

FICHA 5

Pneumática

Funcionamiento dos circuitos pneumáticos

Nome:

Apellidos:

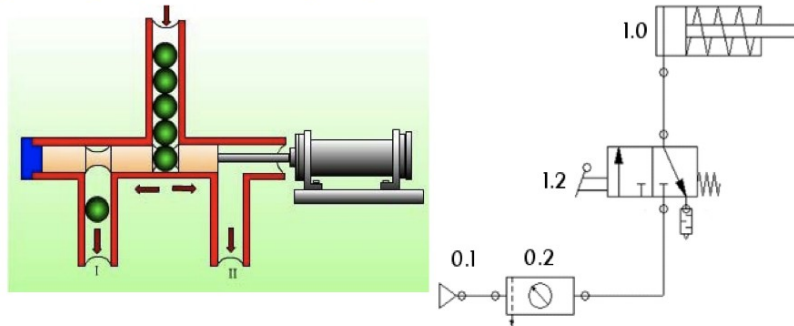
Puntuación: ___ / 10 puntos

EXERCICIO 1:

PRACTICA Nº 1: MANDO DIRECTO DE UN CILINDRO DE SIMPLE EFECTO

Realiza la simulación del montaje con ayuda del programa FluidSIM, y comprueba su correcto funcionamiento,

Se representa en la figura una máquina distribuidora controlada por un cilindro de simple efecto. El operario, al accionar una palanca conseguirá que una bola caiga por el conducto de la izquierda, tras lo cual el vástago del cilindro comienza su carrera de retroceso.



I. ELEMENTOS DEL CIRCUITO

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
0.1	
0.2	
1.0	
1.1	

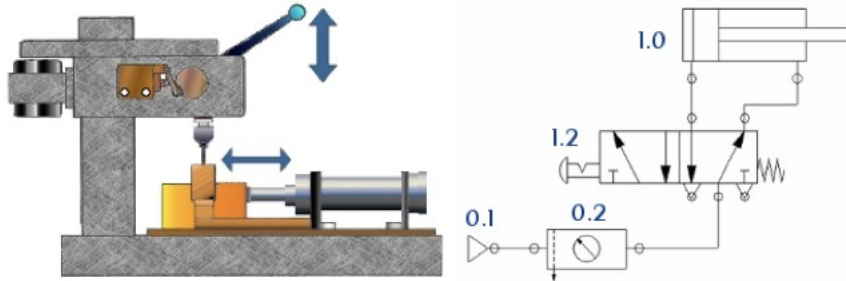
2. FUNCIONAMIENTO

EXERCICIO 2:

PRACTICA Nº 2: ACCIONAMIENTO DIRECTO DE UN CILINDRO DE DOBLE EFECTO

Realiza la simulación del siguiente montaje con ayuda del programa FluidSIM, y comprueba su correcto funcionamiento.

La figura muestra un sistema de sujeción de piezas en una máquina de taladrar. La sujeción de la pieza se realiza mediante un cilindro de doble efecto accionado por un botón con enclavamiento.



I. ELEMENTOS DEL CIRCUITO

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
0.1	
0.2	
1.0	
1.2	

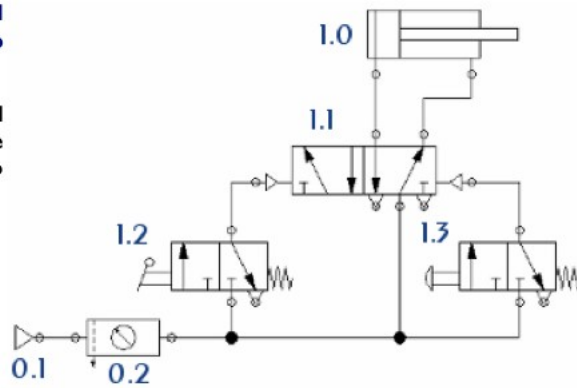
2. FUNCIONAMIENTO

EXERCICIO 3:

PRACTICA Nº 3: ACCIONAMIENTO INDIRECTO DE UN CILINDRO D/E

Realiza la simulación del siguiente montaje con ayuda del programa FluidSIM, y comprueba su correcto funcionamiento.

En la práctica nº2, la fijación de la pieza cesaba al soltar el enclavamiento. Un sistema alternativo podría ser el de disponer de un botón para comenzar la presión y de otro botón para cesar la presión.



I. ELEMENTOS DEL CIRCUITO

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
0.1	
0.2	
1.0	
1.1	
1.2	
1.3	

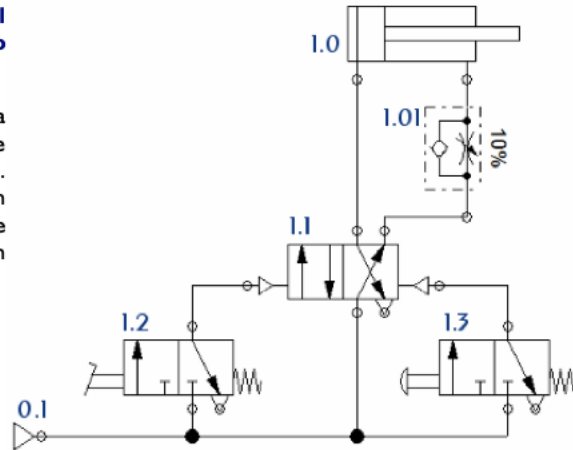
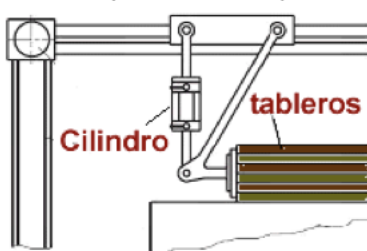
2. FUNCIONAMIENTO

EXERCICIO 4:

PRACTICA Nº 4: REGULACIÓN DE VELOCIDAD. VÁLVULA ESTRANGULADORA UNIDIRECCIONAL

Realiza la simulación del siguiente montaje con ayuda del programa FluidSIM, y comprueba su correcto funcionamiento.

En los equipos automáticos de distribución, utilizados en la industria de fabricación de muebles, los tableros tienen que estar bien alineados antes de proceder a la operación de corte. En la imagen puede apreciarse un sistema para la alineación precisa de placas utilizada para tableros de aglomerado. El tope de alineación (posicionamiento) es regulado mediante un cilindro neumático, cuya velocidad debe poderse regular.



Nota: para regular el grado de apertura de la válvula estranguladora unidireccional, hacer doble clic sobre la válvula e introducir el valor deseado en grado de apertura

I. ELEMENTOS DEL CIRCUITO

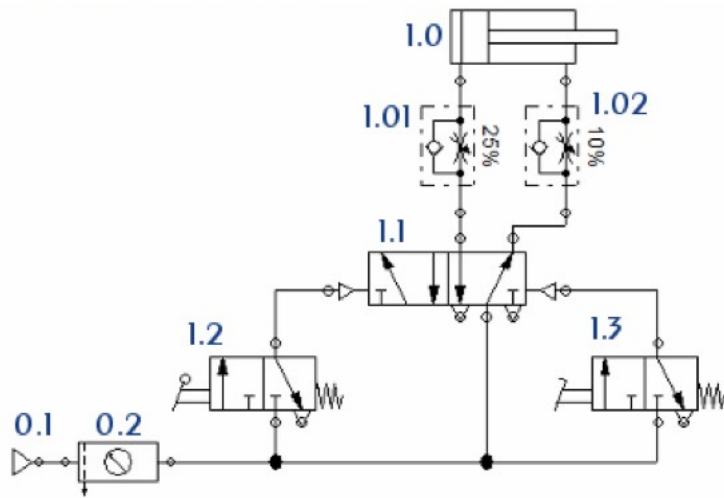
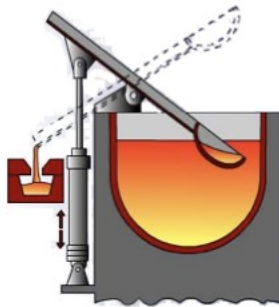
ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
0.1	
1.0	
1.02	
1.1	
1.2	
1.3	

2. FUNCIONAMIENTO

EXERCICIO 5:

Realiza la simulación del montaje con ayuda del programa FluidSIM, y comprueba su correcto funcionamiento.

La figura representa una cuchara de colada. Cuando activamos el pulsador de bajada, la cuchara baja. Cuando activamos el pulsador de subida subirá lentamente para depositar la colada en el recipiente.



1. ELEMENTOS DEL CIRCUITO

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
0.1	
0.2	
1.0	
1.01 y 1.02	
1.1	
1.2	
1.3	

2. FUNCIONAMIENTO