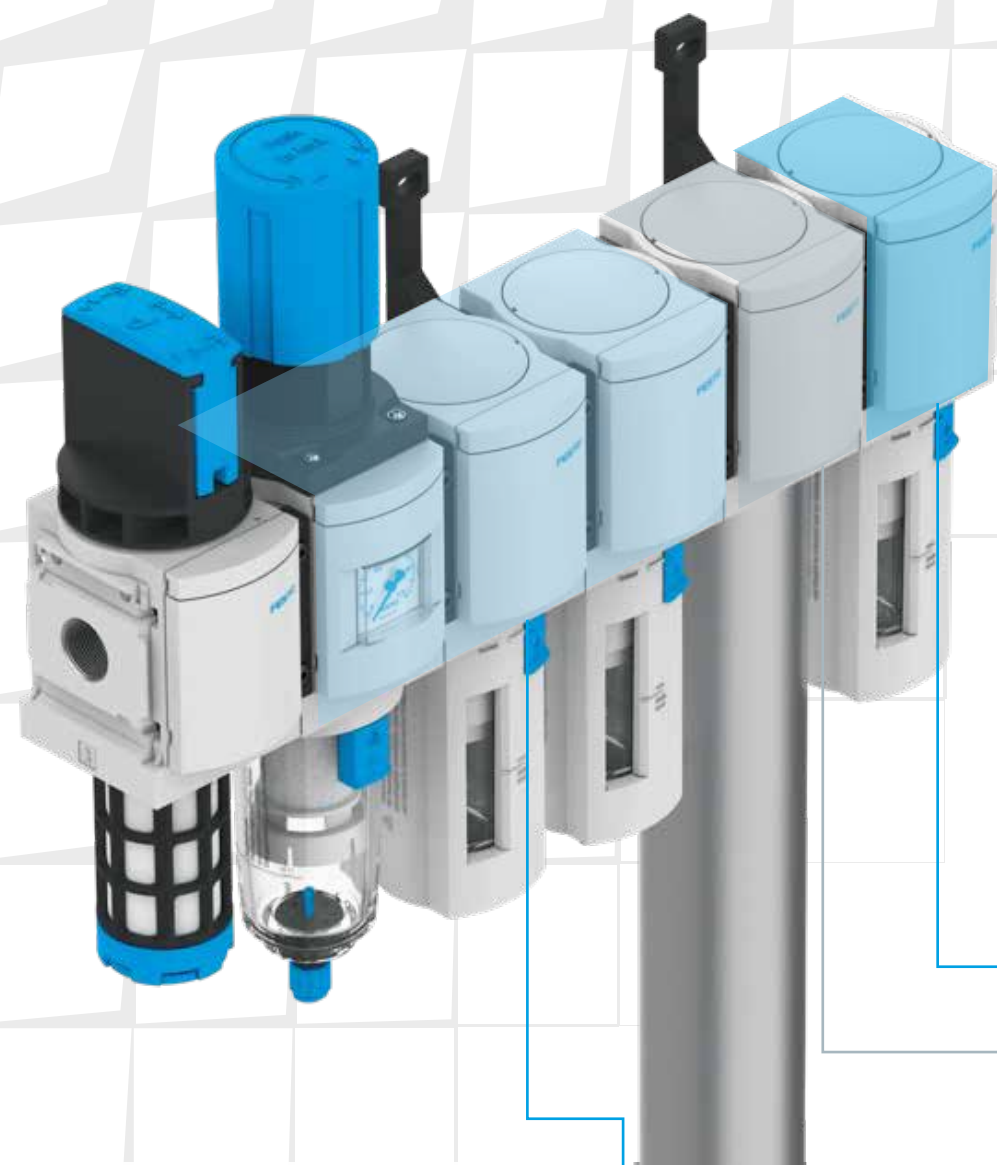


PREPARACIÓN DEL AIRE COMPRIMIDO: CONCEPTOS BÁSICOS

Una adecuada preparación del aire comprimido es fundamental para lograr la calidad adecuada del aire comprimido al arrancar cualquier máquina o aplicación. Ayuda a evitar fallos de funcionamiento en los componentes neumáticos, aumenta la vida útil de los componentes y reduce los fallos y los tiempos de inactividad de las máquinas.



Generación de aire comprimido	Preparación del aire comprimido	Clase	Aplicación
Compresor [*:7:*]	Separador de agua	[*:7:*]	Todas las aplicaciones en las que se requiere aire comprimido casi sin condensación. Sin filtrado de partículas definido.
Filtro Secador [7:4:4]	40 µm	[7:4:4]	Fluido de funcionamiento para válvulas, cilindros, embalaje secundario (estándar)
	40 µm 5 µm	[6:4:4]	Posicionamiento servoneumático con válvulas proporcionales, herramientas de aire comprimido
	40 µm 5 µm 1 µm	[5:4:3]	Aplicaciones que requieren una mayor calidad debido a partículas de polvo y residuos de aceite, por ejemplo, en la industria papelera o textil
	40 µm 5 µm 1 µm 0,01 µm	[1:4:2]	Aplicaciones con un contenido de aceite residual <0,01 mg/m³, por ejemplo, cojinetes neumáticos, pintura
	40 µm 5 µm 1 µm 0,01 µm Carbón activo	[1:4:1]	Por ejemplo, instrumentos ópticos, aire de sellado para patrones de referencia de vidrio/láser, embalaje primario
	40 µm 5 µm 1 µm 0,01 µm Secador de membrana Carbón activo	[1:3:1]	Por ejemplo, industria de semiconductores, productos farmacéuticos
	40 µm 5 µm 1 µm Secador por adsorción	[2:2:2]	Aplicaciones en el rango de bajas temperaturas, por ejemplo, aire de proceso seco, transporte de polvo



Las variables

La ISO 8573-1:2010 es una norma reconocida internacionalmente que define los principales contaminantes existentes en el aire comprimido. Divide la calidad del aire comprimido en 7 clases en función de hasta 3 variables

Clase de limpieza	Tamaño de partícula				Agua		Aceite
	≤0,1 µ	0,1 µ-0,5 µ	0,5 µ-1,0 µ	1,0 µ-5,0 µ	Punto de condensación bajo presión	Líquido	Parte total de aceite
	Partículas/Nm³				°Cdp	g/Nm³	mg/Nm³
0	Según lo determine el usuario del equipo. Requisitos más estrictos que la Clase 1						
1	n.e.	≤ 20.000	≤ 400	≤ 10	≤ -70	≤ 0,003	≤ 0,01
2	n.e.	≤ 400.000	≤ 6.000	≤ 100	≤ -40	≤ 0,11	≤ 0,1
3	n.e.	n.e.	≤ 90.000	≤ 1.000	≤ -20	≤ 0,88	≤ 1
4	n.e.	n.e.	n.e.	≤ 10.000	≤ +3	≤ 6	≤ 5
5	n.e.	n.e.	n.e.	≤ 100.000	≤ +7	≤ 7,8	> 5
6	Cp: 0 mg/Nm³ < CP ≤ 5 mg/Nm³				≤ +10	≤ 9,4	-
7	Cp: 5 mg/Nm³ < CP ≤ 10 mg/Nm³						-
x	Cp: CP > 10 mg/Nm³						-

Valores de referencia:

Temperatura: 20 °C / Presión: 0,1 MPa / Presión relativa de vapor de agua: 0 MPa según ISO-8573-1:2010. Clase 4 Cp: concentración en masa; Cw: concentración de agua; n.e.: sin especificar.