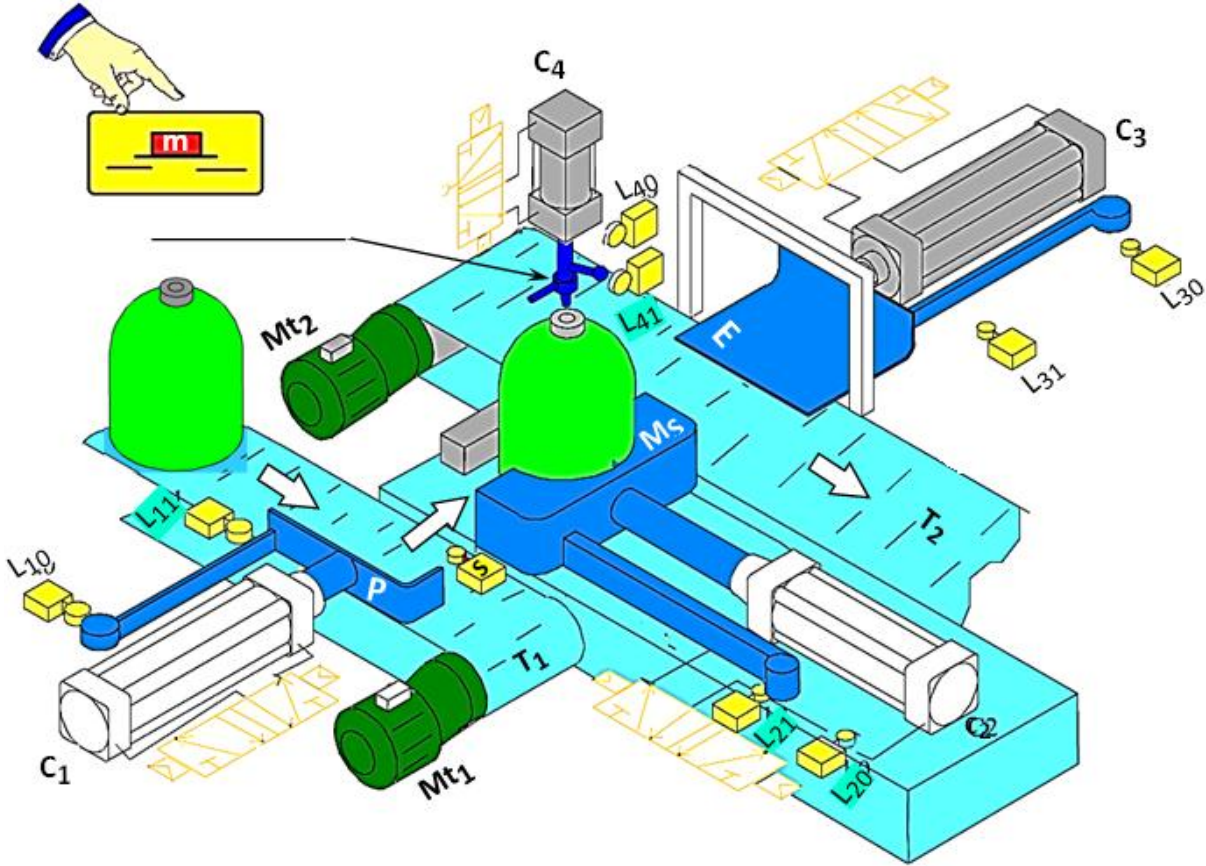


## نظام الكملء قارورات الفاز

### I- دفتر الشروط:

1-1. **الهدف:** يسمح هذا النظام بملء القارورات بغاز البوتان وفي أقل وقت ممكن.

### 1-2- المناولة الهيكلية:



3-1. **النشغيل:** عند الضغط على زر بداية التشغيل تنطلق دورة العمل وذلك:

- تقدم قارورة الغاز الفارغة بواسطة البساط المتحرك (T1) المتحكم فيه عن طريق المحرك الكهربائي (Mt1) الى غاية الملتقط (s)
- تحول القارورة الفارغة الى مركز الملء وذلك بخروج ذراع الرافعة (C1) الى غاية الملتقط (L11).
- ثم يتم تثبيت القارورة عن طريق الرافعة (C2).
- ملء القارورة بالغاز بواسطة الحاقن (injecteur) لمدة 18s المتحكم فيه بواسطة الرافعة (C4).
- فك التثبيت وذلك بدخول ذراع الرافعة (C2).
- اخلاء القارورة المملوءة نحو البساط المتحرك T2 بواسطة الرافعة C3 .

## 1-4 الاستغلال: تشغيل هذا النظام يتطلب وجود عاملان

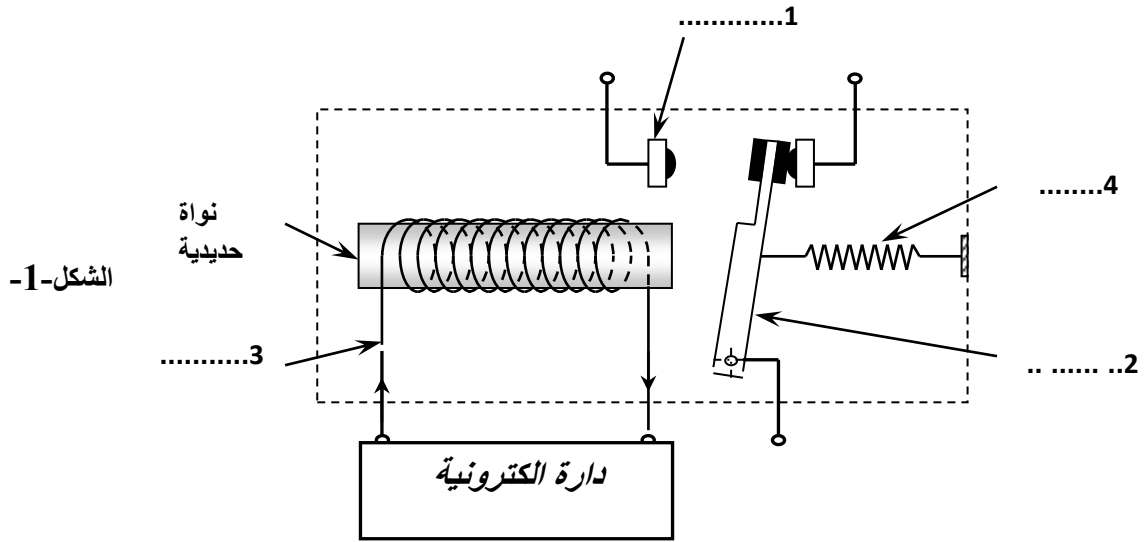
- عامل مختص: يقوم بعمليات التهيئة والمراقبة والصيانة الدورية.
- عامل غير مختص: لوضع القارورات الفارغة وتصريفها بعد ملئها.

1-5. الامن: حسب القوانين المعمول بها.

## II - إنجازات تكنولوجيا:

### 1-دارة التحكم في المحرك $Mt_1$ :

- يمثل شكل 1 حالة السكون للمرحل، والمحرك متوقف.
- عند تغذية الوشيعه، نحصل على تبديل الوضعية، المحرك  $Mt_1$  يشتغل.



## الاسئلة

س1: انجز الوظيفة الشاملة A-0 المناسبة للنظام الالي المعطى.

➤ دارة التحكم في محرك  $Mt_1$ : (الشكل 1 الصفحة 3/2)

س2: أعطي تسمية العناصر: 1، 2، 3، 4.

س3: كيف يتم تشغيل المرحل الكهرومغناطيسي؟.

➤ دراسة المحرك  $Mt_2$ : المحرك  $MT_2$  هو محرك تيار متناوب احادي الطور

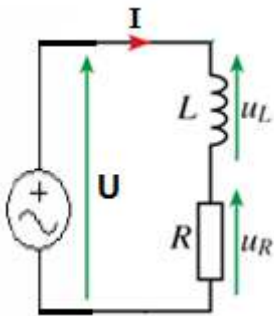
دارته الكهربائية تكافئ وشيعة ذاتيتها  $L=12\text{mH}$  مربوطة على التسلسل مع مقاومة

$R=10\Omega$  يجتازهم تيار قيمته المنتجة  $I=3\text{A}$  ، تواتره  $50\text{Hz}$

س4: احسب القيم المنتجة لـ:  $U_L, U_R$

س5: انشئ تمثيل فرينل لمختلف التوترات في الدارة .

س6: احسب التطاور بين  $I$  و  $U$  ( فرق الطور)



س7: احسب ممانعة المحرك (Z)

س8: استنتج طبيعة الدارة.

➤ من أجل: شبكة التغذية 220V , 50HZ

نستعمل مكثفة C على التفرع مع المحرك  $Mt_2$  بغرض رفع عامل الاستطاعة من  $\cos\varphi=0.75$  الى  $\cos\varphi=0.85$   
الاستطاعة الفعالة للمحرك  $p=330W$

س9: ما لغرض من رفع عامل الاستطاعة ولماذا استعملنا المكثفة ؟

س10: ما هي سعة المكثفة اللازمة لذلك ؟.

➤ دراسة المنشأة: نغذي بهذا التوتر المنشأة:

- المحرك  $Mt_1$  استطاعته 1kw و عامل استطاعته  $\cos\varphi_1=0,695$
- المحرك  $Mt_2$  استطاعته 0.33 kw و عامل استطاعته 0.85
- 3مصابيح استطاعة كل مصباح 100w.

المطلوب:

س11: باستعمال نظرية بوشرو، احسب مختلف الاستطاعات الكلية في هذه الدارة ( $S_T ; Q_T ; P_T$ ).

س12: احسب شدة التيار الكلية التي تسري في هذه الدارة

س13: احسب عامل الاستطاعة الاجمالي للدارة

انتهى الموضوع بالتوفيق