

INDICE

CAPITULO	PAGINA
INTRODUCCIÓN	1
1.- GENERALIDADES	4
1.1.- CARACTERÍSTICAS DEL AIRE	7
1.2.- LEYES DE LOS GASES	7
1.2.1.- Ley de Boyle	8
1.2.2.- Ley de Charles	9
1.2.3.- Leyes Combinadas de los gases	9
1.3.- PRESIÓN ATMOSFÉRICA	10
 II.- TUBERÍAS PARA LA DISTRIBUCION DEL AIRE COMPRIMIDO	11
2.1.- SELECCIÓN DE LA TUBERÍA PARA EL SISTEMA NEUMÁTICO	12
2.2.- MATERIALES DE LAS TUBERÍAS	13
2.2.1.- Capacidad nominal de presión	13
2.3.-INSTALACIÓN DE LAS TUBERÍAS	14
2.4.- AJUSTE DE LAS TUBERÍAS	17
2.5.- PÉRDIDA DE PRESIÓN EN LA LÍNEA NEUMÁTICA	17
2.6.- CÁLCULO DEL DIÁMETRO DE UNA TUBERÍA	19
 III.- ACONDICIONAMIENTO DEL AIRE COMPRIMIDO	22
3.1.- UNIDAD FRL	23

3.1.1.- Filtro de aire a presión	25
3.1.2.- Regulador de presión	26
3.1.3.- Lubricador	28
3.2.- SECADORES DE AIRE	30
3.2.1.- Secado por enfriamiento	30
3.2.2.- Secado por adsorción	32
3.2.3.- Secado por absorción	32
 IV.- GENERACIÓN DEL AIRE COMPRIMIDO	 35
4.1.- COMPRESORES	36
4.1.1.- Tipos de compresores de aire	37
4.1.1.1.- Compresores de émbolo oscilante	38
4.1.1.1.1.- Compresor de pistón	38
4.1.1.1.2.- Compresor de membrana	39
4.1.1.2.- Compresores de émbolo rotativo	40
4.1.1.2.1.- Compresor rotativo	41
4.1.1.2.2.- Compresor helicoidal	42
4.1.1.2.3.- Compresor rotos	43
4.1.2. - Turbo compresores	43
4.1.3.- Clasificación de los compresores	45
4.2.- CONSTRUCCIÓN DE UN COMPRESOR DE ÉMBOLO OSCILANTE	46
4.2.1. - Principio de trabajo	48
4.3.- SELECCIÓN DE UN COMPRESOR	49
4.4.- ACUMULADOR	50

CONCLUSIONES	52
BIBLIOGRAFÍA	53