آن کنترل و چک شود،،،،

موارد ذغالهای ژنراتور اصلی از لحاظ خوردگی ذغال وسرفیش های ذغال گیر کنترل شود،،،،

همکار

197_سوال

.تست سلامت ددکتور آب ،هنگامی ک شیرخروسکی آب را باز میکنیم باعث افت فشار آب شده و دکمه آب بعداز 5 ثانیه بیرون میزند و بعد ... حالا **سوال** اینجاست،درچه مواقعی هست ک دکمه سریع بیرون میزند و مجال نمیدهد یعنی به یک ثانیه هم طول نمیکشه؟

استاد محمدفر

پاسخ :

تست ددکتور آب، به دلیل اینکه شما آب پشت دیافراگم را خالی میکنی معلوم هست که یک ثانیه عمل میکنه اگر در فاصله چند متری در مدار آب نقصانی بوجود آمد ان موقع حدوداً پنج ثانیه یا بیشتر ،ولی عمل میکند

همکار

198_**سوال**

در راه آهن دوخطه اگه قطار باری دچار سانحه شود،مهمترین اقداماتی ک باید انجام داد چیست؟

استاد محمد فر

پاسخ :

تلفنگرام مبنی بر سانحه شما ،مثلا در خط زوج داده شده باید بررسی کنید ببینید در خط همجوار برای قطار ها در بلاک مشکلی بوجود ندارد، تلفنگرام داده میشود. اگر با بیسیم متوجه قطار در بلاک فرد باشید با مامورین جهت اطلاع از سانحه شما داده بشه،،، طبق مقررات باید مسدودی اعلام شود،،، اگر مشکلی از لحاظ سیر برای قطار ها خط همجوار هست سریع با بیسیم با لکوموتیوران آن قطار قبل از برخورد مکالمه شود تا متوقف گردد. متاسفانه همین مورد در ناحیه خراسان اتفاق افتاد که ماشینی در خط همجوار متوقف وخراب شده بود و لکوموتیوران متوجه نبود واصلا دید نشد، که با هوشیاری قطار خط همجوار و اطلاع رسانی به موقع از سانحه جلوگیری گردید.

استاد محمد فر

199_سوال

لکوموتیو زیمنس بعد از برخورد جزیی به وسیله نقلیه شوسه از رکاب بغل و آسیب شکستن شاخص ترمز دربلاک متوقف شده،، لکوموتیوران بعلت نشتی از لوله های پشت شاخص ترمز تقاضای دیزل امداد مینماید،،، به نظر شما آیا مورد نشتی هوا از شاخص ترمز عدم تحریک و آزاد نشدن ترمز قطار ودیزل را ایجاد می‌کند؟

پاسخ :

در شاخص جانبی ترمز دیزل زیمنس فقط سه عدد لوله باریک آمده که دوتا مربوط به بوژی یک و بوژی دو میباشد ولوله وسط مربوط به ترمز پارک،،،،، اگر ترمز پارک اعمال کنیم بوسیله کلید های برقی هوای ارسالی کنترل میشه، همین مورد برای ترمز بوژی ها کنترل میشود،،، ولی اگر هوا ارسال نشود وترمز ها فوق آزاد باشند پس مشکلی نداریم وعدم تحریک هم نداریم،،،،،

»گفتم ما در ورودی ایستگاه هستیم ودر این صورت نیازی به دیزل امداد نمیباشد،،، ضمنا دیزل فوق الان با مسدود کردن سه عدد لوله با لهیدگی لوله های مربوطه در حال سیر هست ومشکلی هم ندارد فقط شاخص سمت کارورز بطور کلی ندارد،،،،

همکار

200_سوال

اگر دیزل از دنده سه به بعد خاموش شود ،مشکل چیست؟

استاد میر عالی

پاسخ :

مشکل از گاورنر وکابل آن وکلید قرقره ای D وبر عکس انداختن صافی بلند توبوشارژ می باشد.

همکار

201_سوال

طبق مقررات ATC در صورت خرابی یا فقدان ATC دیزل، بلاک میانی معنا و مفهومی نداشته و باید کل بلاک به قطار مذبور اختصاص یابد پس چرا باز هم باید در برگه احتیاط جمله « باتوجه به چراغهای بلاک میانی سیر شود» قید گردد؟

اگر کل بلاک مختص این قطار است میتوان با درج جمله « بعلت خرابی یا فقدان ATC فلان دیزل ، میتوانید بدون توجه به چراغهای قرمز احتمالی بلاک میانی سیر کنید» در ورقه احتیاطی، این اطمینان را به لکومتیوران داد که در صورت عبرو از چراغ بلاک میانی قرمز یا خاموش، بنا به هر دلیلی، هیچ مشکلی پیش نمیاید.

استاد میر عالی

پاسخ :

طبق ماده 152 - 7 - 11 بلاک میانی بدون atc باید با برگ احتیاط رفت.

حتی سبز وخاموش باشد و نوشته عبور از قرمز بدون مجوز ممنوع است./.

همکار

202_سوال

دیزل در دنده یک پارال می کند؟لطفا علتش را ذکرکنید؟

استاد میر عالی

پاسخ :

فیش کابل را میتوان بازدید کرد .اما همان طوری که چند کلید قرقره ای داریم وفرمان برقی مربوط سولونوئید ها داخل گاورنر را میدهند، پس هر فیش فرمان مربوطه را میدهد.

همکار

203_سوال

درمورد کلید تیغه ای داخل جعبه فیوز توضیح دهید البته تیغه ای باطری واتصال به زمین که مشخص است ولی سومین تیغه ای داخل جعبه درب دار منظورم هست؟

استاد نجف زاده

پاسخ :

معروف است به تیغه ای فشارقوی(سری پارالل-دینامیک)که اگرقطع شود دیزل سری پارالل نمکندوجهت تست دینامیک هم بوسیله یک لامپ استفاده می کنند درناحیه شمال وقتی که از زفیروزکوه به سمت پل سفید حرکت کنند جهت سالم بودن دینامیک.

همکار

204_سوال

لطفاتوضیح دهید چگونه وچه کاری از ددکتور را در دیزل سبک قطعات دیگر انجام میدهد.؟

استاد نجف زاده

پاسخ :

کار ددکتور در دیزلهای سبک توسط سوپاپ جیوه ای انجام میشود

استاد محمد فر

پاسخ :

موارد گاز کارتل با اویل سپراتور برای دیزل سبک بوده،موارد نقصان آب در سبک بعلت خنک کننده روغن در منبع آب دیزل سبک کنترل شده بوسیله دمای روغن هستش واز طریق سوپاپ جیوه ای وفرمان به گارونر جهت خاموش شدن داده میشه،،،،،

استاد میر عالی

پاسخ :

در دیزلهای سبک سری قدیم پیش بینی دتکتور نشده کارش با گاورنر واز طریق سوپاپ جیوه ای است چون هم در صورت بالا بودن دمای روغن که علتش خنک نشدن توسط آب وبالا بودن دمای آب است عمل میکند وگاورنر بیرون میزند.

همکار

205_سوال

وظیفه اویل سپراتور چیست؟

استاد نجف زاده

پاسخ :

اویل سپراتوریک زانویی 90 درجه است بین اگزوز وکاور انتهای موتور و دارای یک صافی میباشد وگاز داخل کارتل ازاین زانویی عبورکرده وروغن آغشته به آن توسط صافی گرفته شده وبه کارتل برمی گردد وگاز آن وارد اگزوز میشود و حال اگر این صافی گرفته باشد یکی ازدلایل ایجاد گاز کارتل میباشد./.

همکار

206_سوال

چنانچه دیزل سنگین روشن بوده واقدام به استارت زدن نماییم آیا نباید استارت بخورد وچرا؟ واگر استارت خورد آیا دیزل معیوب است وچرا؟

پاسخ :

به دلیل رله حفاظتی nvr استارت نمیخورد.

اگر استارت بخورد یک عیب محسوب میشود
چون منجر به آسیب دیدن چرخندنده های استارت میشود و یکی از وظایف رله nvr جلوگیری از این امر میباشد.

همکار

207_سوال

زمانی که گیلاس رفت سوخت پر باشد چه اقدامی باید بکنیم ودلیلش چیست؟

استاد میر عالی

پاسخ :

گیلاس رفت باید خالی باشد. چنانچه سوخت داشت ایراد از سوپاپ 45 و60 پوندی وصافی زیر گیلاس وگرفتگی مدار بعد صافی ودور پمپ زیاد است، میشود ادامه سیر داد ولی گزارش شود.

همکار

208_سوال

- لکوموتیو سردبه چه لکوموتیوی اطلاق می شود؟

پاسخ :

ماده3-12- لکوموتیو سرد: به لکوموتیو خاموش و نیز لکوموتیوگرمی که از نیروی کشش آن استفاده نگردد اطلاق می گردد.

همکار

209_سوال

برگ تغییر خط قبولی چیست؟

پاسخ:

ماده11-15: برگ تغییر خط قبولی : فرمی است زرد رنگ که به هنگام ضرورت تغییر (خط قبولی) به جهت هدایت وسایط نقلیه ریلی به خط قبولی دیگر ایستگاه درسیستم جواز راه آزاد صادر می گردد.

همکار

210_سوال

وظیفه ی متصدی ترافیک یا مسئول وقت ایستگاه در هنگام خروج قطار از ایستگاه چیست؟

پاسخ :

14-25- متصدی ترافیک یا مسئول وقت ایستگاه موظف است در هنگام خروج قطار، در روی سکوی ایستگاه،قطار عبوری را بطورکامل مشایعت نماید و هرگاه متوجه عیب و یا نقصی در ادوات محرکه یا فقدان

علامت انتهائی شود ،توسط بی سیم دستور توقف قطار را صادر و حتی اگر بخشی از قطار از سوزن خروجی خارج شده باشد، فرمان به عقب برگشتن قطار را با در نظر گرفتن جمیع مقررات صادر و مراتب را بلافاصله به کنترل اطلاع رسانی نموده و پذیرش قطار رادر صورت عدم تکمیل قطار از سمت ایستگاه اعزام کننده متوقف نماید.

همکار

211_سوال

درهنگام آزمایش از لکوموتیورانان گراف به نام چه کسی است؟امتحان دهنده یا آموزگار؟

اگر آزمایش دهنده مرتکب خلاف شود ، مسولیت آموزگار تذکر دادن است یا مداخله؟

استاد میر عالی

پاسخ :

در موقع آزمایش در ناحیه ما یک لکوموتیوران هست که گراف به اسم ایشان است اما اگر آموزگار خودش بعنوان راننده بیاد گراف به اسم آموزگار است ودر مورد اول مسئولیت مشترک است اگر مورد تحت آزمایش اشتباه کرد آموزگار اگر بخواد کمک کند تذکر داده وراهنمایی میکند که تکرار نکند در غیر این صورت میتواند هیچی نگوید وایشان را در صورت خلاف وعدم رعایت خط قرمزها رد کند.

استاد محمد فر

212_سوال

در صورت افتادن کفش ترمز در دیزلهای Gm چگونه میتوانیم عمل کنیم هم قاب ترمز از بین نرود و هم ترمز بیشتر از معمول نداشتن یک کفش ترمز ضعیف تر شود،خصوصاً در زمان منفرد بودن دیزل فوق،،،،،

پاسخ :

بهترین راه جابه جا کردن سوراخ اهرم بندی ترمز هست و فاصله کفش تا چرخ را افزایش دهیم.در صورت بستن شیر بوژی درصد ترمز کاهش میاید و به نسبت باید با سرعت کمتری سیر کنیم...که پیشنهاد نمیشود

استاد محمددفر

سیستم بابار و خالی، سیلندر دوبله در واگنهای باری 156 هزاری و واگنهای 499 هزاری 90تنی نصب شده،، که در حالت ترمز خالی فقط با یک سیلندر ترمز با فشار کمتر اعمال می‌گردد،،، در حالت باردار هر دو سیلندر ترمز اعمال میشود که قدرت وفشار ترمز بیشتر میشود،،،، ضمنا هر دو سیلندر ترمز روی یک پوسته نصب شده با این تفاوت که قطر سیلندر خالی حدود 8اینچ وقطر سیلندر بزرگتر 10 اینچ با سطح پیستون بزرگتر اعمال فشار ترمز بیشتر انجام میشود،،، سیلندر ترمز دوبله در واگنهای باری 449 هزاری در هر واگن دو دستگاه سیلندر ترمز دوبله وجود دارد که هر دستگاه برای یک بوژی سه محوره تعبیه شده و فرمان ترمز باردار بوسیله سوپاپ RLV از همان بوژی گرفته میشود،،،

در بعضی مواقع بعلت خرابی سوپاپ فوق یک بوژی فرمان باردار میدهد ودر بوژی دیگر از همان واگن ترمز خالی صادر میگردد،،،،

همین امر باعث اختلال در سیستم ترمز آن میشود که متاسفانه یا ترمز ضعیف و یا ترمز گرفته و آزاد نمیشود،،، خصوصاً اگر واگن باردار باشد،،،،،،

یاد آوری میشود سوپاپ WM 10 مربوط به واگنهای باری بر روی بوژی و سوپاپ RLVمربوط به واگنهای مسافری جدید دو طبقه چینی، جهت کار کرد سیستم R,P,G در سرعت های مختلف فشار ترمز رو تنظیم مینماید،،،،،

همکار

212_سوال

در لکوموتیو GT26 از چه راههایی هوا یا گاز وارد مدار آب میشود؟

استاد بیرانوند

پاسخ :

هوای تهیه شده توسط توربو شارژ بوسیله افتر کولر خنک میشود چنانچه نشتی درمدار افتر کولر وجود داشته باشد احتمال ورود هوا به مدار آب وجود دارد.همچنین خرابی سوپاپ های درب منبع آب میتواند از علت های دیگر باشد.

همکار

213_سوال

سرعت دیزل منفرد زیمنس ؟ وقتی با زیمنس برای امداد به قطار متوقف در بلاک میریم وبه صورت موتور به جلو به ایستگاه مبدا مراجعت میشود سرعت ؟

استاد محمدفر

پاسخ :

سرعت دیزل زیمنس در بلاک مسدود جهت امداد با توجه به دستورالعمل اگر اجرا شود بسیار خطرناک و خود باعث سانحه میگردد،،،، در قدیم سرعت بلاک مسدود حداکثر 30 کیلومتر بود،،، حالا شما چگونه در بلاک مسدود میخواهید 90 یا 80 بروید،،،،،، جزو مقرراتی است که متاسفانه کارشناسی نشده،،،،، ضمنا بعد قلاب کردن با قطار وازمایش ترمز با دستورالعمل سرعت موتور به جلو 90 کیلومتر زیر 15 درهزار و 80 کیلومتر بالای 15 در هزار سیر شود،،،،،،

همکار

214_سوال

کلیه چراغهای بین بلاک سلام به مشهد...قرمز بود. وبین بلاک سلام به مشهد 3رام قطار موجود بود...و پانل به هر 3 رام قطار ..با یک شماره تلفنگرام ..دستور ورود به ایستگاه مشهد را صادر کرد...حال اگر قطاری از پشت با قطار مقابل برخورد کند...با توجه به تلفنگرام صادره از پانل فرماندهی....مقصر چه کسی میباشد؟

استاد میر عالی

پاسخ :

اگر بلاک میانی قبل از ورود به آن خراب شده نباید بیش از قطار بفرستند ولی اگر قطار وارد بلاک میانی شده وبعد بلاک میانی قرمز شده تنها را همان تلفنگرام است وخیلی باید احتیاط کرد البته بسیار کارت خطرناکیست ونظر بنده باید پس از ورود قطار اول به ایستگاه مشهد بعدی ها به نوبت حرکت کنند البته تو مقررات نیست وسوال خوبی مطرح کردید واجازه بدید از سوانح کل استعلام کنیم.

همکار

215_سوال

قطار مسافری در وسط بلاک ،یکی از سالن هایش دچار آتش سوزی میشود.مهمترین اقداماتی ک باید صورت گیرد را ذکر بفرمایید.؟

استاد نجف زاده

پاسخ:

1- اقدام به متوقف کردن قطارخارج ازتونل ترانشه وپل

2- اقدام به تقسیم قطاردرچندنقطه وفاصله دادن واگن آتش گرفته

ودرمرحله اول تخلیه مسافرین وتلفنگرام جهت اعزام آتش نشانی

4- مهارواگنهای متوقف

5- اقدام به مهارآتش توسط کپسولهای موجود.

همکار

216_سوال

حرکت قطار از ایستگاه مبدا بسمت ایستگاه مقصد به چند روش میباشد؟

استاد محمد فر

پاسخ :

حرکت از ایستگاه،،،یک، جواز راه آزاد،،، دو،،، علائمی (اینتر لاکینگ، RC, CTC, ATC)،،،، سه،،،،، میله راهنما (فقط خط شمال)،،،،

چهار،،، قطع ارتباط (فقط با برگ احتیاط)،،،،، شرایطی هستند که میتوان از ایستگاه مبدا به ایستگاه مقصد با مجوز راه آهن حرکت کرد،،،

همکار

217_سوال

اگه در هنگام سیر ،لکوموتیو جی ام آتش از دهانه اگزوزش بیرون بزند،بهترین طریقی ک بتوان توقف و دیزل را خاموش کرد،کدام طریق است؟

استاد محمد فر

پاسخ :

آتش از اگزوز معمولا در دیزلهای سبک که در مدت طولانی برای مانور استفاده میشود بعلت جمع شدن کربن (ذغال) که از ادغام روغن و دود بوجود میآید و در دنده های پایین در دهانه اگزوز جمع میشود تشکیل میشود،،،، در صورتی که دیزل فوق به طول خط اعزام شود واز دنده های 7و8استفاده گردد بعد گرم و داغ شدن اگزوز از دهانه همراه جرقه های شدید کربن خارج میگردد،،، معمولا در در علف زارها خشک باعث آتش سوزی میشود،،،، بعد پاک شدن کربن خود به خود خاموش میشود ولی در صورت امکان اگر از دنده های پایین تر استفاده شود این مشکل کمتر بوجود می آید،،،،

همکار

218_سوال

در هنگام سیر با قطار مسافری،یکی از سالن ها لوله اصلی اش شکسته میشود ،چطور میتوانیم هوا را به انتها برسانیم.؟؟

استاد محمد فر

اگر سالن معیوب غیراز سالن آخر باشه از طریق هدایت هوا از لوله باز وبست درها باجابجایی سرپنجه ها.
از لوله درب ها یا همان لوله 10 بار،،،، سالن فوق فاقد ترمز می‌شود و بقیه سالنها هوای 10 بار ندارن،،، یعنی سیستم درب از کار افتاده میشه فقط برای ترمز 5بار استفاده میشه،،،،در مورد جواز ترمزش هم نکاتش را لطفا بگوییداین کار فقط بین راه و نبود امکانات تا خودت به ایستگاهی برسونی وربیس قطار کسب تکلیف کند. نمیشود با این وضع سیر کرد چون مسافری هست وهوای 10 بار نیاز دارد،،،،،

استاد بیرانوند

پاسخ :

.سالنی که لوله 5 بار شکسته از لوله ای که مربوط به دربها و سرویس بهداشتی میباشد با عوض کردن لوله لاستیکی آن جهت انتقال هوا به واگن بعد ومجددا از انتهاواگن فوق مجددا با تعویض لوله های لاستیکی به مدار 5 باربرمیگردییم در این حالت کلیه واگن بعد از آن فاقد هوای 10 بار خواهند بود ومشگلات خاص خود را خواهد داشت این کار در واگن پارسی وکلا واگنهایی که دربها غیر هوایی میباشد میتوان استفاده کرد

استاد نجف زاده

پاسخ:

لوله 10باروواگن معیوب به5باروواگن مقابل وصل میشه وازواگن معیوب به سمت انتها دیگه هوای 10بارنداریم وشیرسوپاپ سه قلوواگن معیوب بسته میشود واین واگن بدون ترمزمیشود ما گفتیم سالنی که لوله اصلی 5 بار مثلا شکسته باشد از لوله 10 بار استفاده میشود، ،،،،،

استاد محمد فر

پاسخ:

درب آن سالن بصورت مکانیکی بدون هوا باز وبسته میشه فلاش تانک همان سالن بسته میشود، واگر سیستم تعلیق دارای بالشتک هوایی مثل سالنهای چینی دارد دیگر هوا 10 بار ندارد با تقلیل سرعت باید سیر کند،،، این عمل فقط بصورت اضطراری که در راه مانده بودیم انجام شد،،، بخاطر همین گفتیم که باید رییس قطار کسب تکلیف کند بعد از آزاد کردن بلاک،،،،، در مورد سالنهای پارسی که **استاد بیرانوند** گفتن میشود تا ایستگاه تشکیلاتی با هماهنگی سیر کرد،،،،

استاد محمدفر

219_سوال

درصورتی که سیستم ترمز بجای لوله 5بار لوله 10 بار بسته شود آیا ترمز قطار انجام میگیرد یا بطور کلی لوله های 5 بار ترکیده و پاره میشوند.

در قدیم در ایستگاه تهران همچنین اتفاقی پیش آمده که لوله ها برعکس بسته شود؟؟؟؟؟

در سیستم هایی که با هوای 10 بار کار میکنند،،مثل همین فلاش تانک، یا دربها،،،، آیا با 5 بار هم کارایی دارند؟

سیستم دولوله ای نسبت به سیستم تک لوله ای چه مزایایی در ترمز واگنهای باری ومسافری دارد؟

پاسخ:

اگر لوله 10 باری به جای لوله 5 باری نصب شود هوای اتاقa سوپاپ سه قلو به 10 بار رسیده ومبنای فشار جهت ترمز گیری فشار 10 بار شده و ترمز گیری انجام میگیرد و مشکلی پیش نمی اید ولی باعث کاهش عمر واشر ها کاهش عمر سوپاپ سه قلو میشود.

سیستم دو لوله ای زمان هوا گیری را در واگنها کاهش میدهد

چند سوپاپ داخل سوپاپ سه قلو هستند که یکی از آنها محدود کننده فشار بالا است که هر نوع هوای، چه 10 بار وچه 5 بار بهش بدن اندازه همان 8/3 بار وارد سیلندر ترمز میکند،،،،

بخاطر همین است که آزمایش ترمز باید با شش دنده انجام گیرد چون با این شرایط اگر بجای لوله اصلی، مخزن اصلی 10 بار بسته بشه از روی قطار با زدن هوا ترمز انجام میشه ولی با شش دنده انجام نمیشه و این مسئله بسیار مهم هست،،،،،،،

سیستم دولوله ای یک مدار جهت تقویت وسیستم پشتیبان برای انجام ترمز و آزاد سازی در قطار های متراژی چند کیلومتری و قطار های مسافری هم بجهت آزاد سازی هماهنگ و یکنواخت با نرمش بوسیله سیستم الکتروپنوماتیک در قطار های ترنست و ریل باس و،سالنهای بلور سبز و چینی و اسپانیایی،،،، در کل واگنهایی که با لوله 10 بار و 5 بار کارایی دارند،
و استفاده برای سیستم های داخلی سالنها میباشد،،،،،،،

ضمنا سیستم های هوایی 10 بار با توجه به مگنت والو نصب شده بر روی آن با فشار هوا و برق تنظیمی کارایی دارد دیگر این سیستم با هوای 5 بار نمیتوانم کار کند،،،،،

همکار

220_سوال

در خصوص سوپاپ جیوه ای که عملکرد برقی داره، در صورت افزایش دمای روغن به چه طریق موتور رو خاموش میکنه؟ اگه ممکنه راهنمایی کنین که چه فرآیندی بوجود میاد تا موتور خاموش شود؟

پاسخ :

در داخل سوپاپ جیوه ای ماده قرار گرفته که تحت تاثیر حرارت زیاد تغیر حجم داده وبا تغییر حجم نیروی خود را به دیافراگم لوله ای شکل که در روی آن قرار گرفته وارد میکند واز دیافراگم به میله و ساچمه وپیستون مخروطی شکل وفنر روی آن نیرو وارد شده و آنرا به عقب میراند وبا عقب رفتن پیستون یا ساچمه مسیر روغن به کارتر باز می شود و افت فشار ایجاد شده و دگمه گاورنر بیرون میزند (روغن همان روغن تحت فشار موتور مباشد که به گاورنر رفته و سپس به سوپاپ جیوه ای انشعاب گرفته)

استاد محمد فر

221_سوال

در دوبله دیزل Gmبه چند طریق می‌توان سیستم شن پاش را آزمایش کرد واین عمل بوسیله چه دستگاهی انجام میشود،؟؟

پاسخ :

در مورد شن پاش دیزلهای سبک که فرمانها از طریق سیستم TDS و در دیزلهای سنگین توسط سیستم WS وفرمان به دستگاه ایدک عمل شن پاشی در زمانهای مختلف داده میشه،،،،

دیزل سبک با اختلافی که در زمان کشش و قطع وصل BF و SF وفشار مضاعف باید بصورت دستی شن پاشی بشه و این عمل در دیزلهای سنگین فرق میکنه بصورت اتوماتیک و دستی با فرمان وحس دستگاه ایدک انجام میگیرد،،،

در دوبله و سوبله با فرمان دستی و جهت مارش عمل میکنه و هر دیزل در زمان مثلا درجازدن به طور اتومات به تنهایی برا همان دیزل صادر میشه،،،،،

همکار

222_سوال

در خصوص سوپاپ سلکتور ؟

پاسخ : :

سوپاپ سلکتور یا کله قندی،با شیر دوبله یدک کار میکنه،و از آن فرمان میگیره،برقراری ارتباط ترمز سه دنده در زمان ترمز و آزاد سازی دیزلها

نقش حفاظتی در زمان گسیختگی دیزلها که تبدیل یدک به راهنما جهت ترمز شدن دیزل یدک کسیخته شده

نقش ترمز سریع در زمان گسیخته شدن دیزل یدک

برقراری ارتباط با شش دنده وقتی شیر دوبله ،یدک در حالت راهنما یا دیزل سرد باشد

یکی از وظیفه سلکتور، تنظیم و ارسال هوای 10 بار مخزن پس از تبدیل به فشار هوای سیلندر ترمز از طریق لوله تعادل کوچک با کاهش ناگهانی فشار هوای لوله اصلی تعادل آن برهم خورده و تسهیلات لازم رو برای انجام ترمز اضطراری در لکوموتیو های جدا شده رو فراهم میکنه

استاد محمد فر

پاسخ :

سلکتور در ترمز کردن دیزل در حالت راهنما هیچ نقشی ندارد، فقط در زمان یدک بودن دیزل کارایی دارد،،،، ما الان دیزل مانوری تو اهواز داریم که بطور کل دستگاه سلکتور در دماغه ندارد وشیر دوبله یدک راهنما بر روی دستگاه لکوموتیوداخل هم ندارد،،،،،

پس نتیجه میگیریم که سیستم برای حالت یدک بودن وخصوصا در زمان منفصل شدن از همدیگر هست آنهم در صورتی که هوای 10 بار مخزن اصلی بین دیزلها بسته باشد،،،،در کل در دوبله وسوبله و غیره فقط زمانی که دیزلها از لحاظ ترمز با وصل میشوند کارایی دارد،،،،، یعنی فرمانهای ترمزی بین دیزلها از طریق سوپاپ سلکتور انجام میگیرد و به طبع یکی از آنها در زمان گسیختگی ومنفصل شدن دیزلها میباشد،،،، وفرمان ترمز سریع در دیزل راهنما بوسیله سلکتور در دیزل یدک صادر میشود،،،،،،

همکار

223_سوال

در مسیر تهران مشهد زمانی که از بلاک مخالف سیر می کنیم گاهی اوقات سیستم atcکد نمی گیرد ویا گاها کد صفر می دهد چه کاری میتوانیم انجام دهیم و اصولا علت این اتفاق چیست ؟

پاسخ :

باید ایستگاههای بلاک هم جوار را غیر فعال نمایند.این امکان در ایستگاهها وجود دارد

همکار

224_سوال

در زمانی که چراغ بلاک میانی سبز است ولی دستگاه کد صفر را نشان می دهد تکلیف چیست؟

استاد نجف زاده

پاسخ:

بایدوضعیت ATCتلفنگراما"اطلاع رسانی شودوبامجوزسیرنمود

همکار

225_سوال

در سیستم ATCآیا بعد از اعلام خرابی علائم الکتریکی توسط ایستگاه و اخذ جواز راه آزاد وبرگ احتیاط، آیاجهت قطع سیستم ATC باید شماره تلفنگرام مجزا از کنترل دریافت گردد؟ یا میتوان به استناد همان شماره تلفنگرام برگ احتیاط نسبت به بستن سیستم مذکور اقدام کرد؟

استاد نجف زاده

پاسخ :

درهرصورت جهت خاموش کردن ATCبایدتلفنگرام بگیریدیعنی دربرگ دوشماره تلعنگرام مخابره شده باشد یکی مربوط به خرابی علایم ویکی هم برای..

همکار

226_سوال

در صورتی که در بلاک یا ایستگاه بین راهی متوجه شدیم گاورنر فاقد روغن است و ادامه ی سیر مقدور نیست..چه پیشنهادی دارید؟

همکار

پاسخ :

نبودن روغن در گیلاس گاورنر با توجه به اینکه گاورنر به میزان دو لیتر روغن در خود داردممکنه از این دولیتر حداقل یک و نیم لیتردر گاورنر موجود بوده دیزل خاموش نمیشودو گاز هم کم و زیاد نخواهد شددر این مواقع باید از شیر تخلیه روغن که در پشت گاورنر سمت کمک روی گاورنر قرار گرفته بازدید و از سفت بودن آن اطمینان حاصل کرد اگر قطار شما بیش از یک دیزل داشته باشدبه آسانی میتوانید از روغن گاورنر دیزل های دیگر به اندازه یک لیوان(حدودا 250سی سی)

از تخلیه گاورنر آنها از پیچ تخلیه برداشته سپس پیچ را حتما محکم ببندید واین روغن را به گاورنر دیزل مربوطه از درب فنری بالای گاورنر بریزید

استاد میر عالی

پاسخ:

چون وقتی گیلاس روغن نشان ندهد ما اطمینان نداریم در نتیجه ممکن مشکل خاموشی پیش بیاد اگر دوبله نبود از صافی 7 تایی اگر ماشینی از راننده ماشین وخلاصه مقدار ی اضافه میکنیم اما در مقصد گزارش شود تخلیه شود وروغن گاورنر ریخته شود. مواظب باشید روغن روی شما نریزد وکنار بایستید.

همکار

227_سوال

درسیستم ATCاگر دیزلی بانقص فنی ATCمواجه شود ومجبور به ادامه سیر در حالتATC offشود،در این حالت آیا امکان فرستادن دوقطار در بلاک یکی با atcسالم ودیگری معیوب مجاز است؟

پاسخ:

هر دو قطار باید atcسالم داشته باشند در غیر این صورت نمیتوانند وارد بلاک میانی شوند.

همکار

228_سوال

با نصب انواع سیستم های نمایش سرعت در دیزل ها علی الخصوص سرعتمای ATC ملاک قانونی برای تنظیم سرعت سرعت نمای دیزل است یا سرعت نمای ATC؟

استاد میر عالی

پاسخ :

سرعت نمای atc اگر مشکل داشت ضمن مخابره تلفنگرام با موافقت معاون فنی از سرعت نمای دیگر استفاده میکنیم.

همکار

229_سوال

اگه چراغ سبز باشد و atcبا ctn اجازه حرکت به ما بدهد .آیا میتوان به امید دادن مجوز سرعت بالاتر حرکت نمود و وارد بلاک بشویم ؟یا باید atc در حالت (مانوال) تغییر کند تا مجوز عبور از چراغ را داشته باشیم .

استاد میر عالی

پاسخ :

اگر چراغ سبز باشد معمولا تا خروجی را رد کنیم روی مد دستی وسپس مد اتومات میرود اگر CTN باشد وچراغ سبز شما حرکت میکنی اگر خروجی از ایستگاه روی مد اتومات نرفت ومحدودیت سرعت داد تلفنگرام داده وآنرا میبندید تا ایستگاه بعد وممکنه این حالت که شما گفتید پیش بیاد واین به سیستم علائم برمیگردد.

همکار

230_سوال

ایا در قطارهای باری هم برای ورود به منطقه atc برای سیر نیاز به گرفتن مجوز از کنترل میباشد

استاد حسینیان پور

پاسخ :

اگر لکوموتیو مجهز به سیستم باشد ولکوموتیوران آموزش لازم دیده باشد باید با atcروشن سیر نماید ولی اگر فاقد شرایط ذکر شده باشد باید طبق ماده 3_153 مقررات atcعمل نماید البته هنوز روی قطار باری تاکیدی نیست.

همکار

231_سوال

چنانچه یکی از واگنهای قطار atcدار به هر علتی گسیخته شود و در بلاک بماند و مامورین متوجه این قضیه نشوند تراک برای قطاری که از پشت سر می اید به چه رنگ است ؟

پاسخ :

با توجه به نصب محور شمار در بلاکهای میانی چراغ برای قطارهای بعدی قرمز خواهد شد، در هر بلاک میانی یک باکس (کانیترهای کنار سیگنال) که شامل محور شمار و گروه ترانسپوندرها و...قرار داره که پردازشگر مستقل بلاک میانی در اون نصب شده و واحد اصلی پردازشگر بلاکهای میانی هم در یکی از ایستگاههای طرفین نصب شده و با پردازشگر ایستگاه و بلاکها در ارتباط هست و اطلاعات بلاکهای میانی دیگر را به پردازشگرهای مستقل هر بلاک میانی منتقل میکنه، و واحد پردازشگر مستقل هر بلاک از وضعیت سایر بلاکها هم مطلع میشه

یادآوری

اختلاف سرعت لکوموتیو باAtc. باسرعت لکوموتیو دراکثرلکوموتیوهابین 10تا8کیلومتروگاها"بیشترهم است وباتوجه به بالا بردن سرعت قطارها می تواندحاشیه امن راکمترکنددرصورت مشاهده چنین موردی حتما" گزارش شود تا 30 کیلومتر مشاهده شده و مشکل از atc بوده با ذکر تاریخ وشماره لکوموتیو .اما ملاک سرعت atc است ولی لکوموتیوران باید از طریق زمان گرفتن موضوع را تلفنگرامی اطلاع دهد تا اتفاقی نیفتد.

همکار

232_سوال

در قطار های باری طبق مقررات علامت انتها باید سمت لکوموتیوران نصب شود ولی با توجه به اینکه در روی بعضی واگنها جایگاه مناسبی برای نصب علامت انتها وجود ندارد و علامت در انتهای واگن نصب میشود (لکوموتیوران نسبت به علامت دید ندارد) وظیفه لکوموتیوران چیست؟؟؟

استاد محمد فر

پاسخ :

در مورد چراغ انتها که دوستان نظر دادن باید اضافه کنم که در قطار های متراژی بیش از 1000 متر اکثراً علامت رویت نمیشود و این دلیل بر آن نیست که لکوموتیوران فوق چگونگی انتهای قطار خود را در حین سیر

کنترل نکند بلکه با تجربه و امکانات سیستم ترمزی و ایستگاهی با بعد از ورود و خروج به هر ایستگاه کنترل و از صحت و سلامت قطار خود مطمئن شود،،،،،

همکار

233_سوال

جهت باز و بسته شیرها در دیزل های مختلف .عمود برشیر یا موازی با شیر باز است یا بسته ؟

استاد محمد فر

پاسخ :

جهت باز وبسته شیرها در شیرهای ایرانی دسته شیر موازی با مسیر لوله باز وعمود بر لوله به حالت بسته میباشد،،، ولی شیرهای آمریکایی اکثریت برعکس شیر های ایرانی هستند با این تفاوت که باید علامت بالای دسته توجه شود، چنانچه دسته شیر آمریکایی عمود بر لوله باشد علامت بالای دسته بصورت موازی با لوله باشد شیر فوق به حالت باز هستش ولی در بعضی از شیرهای آمریکایی دسته شیر عمود بر لوله میباشد ولی علامت بالای دسته نیز عمود بر لوله هست که در این صورت شیر فوق به حالت بسته بوده،،،،،
پس موارد ذکر شده باید از علامت بای دسته در شیرهای آمریکایی توجه شود، ولی در شیرهای ایرانی بدون استثنای عمود بر لوله بسته وبرعکس آن باز میباشند،

همکار

234_سوال

در قطارهای باری در صورت مشاهده فقدان فانوسی دیزل در طول خط چه اقدامی باید انجام داد؟
آیا میتوان در شرایط خاصی ادامه سیر داد؟

استاد محمد فر

پاسخ :

دیزل بدون فانوسک، اگر دارای کلید سلکتوری باش محور فوق را از مدار خارج میکنیم،،، اگر بدون سلکتور باشد باید با دنده های پایین تا محل دپو در ایستگاه تشکیلاتی ادامه سیر میدهیم البته با هماهنگی و اطلاع جهت نصب،،،،، ضمنا موارد فوق بسیار مهم بود چون در دنده های بالا بعلت کمبود هوا جهت خنک کاری وگرمای بیش از حد بار الکتریکی احتمال سوختن تراکشن موتور زیاد میباشد،،،،،،

همکار

235_سوال

درهنگام عملیات مانور مسافری وقتی قطاری که به تازگی وارد ایستگاه شده را قلاب میکنیم بااینکه هوای دیزل مانوری بالاتر از قطار مسافری هست(حدود5.8بار) ولی بازهم بعدازهواگیری قطار آزاد نمیشود.بنظر شما مشکل چیست؟مورد مذکور بیشتر در قطارهای آلمان غربی ودانمارکی اتفاق می افتد.

استاد میر عالی

پاسخ :

حتما این قطار با فشار ترمز بالا ترمز کرده ویا این که فشار سنج خراب است وفشار واقعی را نشان نمیدهد.

همکار

236_سوال

آیا سیر 7 دیزل بصورت منفرد از لحاظ مقررات بلامانع میباشد؟ و وظیفه لکوموتیوران در مورد وضعیت دیزلهای یدک چیست؟

استاد میر عالی

پاسخ :

طبق ماده 33-30 -1 تا 3 لکوموتیو میتوان بطور منفرد با لکوموتیوران تنها وبا شرایط ایمن سیر نمود وماده 44-5 به بحث همراه قطار برمیگردد ومتاسفانه تو منفرد ین اشاره ای به سرد ویا گرم بودن لکوموتیو های یدک ویا با کابل ویا بدون کابل نشده که این خودش جای بحث داره واین 7 لکوموتیو که این دوستمان حمل نموده خلاف ماده 33-30 -1 بوده واینجور کارها باید توسط اداره کل ایمنی شفاف سازی بشه واگر جایی از نظر بار محوری محدودیت دارد مثل پل قطور باید با دستورالعمل مشخص شود.

استاد میر عالی

237_سوال

دوبله زیمنس هنگام خروج از ایستگاه بدون هیچ آلارمی ترمز سریع شده وهوا بالا نمیاد ایراد از چیست. ؟

پاسخ:

بعضا در دیزل یدک سیگنال بسته نمیشه واین اتفاق رخ میدهد. که لازم است در موقع دوبله سیگنال دیزل یدک بسته شود.

همکار

238_سوال

قطاری به طول 1000متر با دیزل GM پس از هوا گیری کامل قطار وازاد سازی کامل واگن ها pcsعمل کرده دیزل از تحریک خارج میشود و با قطع شدن pcs دوباره قطار ترمز میشود و این سیکل ادامه دارد،علت چیست؟

استاد محمد فر

پاسخ :

قطار به طور حتم نشتی غیر مجاز دارد، واز سوپاپ اطمینان مشخص، همراه با سوت میباشد،،

در کل نباید قطار متراژی بعد از هواگیری کامل دوباره رله PCS عمل کند، مگر نشتی بیش از حد،،،،

ضمنا زمانی که PCS عمل میکند باید قطار ترمز شود، در حین سیر لطفا مرتب مخزن اصلی 10 بار کنترل شود ودر قطار های متراژی بعلت همین نشتی های غیر مجاز رنج کارکرد کمپرسور در حالت بادار و بی باری عوض میشود،،،،،

استاد محمد فر

239_سوال

درشرایطی که برق هپ Hep دیزل زیمنس بر روی مانیتور لاین 1 و 2 وصل ونشان میدهد ولی مامور برق مسافری، عدم برق از دیزل را اعلام می‌کند، موارد وعلل نداشتن برق به سالن مسافری را ذکر کنید،،؟

پاسخ :

استاد نصری

اگه لکوموتیوران Hep رو از کابین لکوموتیو فعال کند و لاین 1و2 روی مانیتو مشاهده شود ولی مامور برق اعلام کند برق به قطار ارسال نمی شود دلائل آن رو میتوان با کدهایی که روی مانیتو نمایان می شود تشخیص داد و بدون کد نمی باشد که ما سر درگم باشیم برای فهمیدن اولین کار کابل بین لکوموتیو و سالن رو جدا می کنیم دوم لکوموتیو رو بصورت تکی تست می کنیم که ببینیم عیب از لکوموتیو است یا از قطار؟اگه عیب ا ز لکوموتیو باشد با توجه به کدهای مشاهده شده رفع عیب می کنیم ولی اگر عیب از لکوموتیو نباشد کابلی که از لکوموتیو گرفته شده رو تعویض می کنیم ویا کابلی که همیشه روی سالن سوار است توسط آمپر متر توسط مامور برق باید تست شود واگر از اینها نباشد مشکل از خود سالنها می باشد که باید بررسی شود

استاد محمد فر

خرابی کابل هپ، جانرفتن سر کابل هپ، خرابی سر سوکت کابل، یا سوختن سر کابل مربوط به سالن وموارد‌ی که مربوط به داخل سالن که مامور برق موظف به کنترل آنها میباشد،،،،،

کلید مینیاتوری در پشت تابلوی عملیاتی و مینیاتوری در جعبه هپ یک بار بالا و پایین زده شود و با تست کنتاکتور ریست شده وعمل برق دهی انجام میشود.

دیزلهای زیمنس کد خطا رو بعد از درب خروجی سر کابل هپ در عقب دیزل نمیدن و همان مواردی که از کابل به بعد میباشد رو باید کنترل کرد وعیب رو پیدا کرد،،،،،

معمولا عیوب قبل از کابل رو دیزل اعلام میکنه ولی مواردی مشاهده شده در کلید های مینیاتوری که در حالت بالا و وصل هست ولی عیب مربوطه برطرف نمیشه که در این شرایط باید فقط کلید فوق ریست بشه وکافیست یک بار قطع وصل بشه،،،،

همکار

240_سوال

چگونه میشود در هنگام ترمز شش دنده یا همان ترمز غیر مستقیم در زیمنس،ترمز دینامیک را از مدار خارج کرد یا اجازه اعمال ترمز دینامیک به را نداد؟

استاد محمد فر

پاسخ :

با کلید آزاد سازی روی کنسول میشود آزاد کرد ولی در صورت گرفتن متوالی باعث آلارم خطا مواجه شده،، که در بهترین حالت باید کلید سلکتوری روی روی بلوکه ترمز در موتورخانه به حالت بسته یا غیر فعال قرار گیرد ،،،،،،

یادآوری میشه معمولا این کلید برای زمانی که ترمز دینامیک بطور کلی آزاد نشود یا اتصالی در مدار فوق اتفاق بیفته، استفاده میشود،،،،

استاد میر عالی

241_سوال

اگر شیر بوژی ها در زیمنس بسته شود آیا ترمز پارک عمل میکند چه سرد وچه گرم باشد.؟

پاسخ :

استاد محمد فر

در دیزلهای زیمنس چنانچه شیر های بوژی بسته شود، ترمز پارک کارایی لازم را دارد چون در زمان عملکرد ترمز پارک ما هوای ورودی به سیلندر ترمز را قطع کرد وعمل ترمز پارک بصورت مکانیکی وفشار فنر کارایی دارد وزمان آزاد سازی ما با فشار هوا، عمل فنر رو خنثی کرده که ترمز پارک آزاد شود،،،

یادآوری میشود بدلیل بستن شیر بوژی مقداری هوا در سیلندر ترمز باقی میماند و همین هوا باعث تاخیر در عملکرد ترمز پارک بصورت مکانیکی وفشار فنر میشود،،، ضمنا در حالت گرم و سرد ترمز پارک کار خود را انجام میدهد، پس نتیجه میگیریم هر زمان هوا سیلندر ترمز در دیزلهای مختلف قطع شود اگر دیزل دارای ترمز پارک باشد بطور خودکار ترمز روی چرخ های دارای پارک عمل کرده وباید حتما بوسیله کشیدن فتیل ترمز فوق را آزاد کرد.

همکار

242_سوال

در هنگام سیر دیزل GMنوسان گاز داشت مشکل از کجا میتونه باشه.آیا ما میتونیم برای رفعش کاری بکنیم؟

استاد نصری

پاسخ:

احتمالا روغن گاورنر زیاد دارد و می توان کمی از روغن رو تخلیه نمود و یا شاید کابل گاورنر شل باشد و کابل را بازدید می کنیم.

احتمالا روغن گاورنر زیاد دارد و می توان کمی از روغن رو تخلیه نمود و یا شاید کابل گاورنر شل باشد و کابل را بازدید می کنیم معمولا روغن گاورنر به اندازه لازم در گاورنر ریخته می شود و زمانی روغن گاورنر بیش از حد مجاز می شود که دیافراگم بین دو نوع روغن موجود در گاورنر (یکی روغن گاورنر و دیگری روغن موتور)

سوراخ شود و با توجه به اینکه فشار روغن موتور از فشار روغن گاورنر بیشتر است روغن به محفظه روغن گاورنر وارد می شود و باعث نوسان گاز می شود.
برای تشخیص این موضوع می توان به گیلاس روغن گاورنر نگاه کرد در صورتیکه روغن از حالت شفافی خارج شده بود و داخل گیلاس سیاه بود دیافراگم مذکور سوراخ شده و روغن به محفظه بالایی سرایت کرده و اگر نفوذ روغن زیاد باشد از سوراخ ریز درپوش روی گیلاس و درب فنری بالای گاورنر سر ریز می شود.

همکار

244_سوال

با توجه به اینکه دیزل G8 فاقد شیر دوبله یدک است اگر بنا به ضرورت نیاز باشد که این دیزل را با دیزل دیگر دوبله کنیم چطور میتوان دیزل را در حالت راهنما یا یدک قرار داد؟

استاد حسین رفیع

پاسخ :

این دیزل ازنظرترمزی دوبله نمیشوددرچنین مواقعی گرم بصورت سردحمل میگرددوکمپرسوردیزل دستی بی بارمیشود لکوموتیو G8که فاقد شیر یدک راهنما میباشد فاقد لوله های تعادل کوچک و بزرگ وسوپاپ سلکتور و جاکابلی برای دوبله میباشد پس امکان دوبله شدن برای این لکوموتیو وجود ندارد چون فقط دارای یک عدد لوله اصلی هوا میباشد و فقط با شرایط حمل سرد میتوان حمل نمود با توجه به بازسازی لکوموتیوهای G8تعدادی از این لکوموتیوهاجهت دوبله شدن پیش بینی شیر یدک_ راهنما و لوله ها و جاکابلی شده است.

استاد نجف زاده

این دیزل ازنظرترمزی دوبله نمیشوددرچنین مواقعی گرم بصورت سردحمل میگرددوکمپرسوردیزل دستی بی بارمیشود

استاد محمد فر

در کانال مورد دیزلی که مثل G8 شیر دوبله یدک نداره صحبت کردیم، چراکه وقتی شیر ندارد یعنی سوپاپ سلکتور هم ندارد ودر کل یدک نمیشود فقط شیر خروسکی در حالت دارد که دستگاه شش دنده از مدار خارج شود،،، واساسا اینو دیزل ها که فکر کنم 13 دستگاه بیشتر خریداری نشد، فقط جهت مانور در ایستگاه استفاده خدمتی دارد،،،،،

همکار

245_سوال

بین سوزن خروجی ایستگاه زاهدان و علامت نزدیک شدن به ایستگاه سوزنی نصب شده که خطی را به گمرک زاهدان منشعب میکند سوزنبان ورود یا خروج روی سوزن خروج از ایستگاه جهت راهنمایی لکوموتیوران حضور دارد. و هیچگونه مورد احتیاطی در مورد سوزن گمرک در برگه احتیاط ذکر نمیشود و بلاک فوق 50 کیلومتر تعریف شده است اساتید محترم مقررات عبور قطار در مورد این سوزنهای داخل بلاک که خط منشعب دارند و نه سوزنبانی وجود دارد ونه مورد احتیاطی چیست؟

استاد محمد فر

پاسخ:

سوزن فوق باید برگ احتیاط وبا تلفنگرام تقلیل سرعت عبور کرد و حتما با قفل دستی مهار وضامن شده باشد،، این مورد در شرایط سیستم جواز راه آزاد میباشد،،، در صورتی که علائمی باشد و به خط صنعتی راه گرفته شود،، چراغ اصلی حرکت سبز فلاشنیگ میباشد، همراه با برگ احتیاط،،، البته باید بعد از علامت حدود ایستگاه و جزو بلاک بین دو ایستگاه باشد،،،

تعداد و شماره های لکوموتیو های موجود در راه آهن ایران جمعا در راه آهن 941 لکوموتیو موجود میباشد که از این تعداد 600 لکوموتیو در گردش و بطور متوسط 520 لکوموتیو در سرویس قرار دارند که شامل 19 مدل به شرح زیر اند :

137 ~ 1 -> G12
178 ~ 138 -> G22
299 ~ 200 -> Alstom
320 ~ 301 -> G16
626 (360 ~ 351 -> romania)
414 ~ 401 -> G8
452 ~ 451 -> G18w
569 ~ 501 -> Gt26cw
638 ~ 601 -> hitachi
658 ~ 651 -> RC4
2100(710 ~ 701 ->romania)
994 ~ 801 -> Gt26cw
1650 ~ 1501 -> Siemens
2033 ~ 2001 -> GE_U30C. سری پایین
2078 ~ 2050 -> GE_ U30c-7i. سری بالا
3021 ~ 3001 -> DF8Bi(china)
3069 ~ 3051 -> DF8Bi(china)
3891 ~ 3890 -> ukrainian
626(3920 ~ 3910 -> romania)
7100 ~ 7001 -> Gt26cw

لکوموتیو 137 مونتاژ ایران وGT22 وتوربوشارژی وچهار محور و12 سیلندر است

لکوموتیوهای چینی شرکت نماد ریل گستر از 3051تا 3060در سیر میباشد ولی 10دستگاه دوم 3061تا 3069هنوز در سیر قرار نگرفته است.

یادآوری:

استاد محمد فر

درصد وزن ترمز دیزلهای سرد معمولا برا جواز ترمز مامورین پست بازدید، در محاسبه ترمز قطار اعمال گردد، ولی در چنین مواردی فقط وزن لکوموتیو به وزن قطار اضافه میگردد چرا که حمل سرد در اکثر دیزلها از لحاظ ترمزی یا سیستم آن کارایی ندارد مثل دیزلهای G12 ویا اینقدر درصد آن پایین میباشد که قابل اغماض هست،،، حتی دیزلهای که گرم میباشند و از لحاظ ترمزی مشکل دارن دیزل فوق بدلیل گرم بودن، وزن آن به وزن قطار اضافه نمیشود،، پس در اکثر مواقع چه دیزل گرم باشد و چه سرد درصد وزن ترمز برای صدور جواز ترمز در نظر گرفته نمیشود،،ضمنا پست بازدید با توجه به جدول شناسایی واگن و آموزش دوره آن جهت صدور جواز اقدام میکند، و همانطور که مشاهده می‌کنید هنوز قانون و یا دستورالعملی مبنی بر صدور جواز ترمز برای مثلا سوبله دیزل یا چوبله دیزل ویا بیشتر صادر نشده است،،، در این شرایط خوده لکوموتیوران با توجه به آزمایش ترمز دیزلها وسیر سرعت منفردین با توجه به شیب وفراز منطقه با سرعت مطمئنه سیر خواهد کرد،،،

استاد رفیع

درصد ترمز لکوموتیوها جهت اطلاع لکوموتیوران میباشد که درزمان حمل دیزلهای گرم و سرد با هم بدون واگن که جوازی صادر نمی شود درصد ترمز را محاسبه نموده و سرعت را طبق درصد محاسبه شده در نظر بگیرد البته در مواقعی که لکوموتیوها با هم بطور گرم و سرد اعزام میشوند منفرد محسوب نمی شود و حکم قطار دارد و نمیتوان سرعت منفرد در نظر گرفت

ضمنا در مورد لکوموتیوهای GM و GE که فاقد خودکار ترمز هستند این درصد در عمل کمتر میباشد پس درزمان سیر دقت بیشتری لازم دارد به خصوص نواحی که 5یا 6لکوموتیو را بدون قطار اعزام میکنند

استاد میر عالی

246_سوال

لکوموتیو آلستوم بطور منفرد به قطار اتصال شده وهوای مخزن اصلی بالا می باشد، ولی لوله اصلی صفر وهوا از لوله اصلی به قطار وارد نمیشود علت چیست. ؟

پاسخ همکاران:

بعضی وقتها که دکمه هوشیاری راننده در کابین دیگر بصورت فشرده باقی میماند این اتفاق میافتد اگر پوش باتن قطع کن اضطراری قرمز رنگ نیز عمل کرده باشد همینطور است.

اگر دیزل بصورت یدک باشد و کلید مانیتور نیز در موتور خانه باشد هواگیری نمیکند.

اگر کسی در کابین غیر از راهنما اقدام به عمل خاصی کند نیز ترمز سریع میشود.

اگر شیر هوای اصلی در جعبه پنوماتیک بسته باشد

باید شیر بای پاس رو باز کنید احتمالا فیلترهای هوا کثیف.

خروج crt1از مدار نیز باعث این حالت میشودمیتوان با ریست فیوز مربوطه رفع عیب کردچراغ led روی crt قرمز میباشد.

احتمالا بوش باتن ترمز اضطراری پایین باشد یا کلید خنثی فشرده شده.

مشکل دیزل خروجCRTاز مدار بوده که با قطع فیوز مربوطه ریست میشود/ خاموشی وقطع تیغه ای باطری نیز همین کار را انجام میدهد

2عددcrt2,,crt1کنترل بوژیی یک ومدار دینامیک باcrt1و کنترل بوژی 2ومدار اتصال بزمینcrt2 در پانل فیوز ها دو عدد فیوز cc-crt1وcc-crt2مربوطه به مدارات فوق میباشد هر کدام دارای Ledمربوط به رنگ سبزمی باشددر صورت بروز خطا Ledهای فوق قرمز میشودقطع فیوزهای مربوطه باعث ریست میشود در مرحله بعدی خاموشی دیزل میباشد عیب 59و عیب2 به ترتیب برای خطای فوق ظاهر میشود.

استاد میر عالی

پاسخ:

در تست تمامی موارد بالا درست نشد ، اما در آخرین مرحله وخاموش کردن وقطع کلید باطری ومجدد روشن کردن هوای لوله اصلی بالا آمد ومشکل حل شد

استاد میر عالی

247_سوال

لکوموتیوی با تعدادی سالن خالی از مبدا جواز ترمز گرفته تا مقصدی که آنجا هم پست بازدید دارد اما این قطار از بین راه بدون هیچ اتصال وانصالی در ایستگاه غیرتشکیلاتی دوار شده برمیگردد با همان افراد آیا دفتر آزمایش ترمز باید امضا شود.؟

مقررات فقط اتصال وانفصال ویا قطار های کمربندی تجدید جواز اما این فرق میکند.

استاد محمد فر

پاسخ :

با توجه به داشتن جواز ترمز ومبدا مقصد در صورت بین راه دوار شود باید در ایستگاه غیر تشکیلاتی آزمایش ترمز ودر دفتر ثبت شود چون اول مقصد برگشت عوض شده دومین مورد ساعت آزمایش ترمز مهم هست وبا موارد بوسیله بیسیم ضبط مکالمه شود ومدرک آزمایش ترمز در ایستگاه مربوطه ثبت شود،،،،،،
پس باید آزمایش ترمز انجام شود،،

استاد نصری

248_سوال

قطاری از مبدا حرکت می کند ودر ایستگاه بین راه که دارای پست بازدبد می باشد اتصال و یا انفصال انجام می گیرد وآزمایش ترمز انجام می شود چه کسانی باید جواز ترمز را امضا کنند.؟

استاد محمد فر

پاسخ:

شرکت کنندگان در امر آزمایش ترمز،،، رییس قطار،،، سربازدید کننده، لکوموتیوران مسافری،،،،، کارورز در لکوموتیو،،، تایید وامضا متصدی ترافیک،،،

یادآوری میشود جواز ترمز در بین راه طبق دستورالعمل جدید باید به امضاء رییس قطار برسد.

همکار

249_سوال

در کارخانجات صنعتی هنگام مانور در صورتی که واگن ها فاقد ادوات ترمز باشد شرایط مانور وترمز باید چگونه باشد؟

استاد محمد فر:

پاسخ :

در کارخانجات صنعتی هم شرایط همانند مقررات راه آهن میباشد، ومنظور از تعداد واگنهای بدون ترمز همانطور که از اسمش معلوم هست چون در حال مانور میباشد باید طوری هوا بسته شود که هر لحظه لکوموتیوران بتواند قطار مانوری خود را نگه دارد، بستگی به تعداد واگن باردار وخالی وسرعت در حین مانور دارد،،،، در کل ماده و مقررات کارخانه تابع قوانین راه آهن میباشد در صورتی که واگن ها فاقد ادوات ترمز باشد در این صورت باید حداقل چند واگن ترمز دار جهت انجام مانور با دیزل باشد، ومعمولا واگنهای بدون ترمز که اکثرا هم تعمیری میباشند باید با حداقل سرعت مانور شود، حالا بستگی به تعداد واگن که در کارخانجات واگن سازی مانور میشود باید تامین ترمز شود،،،

استاد میر عالی

پاسخ :

ماده مقرراتی مربوط به مانور مشخص است. **سوال**، واگن تعمیری بدون ترمز است ،که در مقررات مشخص نکرده و این را به ما واگذار کرده که باتشخیص خود واحتیاط انجام بدهید. وا گر اتفاقی هم افتاد ما مقصریم .اما آنچه در مقررات نیست ویا مبهم است در دفتر گزارشات دپو بنویسید و رونوشت به ایمنی بدهید واز آنها بخواهید به شما کتبا **پاسخ :** بدهند .

همکار

250_سوال

دیزلهایG8.وG12 در مورد عوامل عدم تحریک و عدم گاز خوردن.ودلایل عدم استارت؟

استاد محمد فر

پاسخ :

دیزلهای سبک G8 وG12 موارد عدم تحریک دلایل مختلف مثل فیوز تحریک،،، عدم تحریک کلید های Fs و Bf،،، عمل نکردن کنتاکتورهای فشار قوی مارش ها وخودکار های S ها،،،

عدم گاز خوردن،،، کلید دوجانبه در حال کارکرد نباشد، کلید Pc عمل کرده باشد،،، کلید کارانداز پایین باشد،،، خودکار ER از کار افتاده باشد،،،،، عدم استارت دلایل زیادی هست مثل دشارژ بودن باطری،،، سوختن فیوز 400 آمپری،،، خرابی کلید استارت،،، کلید دوجانبه در حالت کارکرد باشد،،،، سیم‌پیچی استارت در ژنراتور اصلی مشکل داشته باشد،،،،،

همکار

251_سوال

در مورد مدار خشک کن توضیح دهید؟درچه دیزل های هست؟نحوه خارج کردن مدار خشک کن ؟و در چه مواقعی مدار خشک کن راقط میکنن؟

پاسخ :

تعداد 37 دستگاه از لکوموتیوها مجهز به خش کن دیافراگمی میباشند که شیرهای ورودی و خروجی در سمت لکوموتیوران میباشد.از این تعداد لکوموتیوها دیزلهای کانادایی شیر بای پس در سمت لکوموتیوران روی مخزن 2 که شیر اصلی مخزن میباشد.تعداد 5دستگاه از این لکوموتیوها به شماره های 911-905-902-834-522 که شیر بای پس آنها در داخل موتور خانه در کف دیزل و زیر صافی 7تایی نصب شده و از سمت کمک قابل دسترسی و شیرهای ورود و خروج از سمت لکوموتیوران.

تعداد 100دستگاه از لکوموتیوها مجهز به خشک کن پیستونی میباشد که تعدادی هنوز نصب نشده که علاوه بر اینکه همانند همه لکومو تیوها دارای کلید خشک کن در کابین الکتریکال درکنار بقیه کلیدها نصب شده میباشند دارای دو عدد LED به رنگ سبز و زرد در روی تابلو سیاه میباشند که سبز بمعنی روشن و زرد نشانگر حالت بای پس به صورت اتوماتیک میباشد.در این نوع خشک کنها شیر ورود و خروج در سمت کمک و شیر بای پس نیز در همان سمت روی مخزن شماره 1 نصب شده.

و اما زمانیکه موردی در خشک کن بوجود بیاید در مرحله اول کلید خشک کن را پایین میزنیم.در این حالت با توجه به اینکه مگنت ولوهای ورودی از نوع نرمالی اوپن میباشد در زمان برقدار شدن بسته میشوند به علت پارگی دیافراگم هوا به بیرون تخلیه میشود با قطع برق تمام مگنتها بی برق شده و تخلیه انجام نمیشود. تقریبا 80درصدمشکل رفع میشود اگر نشدعلاوه بر پایین زدن کلید اول به آرامی شیر ورودی را بسته سپس به آرامی شیر خروجی را بسته و به آرامی شیر بای پس را باز میکنیم در اینصورت خشک کن کاملا از مدار خارج میگردد.

یاد آوری

در صورتی که قطاری که فاقد atc باشه تنها یک قطار میتواند وارد بلاک بین دو ایستگاه شود !

مواد 151 و 152 مقررات atc و بلاک میانی که در کتاب آمده اصلاح شده و قرار است در چاپ جدید اعمال شود! البته اصلاحیه ها ابلاغ شده و لازم الاجرا هستند ! فایل اصلاحات کامل این مواد مقررات . .
نمودارهای محاسبات منحنی سرعت و ترمزگیری هم ضمیمه این اصلاحیه هست. . .

همکار

252_سوال

درقطارهای مختلط ،نحوه آرایش واگن های مسافری و باری چگونه است؟و دستیگره باری و مسافری باید در چه حالتی باشد،؟و اگر چند واگن یخچال در قطار مختلط داشته باشیم ،دستیگره باری و مسافری در چه حالتی است؟

استاد محمد فر

پاسخ :

واگنهایی که دستگیره باری یا Gرو ندارن یا سالنهای مسافری که حالت G رو ندارد در صورتی که در قطار مختلط قرار گیرند باید دستگیر روی مسافری گذاشته شود.
مثل سالنهای مسافری اسپانیایی و چینی،،، در صورتی که یک سالن مسافری با چند واگن باری بصورت مختلط اضافه شود وسالن فوق حالت Gباری نداشته باشد همه واگنهای باری نیز در حالت مسافری گذاشته میشود،،،
ماده 44 مقررات کتاب جدید،،،

همکار

253_سوال

اگر بعد از آزمایش ترمز قطار وگرفتن جواز ترمز و عدم دقت از سوی لکوموتیوران به مندرجات داخل جواز ترمز {وزن قطار . نسبت ترمز . محاسبات } بعد از حرکت متوجه اشتباه بودن محاسبه ترمز گردید ، از نظر مقرراتی وظیفه لکوموتیوران چیست در هنگام سیر؟

استاد بیرانوند

پاسخ :

اگر آزمایش ترمز صحیح انجام شده باشد وفقط محاسبات اشتباه باشد .لکوموتیوران. رئیس قطار وبازید کننده قصور کرده اند وباید از کنترل کسب تکلیف نماید.
کنترل در مقابل این مورد چه دستوری میدهد ؟
چون قبلاً آزمایش صحیح انجام شده نهایت تا اولین ایستگاه تشکیلاتی سیر بلا مانع می باشد. مثلا واگن باردار رو واگن خالی« حساب کردن . کلا مجموعه حساب بهم میخوره یعنی با همین شرایط تا ایستگاه سیر بلامانع هستش ؟یا شرایط قطار با احتساب جدید از 41درصد کمتر میشود یا موارد دیگر. مسلماً اگه درصد از حد مجاز ناحیه در ایستگاه تشکیلاتی کمتر باشه وبتوان با کندی سیر (نسبت ترمز برای سرعت 40) با موافقت کنترل ودر صورت مشگل کندی سیر واگن های بی ترمز از قطار کم میشود

همکار

254_سوال

هنگام مبادله قطار و طبعا دیزل ها در ایستگاههای بین راه و بعد بازدید از دیزل ممکنه دیزلهایی که تحویل گرفته میشه یه کسری هایی داشته باشه مثلا سوخت ،روغن ،آب ،کابل،کفش، کپسول ،برف پاکن،بریدگی و خیلی موارده دیگر.چه مواردی را باید تلفنگرام داد و منتظر **پاسخ :** تلفنگرامی از کنترل موند و چه مواردی را فقط تلفنگرام داد و ادامه سیر داد و بعضی کسری ها را فقط پشت ورقه تحویل تحول نوشت .؟

استاد محمد فر

پاسخ : :

فاقد کابل وبریدگی چرخ فقط تلفنگرام،،،،، فاقد کفش ترمز و کپسول آتش نشانی،تلفنگرام ومنتظر **پاسخ :**،،،،

سوخت برف پاک کن، روغن واب باتشخیص لکوموتیوران و هماهنگی با با ناوگان جهت سیر تا مقصد و بین راه،،، ودستورات لازم با ناوگان وکنترل سیر و حرکت،،،،

خرابی بوق وسیگنال متوقف وقابل سیر نمیباشد تلفنگرام منتظر **پاسخ :**،،،،،

همکار

255_سوال

هنگام حمل قطارمسافری بوسیله gm500ازگازخوردن می افتدزنگ بصدا درمی آیداماتحریک می شودعلت چیست؟همه رابازدیدکردم کابل گاورنر grger وغیره باهمین وضع بلاک را آزاد وتلفنگرام داده شد علت چیست(چعب)

پاسخ :

احتمال دارد کلید قر قره ای بکار انداز موتور از کار افتاده باشد

همکار

256_سوال

دیزل G12 از دنده 4 به بالا از تحریک می افتد و زنگ خبر به صدا درمیاد.علت چیست؟

استاد میر عالی

پاسخ :

زنگ بصدا دربیاید یا جوش آوردن یا خاموشی موتور یا اتصال بزمین از ژنراتور و الکتروموتور و یا از خودکار.

پس این مورد حتما اتصال به زمین است، چون عدم تحریک پیش آمده.

در دیزلهای سبک در موقع اتصال به زمین وباز شدن پ ث pc/ سولونویید d تحریک شده وخاموش میشود، اما جی ام خاموش نمیشود، احتمالا در سبک مدارش را همانند جی ام تغییر داده اند .

استاد محمد فر

257_سوال

علت هایی که دیزلهای Gm زنگ بصدا درمیاید، را با توضیح هرکدام که چه حالتی برای دیزل پیش میآید، را بیان فرمایید ؟دیزلهای سبک و سنگین،،،

پاسخ :

1- از کار افتادن رلهER.

2- از کار افتادن رله FPVR/Fpcr

3- اتصال به زمین

رله GR

در دنده های پایین مربوط ب الکترموتور.ود دنده های بالا مربوط ب ژنراتور میباشد.

4-سوختن فیوزهای ژنراتور کمکی30و250 و فیوز ژنراتور همراه60 آمپری

فیوز 30امپری.پمپ گازوییل ازکار میفتد

فیوز250امپری.مدارات ولتاژ ضعیف ازکار میفتد

فیوز70.بخاری

فیوز 60امپری.برق مستقیم ژنراتور همراه قطع میشود.

5-بیرون زدن دگمه گاورنر بر اثر بیرون زدن دگمه های ددکتور و عمل کردن سوپاپ جیوه ای زنگ خبر ب صدا در میاد .

دکمه افت فشار روغن عمل میکند دیزل خاموش میشود.داخل موتوخانه گرمای بسیار شدید.فقط دکمه گاورنر بیرون میزند.و چراغ گرم شدن موتورخانه داخل کابین روشن مانومتر اب داخل موتور خانه ب سمت قرمز نشان میدهد.

سوپاپ جیوه ای عمل کرده.باید صبر کنیم تا موتور خنک بشه.از سلامت کارکرد فنها مطمئن شویم.

(پروانه اول در دمای174درجه فارنهایت ب وسیله ترموستات taبا تحریک بوبین ac2ترموستات ta.باز وبسته کردن کرکره های رادیاتور

پروانه دوم در دمای 182 درجه فارنهایت توسط ترموستات tbبا تحریک بوبین ac1ترموستات tb.tc.روشن و خاموش کردن سه فن خنک کننده .)

پروانه سوم در دمای 190درجه فارنهایت ب وسیله ترموستات tcبا تحریک بوبین ac3)

♦ هشت تا هشت تا دما بالا میره برعکسش 15،، 15 کم میشه،،،

6-خاموش شدن موتور در حالت بهره برداری

7- پیداشدن معایب ذکر شده در دیزل یدک

8_رله ELD

تحریک ژنراتور پیش از حد مجاز هستش که دیزل بمدت 50 ثانیه به حالت خنثی رفته بعد از این زمان وخنک شدن ژنراتور صدای زنگ قطع ومجددا دیزل تحریک میشه،،

در هنگام گرم شدن موتور یا همان جوش آوردن اون هم در دیزلهای کانادایی یا کره ای که به THL مجهز بوده و در حالت جوش آمدن موتور سلنویید D تحریک شده و در دنده های 7و8 دور موتور به اندازه دو دنده کم میشود.در سایر دیزلها بایستی خود لکوموتیوران دو دنده رگلاتور را کم کند.

خنثی شدن موتور در حالت اتصال بزمین و سوختن فیوز ژنراتور همراه میباشد.

البته در دیزلهای کانادایی رله CLOP که جهت افت فشار روغن کمپرسور میباشد باعث خاموش شدن موتور نیز میشود.

یاد آوری

استاد محمد فر

اتصال بزمین در انواع Gm بعد از پارالل اتفاق می‌افتد، لطفا بعد تلفنگرام بصورت سری سیر نمایید،،

دیزلهای سبک،، G22_ G12،،mP„ آمریکایی،، کانادایی و کره ای،،

. درجه حرارت ترموستات های آب

Ta/174°f

Tb/182°f

Tc/190°f

Etc/215°f از تحریک می افتد

میزان برق تولیدی و زمان مجاز مصرف در تراکشن های GM

900 A /مداوم

975 A/یک ساعت

1025 A/ نیم ساعت

1075 A/ یک ربع

1075 _____/A

میزان برق تولیدی و زمان مجاز مصرف در تراکشن های MP

1050 A/ یک ساعت

1150 A/ نیم ساعت

1250 A/ یک ربع

1400 A/سه دقیقه

1500 _____/A

انواع فنر و شناسایی نوع بوژی واگن؟

8لایه قوس + Hقدیم

8لایه قوس - H665

8لایه قوس 0 Hجدید
4لایه قوس 0 H665 بهینه
حلقوی y25 و 100_18 روسی

استاد محمد فر

258_سوال

اتصال بزمین در انواع Gm بعد از پارالل اتفاق می‌افتد، لطفا بعد تلفنگرام بصورت سری سیر نمایید،،
دیزلهای سبک،، G22_ G12،،mP„ آمریکایی،، کانادایی و کره ای،،

پاسخ :

در دیزلهای سبک G12 و G22 که درخط شمال بیشترین کارایی را دارند اگر فیش مثبت زیر PR کشیده شود به صورت سری سیر خواهد کرد،،،،
قبلا برای این دیزلها خصوصاً در شمال توضیح دادیم که اگر در فراز غالب مرتب پارالل کند وخارج شود برای سالم ماندن زبانه های کنتاکتورهای فشار قوی S ها و P ها بهتر است بصورت سری سیر کند،،،
دیزلهای 500،_800 -تا 914 درب پشت کارورز باز کنید کلید سلکتوری تعبیه شده برا خارج کردن پارالل،اگر کلید تیغه ای فشار قوی در تابلوی موتور کشیده شود مدار دینامیک هم با آن از کار خواهد افتاد،،،،
دیزلهای کانادایی وکره ای فیش مثبت Yزیر FTX کشیده شود به حالت سری سیر میکنند،،،
دیزلهای MP کلید سرعت در تابلوی موتور پایین زده شود،،،

همکار

259_سوال

گاهی اوقات عیب پیش آمده زیمنس دردفترخطا نمایش داده نمی شودواین جمله(پوش باتن سوخت عمل کرده)رانشان می دهددرحالیکه تکمه های سوخت موردی ندارند و دیزل پس ازاستارت مجددبازهم همین وهمین موردثبت می شود علت چیست؟

استاد محمد فر

پاسخ:

بعضی از عیوب در دیزلهای زیمنس شاید در دفتر نباشد وحتی پس روشن و خاموش کردن برطرف نشود ولی در ایونت رکوردر ثبت میشود واگر براس سیر مشکلی ندارد باید تو دفترچه دیزل مکتوب شود تعمیرات بوسیله لب تاب مورد را ریست میکند،،،

همکار

260_سوال

در فراز قالب چناچه دیزل gmجوش بیاورد .چه اقدامی باید انجام داد. چناچنه ترموستات ها عمل نکنند.چه اقداماتی میتوان انجام داد؟

استاد میر عالی

پاسخ :

مشکل جوش آوردن ممکن است از خرابی ترموستات ویا خود فن وخودکارها وکثیف بودن رادیاتور ویا حجم آب ورسوبات مدار آب باشد که باید بررسی شود، و در نهایت فن ها یکسره شود تا فراز پایان یابد. ویا دریچه ای باز کنید با هوای بیرون خنک گردد و این بطور موقت میباشد تا کسب تکلیف کنید. البته دریچه رادیاتور بازدید شود.

استاد محمد فر

پاسخ :

در مورد یکسره کردن فن ها میتوان درب پلاستیکی آب معدنی زیر زبانه فن قرار داد که یکسره کار کند،،،
معمولا در حین تحویل دیزل باید فیوزها و بچه فیوز مربوط به فن های خنک کننده بازدید واز سالم بودن آنها اطمینان حاصل کرد،،،
محل فیوزها در کابین AC زیر مخزن آب در دیزلهای سنگین Gm قرار دارد،،،،ضمنا باید از سالم کار کردن درب رادیاتور و سوپاپ 7پوندی خلایی و 5پوندی فشار شکن اطمینان حاصل کرد،،، دیزلهایی که درب منبع آب ندارن یا سوپاپ خراب باشند به مراتب زودتر جوش میآورند،،،،،

یادآوری

استاد محمد فر

سیر قطار باری در شیب وفراز مختلف وعلت شوکها به قطار که میتوان یکی از دلایل خارج شدن واگن قطار مثال زد،،،، نوع سیستم ترمز روسی و کنور هست که تا حدودی قبلا توضیح دادیم مثل حساسیت سوپاپ روسی 2دهم بار ولی کنور 5دهم بار،،،
فاصله بین کفش ترمز و چرخ در روسی بیشتر از کنور،،، نبودن اطاق U در روسی برای جمع کردن فاصله کفش،،، در کنور کفش با کوچکترین ترمز اول کفش به چرخ جفت میشود، بعد 7الی 8 بار هوا وارد سیلندر ترمز میشود،، بعد از آن 8/3 یا ترمز کامل انجام میگردد،،، نوع خودکار یک طرفه روسی با دوطرفه کنور،،،
زمان ترمز و آزاد سازی روسی وکتور،،،، ادغام کردن نوع واگن روسی با اروپایی در یک قطار،،،
مشخصا اگر قطار یک دست روسی باشد و یا یک دست اروپایی باشد راحت تر و روانتر سیر خواهد کرد،،،،

همکار

261_سوال

در هنگام حمل یک دیزل بصورت سرد در مقررات آمده که پس از اتصال لوله های هوای تعادل بزرگ و کوچک و انجام دادن مراحل مربوط به داخل کابین لکوموتیو باید هوای مخزن اصلی را به 25 پوند رساند سوال من اینه که به چه صورت میشه هوای مخزن اصلی را به این مقدار کاهش داد چون معمولا به خاطر مبهم بودن این موضوع دیزل های سرد رو هم مثل دیزل گرم دوبله میکنن و اعزام میکنند؟

استاد محمد فر

حمل سرد باید از لحاظ ترمز هم عاری از هوای باشد،، لازم هست کلیه مخازن هوا تخلیه گردد که با بستن لوله 5بار اصلی مثل واگن و با باز بودن شیر حمل سرد توسط منظم کننده آن به میزان 25 Psi یا حدود 5/1 بار مخزن شماره دو که دارای سوپاپ یک طرفه هست از راه همین شیر حمل سرد که در سیستم فوق،،، بحالت بای پس عمل کرده و مخزن فوق را شارژ مینماید،،، دیزل فوق پشت دیزل راهنما یا وسط قطار یا ماقبل انتها باشد مثل یک واگن با حداقل ترمز کارایی لازم جهت نگهداری وزن خود را دارد با این تفاوت که حتی در صورت آزاد نکردن ویا معیوب بودن سیستم ترمز قطار یا دیزل هیچگونه بریدگی در چرخ ایجاد نمیشود البته باید مرتب در حین سیر بازدید شود،

همکار

262_سوال

در چه مواقعی باید کمپرسور دیزل ها به وسیله اهرم دستی شیر CCSبی بار و یا یکسره کرد ؟

استاد محمد فر

در مورد کمپرسور دیزل که در چه مواقعی باید بی بار کرد،،، در زمان دوبله وسوبله دیزل که احتیاج به کشش آن واز هوای آن استفاده بهینه نمیشود به حالت خنثی یا بی بار گذاشته میشود،، اما در صورتی که تنظیم CCS بعد از مدتی بهم بخورد و از لحاظ کارکرد فقط بی بار کار کند در مواردی استثنایی میتوان آن را یک سره کرد ، مثلا قطار مانده در بین بلاک را تا ایستگاه روبرو در صورت پایین آمدن هوا از حد مجاز وترمز شدن در بلاک فوق یکسره کرد وقطار را تا ایستگاه هدایت وبلاک را آزاد کرد،،،

این مورد باید با اطلاع وهماهنگی صورت پذیرد چون باعث گرم شدن سیلندر های کمپرسور میشود،،،

ضمنا سوپاپ 155 Psi بعلت یکسره شدن بشدت هوا خارج میشود،، وبرای سیستم حفاظتی کمپرسور ضرر دارد،،، چرا که سیستم حفاظتی کمپرسور همین سوپاپ 155 Psi میباشد که در شرایط عادی نشان از عیب جدی در تولید هوا برای دستگاه کمپرسور دیزل فوق میباشد،،، پس فقط شرایط استثنایی و در صورت توانایی لازم فقط برای آزاد کردن بلاک،،

همکار

263_سوال

در مورد سیستم atcو نحوه عملکرد آن و مزایا ومعایبش و همچنین در مورد سیستم خشک کن لکوموتیوهای GT26 و مزایا ومعایب آن توضیح دهید .؟

استاد محمد فر

پاسخ :

عملکرد ATC با تنظیماتی که از لوپ نصب شده خط دریافت میکند توسط کویل نصب شده زیر دیزل به فاصله 40 سانتی پیام را گرفته و به دستگاه آن براند یا سه عدد فایل رایانه ای زیر منقل دیزل Gm در زیمنس بالای منقل نصب شده با پردازش اطلاعات به مانیتور جلو لکوموتیوران ارسال کرده وضعیت خط در حال سیر رو نشان میدهد،بطور خلاصه چنانچه سه کیلومتر بالاتر از سرعت مجاز سیر کنی رنگ سرعت نمای مانیتور همراه با بوق زرد رنگ و اگر شش کیلومتر بالا رود رنگ نارنجی، تراکشن از تحریک خارج همراه با ترمز سرویس یا تدریجی و اگر از شش به بالا رود تا نه کیلومتر برسد رنگ قرمز همراه با ترمز سریع،مزایای آن عبور از چراغ قرمز انجام نمیدهد،، درصورتی که نمای ورودی زرد یا سبز باشد از دو کیلومتری نسبت به نمای خبری و ورودی حساس بوده و با کنترل دقت نسبت به هدف یا سوزن سرعت قطار را کنترل میکند،،،، البته موارد کامل آن همانطور که دوستان اشاره کردن باید توسط مامور دوره دیده واموزگار مربوطه در هر دپو با جزوه سیستم فوق کامل شود،،،،، مطالب فوق بطور خیلی خلاصه فقط جهت آشنایی سیستم ATC بود،،،

همکار

264_سوال

طریقه تست کردن سوپاپ کله قندی از داخل کابین، را بیان فرماید.؟

استاد محمد فر

پاسخ :

در صورت پایین زدن کلید کار انداز موتور در روی تابلوی لکوموتیوران،برق مربوط به CCS قطع شده و باعث یک سره کار کردن کمپرسور شده که بعد از بالا آمدن هوا مخزن اصلی به 155 Psi صدای شدید هوا از سوپاپ کلگی یا همان کله قندی نشان از کار کرد سوپاپ فوق میباشد،، در واقع آزمایش سوپاپ 155 Psi میباشد،،،،،

همکار

265_ سوال .

درباره پدال زیمنس توضیحاتی مختصر؟؟

استاد محمد فر

پاسخ :

در صورتیکه پدال زیمنس عمل کند با یک بار احتمال عمل نکردن هست پس با دو بار وراها کردن وعمل هواگیری توسط ترمز غیر مستقیم (شش دنده) ریست و آزاد میشود،،، چنانچه رفع عیب نکردید میتوانید کلید سلکتوری روی تابلوی پنوماتیک ترمز در موتور خانه ریست کرد،،،،

اما استفاده از سیگنال نصب شده در دیزلهای زیمنس حتما باید تلفنگرام داد،،، چرا که در ایونت رکوردر ثبت شده وتوسط تعمیرات در مقصد با ذکر ساعت وتاریخ گزارش میشود و دقیقا مشخص میشود که کدامیک از همکاران اقدام به بستن پدال کرده،، پس باید در آن زمان تلفنگرام به ایستگاه یا کنترل فوق ارائه شود،،،،

همکار

266_سوال

در هر دنده تقریبا چه ولتاژ وجریانی به ترکشن ها میرسد.؟

استاد محمد فر

پاسخ:

برای مقدار ولتاژ و جریانی که به تراکشن میرسد،بستگی به تنظیم بار ومیزان تنظیم گاورنر دارد،،،،

ولی مقدار جریانی که از طریق آمپر متر جلوی لکوموتیوران نشان داده میشود هر اندازه که باشد در حالت سری بین دو تراکشن تقسیم میشود که معمولا شدت آن برای از جا کندن قطار بالاست،،، ولی بعد از پارالل هر مقدار نشان داده شود بین شش تراکشن در سنگین و در سبک بین چهار تراکشن تقسیم میشود،، که بعد از دور گرفتن واز جا کنده شدن قطار به مراتب کمتر از قبل از پارالل هست، وبا برآیند مقاومت نیروها در یک حد یکسان و یکنواخت بستگی به شیب و فراز و قوسها خط یک مقدار ثابت قرار گرفته میشود،،،،

همکار

267_سوال

دراعزام لکوموتیو منفردبدون رییس قطارچه کسی باید برگ احتیاط وجواز راه آزادرابه لکوموتیوران تسلیم کند؟؟

استاد محمد فر

پاسخ :

شخص متصدی ترافیک باید با برگ احتیاط و در غیر علائمی با جواز راه آزاد بدون نام ریس قطار در دو برگ، برگ احتیاط امضا لکوموتیوران انجام گرفته یک برگ بایگانی ایستگاه برگ دوم همراه با جواز راه آزاد تسلیم لکوموتیوران گردد،،، با اطلاع متصدی و ثبت مکالمه با بیسیم وصحت مسیر از ایستگاه خارج شود،،،

همکار

268_سوال

انواع سوپاپ سه قلوهای KE سالنهای مسافری ؟

مثلا ما ke1 داریم و ke0 و انواع دیگر ؟

آیا سیستم ترمز سالنهای مسافری به سیستم تنظیم نیروی ترمزی بر اساس وزن واگن مجهز هستند یا خیر ؟

استاد محمد فر

پاسخ :

چند نوع سوپاپ سه قلوی KE1 و KE2 در واگنهای باری، نوع اول با سوپاپ رله و نوع دوم با سوپاپ تبدیل فشار ونوع روسی،،،

اما نوع سوپاپ مسافری KEO که بدون سوپاپ رله استفاده شده با کامل شدن سوپاپ تسریع و سوپاپ تبدیل فشار کارایی آن برای مسافری بالا رفته و بوسیله سیستم GPR ترمز و انتخاب یکی از آنها به تناسب فشار ترمز تغییر کرده که در نوع Rبدون لوزی کاملتر و با سیستم سوپاپ تخلیه MWA یک ترمز مطلوب با میدان ترمز کم بدون لغزش انجام پذیر میباشد،،،

انواع دیگر KE وجود دارد ولی در راه آهن ایران استفاده نداشته و اطلاع جزیی از آن وجود دارد مثل KE3 و KES وغیره،،،،

سیستم ترمز مسافری با تنظیم وزن سالن وجود دارد مثل سالنهای دانمارکی قدیم که مثل واگن های باری از گهواره بوژی فرمان گرفته که اکثرا در حال حاضر این سیستم کارایی ندارد وخراب میباشند،،،،

ولی در سالنهای مسافری دو طبقه چینی دستگاه سیستم لولینگ ولوو بین دو محور یک بوژی نصب شده که با وزن واگن میزان هوای بالشتک هوایی روی بوژی بیشتر یا کمتر میشود وبا تنظیم آن فشار ترمز برای سرعت بالا مثل 160 کیلومتر در حالت Rبدون لوزی یک ترمز مطلوب با کارایی بالا ومیدان ترمز بدون لغزش با سیستم ضد لغزش وLed چهار عدد 9999 در هر سالن در صورت روشن بودن مثل سالن اسپانیایی و دیزلهای زیمنس وقطار های خود کشش ریل باس و ترنست،،، وغیره استفاده بهینه دارند،،وهمه اینها برای یک ترمز مطلوب با میدان ترمز مناسب طرحی شده است،،،،

همکار

269_سوال

قطار باری از x جواز گرفتم مقصد yاز x حمل کردیم و به علت تعمیری قرار شد در ایستگاه تشکیلاتی بریده شود.با توجه به اینکه دفتر دپو نزدیک خطی است که که ما متوقف شده ایم..و با آشیانه تعمیرات هم فاصله دارد.آیا وظیفه بریدن و حمل دیزل تا آشیانه تعمیرات به عهده مامور لکوموتیوران است یا مامورین جلو دپو.؟

استاد محمد فر

پاسخ :

دیزل باید توسط لکوموتیوران به خط تعمیرات برده شود و اینکه در بعضی از ایستگاههای تشکیلاتی مثل تهران مامور حاضر در سکو تحویل میگیرد. برای بعضی از مسافری ها ، ولی در باری بستگی به دپو محل خدمت دارد،، ولی اکثرا دیزل توسط لکوموتیوران به دپو واگذار میشود.

تشریک مساعی باید لحاظ شود.

موفق باشید