

AUTOMATISMOS NEUMÁTICOS E HIDRÁULICOS

Luis Miguel Cerdá Filiu



Técnico en Mantenimiento Electromecánico

Paraninfo

FE DE ERRATAS

Febrero 2020

FE DE ERRATAS

A continuación se indican la errata encontrada en el libro *Automatismos neumáticos e hidráulicos* (9788497324557).

UNIDAD 1

Página 2

Columna derecha, en el segundo párrafo por abajo, donde pone **gramos (g)* debe poner **kilogramos (kg)**, tal como se muestra a continuación:

■ ■ ■ Masa (*m*)

Es la cantidad de materia que forma un cuerpo. En el Sistema Internacional de Unidades (SI), la masa se expresa en **kilogramos (kg)**.

Página 6

Columna derecha, en el subepígrafe “Leyes fundamentales de los gases perfectos”, donde pone: **T: temperatura del gas* debe poner **T: temperatura del gas (kelvin)**, tal como se muestra a continuación:

Donde:

P: presión del gas.

V: volumen del gas.

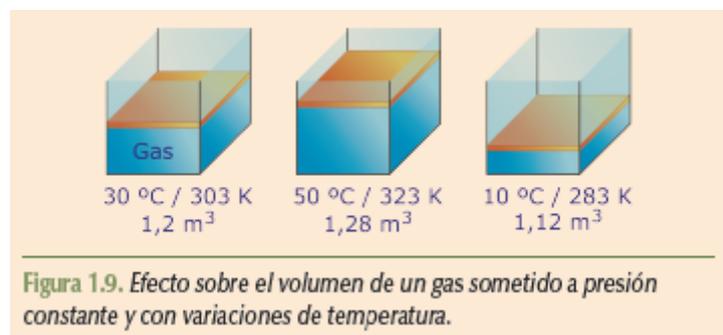
n: número de moles del gas.

R: constante del gas.

T: temperatura del gas (kelvin).

Página 7

En la **Actividad resuelta 1.2**, se ha reemplazado la **Figura 1.9**, que queda como sigue:



Página 11

Se ha corregido la **Figura 1.17**, que queda como sigue:

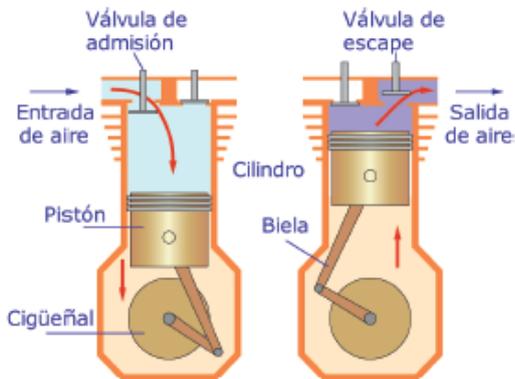


Figura 1.17. Dibujo explicativo del compresor de pistón (admisión y escape).

Se ha corregido la **Figura 1.18**, que queda como sigue:

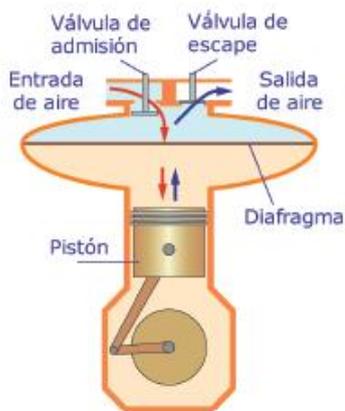


Figura 1.18. Dibujo explicativo del compresor de diafragma.

Página 14

Se ha corregido la **Figura 1.24**, que queda como sigue:

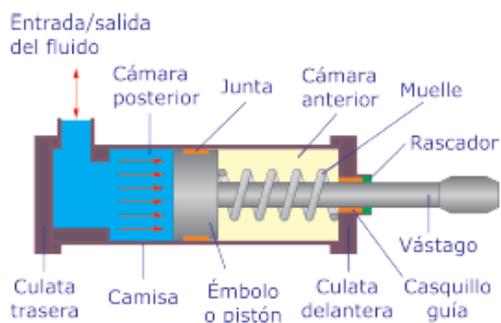


Figura 1.24. Constitución de un cilindro de simple efecto.

Se ha corregido la **Figura 1.25**, que queda como sigue:

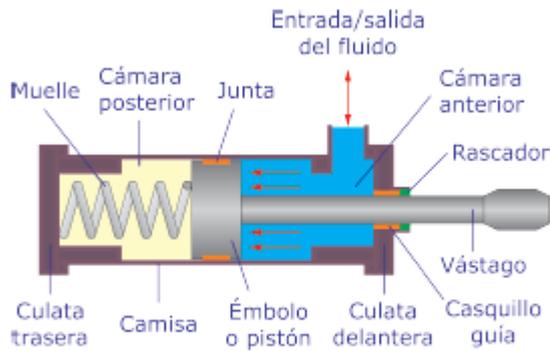


Figura 1.25. Constitución de un cilindro de simple efecto con muelle en avance.

UNIDAD 2

Página 41

En la columna derecha, en el tercer párrafo del apartado “2.4. El aceite hidráulico”, se ha insertado el paréntesis de apertura que faltaba:

Una de las características de los aceites hidráulicos es la densidad, que es la relación entre su masa y su volumen (Apartado 1.2.1).

Página 49

Se ha corregido la **Figura 2.32**, que queda como sigue:

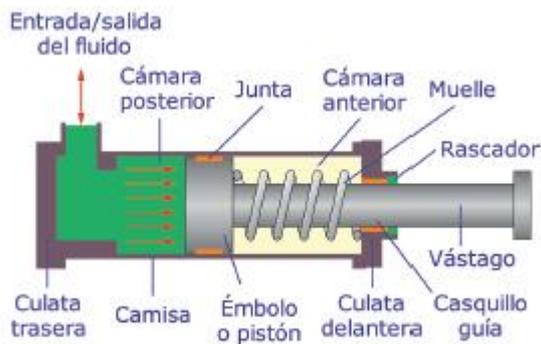
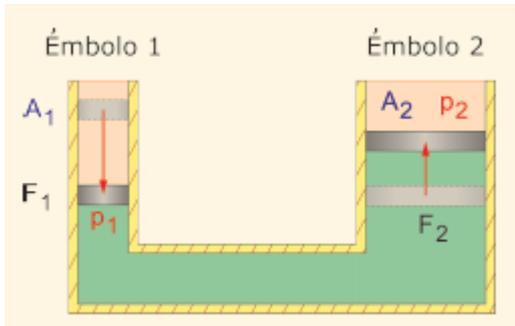


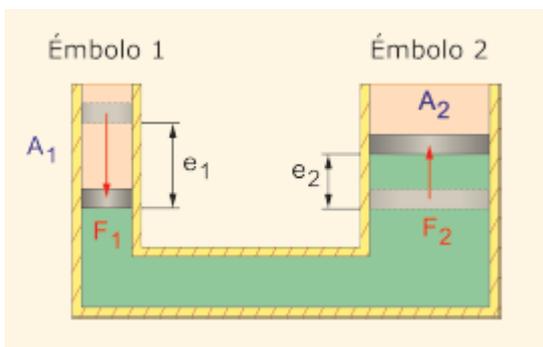
Figura 2.32. Constitución de un cilindro de simple efecto.

Página 60

En la **Actividad de aplicación 2.14**, se ha corregido la figura, que queda como sigue:



En la **Actividad de aplicación 2.15**, se ha corregido la figura, que queda como sigue:



Página 62

Actividad de aplicación 2.21, donde pone $* E = 2,1 \cdot 10^{11} \text{ N/m}^2$ debe poner $E = 2,1 \cdot 10^{11} \text{ N/m}^2$, tal como se muestra a continuación:

2.21. Señala si los diámetros de los siguientes cilindros son válidos y no sufrirán deformaciones por pandeo en los siguientes casos. Toma un coeficiente de seguridad de 3,5. Recuerda que el módulo de elasticidad para el acero es de $E = 2,1 \cdot 10^{11} \text{ N/m}^2$.

UNIDAD 3

Página 90

Se corrige el siguiente apartado del mapa conceptual de la unidad.



UNIDAD 4

Página 114

La **Figura 4.53**, así como su pie, se ha corregido pues faltaban los paréntesis. Tal como se muestra a continuación:

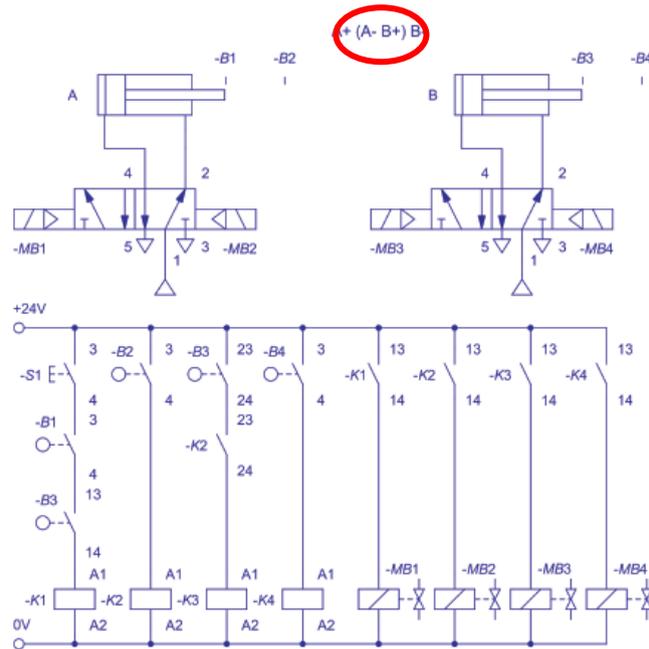


Figura 4.53. Esquema del circuito $(A- B+) B$

Página 115

En los primeros párrafos de la columna izquierda se han realizado una serie de modificaciones para mejorar la redacción, de manera que quedan como sigue:

En el circuito de la Figura 4.53, se representa la maniobra $(A+ (A- B+) B-$. Indica que el cilindro A se despliega (+); cuando llega al final de su carrera, se repliega (-), y el cilindro B realiza la misma maniobra.

Cuando se realiza el circuito de maniobra para controlar varios cilindros, se emplean relés auxiliares para enlazar cada parte de control. En este caso, el cilindro B realiza su maniobra cuando el cilindro A comienza a retraerse, representado por la activación del relé K2 junto al final de carrera B3.

La maniobra comenzará cuando ambos cilindros estén replegados (condición detectada por los finales de carrera B1 y B3) y se accione el pulsador de marcha (S1).

El cilindro B empezará a trabajar cuando, estando replegado (detectado por el final de carrera B3), termine de desplegarse el cilindro A.

Página 135

En la **Actividad de comprobación 4.4**, el enunciado debe quedar como sigue:

4.4. En un cilindro en el cual se desea poder detener su vástago en cualquier posición de su carrera, ¿Qué tipo de válvula debe emplearse?

Página 137

En la **Actividad de aplicación 4.15**, el enunciado se ha corregido, de manera que donde ponía: **de emplear solo dos relés de grupo*. debe poner **de un solo relé para los dos grupos**. Tal como se muestra a continuación:

4.15. Lleva a cabo los siguientes circuitos electroneumáticos utilizando válvulas distribuidoras biestables (5/2) y empleando el método de cascada. Como son secuencias de dos grupos, emplea la técnica de un solo relé para los dos grupos. Incluye la tabla de grupos, la tabla de activación de electroválvulas, el diagrama de espacio-fase, el circuito de fuerza (neumático) y el circuito de mando (eléctrico).

Página 137

En la **Actividad de aplicación 4.17**, se debe intercalar la palabra *monoestable*, quedando tal como se muestra a continuación:

4.17. Utilizando válvulas (5/2) monoestables, realiza los siguientes circuitos electroneumáticos (método de cascada y paso a paso).