نظام معلومات إجراءات الصيانة

إجراءات الصيانة **محطات امحولات**

المعدة: **محولات القدرة جهد 11/66 ك ف 25 م ف أ** **ELPROM TRAFO-TMPY** **BULGARIA**	قم المستند: **T-043-r0a** صادرة الى: **الشبكات** الموقف: **معتمد**	MPIS
الإجراء: **الصيانة السنوية** **(I3-Y1)**	تاريخ الاعتماد: 17 نوفمبر 2002 تاريخ المراجعة التالية: نوفمبر 2007	

APPROVED

مقدمة

هذا المستند يوضح خطوات الصيانة التى يجب أن تتم سنويا كما هو مبين اعلاه بالرمز **Y1** ، اعد المسودة الأولية المهندس/ السيد عبد المنعم الجداوى بمحطة محولات شيراتون المطار 66ك ف بمنطقة القاهرة وتم الاختبار الميدانى على المحول رقم T1يوم 10 اغسطس 2002

احتياطات الأمان

- إصدار أمر شغل مع توافر فئة الامن الصناعى
- ضرورة تسوير المكان بحبل لتحديد منطقة العمل وكذلك استخدام اللوحات الإرشادية
- ضرورة ارتداء خوذة وحذاء عازل وحزام أمان
- فصل المحول من الناحيتين وإخراج مفتاح الـ 11ك ف خارج خليته
- ضرورة وضع أرضي نقالي
- تأكد من أن السلم الخاص بالمحول مثبت جيدا
- فصل مصدر التيار المستمر

الاحتياطات البيئية

- البس مصك التنفس لحماية الرئتين عند استعمال البلاور أو اى مواد كيميائية أو محاليل كيميائية لاغراض التنظيف،
- عدم حرق المخلفات مثل الاقمشة بعد انتهاء اعمال التنظيف بل جمعها وارسلها الى مكان تجميع المخلفات لتدويرها
- عدم القاء الزيوت أوالشحوم أو السوائل الكيميائية على الارض بعد انتهاء اعمال التنظيف بل ارسلها الى المعامل الكيمائية المركزية لتدويرها

العدد والأدوات والأجهزة المستخدمة

- مجموعة مناسبة من العدد
- مكنسة كهربية أو بلاور
- فرشة وسائل للتنظيف
- قطع قماش ناعمة ونظيفة
- نوع مناسب من الشحم

خطوات العمل المطلوب تنفيذها

APPROVED

1. كرر الأعمال التي تنفذ كل 3 شهور حسب مستند MPIS رقم T-042-r0a
2. افحص تربيط نهايات عوازل الاختراق

3. افحص قرون التفريغ على عوازل الاختراق والتأكد من أن مسافة التفريغ الكهربي مناسبة طبقا للظروف المحيطة

4. افحص جسم عوازل الاختراق والتأكد من :
   - أنها في حالة جيدة
   - لا توجد عليها أثار تفريغ كهربي

5. نظف جسم العازل بسائل تنظيف وقطعة قماش ناعمة

6. افحص مستوي الزيت في عوازل الاختراق

7. تأكد أن مستوي الزيت في التانك الاحتياطي في الحدود الآمنة

8. تأكد من أن مؤشر مستوي الزيت في التانك الاحتياطي يعمل

9. افحص غشاء أنبوبة الطوائ

10. اسحب الرواسب من الفتحات الخاصة بذلك في التانك

11. افحص ملامسات الترمومتر الخاص بقياس درجة حرارة الزيت

12. حرك ملامسات الترمومتر الخاص بالزيت باليد لمعرفة إذا ماكان يعطي إنذار أم لا (التأكد من عمله

13. حرك ملامسات الترمومتر الخاص بالتحكم في تشغيل المراوح للتأكد من أنه يعمل

14. غير الشحم في مواتير تشغيل المراوح

15. افحص التانك الاحتياطي بالعين فحصا دقيقا وخاصة الأجزاء التي لا يمكن رؤيتها من مستوي الأرض

16. افحص حافظات الترمومترات والتأكد من وجود كمية الزيت المناسبة فيها

17. تأكد من الوضع السليم للأجزاء المؤثرة للترمومترات

18. افحص سكينة المقاومة الأرضية وملامساتها فحصا جيدا وتشحيمه وكذلك تشحيم الأجزاء المحورية منها

19. راجع نظام تأريض المحول والتأكد من ربطه بإحكام بالأرضي العام للمحطة

20. افحص السيليكاجيل في جهاز التنفس للمحول وتغييرها عند الضرورة (عند تغيير لونها من اللون الأزرق إلى الوردي) تغيير السيليكاجيل
    نعم: لا:

21. افحص الزيت في جهاز التنفس من حيث كون الكمية مناسبة وحالة الزيت جيدة ، ويفضل تغييره
    تغيير زيت جهاز التنفس نعم: لا:

APPROVED

22. قياس قيمة العزل الكهربي لزيت المحول

23. اعمل التحليل الغازي للغازات الذائبة في الزيت

24. اعمل التحليل الكيماوي للزيت

25. قم بقياس درجة فقد العزل الكهربي للملفات (tg Õ)

26. قم بقياس مقاومة الـ DC للملفات عند كل خطوات مغيير الجهد الـ 17، وهذا أيضا يعطينا مؤشر عن الحالة ملامسات مغير الجهد

27. قم بقياس نسبة التحويل للمحول عند كل خطوات مغير الجهد وللأوجة الثلاثة

28. م بقياس R15 & R60 بالنسبة للملافات

29. افحص طبقة دهان المحول

30. ابحث عن وجود تأكل في الطبقات المعدنية غير المطلية

31. افحص محولات التيار الخاص بمؤشر قياس درجة حرارة الملفات وهو موجود على الوجه S في عوازل الاختراق ناحية الـ 11 ك ف وكذلك تنظيفه

32. افحص حركة العوامة والملامسات لجهاز البوخلز (وهما مثبتان ببعضهما) وتجربة أداء وظيفة جهاز البوخلز وذلك باستخدام المفتاح المخصص لتجربة عمل الجهاز الموجود على الجهاز نفسه ويحدث ذلك كالأتي:-
   - المحول بالطبع مفصول من الناحيتين مفتاح وسكاكين والمقاومة الأرضية مفصولة
   - وصل مفتاح المحول من ناحية الـ 66 ك ف دون توصيل أي من سكينتي القضبان (أي موصل على الفاضي)
   - ضع مفتاح المحول من ناحية الـ11 ك ف في وضع اختبار ويوضع في وضع توصيل
   - اضغط على مفتاح اختبار جهاز البوخلز (الضاغط) بخفة فتظهر راية انذار خاصة بالجهاز
   - استمر في الضغط حتي يفصل مفتاحا المحول من الناحيتين مع راية فصل
33. راجع الشحم في الصندوق الناقل للحركة بالنسبة لمغير الجهد ، أضف شحم جديد عند االضرورة
34. بالنسبة لمغير الجهد تأكد أن موتور التشغيل يفصل عند وضع يد التشغيل الي\وي في مكانها لبدء التشغيل اليدوي للمغير
35. تأكد من توقف حركة تشغيل مغير الجهد عند الوصول إلى النهاية العليا أو الصغري لخطوة مغير الجهد
36. أفحص بدقة صندوق تشغيل مغير الجهد للتأكد من عدم وجود أية تلفيات تمنع إحكام غلق الصندوق
37. نظف عوازل الاختراق بقطعة قماش نظيفة وناعمة
38. تأكد أن مستوي الزيت في عوازل الاختراق للمحول مضبوط
39. تأكد من عدم وجود رشح زيت على السطح العلوي للمحول (والغير منظور من أسفل)
40. راجع مستوي الزيت في جهاز الوقاية التفاضلية (البوخاز)
41. راجع الجوانات الخاصة بوعاء مغير الجهد، وكذلك إعادة تربيط الصواميل التي تحتاج لتربيط
42. تأكد أن كل أجزاء المحول وملحقاته (كمفرغ شحنة ، صندوق تشغيل ، مقاومة أرضية ، خلافه) مؤرضة جيدا
43. تأكد أن المراوح تعمل عندما تصل درجة حرارة الزيت للدرجة المضبوطة عليها (وهي في حالتنا 57 درجة مئوية) وذلك على جهاز ضبط درجة حرارة الزيت
44. تأكد أنه يحدث إشارة إنذار عندما تصل درجة حرارة الزيت للدرجة المضبوط عليها الإنذار (80 درجة مئوية) وذلك على جهاز ضبط درجة حرارة الزيت
45. تأكد أنه يحدث فصل لمفتاح المحول عندما تصل درجة حرارة الزيت للدرجة المضبوط عليها الفصل (90 درجة مئوية) وذلك على جهاز ضبط درجة حرارة الزيت
46. تأكد أن المراوح تعمل عندما تصل درجة حرارة الملفات للدرجة المضبوطة عليها (67 درجة مئوية) وذلك على جهاز ضبط درجة حرارة الملفات
47. تأكد أنه يحدث إشارة إنذار عندما تصل درجة حرارة الملفات للدرجة المضبوط عليها الإنذار (90 درجة مئوية) وذلك على جهاز ضبط درجة حرارة الملفات
48. تأكد أنه يحدث فصل لمفتاح المحول عندما تصل درجة حرارة الملفات للدرجة المضبوط عليها الفصل (100 درجة مئوية) وذلك على جهاز ضبط درجة الملفات
49. نظف وتشحيم أجزاء مواتير المراوح
50. راجع التوصيلات وأداء وظائف صندوق التشغيل الموجود على المحول
51. راجع صندوق تشغيل مغير خطوة الجهد وتنظيفه جيدا
52. راجع ذراع تشغيل مغير الجهد وتأكد من تمام مشواره
53. نظف مواسير نظام التبريد وملحقاته جيدا

اسم الموقع: كود المعدة:

القائم بالفحص: التوقيع: تاريخ التنفيذ:

APPROVED