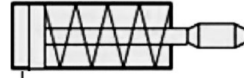


23) Donada la instal·lació pneumàtica següent:

a. Identifica tots els components. (he posat el dibuix perquè quede clar, no l'heu de dibuixar a la correcció)

- Cilindre de simple efecte amb retorn per molla.



- Vàlvula 3/2 NT activada pel pulsador i retorn per molla.



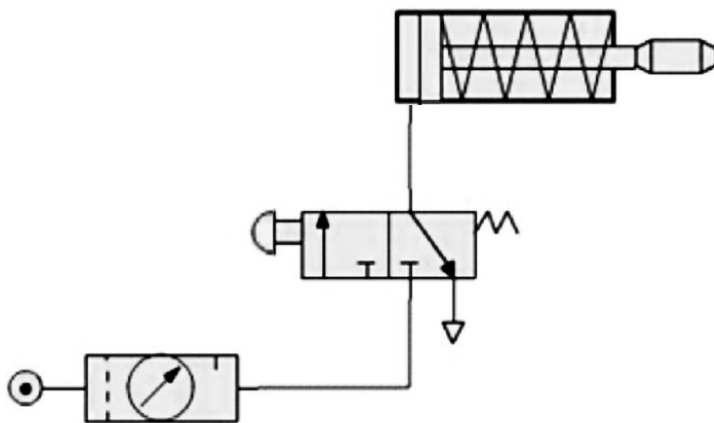
- Unitat de manteniment.



- Font de pressió.



b. Explica el seu funcionament (fixa't que hi ha 3 fases: en repòs, quan premem la vàlvula distribuïdora, quan soltem la vàlvula distribuïdora). Pots representar-ho gràficament si vols.



*Fer un dibuix està bé. S'entén ràpidament i millor, però implica més feina. Amb l'escrit és més que suficient.*

Fase 1. Repòs. L'aire circula fins la vàlvula 3/2 NT però aquesta no el deixa passar fins al cilindre.

Fase 2. Accionem la vàlvula. L'aire travessa la vàlvula 3/2 NT (per les vies 1 → 2) i arriba al cilindre. L'aire empeny l'èmbol i es desplaça cap a la dreta juntament amb la tija.

Fase 3. Desprenem la vàlvula. Es torna a la posició de repòs (dibuix inicial). L'aire que hi ha al cilindre surt d'aquest per l'efecte de la molla interna del cilindre. Aquest travessa la vàlvula 3/2 NT (per les vies 2 → 3) i surt a l'exterior.

24) Donada la instal·lació pneumàtica següent:

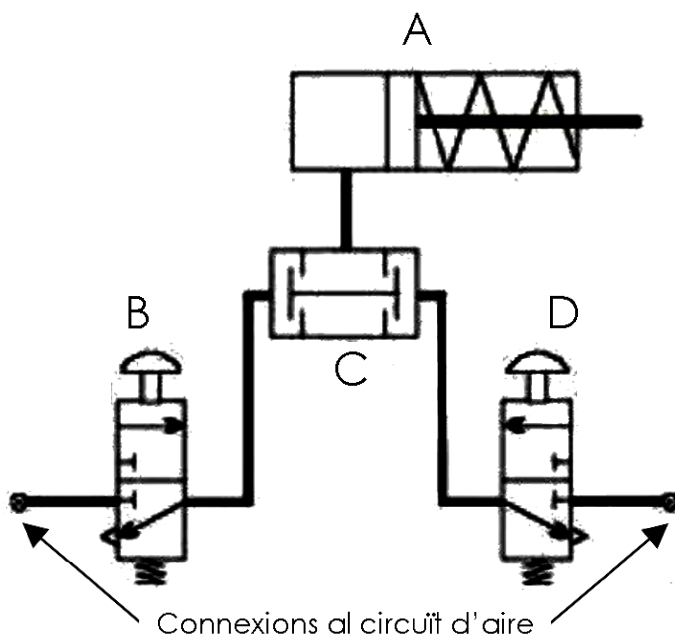
a. Identifica tots els components (A, B, C i D)

A - Cilindre de simple efecte amb retorn per molla

B i D - Vàlvules 3/2 NT activada pel pulsador i retorn per molla.

D – Vàlvula AND

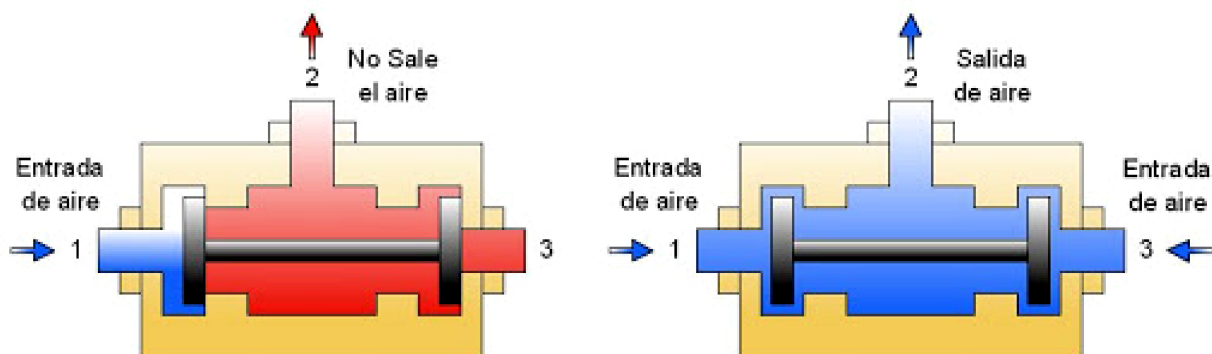
b. Explica detalladament el seu funcionament.



En l'estat actual, el sistema està en repós: l'aire que arriba a les vàlvules B i D no les travessa.

Si premem B o D l'aire circularà i arribarà a la vàlvula AND, però perquè aquesta s'active i deixi passar aire fins el cilindre és necessari que arribi l'aire per les dues bandes, dit d'altra forma, han d'estar les vàlvules B i D premudes perquè la vàlvula AND s'active i arribi aire al cilindre de simple efecte.

*Fins ací l'explicació seria més que suficient. La sortida de l'aire del cilindre és més complexa. Ja l'explicaré. Sols dir-vos que per a que isca l'aire del cilindre no ha d'estar premuda ni B ni D. Si ho està una d'elles l'aire no sortirà del cilindre. Mirant el funcionament real de la vàlvula AND es pot arribar a comprendre:*



25) Dibuixa l'esquema d'una instal·lació pneumàtica en la que es faça sortir la tija d'un cilindre de simple efecte quan es prem per palanca una vàlvula 4/2 NT, que retorni gràcies a un moll. Numera correctament les entrades i eixides de la vàlvula.

*La vàlvula distribuïdora pot tindre altres configuracions. Ací el més important era dibuixar els elements principals: el que es demana (cilindre + vàlvula) i els elements bàsics (unitat de manteniment i font de pressió.)*

