



SERFRIAIR

ESPECIALISTAS EN EL TRATAMIENTO DEL AIRE COMPRIMIDO
Y GENERACIÓN DE GASES INDUSTRIALES



CATÁLOGO DE PRODUCTOS

2 0 2 0



ALBAGALAN
Kawasan Kerja Industri

Calidad del aire comprimido

Clase de pureza del aire comprimido según ISO 8573-1

El grupo de Normas Internacionales ISO 8573 se utiliza para clasificar el aire comprimido. También proporciona los métodos de prueba y técnicas analíticas para cada tipo de contaminante.

La siguiente tabla resume los niveles máximos de contaminantes especificados en ISO 8573 Parte 1 (2010) para las diversas clases de calidad del aire comprimido.

Cada clasificación de aire comprimido se puede lograr instalando un grado de filtro específico o una combinación de grados de filtro, dependiendo del rendimiento que se precise.

partículas sólidas
agua
aceite

clase: 1,2,1

Clase Pureza	Partículas			Concentración de masa Cp mg/m ³	Agua		Aceite
	Máximo número de partículas por metro cúbico en función del tamaño de partículas, d ^a				Vapor	Líquido ^a	Aceite total ^a
	0.1µm < d ≤ 0.5µm	0.5µm < d ≤ 1.0µm	1.0µm < d ≤ 5.0µm		Presión de Punto de Rocío °C	Concentración Agua Líquida Cw g/m ³	Líquidos, aerosoles, vapor mg/m ³
0	Según lo especificado por el usuario del equipo o proveedor y más restrictivo que la Clase 1						
1	≤ 20 000	≤ 400	≤ 10	-	≤ -70	-	≤ 0.01
2	≤ 400 000	≤ 6 000	≤ 100	-	≤ -40	-	≤ 0.1
3	-	≤ 90 000	≤ 1 000	-	≤ -20	-	≤ 1
4	-	-	≤ 10 000	-	≤ +3	-	≤ 5
5	-	-	≤ 100 000	-	≤ +7	-	-
6	-	-	-	0 < Cp ≤ 5	≤ +10	-	-
7	-	-	-	5 < Cp ≤ 10	-	Cw ≤ 0.5	-
8	-	-	-	-	-	0.5 < Cw ≤ 5	-
9	-	-	-	-	-	5 < Cw ≤ 10	-
X	-	-	-	Cp > 10	-	Cw > 10	> 5

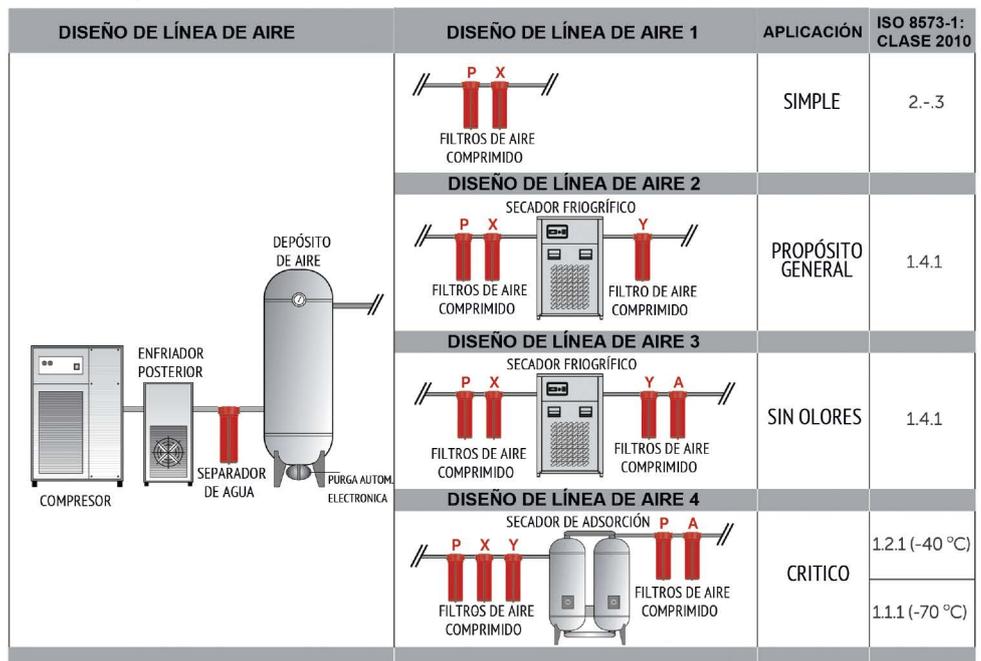
GRADO DEL FILTRO	AGUA	GRADO P	GRADO X	GRADO Y	GRADO A
Tamaño máximo de partículas ISO 8573-1:2010	Sec. Frigorífico +3°C	Class 3	Class 3	Class 1	Class 1
Máximo contenido de aceite ISO 8573-1:2010	Sec. Adsor. -40°/-70°C	Class 4	Class 3	Class 1	Class 1

Filtración media

Filtración media especialmente diseñada para la eliminación de altas concentraciones de aceite que contienen subproductos como lacas.

Filtración de alta eficiencia

Filtración submicrométrica de alta eficiencia para proporcionar aire comprimido libre de aceite / partículas. Este grupo de filtros ofrece protección a los secadores de adsorción, proporcionando al usuario la mejor calidad posible del aire comprimido.



SECADORES FRIGORÍFICOS

Serie MKE

Secadores de aire SERFRIAIR

SERFRIAIR conoce la importancia de la calidad del aire comprimido y ofrece máxima garantía a los clientes en cuanto a la calidad de aire disponible en el mercado. Usar aire limpio y seco es extremadamente importante para todo tipo de aplicaciones que usan aire. La humedad o la contaminación en el aire proveniente del compresor pueden causar complicados errores en el sistema. Y a su vez estas complicaciones disminuirán la productividad afectando la calidad de producción del producto final.

Ventajas

- Baja pérdida de presión ahorrando potencia del compresor
- Su arranque y tiempo de reacción rápidos facilitan una mejora del tiempo de producción
- Cada secador está especialmente diseñado de acuerdo a su caudal usando los componentes adecuados para un menor consumo eléctrico
- El gas refrigerante R134a de alto rendimiento energético es utilizado de forma estándar en todos los modelos
- Diseño del evaporador (intercambiador de calor) de última generación pensado en un mayor ahorro de costes
- Uso de los mejores compresores refrigerativos que usan el menor consumo energético frente a competidores.
- Presostatos controlan el motor ventilador del condensador para un mayor ahorro energético y permitir que el sistema funcione en las condiciones deseadas.

Aplicaciones

- Industria alimentaria
- Industria láctea
- Cerveceras
- Plantas químicas
- Industria farmacéutica
- Maquinas de tejer
- Laboratorios fotográficos
- Pintura pulverizada
- Recubrimiento en polvo
- Óptica



Circuito frigorífico y aislamiento en secadores frigoríficos serie MKE

SERFRIAIR en sus secadores sólo utiliza gas refrigerante R134a respetuoso con el medio ambiente. Este gas refrigerante es adecuado para aplicaciones de baja y alta temperatura. El R-134a tiene excelentes propiedades termodinámicas y puede trabajar a muy baja presión en comparación con otros gases refrigerantes. Esto a su vez hace que aumente la vida útil del compresor del gas refrigerante instalado en nuestros secadores. Con el gas R-134a los secadores SERFRIAIR pueden trabajar a temperaturas ambiente muy altas. SERFRIAIR añade potencia extra a los intercambiadores de calor con un excelente y extraordinario sistema de aislamiento sin pérdidas. Los secadores SERFRIAIR suministran un punto de rocío constante para el rango de caudales. Este perfecto aislamiento también se sitúa en el lado del circuito de refrigeración. Con este concepto de aislamiento y condensadores de gran tamaño (incluso para temperaturas ambiente ultra-altas) los secadores frigoríficos serie MKE ofrecen la más alta tecnología con soluciones personalizadas.

Factores de corrección

FACTORES DE CORRECCIÓN PARA SECADORES FRIGORÍFICOS MKE

Tª entrada (°C)	F1	Tª ambient (°C)	F2	Presión (Bar)	F2
30	1,29	20	1,05	4	0,80
35	1,00	25	1	6	0,94
40	0,92	30	0,98	7	1,00
45	0,78	35	0,93	8	1,04
50	0,65	40	0,84	10	1,11
60	0,45	50	0,70	12	1,16
-	-	-	-	14	1,22
-	-	-	-	16	1,25

Ejemplo para seleccionar el secador correcto:

Si un compresor da 200m³/h a 6 bar y la temperatura del aire a la entrada del secador es de 40°C y la temperatura ambiente es de 30°C,

el cálculo sería el siguiente:

$$200 / 0,92 / 0,98 / 0,94 = 236 \text{ m}^3/\text{h}$$

El modelo correcto sería el **MKE305**

Notas generales

Notas técnicas

1. Los filtros con rosca de la serie G-Econograde y GO son sometidas hasta temperaturas de 120°C (248°F).
2. Los filtros serie G-Econograde se construyen de acuerdo a la directiva de equipos de presión PED (97/23/EC).
3. Los filtros bridados se fabrican en acero al carbono y de acuerdo a la directiva CE.
4. Los filtros y separadores de agua son adecuados para su uso con aceites minerales y sintéticos, además de aplicaciones de aire comprimido sin aceite.
5. Los filtros serie GO van en el interior de los secadores frigoríficos serie MKE.
6. Los filtros serie GO se utilizan para la filtración en los equipos generadores de nitrógeno serie MNG.
7. Recomendamos substituir cada 6 meses los filtros de grado A - carbón activo o bien cada 1000 horas (lo que se alcance antes).
8. Los elementos filtrantes de nuestros filtros serie G-Econograde, GO y filtros bridados deben ser substituidos 1 vez al año o cada 8.000 horas (lo que se alcance antes).
9. Los caudales de los filtros están calculados a una presión de trabajo de 7 bar. Para otras presiones utilizar factor de corrección.
10. Los secadores MDA y MBP vienen regulados para un punto de rocío de -40°C. Existen otras opciones de punto de rocío (a -20°C o -70°C), pero se tiene que mencionar al hacer el pedido.
11. Declaración de Comformidad CE
12. Directiva de seguridad 2006/42/EC, directiva de bajo voltaje 2014/35/EU y directiva de compatibilidad electro-magnética 2014/30/EU.
13. Declaración de comformidad de acuerdo a recipientes de presión simple 2009/105/AT.

Diseñados para dar niveles óptimos de punto de rocío, con un importante ahorro de energía, menor potencia absorbida que otras marcas, con filtros de partículas y aerosoles incorporados en su interior, requieren un menor coste de instalación. Ahora con el nuevo controlador DIGI-Pro

Secadores Frigoríficos Serie MKE



SECADORES FRIGORÍFICOS

modelo MKE	Conexión Entrada / Salida	Caudal		Dimensiones (mm)			Peso Kg	Kit
		Nm ³ /h	Nm ³ /min.	A	B	C		
MKE23	1/2 "	23	0,38	413	363	557	32	MKO45KIT
MKE38	1/2 "	38	0,63	413	363	557	32	MKO45KIT
MKE53	1/2 "	53	0,88	413	363	557	32	MKO45KIT
MKE70	1/2 "	70	1,17	423	393	567	35	MKO70KIT
MKE100	3/4 "	100	1,67	473	453	832	51	MKO150KIT
MKE155	3/4 "	155	2,58	473	453	832	53	MKO150KIT
MKE190	3/4 "	190	3,17	473	453	832	55	MKO150KIT
MKE210	1 1/2 "	210	3,50	553	503	832	78	MKO500KIT
MKE305	1 1/2 "	305	5,08	553	503	832	83	MKO500KIT
MKE375	1 1/2 "	375	6,25	553	503	832	86	MKO500KIT
MKE495	2 "	495	8,25	648	678	1157	160	MKO851KIT
MKE623	2 "	623	10,38	648	678	1157	165	MKO1210KIT
MKE930	2 "	930	15,50	948	728	1370	220	MKO1210KIT
MKE1200	2 "	1.200	20,00	948	728	1370	230	MKO1210KIT

Voltaje: 230 V - 1 Fase - 50 Hz / opción: 60 Hz

MKE1388	3"	1.388	23,13	948	798	1460	270	MKO1820KIT
MKE1800	3 "	1.800	30,00	948	798	1460	285	MKO1820KIT
MKE2500	3 "	2.500	41,67	1163	778	1725	392	MKO2700KIT
MKE2775	3 "	2.775	46,25	1163	778	1725	410	MKO2700KIT
MKE3330	DN100	3.330	55,50	1397	847	1770	492	
MKE3915	DN100	3.915	65,25	1397	847	1770	520	
MKE5085	DN100	5.085	84,75	1467	1077	1930	696	
MKE5850	DN100	5.850	97,50	1467	1077	1930	718	
MKE6975	DN150	6.975	116,25	2188	1062	1925	900	
MKE7875	DN150	7.875	131,25	2188	1062	1925	910	
MKE9000	DN150	9.000	150,00	2697	897	1975	1200	
MKE10500	DN200	10.500	175,00	2697	897	1975	1210	
MKE12500	DN200	12.500	208,33	2550	1550	2100	1600	

Voltaje: 400 V - 3 Fase - 50 Hz

PARA TODOS LOS MODELOS

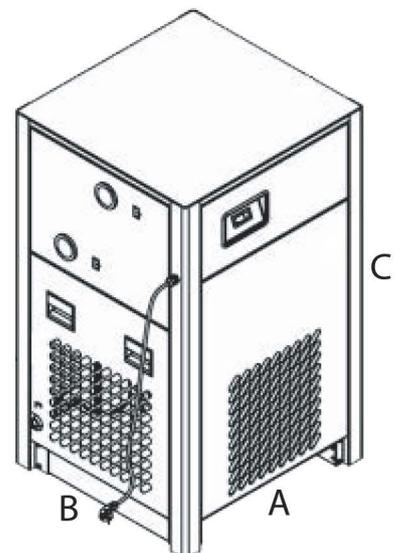
Presión Nominal	7 bar
Presión máxima	16 bar
Máxima Temperatura Ambiente	50°C
Mínima Temperatura Ambiente	4°C
Máxima Temperatura del aire de entrada	60°C



panel DIGIPRO
(MKE23-MKE3915)



panel ESD3
(MKE5085-MKE12500)



NOTAS TÉCNICAS

- 1 El modelo de secador serie MKE está diseñado para dar un punto de rocío a la salidad del aire comprimido +3°C según ISO 8573
- 2 Todos los modelos llevan gas refrigerante ecológico R134a
Caudal a una presión atmosférica de 20°C, según ISO1217, y de acuerdo a la norma ISO 71-73-8573.1
- 3 y Pneurop 6611 Clase 4, Condiciones de referencia: 35°C de temp. entrada de aire, 25°C temp. ambiente
- 4 Ver factores de corrección en pag.6

OPCIONES SECADORES

1. BY-PASS

Ahora, Serfriair también suministra como opción el juego de conexionado By-Pass para los secadores. Añádelo a tu pedido de secadores y mejora así la instalación de tu cliente.

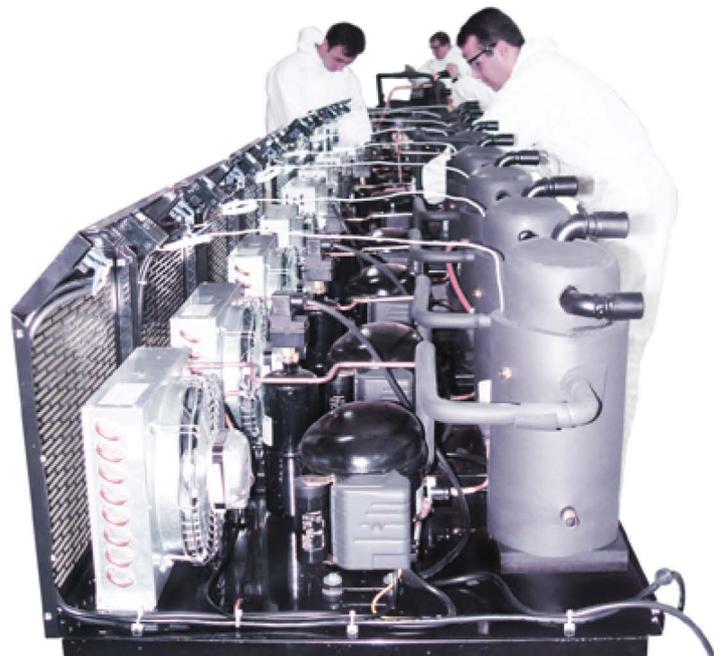
2. CONDENSACIÓN POR AGUA

Tienes la opción de pedir secadores con condensadores de agua en vez de aire.

Consulta para ofertas. Suministro bajo pedido.

2. TENSIÓN

Opción de secadores a 60 Hz para otros países. A consultar.



La serie de secadores MCY consiguen ahorro de energía para caudales de entrada variables. El circuito frigorífico enfría el líquido (masa térmica) y elimina el calor del aire comprimido. A través de la masa térmica, se consigue el compresor frigorífico haga ciclos de encendido y apagado que reducen los consumos de energía con un punto de rocío estable.

Secadores frigoríficos Cíclicos de Masa Térmica Serie MCY



SECADORES FRIGORÍFICOS

Modelo MCY	Caudal Nm ³ /h	Conexión Entrada / Salida	Dimensiones (mm)			Peso Kg	KIT
			A	B	C		
MCY495	495	2"	800	1200	1625	250	MKO851KIT
MCY623	623	2"	800	1200	1883	300	MKO1210KIT
MCY930	930	2"	800	1200	1883	300	MKO1210KIT
MCY1200	1200	2"	800	1200	1883	300	MKO1210KIT
MCY1388	1388	3"	800	1200	1859	427	MKO1820KIT
MCY1800	1800	3"	800	1200	1859	427	MKO1820KIT
MCY2500	2500	3"	1000	2500	1908	450	MKO1820KIT
MCY2775	2775	3"	1000	2500	1908	450	MKO2700KIT
MCY3330	3330	DN100	1000	1500	1959	500	MKO2700KIT
MCY3915	3915	DN100	1000	1500	1959	520	
MCY5085	5085	DN100	1079	1697	1996	550	
MCY5850	5850	DN100	1079	1697	1996	550	
MCY6975	6975	DN150	1062	2268	2024	680	
MCY7875	7875	DN150	1062	2268	2024	680	
MCY9000	9000	DN150	1551	2264	2114	850	
MCY10500	10500	DN200	1551	2264	2114	880	
MCY12500	12500	DN200	1547	2557	2172	1000	

CONDICIONES DE TRABAJO

Condiciones	Nominal	Máximo
Presión trabajo	7 bar	16 bar
Temperatura entrada	35°C	65°C
Temperatura ambiente	25°C	50°C
Presión punto de rocío	+3°C	

*Mire la Tabla de Factores de Corrección en la página 6 para elegir el modelo correcto de secador.

Para más opciones, solicitar información al departamento comercial



Este diseño logra un contacto 100% eficaz entre el aire y el circuito frigorífico, que ofrece un rendimiento de vanguardia y una excelente eficacia en la etapa de enfriamiento.

El diseño avanzado 3-en-1 presenta una presión diferencial muy baja permitiendo importantes ahorros de energía. El intercambiador de calor 3-en-1 es totalmente compacto y permite que el secador sea más pequeño, reduciendo así el espacio requerido. Esta gama ofrece un amplio rango de secadores para cubrir una extensa gama de capacidades de caudal y tensiones.

Secadores frigoríficos de Alta Presión

Serie MK-HP 45bar

modelo	Conexión Entrada / Salida	Caudal Nm3/min	Dimensiones (mm)			Peso Kg
			A	B	C	
MK-HP-50	3/8"	310	361	454	606	36
MK-HP-90	3/8"	240	361	454	606	37
MK-HP-150	3/8"	150	401	453	726	40
MK-HP-220	3/4"	190	401	453	726	41
MK-HP-300	3/4"	350	451	505	865	43
MK-HP-400	3/4"	290	451	505	865	45
MK-HP-500	3/4"	190	451	505	914	65
MK-HP-575	1"	350	451	505	914	66
MK-HP-775	1"	270	451	505	914	67
MK-HP-910	1"	380	451	501	914	68
MK-HP-1000	1 1/2"	320	800	1200	1289	225
MK-HP-1160	1 1/2"	350	800	1200	1289	230
MK-HP-1500	1 1/2"	320	800	1200	1289	235
MK-HP-1600	1 1/2"	350	800	1200	1579	430
MK-HP-1800	2 1/2"	350	800	1200	1579	445
MK-HP-2200	2 1/2"	350	800	1200	1579	465
MK-HP-2500	2 1/2"	350	800	1200	1579	475
MK-HP-2700	2 1/2"	350	800	1200	1579	490
MK-HP-3000	2 1/2"	350	800	1200	1615	515
MK-HP-3300	2 1/2"	350	800	1200	1615	540
MK-HP-3600	DN60	350	800	1200	1615	555

Voltaje 230 - 1 Fase - 50Hz / Opción 60Hz

FACTOR DE CORRECCIÓN

Presión (bar)	F1	Temp. interna	F2	Temp. ambiente	F3
20	0,84	-	-	-	-
25	0,91	-	-	-	-
30	0,93	-	-	-	-
35	0,96	-	-	-	-
40	1	35	1	25	1
45	1,02	40	0,85	30	0,93
-	-	45	0,72	35	0,87
-	-	50	0,63	40	0,82
-	-	-	-	45	0,79

Opciones

Poner el siguiente sufijo tras la referencia del secador:

DC: purga de condensados

SI: temperatura ambiente hasta -20°C

REP: informe de alarma

E: condensado por agua HDD: temperatura ambiente hasta 60°C

Potencia en frío

Los secadores frigoríficos de la Serie MK-HP cuentan con grupos de frío de gran potencia.

Estos grupos incluyen un compresor de frío de primera calidad e intercambiadores de calor robustos y de gran superficie. Además, la trayectoria del aire de refrigeración está cuidadosamente diseñada. De esa manera el funcionamiento del secador es fiable y el punto de rocío se mantiene con seguridad incluso a altas temperaturas.

El secador de adsorción de aire comprimido debe proporcionar un rendimiento y fiabilidad garantizados, a la vez que mantener el correcto equilibrio de la calidad del aire con los mínimos costes de funcionamiento y emisiones de CO₂. Como estándar, los secadores por adsorción limpian y secan por completo el aire comprimido hasta un punto de rocío a presión de -40°C. Para aplicaciones críticas, los secadores de adsorción pueden especificarse para proporcionar un punto de rocío a presión de -70 °C. Un punto de rocío a presión de -30 °C, o mejorado, no sólo evitará la corrosión, sino que también evitará el crecimiento de microorganismos en el sistema de aire comprimido.



SECADORES DE ADSORCIÓN

Secadores de Adsorción Modulares Serie MMD

modelo MMD	Tipo de SECADOR	Conexión Entrada / Salida	Caudal		Alimentación Eléctrica	Tipo Filtro
			Nm ³ /h	Nm ³ /min.		
MMD3	Modular	1/2 "	5	0,08	230V - 1 Fase - 50-60Hz	G50Y / X
MMD5	Modular	1/2 "	10	0,17	230V - 1 Fase - 50-60Hz	G50Y / X
MMD10	Modular	1/2 "	20	0,33	230V - 1 Fase - 50-60Hz	G50Y / X
MMD15	Modular	1/2 "	25	0,42	230V - 1 Fase - 50-60Hz	G50Y / X
MMD20	Modular	1/2 "	35	0,58	230V - 1 Fase - 50-60Hz	G50Y / X
MMD25	Modular	1/2 "	45	0,75	230V - 1 Fase - 50-60Hz	G50Y / X
MMD30	Modular	1/2 "	50	0,83	230V - 1 Fase - 50-60Hz	G50Y / X
MMD40	Modular	1 1/2 "	70	1,17	230V - 1 Fase - 50-60Hz	G100Y / X
MMD50	Modular	1 1/2 "	85	1,42	230V - 1 Fase - 50-60Hz	G100Y / X
MMD60	Modular	1 "	100	1,67	230V - 1 Fase - 50-60Hz	G100Y / X
MMD75	Modular	1 1/2 "	130	2,17	230V - 1 Fase - 50-60Hz	G150Y / X
MMD100	Modular	1 1/2 "	170	2,83	230V - 1 Fase - 50-60Hz	G200Y / X
MMD120	Modular	1 1/2 "	200	3,33	230V - 1 Fase - 50-60Hz	G200Y / X
MMD180	Modular	1 1/2 "	300	5,00	230V - 1 Fase - 50-60Hz	G300Y / X
MMD240	Modular	1 1/2 "	400	6,67	230V - 1 Fase - 50-60Hz	G500Y / X

RECOMENDACIÓN para un correcto funcionamiento, se recomienda añadir un pre-filtro grado P (5 micras) antes del pre-filtro de grado Y (aerosoles)

CARACTERÍSTICAS

- Los secadores de adsorción eliminan de forma eficaz el vapor de agua del aire comprimido.
- Suministro de aire de calidad de acuerdo con ISO 8573-1:2010.
- Mejora la eficacia de la producción y reduce los costes de mantenimiento y el tiempo de parada por avería.
- Con opción de punto de rocío a presión de -40 °C y -70 °C
- Ideal para aplicaciones en sala del compresor y en punto de servicio.
- Nivel de ruido bajo.
- El propio diseño de los secadores MMD, y el propio desecante adsorbente proporcionan:
 - Un secador más pequeño, compacto y ligero.
 - Instalación y mantenimiento sencillos.
 - Protección interior y exterior total frente a la corrosión.
 - Conformidad con las normas internacionales (PED, CS).
 - Evita la necesidad de costosas inspecciones anuales de los recipientes a presión
- Protegidos completamente contra la corrosión

MATERIAL DESECANTE ADSORBENTE

Seleccionados para un funcionamiento óptimo del punto de rocío, los secadores que ofrecen un punto de rocío a presión de -40 °C utilizan un lecho fraccionado de alúmina activada y tamiz molecular. Para aplicaciones críticas, los secadores con un punto de rocío a presión de -70 °C están rellenos con una mezcla especial y tamiz molecular.





Los secadores de adsorción de las series SDA y SDADWG garantizan un suministro estable de aire comprimido clase 2 y clase 1 según norma ISO 8573.1:2010, mediante la utilización de adsorbentes de alta calidad. El agente secante extrae la humedad del aire comprimido hasta un punto de rocío a presión de -40°C ; opcionalmente hasta -70°C . Esto asegura unos procesos de producción sin dificultades y rentables.

Secadores de Adsorción Regenerados por aire Serie MDA

modelo MDA	Tipo de SECADOR	Conexión Entrada / Salida	Caudal		Dimensiones (mm)			Peso Kg	Tipo Filtro
			Nm ³ /h	Nm ³ /min.	A	B	C		
Recomendación: para un correcto funcionamiento, se recomienda añadir un pre-filtro grado P (5 micras) antes del pre-filtro de grado Y (aerosoles)									
MDA440	Doble Torre	1 1/2"	440	7,33	698	900	1.759	340	G500Y / X
MDA575	Doble Torre	1 1/2"	575	9,58	680	900	1.991	500	G600Y / X
MDA680	Doble Torre	2"	680	11,33	680	960	2.216	535	G851Y / X
MDA850	Doble Torre	2"	850	14,17	857	1.016	2.277	750	G851Y / X
MDA1000	Doble Torre	2"	1.000	16,67	1.010	1.075	2.386	755	G1210Y / X
MDA1250	Doble Torre	2 1/2"	1.250	20,83	1.100	1.294	2.413	1.000	G1210Y / X
MDA1500	Doble Torre	2 1/2"	1.500	25,00	1.010	1.300	2.547	1.050	G1210Y / X
MDA1800	Doble Torre	3"	1.800	30,00	1.110	1.513	2.479	1.215	G1820Y / X
MDA2200	Doble Torre	3"	2.200	36,67	1.110	1.460	2.793	1.550	G2220Y / X
MDA2700	Doble Torre	DN80/PN16	2.700	45,00	1.252	1.533	2.831	1.890	G2620Y / X
MDA3200	Doble Torre	DN100/PN16	3.200	53,33	1.212	1.653	3.054	2.240	F3200Y / X
MDA3600	Doble Torre	DN100/PN16	3.600	60,00	1.210	1.653	3.268	2.330	F4300Y / X
MDA4400	Doble Torre	DN100/PN16	4.400	73,33	1.535	1.905	2.910	3.000	F4300Y / X
MDA5000	Doble Torre	DN125/PN16	5.000	83,33	1.714	1.843	3.382	3.180	F6500Y / X
MDA6300	Doble Torre	DN150/PN16	6.300	105,00	1.693	2.114	3.328	3.450	F6500Y / X
MDA7200	Doble Torre	DN150/PN16	7.200	120,00	1.795	2.518	3.047	3.600	F8500Y / X
MDA8800	Doble Torre	DN150/PN16	8.800	146,67	1.795	2.518	3.341	3.850	F11000Y / X
MDA10800	Doble Torre	DN200/PN16	10.800	180,00	1.875	2.583	3.747	4.200	F11000Y / X

Alimentación eléctrica: 230V - 1 Fase - 50-60Hz

Nota: los precios anteriores incluyen un filtro de Grado X (1micra) y un filtro de Grado Y (0,01micras, aerosoles)

PARA TODOS LOS MODELOS

Presión Nominal	7 bar
Presión máxima	10 bar
Presión de Punto de Rocío	-40°C (-70°C opcional)
Máxima Temperatura Ambiente	50°C
Mínima Temperatura Ambiente	2°C
Temperatura del aire de entrada	35°C
Máxima Temperatura del aire de entrada	50°C
Humedad relativa	100%
Porcentaje de regeneración	15% del caudal total
Alimentación eléctrica	230V - 1 Fase - 50/60 Hz
Protección eléctrica	IP-44

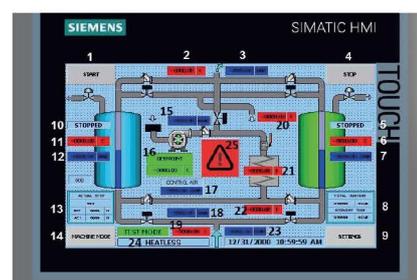
El aire comprimido húmedo entra en una de las torres. El desecante incluido en la torre adsorbe el agua y libera al ambiente la humedad del proceso de secado (purga a través de una válvula silenciadora). Mientras tanto, el 15% de ese aire libre de humedad se utiliza para regenerar el desecante en la segunda torre. Cuando la segunda torre está completamente regenerada y lista para usar, comienza el proceso de adsorción y en la primera torre que está saturada de humedad, comienza la regeneración.

En la serie MDA, se instala en fábrica, el sistema de ahorro en regeneración, basado en el control de punto de rocío. Se instala el PLC y la pantalla táctil HMI Simatic de Siemens y el sensor de punto de rocío.

En el panel, se fija el punto de rocío alrededor de -30°C y se activa el modo económico durante 20 minutos. Esto hará que en ciclos completos de 8 minutos, ahora se alarguen hasta un máximo de 48 minutos (24 minutos por torre). Se consigue disminuir el 15% de consumo de aire seco hasta un 6% aproximado.

OPCIONAL:

Pantalla HMI Simatic de Siemens para ahorro de energía: 2.000€



sensor de punto de rocío

Mediante una turbina y una resistencia de alta eficiencia se consigue evitar el uso del aire comprimido para la regeneración del desecante. El sistema de secado completamente automático utiliza la turbina para usar aire ambiente que luego pasará a través de la resistencia. Esta corriente de aire caliente pasa en dirección opuesta a la dirección del flujo de aire a más de 200°C, regenerando así la humedad dentro del lecho de desecante y secándolo completamente de toda humedad.

El avanzado sistema de control HMI controla el punto de rocío y ajusta el secado y regeneración, proporcionando un valioso ahorro de energía.

Secadores de Adsorción Regenerados por turbina Serie MBP



modelo SDABP	Tipo de SECADOR	Conexión Ent. / Sal.	Caudal		Dimensiones (mm)			Alúmina Kg	Tipo Filtro
			Nm ³ /h	Nm ³ /min.	A	B	C		
MBP850BP	Doble Torre	2"	850	14,17	1.290	1.180	2.299	264	G851Y / X
MBP1000BP	Doble Torre	2"	1.000	16,67	1.200	1.310	2.415	357	G1210Y / X
MBP1250BP	Doble Torre	2 1/2"	1.250	20,83	1.610	1.270	2.468	404	G1210Y / X
MBP1500BP	Doble Torre	2 1/2"	1.500	25,00	1.610	1.270	2.563	454	G2220Y / X
MBP1800BP	Doble Torre	3"	1.800	30,00	1.563	1.515	2.479	566	G2220Y / X
MBP2200BP	Doble Torre	3"	2.200	36,67	1.563	1.455	2.789	708	G2220Y / X
MBP2700BP	Doble Torre	DN80/PN16	2.700	45,00	1.615	1.514	2.836	852	G2620Y / X
MBP3200BP	Doble Torre	DN100/PN16	3.200	53,33	1.710	1.660	3.054	954	F3200Y / X
MBP3600BP	Doble Torre	DN100/PN16	3.600	60,00	1.710	1.660	3.268	1.070	F4300Y / X
MBP4400BP	Doble Torre	DN100/PN16	4.400	73,33	1.975	2.492	2.910	1.436	F4300Y / X
MBP5000BP	Doble Torre	DN125/PN16	5.000	83,33	2.045	2.560	3.382	1.670	F6500Y / X
MBP6300BP	Doble Torre	DN150/PN16	6.300	105,00	2.090	2.963	3.328	2.016	F6500Y / X
MBP7200BP	Doble Torre	DN150/PN16	7.200	120,00	2.020	3.363	3.047	2.446	F8500Y / X
MBP8800BP	Doble Torre	DN150/PN16	8.800	146,67	2.020	3.363	3.341	2.906	F11000Y / X
MBP10800BP	Doble Torre	DN200/PN16	10.800	180,00	2.492	3.481	3.765	3.354	F11000Y / X

Recomendación: para un correcto funcionamiento, se recomienda añadir un prefiltro grado X (1micra) antes del prefiltro de grado Y (aerosoles)

Alimentación eléctrica: 380V - 3 Fases - 50-60Hz

PARA TODOS LOS MODELOS

Presión Nominal	7 bar
Presión máxima	10 bar
Presión de Punto de Rocío	-40°C (-70°C opcional)
Máxima Temperatura Ambiente	50°C
Mínima Temperatura Ambiente	2°C
Temperatura del aire de entrada	35°C
Máxima Temperatura del aire de entrada	45°C
Humedad relativa	100%
Porcentaje de regeneración	15% del caudal total
Alimentación eléctrica	400V-440V - 1 Fase - 50/60 Hz
Protección eléctrica	IP-44

FASES DE REGENERACIÓN

PASO	MINUTOS
STAND BY	1'
PURGA	5'
PREPARACIÓN	2'
CALENTANDO	180'
ENFRIAMIENTO CON TURBINA	60'
STAND BY	1'
PRESURIZACION	5'
TIEMPO EN ECONOMIA	240' ó PUNTO DE ROCÍO ≤30°C
TIEMPO TOTAL	494'

FUNCIONES INTEGRADAS EN LOS SECADORES serie MBP

- Control y monitorización del punto de rocío mediante panel multifunción HMI de SIEMENS
- Control remoto a través de Ethernet/RS485 y protocolo Modbus
- Estado y fases del secador en pantalla táctil
- Display de Alarmas
- Visualización de Presión
- Arranque y Parada en remoto
- Alarma de Baja Presión
- Válvula de control de presión mínima
- Interruptores de alta presión y alarmas
- Uso de distintos modos operativos:
 - regeneración sin aire caliente (entre un 15 y 18% de pérdida)
 - regeneración con aire caliente y enfriamiento con aire seco (7% de pérdida)
 - regeneración con aire caliente y enfriamiento con turbina (0% de pérdida)

GRADOS de filtración

Los filtros de aire tienen cuatro (4) gamas o grados de eficiencia, para la eliminación de contaminantes pequeños de 0.01 micras a 290 psi (20barg), tamaños de tubería NPT/BSP de 1/4 "hasta 3".

De forma estándar, incorpora una purga automática de flotador (2mm de orificio) para una remoción óptima y fiable de contaminantes líquidos.

Estos filtros G tienen cero-porosidad de aluminio, de larga vida y resistentes a la corrosión. Los filtros cumplen con PED y Normas ISO 8573.1:2010.

Vienen equipados de manómetro para facilitar el mantenimiento y la eficiencia energética.

G Grado P

- Para una filtración de partículas gruesas
- Eliminación de partículas hasta 5 micras

G Grado X

- Para una filtración genérica
- Eliminación de partículas de hasta 1 micra y del contenido de aceite de hasta 0,5mg/m³ a 21°C

G Grado Y

- Para una filtración de alto rendimiento
- Eliminación de partículas hasta 0,01 micras y del contenido de aceite hasta 0,01 mg/m³ a 21°C

G Grado A

- Filtro de carbón activo, para la eliminación de vapores de aceite y olores
- Eliminación de partículas de hasta 0,003 mg/m³ a 21°C

FILTROS DE AIRE COMPRIMIDO ECONOGRADE serie G

Los filtros de aire SERFRIAIR han sido diseñados para cumplir con todos los requisitos en el campo de la filtración de aire comprimido. Estos filtros de aire proporcionan un uso más cómodo para el usuario final, una mayor resistencia, mayor eficiencia frente a caídas de presión y más opciones de conexión.

Debido al uso de la técnica de plisado profundo, el área de filtración ha aumentado notablemente, consiguiendo una mejor filtración, y una mayor capacidad de retención de la suciedad. Nuestros filtros Econograde han sido diseñados para eliminar la contaminación según el flujo de aire comprimido, consiguiendo una gran eficiencia y rendimiento.

El aire comprimido junto con la electricidad, es la fuente de energía más utilizada en la industria. Los costes energéticos continúan aumentando a nivel global con un efecto negativo en los costes de producción. Por este motivo tienen que ser aplicadas algunas iniciativas de ahorro de energía en operaciones de planta (producción) para poder contener y evitar algunos de los efectos negativos de estos costes.

Y es por este motivo que los fabricantes de productos para el tratamiento de aire comprimido como SERFRIAIR tienen el reto de diseñar productos que sean rentables sin perder el rendimiento especificado en la normativa internacional.



ESPECIFICACIONES	Pre Filtro	Propósito General	Eliminación Aceite	Carbón Activo
Grado	P	X	Y	A
Eliminación de partículas (micras)	5	1	0,01	0,01
Máx. Aceite residual a 21°C (mg/m ³)	5	0,5	0,01	0,003
Max. Temperatura de trabajo (°C)	80	80	80	25
Pérdida de presión inicial (mbar)	40	80	100	80
Pérdida de presión al cambiar elemento (mbar)	700	700	700	700
Color del elemento filtrante	BLANCO	BLANCO	BLANCO	METAL

A lo largo de su vida útil, el elemento filtrante está constantemente sometido a un bombardeo de condensados de aceite y de partículas de suciedad a gran velocidad, que debe eliminar y retener para proteger el sistema de aire comprimido. Con el tiempo esto suele debilitar el medio filtrante y reducir su capacidad de filtración. Por lo tanto, el cambio anual de los elementos filtrantes es esencial; no sustituirlos cada año podría causar una disminución del rendimiento de la producción, una degradación de la calidad del aire y un aumento de los costes de funcionamiento.

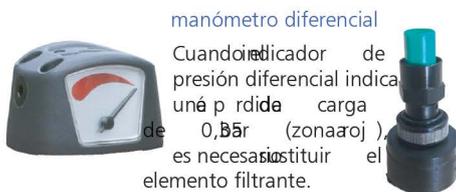
Filtros de Aire Comprimido Serie G - ECONOGRADE



FILTROS DE AIRE COMPRIMIDO

modelo FILTRO	Conexión Entrada / Salida	Caudal		Dimensiones (mm)					Precio Filtro completo	Modelo Elemento	Cantidad Elementos
		Nm ³ /h	Nm ³ /min.	A	B	C	D	E			
G25	1/4"	25	0,42	102	45	219,5	197,5	125	145,00 €	M25	1
G50	3/8"	50	0,83	102	45	219,5	197,5	125	162,00 €	M50	1
G100	1/2"	100	1,67	102	45	257,5	235,5	165	184,00 €	M100	1
G150	3/4"	150	2,50	123	45	302,5	275,5	205	224,00 €	M150	1
G200	3/4"	200	3,33	123	45	366,5	339,5	265	235,00 €	M200	1
G250	1"	250	4,17	123	45	406,5	379,5	315	263,00 €	M250	1
G300	1 1/4"	300	5,00	123	45	463	457,5	365	281,00 €	M300	1
G500	1 1/4"	500	8,33	123	45	493	457,5	395	394,00 €	M500	1
G600	1 1/2"	600	10,00	123	45	538	502,5	440	426,00 €	M600	1
G851	2"	851	14,18	160	45	625,5	583,8	495	523,00 €	M851	1
G1210	2"	1.210	20,17	160	45	695,5	653,8	565	686,00 €	M1210	1
G1520	2 1/2"	1.520	25,33	194	45	730	672	445	786,00 €	M1520	1
G1820	3"	1.820	30,33	194	45	870	813	565	981,00 €	M1820	1
G2220	3"	2.220	37,00	194	45	924	867	615	1.179,00 €	M2220	1
G2620	3"	2.620	43,67	194	45	1068	1011	695	1.404,00 €	M2620	1

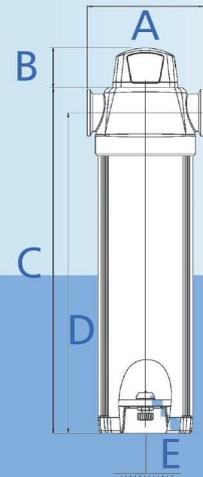
Partes reemplazables de los filtros G



manómetro diferencial
Cuando el indicador de presión diferencial indica una pérdida de carga de 0,5 bar (zona roja), es necesario sustituir el elemento filtrante.



Purga automática de boya
elementos filtrantes M de la serie G
elementos filtrantes serie GO
kits mantenimiento de SDN y Generadores de Nitrógeno



ESPECIFICACIONES DE LA CARCASA

Descripción	Carcasas diseñadas para sistemas de aire comprimido no agresivos
Material de la carcasa	Aluminio fundido
Presión máxima de operación	20 Bar desde G25 hasta G1210. 16 bar a partir del G1520
Revestimiento de protección	Cromatización
Revestimiento exterior	Recubrimiento de polvo
Conexión de entrada y salida	Roscas BSP (Roscas NPT disponibles bajo petición)
Sistema de sujeción del elemento	mediante varilla

CONTROL DE CALIDAD

Pruebas realizadas sobre la carcasa	Prueba hidrostática con agua a presión a 1,5 veces la presión máxima de diseño
Pruebas realizadas sobre la carcasa	Ensayo de fugas con aire a presión a aproximadamente 7 bar
Pruebas realizadas sobre el elemento filtrante	Prueba de integridad con partículas presurizadas de 0.2-20 micras

FACTOR DE CORRECCIÓN

Presión (bar)	1	3	5	7	9	11	13	15	16	18	20
Factor corrección	0,5	0,71	0,87	1	1,12	1,22	1,32	1,44	1,5	1,57	1,63

ACCESORIO MONTAJE MURAL UNION/PARED



Código accesorio 1	Código accesorio 2	Modelo filtro
WMD-1	FCC-1	G25 - G100
WMD-2	FCC-2	G150 - G250
WMD-3	FCC-3	G300 - G600
WMD-4	FCC-4	G851 - G1210
WMD-5	FCC-5	G1510 - G2620

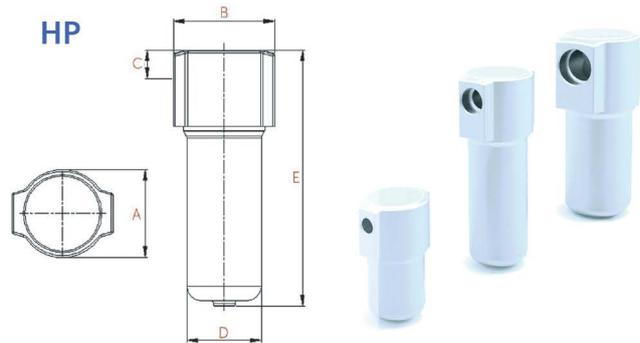


Bajo un diseño de aluminio anodizado con alto rendimiento, los Filtros de aire comprimido de alta presión de las series HP y HGH tienen diseño soldado. Estos filtros están contruidos con un grosor de pared muy grueso y como resultado son extremadamente robustos.

Los filtros serie HP hasta 50 bar son de aluminio anodizado, mientras que la serie HGH hasta 350 bar han sido contruidos en acero al carbono.

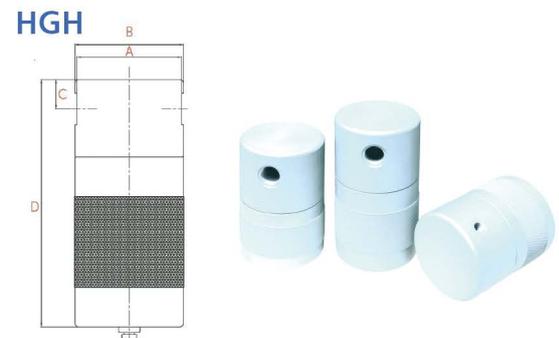
Filtros de Línea de Alta Presión Serie HP y HGH

modelo FILTRO	Conexión	Caudal		Dimensiones (mm)					Modelo Elemento	Cantidad Elementos
		Nm ³ /h	Nm ³ /min.	A	B	C	D	E		
FILTROS HASTA 50 BAR SERIE HP										
HP100	1/4 "	71	1,18	106	119	30	88	201	M25	1
HP300	1/2 "	212	3,53	106	119	30	88	201	M50	1
HP600	3/4 "	425	7,08	106	119	30	88	201	M100	1
HP850	1 "	595	9,92	123	140	39,5	103	357	M150	1
HP1200	1 "	850	14,17	123	140	39,5	103	357	M200	1
HP1600	1 1/2 "	1.600	26,67	123	140	39,5	103	357	M250	1
HP2500	2 "	2.500	41,67	159	179	56	133	380	M2500	1
HP3000	2 1/2 "	3.000	50,00	159	179	56	133	380	M3000	1



modelo FILTRO	Conexión	Caudal		Dimensiones (mm)					Modelo Elemento	Cantidad Elementos
		Nm ³ /h	Nm ³ /min.	A	B	C	D	E		
F ILTROS HASTA 350 BAR SERIE HGH										
HGH100	1/4 "	102	1,70	113,4	115,4	25,75	155	--	M25	1
HGH300	1/2 "	298	4,97	113,4	115,4	25,75	158,5	--	M50	1
HGH600	3/4 "	595	9,92	109,4	115,4	32,25	207	--	M100	1
HGH850	1 "	850	14,17	133	138	37,35	250	--	M150	1
HGH1200	1 "	1.190	19,83	133	138	37,35	314	--	M200	1
HGH1600	1 1/2 "	2.240	37,33	128	138	44,40	368	--	M250	1
HGH2500	2 "	3.500	58,33	145	158	51,50	393	--	M2500	1
HGH3000	2 1/2 "	4.200	70,00	160	178	57,60	386	--	M3000	1

ESPECIFICACIONES	Pre Filtro	Propósito General	Eliminación Aceite	Carbón Activo
Grado	P	X	Y	A
Eliminación de partículas (micras)	5	1	0,01	0,01
Máx. Aceite residual a 21°C (mg/m ³)	5	0,5	0,01	0,003
Max. Temperatura de trabajo (°C)	80	80	80	25
Pérdida de presión inicial (mbar)	40	80	100	80
Pérdida de presión al cambiar elemento (mbar)	700	700	700	700
Color del elemento filtrante	BLANCO	BLANCO	BLANCO	METAL



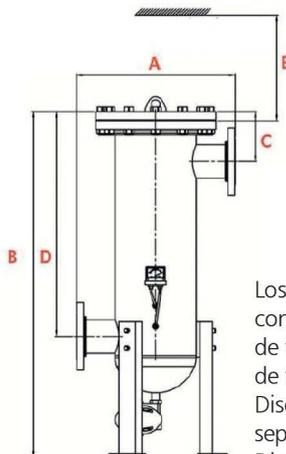
Para grandes volúmenes de aire, se recomienda el uso de filtros de brida, fabricados con los materiales más robustos y bajo certificación de la directiva europea CE.

Filtros de Aire Comprimido Serie F -BRIDADOS



FILTROS DE AIRE COMPRIMIDO

modelo FILTRO	Conexión Entrada / Salida	Caudal		Dimensiones (mm)					Modelo Elemento	Cantidad Elementos
		Nm ³ /h	Nm ³ /min.	A	B	C	D	E		
F2500	DN80	2.500	41,67	450	1.287	277	747	650	M-1200	2
F3200	DN100	3.200	53,33	450	1.317	277	767	650	M-1200	3
F4300	DN100	4.300	71,67	530	1.344	279	769	650	M-1200	4
F6500	DN150	6.500	108,33	580	1.425	331	796	650	M-1200	6
F8500	DN150	8.500	141,67	650	1.439	333	798	650	M-1200	8
F11000	DN200	11.000	183,33	750	1.504	365	825	650	M-1200	10
F14000	DN200	14.000	233,33	800	1.545	383	833	650	M-1200	14
F17000	DN250	17.000	283,33	850	1.583	417	862	650	M-1200	16
F21000	DN250	21.000	350,00	850	1.680	447	887	650	M-1200	18
F25500	DN300	25.500	425,00	850	1.778	487	917	650	M-1200	24
F30000	DN300	30.000	500,00	850	1.778	487	917	650	M-1200	26



Los elementos se ensamblan con la ayuda de un sistema de tirantes. Dos drenajes de flotador para un drenaje máximo. Diseño único de la zona de pre-separación. Disponemos de vaso CE y ASME. Se han diseñado para cambiar fácilmente los elementos filtrantes desde la brida superior.

ELEMENTOS FILTRANTES
Elementos de alto rendimiento en su interior

TIPO DE PURGA
Flotante externa sin pérdida de aire



Los filtros de la Serie F vienen con la certificación **PED 97/23/CE**



Las carcasas de filtro de acero inoxidable de la serie PFH están diseñadas para su uso en una amplia variedad de aplicaciones industriales. Las carcasas PFH están disponibles en seis tamaños diferentes con cuatro tipos de conexión estándar para caudales desde 60m³/h hasta 1.920m³/h a una presión de 7bar (g).

Filtros estériles en acero inoxidable

Serie PFH

Modelo carcasa	Caudal	Conexión	Modelo elemento	Nº elementos
PFH0060-BSP	180	1/2"	P-SLFT2,5-002STT	1
PFH0180-BSP	360	1"	SLFT5mini-002STT	1
PFH0360-BSP	720	1"	SLFT5-002P7	1
PFH0720-BSP	1440	1-1/2"	SLFT10-002P7	1
PFH1440-BSP	1920	2"	P-SLFT20-002P7	1
PFH1920-BSP	2880	3"	P-SLFT30-002P7	1

Características y Beneficios

- > Construcción, diseño y aprobación según PED 2014/68 / EU (PED) // EN13445: 2014
- > Elementos filtrantes de tamaños 2.5 "- 30"
- > Para gases del grupo de fluidos 2 (grupo de fluidos 1 disponible bajo pedido)
- > Tipos de conexión estándar BSP (otras conexiones, a consultar)

Aplicaciones

- > Industria alimentaria y bebidas
- > Industria química
- > Industria farmacéutica
- > Industria del embalaje
- > Industria láctea
- > Tratamiento de agua
- > Productos químicos
- > Industria farmacéutica

Materiales y Propiedades de funcionamiento

Carcasas filtro	Acero inoxidable 1.4404 (316L) / 1.4301 (304) piezas sin contacto
Sellado	EPDM (FDA) (Otros tipos de sellado disponibles bajo pedido)
Superficie interior	Ra ≤ 0,8 Micron
Superficie exterior	Ra ≤ 1,6 Micron
Presión de trabajo	-1 / 16 bar
Temperatura	-10°C / +150°C
Salida condensados	G 1/4"
Ventilación	G 1/4"
Volumen recipiente	0,7 - 18,1 L

El aire comprimido normalmente está saturado de humedad en forma de vapor de agua, así como en forma de aerosol, que es necesario eliminar para prevenir problemas que pueden aparecer más tarde en el punto de aplicación. Los separadores centrífugos serie SSC están especialmente diseñados para separar de forma centrífuga el 99% de agua en aerosol existente en la línea de aire comprimido, trabajando conjuntamente con otros elementos del tratamiento del aire comprimido como filtros, refrigeradores posteriores, y secadores.

Separador Centrífugo Serie SSC

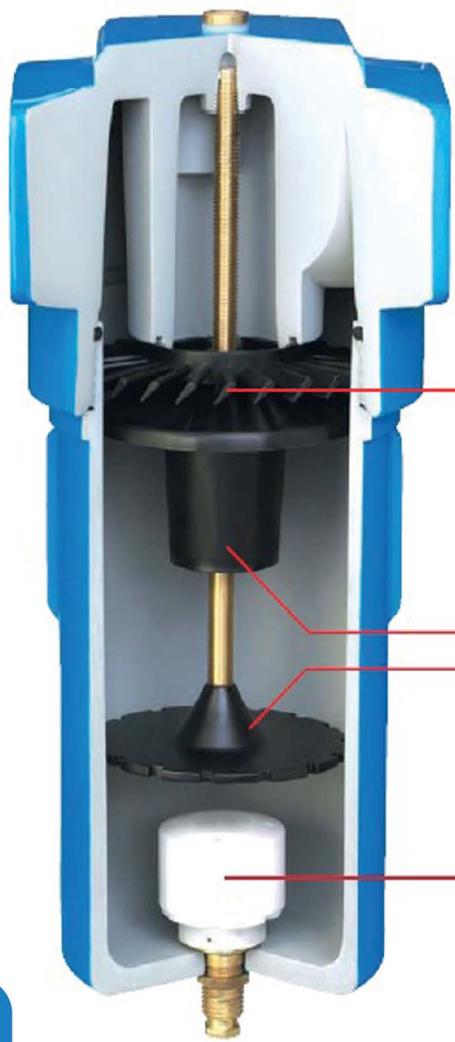


SEPARADOR CENTRÍFUGO

modelo SEPARADOR	Conexión	Caudal		Dimensiones (mm)				
		Nm ³ /h	Nm ³ /min.	A	B	C	D	E
SSC 55 WS	1/2"	55	0,92	87	151	24	60	41
SSC 150 WS	1/2"	150	2,50	87	192	24	90	41
SSC 240 WS	3/4"	244,80	4,08	87	263	24	90	41
SSC 400 WS	1"	394,80	6,58	130	285	43	135	44
SSC 635 WS	1 1/2"	634,80	10,58	130	385	43	235	44
SSC 830 WS	1 1/2"	829,80	13,83	130	485	43	335	44
SSC 1020WS	1 1/2"	1.020	17,00	130	685	43	525	44
SSC 2200WS	3"	2.200	36,67	193	546	49	610	--

ESPECIFICACIONES

Máxima Temperatura de trabajo recomendada	80°C
Mínima Temperatura de trabajo recomendada	1,5°C
Pérdida de presión a caudal Standard	50 mbar
Máxima Presión de trabajo	16 bar



Generador Centrífugo - Paletas
diseñado aerodinámicamente las paletas proporcionan una mayor eficiencia de centrifugado



Generador Centrífugo - Cónico
perfil cónico para mejorar el efecto de centrifugado



Purga automática de boya
descarga eficientemente el agua separada del sistema



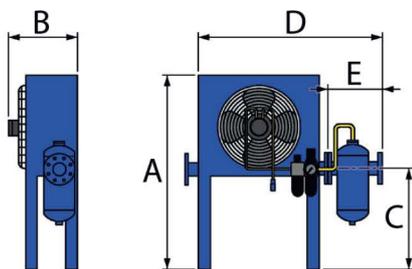
Prisionero ciclónico
diseñado para impedir la reentrada de agua previamente separada



El refrigerador posterior es un intercambiador de calor que se instala a la salida de los compresores para bajar la temperatura del aire comprimido. El intercambio puede ser Aire/Aire o Aire/Agua. Suele llevar instalado un separador de condensados a la salida.

Refrigerador posterior Series SRP y SRPA

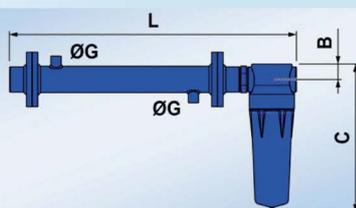
modelo REFRIGERADOR	Conexión	Caudal		Dimensiones (mm)					Potencia Ventilador (W)
		Nm ³ /h	Nm ³ /min.	A	B	C	D	E	
SRP10	1 "	60	1,00	955	270	555	600	120	1 X 38
SRP20	1 "	120	2,00	955	270	555	600	120	1 X 50
SRP30	1 1/2 "	180	3,00	1.145	270	585	820	120	1 X 140
SRP40	1 1/2 "	240	4,00	1.145	330	675	1.030	120	1 X 290
SRP50	2 "	300	5,00	1.145	330	675	1.030	210	1 X 290
SRP65	2 "	390	6,50	1.145	330	675	1.030	210	1 X 520
SRP80	2 "	480	8,00	1.390	380	675	1.030	210	1 X 520
SRP120	2 "	720	12,00	1.625	655	675	1.030	210	1 X 550
SRP160	2 1/2 "	960	16,00	1.625	655	675	1.030	265	1 X 550



ESPECIFICACIONES

Temperatura ambiente	25°C
Max. Temperatura entrada aire comprimido	120°C
Temperatura salida del aire comprimido	35°C
Máxima Presión de trabajo	16 bar
Separador centrífugo	purga manual incluida
Alimentación eléctrica SRP10-SRP20	220V / 1 Phase / 50 Hz
Alimentación eléctrica SRP30-SRP160	380V / 3 Phase / 50 Hz

modelo REFRIGERADOR	Conexión	Caudal		Peso Kg
		Nm ³ /h	Nm ³ /min.	
SRPA10	1 1/2"	60	1,00	12
SRPA15	1 1/2"	90	1,50	16
SRPA30	1 1/2 "	180	3,00	18
SRPA40	2 1/2 "	240	4,00	26
SRPA60	2 1/2 "	360	6,00	29
SRPA80	2 1/2 "	480	8,00	38
SRPA140	DN100	840	14,00	49
SRPA200	DN100	1.200	20,00	95
SRPA250	DN100	1.500	25,00	115



ESPECIFICACIONES

Temperatura ambiente	25°C
Max. Temperatura entrada aire comprimido	120°C
Temperatura salida del aire comprimido	15/35°C
Máxima Presión de trabajo SRPA10-SRPA30	16 bar
Máxima Presión de trabajo a partir SRPA40	12 bar
Separador centrífugo	purga manual incluida

El condensado que se forma en todos los sistemas de producción de aire comprimido debe poder evacuarse de manera fiable en todos aquellos puntos donde se acumula para evitar averías y problemas de corrosión. Serfriair ofrece una amplia gama de purgadores para todo tipo de instalaciones y cualesquiera que sean las condiciones de funcionamiento.



PURGADORES DE CONDENSADOS

Purgadores de condensados

PURGA ELECTRÓNICA TEMPORIZADA



modelo PURGA	Conexión	Presión Max. bar	Voltaje (V)
IWPT 16 - 1/4	1/4 "	16	24- 240 AC/DC
IWPT 16 - 3/8	3/8 "	16	24- 240 AC/DC
IWPT 16 - 1/2	1/2 "	16	24- 240 AC/DC
TEMPORIZADOR	1/2 "	16	24- 240 AC/DC

Observaciones: Válvula de bola con filtro a la entrada

La serie IWPT 16 lleva un temporizador electrónico. Con una electroválvula y un filtro con llave de bola, su instalación es muy sencilla. Esta purga es aplicable a todas las instalaciones de aire comprimido (compresores, refrigeradores, secadores, colectores de línea) y otras instalaciones (ciclos de regado, soplado, etc.). Solo hay que ajustar tiempos de intervalo y descarga para adecuarlos a la necesidad de cualquier instalación

PURGA AUTOMÁTICA DE BOYA DE ALUMINIO



modelo PURGA	Conexión	Presión Max. bar	Voltaje (V)
EGG	1/2"	16	-

PURGA AUTOMÁTICA DE BOYA



modelo PURGA	Conexión	Presión Max. bar	Voltaje (V)
MDV-400	1/8"H	16	-

Este sistema contiene un flotador que abre una válvula de asiento una vez que el condensado alcanza un determinado nivel. A continuación, se purga el condensado. También es posible efectuar la purga del condensado manualmente.



En sistemas de aire comprimido, el condensado y los contaminantes contenidos en el mismo pueden causar daños considerables a las líneas de aire comprimido, maquinaria de producción, lotes de producción o dentro de los procesos de producción si no se manejan adecuadamente. Las tareas de los desagües de condensado son eliminar el condensado del sistema de aire comprimido de forma segura y bajo coste.

Purga Capacitativa Serie ESD



Los purgadores de condensado serie ESD facilitan una una evacuación del condensado segura y **sin pérdidas de presión**. La fiabilidad del proceso queda garantizada incluso si la formación de condensados sufre oscilaciones fuertes y el condensado contiene muchas impurezas o un alto porcentaje de aceite.

	Compresor Refrigerador posterior	1* Capacidad Secador Frigorífico	2* Filtro	Máx. Presión de trabajo	Temperatura de Trabajo	Conexión
ESD100	180 m ³ /h	360 m ³ /h	1.800 m ³ /h	16 bar	1 - 60°C	G 1/2"
ESD150	450 m ³ /h	900 m ³ /h	4.500 m ³ /h	16 bar	1 - 60°C	G 1/2"
ESD333	600 m ³ /h	1.200 m ³ /h	6.000 m ³ /h	16 bar	1 - 60°C	G 1/2"
ESD1000	1.800 m ³ /h	3.600 m ³ /h	18.000 m ³ /h	16 bar	1 - 60°C	G 1/2"
ESD5277	9.500 m ³ /h	19.000 m ³ /h	95.000 m ³ /h	16 bar	1 - 60°C	G 1/2"

PRESIÓN MÁXIMA DE AIRE 16 BAR, CONDENSADOS NORMALES PÉRDIDA DE AIRE 0%

1*: corresponde a 1 bar y 20°C a 7 bars de presión de trabajo, 25°C aspiración del compresor de aire a 60% de humedad relativa, 35°C temperatura de descarga del aire del refrigerador posterior; punto de rocío del secador +3°C

2*: condensador del refrigerador posterior del secador frigorífico, para drenar sólo contenido de aceite residual o pequeñas cantidades de condensado.

Versión standard: conexión BSP para 230V / 50-60Hz
Opcional: versiones con conexión NPT o 15V / 50-60 Hz



KIT DE MANTENIMIENTO

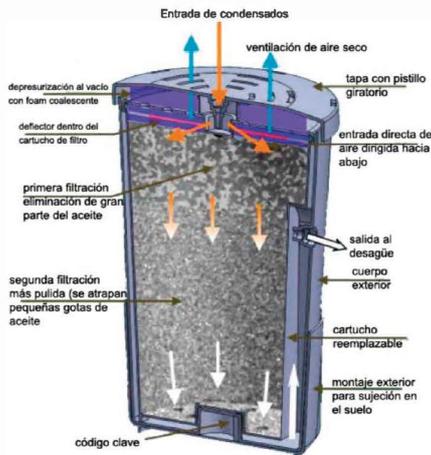
Ref.

SK-ESD

Nuestros separadores de agua/aceite de la serie CSR están especializados en esta funcionalidad, eliminar el aceite del agua de condensado para que se pueda desechar de forma limpia y segura, y reducir así los costes de eliminación de condensados. Así mismo, cualquier empresa u organismo cumplirá con la legislación medioambiental vigente. Los modelos CS, CSR y CSR-IBC no se tratan de separadores de condensado típicos. Su diseño avanzado y su exclusivo y ecológico medio filtrante por absorción de aceite, llevan la tecnología de separación a un nivel completamente nuevo. Sin complicadas bolsas de carbono. Sin tanques de decantación llenos de condensado no tratado. Sin recipientes de recogida de aceite externos. Solo el tratamiento simple y eficaz del condensado.

Separadores de agua-aceite Serie CS/CSR

modelo CS/CSR	Caudal		Dimensiones (mm)			Peso Kg	KIT
	Nm ³ /h	Nm ³ /min.	A	B	C		
CS75	126	2,1	270	185	195	2	CS75SK
CSR150	252	4,2	560	220	255	3,4	CSR150SK
CSR450	768	12,7	750	310	335	4,5	CSR450SK
CSR1000	1698	28,3	980	400	430	16	CSR1000SK
CS100IBC	6000	100	1350	800	1270	120	CS100IBCSK
CS200IBC	12000	200	1520	1000	1270	180	CS200IBCSK

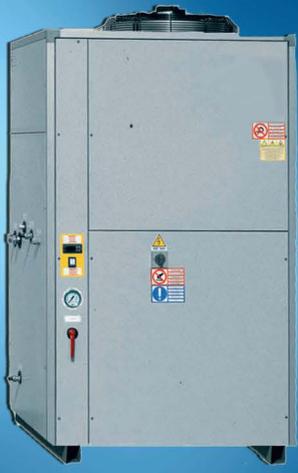


SEPARADORES DE AGUA-ACEITE

Opción distribuidor
de caudal CSEQ3
600€



- Para mantener un entorno ambiental limpio, medio de filtración ligera y resistente.
- Sin partes móviles: sin flotadores, vertederos o contenedores de aceite
- Sin remojo previo del medio de filtración.
- Simplemente conecte los drenajes de condensado y déjelo funcionar
- Sin consumo de energía, espacio reducido, instalación rápida y simple No requiere mantenimiento entre los períodos de cambio del kit de filtros
- El paquete de reemplazo IBC pre-llenado con medios filtrantes garantiza una rutina de servicio limpia y rápida.
- Diseñado económicamente: dentro de lo posible hace uso de piezas estándar.
- "Coste de propiedad" más bajo del sector.
- Hasta 2 años entre servicios a capacidades de 100 o 200 m³/min. Funciona igual de bien en aceites minerales y sintéticos-basados en minerales



Las enfriadoras de agua serie SFR han sido diseñadas para enfriar todo tipo de procesos industriales: inyectoras de plástico, máquina-herramienta, grupos hidráulicos, electro-erosión, soldaduras, tratamiento de superficie, embalajes, fundición, industria gráfica, láser, inducción, industria vinícola.

Enfriadoras de Agua Serie SFR

MODELO	Potencia frío KW (1)	Potencia frío KW (2)	Caudal agua m3/h
ENFRIADORAS DE AGUA serie SFR			
SFRM2E	3,2	2,4	0,5
SFRM4E	5,8	4,4	0,9
SFR015	8,3	6,4	1,3
SFR020	12,2	8,8	2,1
SFR031	16,0	11,3	2,8
SFR051	22,6	16,2	3,9
SFR081	27,2	20,0	4,7
SFR101	34,7	25,8	6,0
SFR121	40,2	29,9	7,2
SFR151	48,4	34,7	8,3
SFR201	60,1	43,2	10,3
SFR251	70,6	50,0	12,1
SFR301	86,6	61,1	14,9
SFR351	97,8	72,8	17,8
SFR401	122,4	82,1	21,1
SFR502	138,2	98,4	23,9
SFR602	168,4	119,6	29,6
SFR702	204,0	144,2	35,1
SFR802	245,1	172,7	44,3
SFR1002	280,6	197,7	52,8
SFR401	352,0	251,0	65,3
SFR502	426,0	308,3	73,3

(1) Régimen agua: 15/20°C - Temp. Ambiente 25°C

(2) Régimen agua: 7/20°C - Temp. Ambiente 25°C

Gas ecológico: R-407c

Evaporador inmerso. Incluye bomba + depósito de agua + control de presión de condensación por presostato.

Alimentación eléctrica:

SFRM2E y SFRM4E: 230 V / 1 / 50Hz

SFR015 hasta SFR1402: 400 V / 3 / 50 Hz

REFRIGERACIÓN INDUSTRIAL

MODELO	Vaso de Expansión CERRADO	Vaso de Expansión ABIERTO
SFR015-SFR020	CONSULTAR	CONSULTAR
SFR031-SFR1402	CONSULTAR	CONSULTAR



OPCIONES:

BOMBA DE CALOR 20%

VERSION 60 Hz 10%

3 x 220V - 50 Hz (salvo SFRM2E y SFRM4E) 6%

Aislamiento especial baja temperatura de agua -10°C 10%

Versión con ventilador centrífugo CONSULTAR

Versión con 1 bomba a 5 bar CONSULTAR

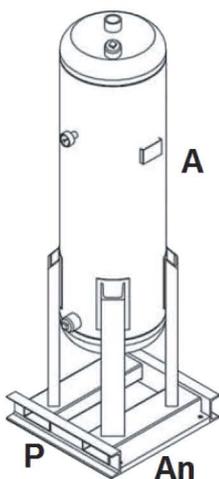
Versión con variador de velocidad del ventilador CONSULTAR

Muchas industrias como la electrónica, hospitalaria, farmacéutica, alimentaria y de bebidas requieren la eliminación de vapores residuales de aceite y olores del aire comprimido. La solución para esta aplicación es la torre de carbón activado de la serie MCT.

Torres de Carbón Activo Serie MCT



MODELO	Caudal m ³ /h	CONEXIÓN	Carbón activo	Dimensiones mm		
				P	An	A
MCT130	130	1"	14	347	450	1.172
MCT185	185	1"	20	450	563	1.413
MCT250	250	1"	28	430	601	1.370
MCT300	300	1 1/2"	37	500	649	1.336
MCT360	360	1 1/2"	37	500	649	1.336
MCT440	440	1 1/2"	46	500	648	1.536
MCT575	575	1 1/2"	56	469	604	1.733
MCT680	680	2"	74	550	540	1.936
MCT850	850	2"	97	580	600	1.957
MCT1000	1.000	2"	128	657	638	1.617
MCT1250	1.250	DN80	149	708	880	2.400
MCT1500	1.500	DN80	167	708	880	2.558
MCT1800	1.800	DN80	210	810	980	2.423
MCT2200	2.200	DN80	262	810	1.100	2.600
MCT2700	2.700	DN80	320	910	1.100	2.758
MCT3200	3.200	DN100	356	866	1.050	3.023
MCT3600	3.600	DN100	400	866	1.050	3.237
MCT4400	4.400	DN100	537	1.130	1.250	2.914
MCT5000	5.000	DN150	624	1.130	1.310	3.420
MCT6300	6.300	DN150	754	1.230	1.410	3.365
MCT7200	7.200	DN150	845	1.430	1.575	3.075
MCT8800	8.800	DN150	1.009	1.430	1.575	3.369
MCT10800	10.800	DN200	1.148	1.430	1.650	3.863



Con la filtración estándar de filtros de partículas, filtros coalescentes de agua y aceite contenidos en el aire comprimido, el contenido de aceite puede reducirse hasta 0,01 mg/m³ (0,01ppm).

Para aplicaciones EXTREMAS de aire de calidad como es el aire medicinal en hospitales, el aire en el sector farmacéutico o bien el aire de uso alimentario, con las torres de carbón activo **serie MCT** se consigue una reducción de hasta 0,003 mg/m³ (0,003ppm).



Los generadores de Nitrógeno serie MNG están diseñados para producir N₂ de alta pureza a partir del aire comprimido, lo que permite la disponibilidad continua del gas a un costo altamente competitivo en comparación con las fuentes alternativas, tales como los cilindros de alta presión o tanques criogénicos.

Generadores de Nitrógeno Serie MNG

	MODELO	Dimensiones (mm)			Peso (kg)	Conexiones		Depósito (Litros)
		Largo	Ancho	Alto		Entrada de aire	Salida N ₂	
MODULAR	MNG-10	1120	610	1090	40	1/4"	1/4"	26
	MNG-20	1081	560	1284	67	1/4"	1/4"	35
	MNG-35	1179	736	1787	86	1/4"	1/4"	52
	MNG-60	1116	926	1485	124	1/4"	1/4"	70
TWIN TOWER	MNG-95	1659	760	1485	184	1/4"	1/4"	97
	MNG-120	1634	890	1442	228	3/8"	1/4"	126
	MNG-150	1634	890	1639	313	3/8"	1/4"	151
	MNG-250	1760	892	1975	491	3/4"	1/4"	280
	MNG-330	1910	950	2025	692	3/4"	1/4"	408
	MNG-450	2218	1010	2134	677	3/4"	3/8"	464
	MNG-510	2208	1010	2028	912	1"	3/8"	515
	MNG-570	2208	1010	2226	951	1"	3/8"	573
	MNG-730	2685	1110	2084	1091	1 1/4"	1/2"	712
	MNG-910	2727	1220	2485	1395	1 1/4"	1/2"	1042
	MNG-1110	2896	1322	2521	1704	1 1/4"	3/4"	1290
	MNG-1230	2898	1322	2724	2031	1 1/4"	3/4"	1402
	MNG-1370	2895	1355	2941	2096	1 1/2"	3/4"	1498
	MNG-1820	3599	1793	2634	2686	2"	1"	2019
	MNG-2050	3390	1964	3124	3009	2"	1"	2336
	MNG-2550	3666	2139	3194	3020	2 1/2"	1 1/2"	2336
	MNG-2950	4074	2245	2787	3065	2 1/2"	1 1/4"	2336
	MNG-3540	4024	2375	3054	3214	2 1/2"	1 1/4"	2336
	MNG-4160	4020	2376	3361	3466	2 1/2"	1 1/4"	2336
	MNG-5560	4125	2425	3890	4144	DN80	1/4"	2336
MNG-9170	4502	2986	4364	5298	DN100	1/4"	2336	
MNG11200	3081	4672	4728	5846	DN125	1/4"	2336	

VENTAJAS:

AHORRO ECONÓMICO	Es la propia empresa quien genera el gas Nitrógeno, de acuerdo a su necesidad.
RÁPIDA AMORTIZACIÓN	Payback de 18 meses de promedio.
BAJO COSTE OPERATIVO	Solo gastos del generador de aire comprimido. No hay cargas de alquiler de los depósitos, ni contratos a largo plazo, ni tampoco subidas de precio dependientes del suministrador.
TOTALMENTE AUTOMÁTICO	Producción de N ₂ "on demand".
CONVENIENTE	Fácil de instalar y de mantener. Abastecimiento de N ₂ ilimitado. Disponibilidad continua (24 horas al día, 7 días a la semana), eliminando el riesgo potencial de avería de producción por falta de gas.

MODULAR



TWIN TOWER

Los generadores de Nitrógeno **serie MNG** están diseñados para producir N₂ de alta pureza a partir del aire comprimido, lo que permite la disponibilidad continua del gas a un costo altamente competitivo en comparación con las fuentes alternativas, tales como los cilindros de alta presión o tanques criogénicos.

Generadores de Nitrógeno Serie MNG



GENERADORES DE NITRÓGENO

SELECCIÓN DE MODELO

Modelo GENERADOR	Producción de Nitrógeno (m ³ /h) según nivel de pureza									Tipo Generador
	95%	97%	98%	99%	99,50%	99,90%	99,95%	99,99%	99,999%	
MNG-10	2,7	2,2	1,9	1,5	1	0,8	0,7	0,5	0,2	MODULAR
MNG-20	4,4	3,5	3,1	2,4	2	1,3	1,1	0,8	0,4	
MNG-35	8,1	6,5	5,6	4,4	3,5	2,3	2,0	1,4	0,7	
MNG-60	13,5	10,8	9,4	7,3	6	3,8	3,4	2,4	1,2	
MNG-95	23,3	18,6	16,2	12,6	10,4	6,6	5,6	4,1	2	TWIN TOWER
MNG-120	31	24,8	21,6	16,8	13,9	8,8	7,8	5,5	2,7	
MNG-150	38	30,4	26,4	20,6	17	10,8	9,6	6,7	3,3	
MNG-250	60,5	48,3	42,1	32,7	27,1	17,2	15,2	10,6	5,3	
MNG-330	80	63,9	55,7	43,3	35,8	22,8	20,1	14,1	7	
MNG-450	108,2	86,4	75,2	58,5	48,4	30,8	27,2	19	9,5	
MNG-510	123,9	99	86,2	67,1	55,5	35,3	31,2	21,8	10,9	
MNG-570	137,6	109,9	95,7	74,5	61,6	39,2	34,6	24,2	12,1	
MNG-730	180,1	143,9	125,3	97,5	80,6	51,3	45,3	31,6	15,8	
MNG-910	220,3	176	153,2	119,2	98,6	62,7	55,5	38,7	19,3	
MNG-1110	267,8	214	186,3	145	119,9	76,2	67,4	47	23,5	
MNG-1230	295,4	236	205,5	159,9	132,3	84,1	74,4	51,9	25,9	
MNG-1370	327,4	261,5	227,7	177,2	146,6	93,2	82,4	57,5	28,7	
MNG-1820	442,6	353,6	307,9	239,6	198,2	126	111,4	77,8	38,8	
MNG-2050	516,2	412,4	359	279,4	231,1	146,9	130	90,7	45,3	
MNG-2550	618,8	494,4	430,4	334,9	277,1	176,1	155,8	108,7	54,3	
MNG-2950	763,2	609,8	530,9	413,1	341,8	217,2	192,1	134,1	67	
MNG-3540	894,5	714,6	622,1	484,1	400,5	254,6	225,1	157,1	78,5	
MNG-4160	1031,4	824,1	717,4	558,3	461,9	293,6	259,6	181,2	90,5	
MNG-5560	1241,7	992	863,6	672,1	556	353,4	312,5	218,1	109	
MNG-9170	2048	1636,1	1424,3	1108,4	917	582,9	515,5	359,7	179,7	
MNG11200	2501,2	1998,3	1740	1353,8	1120	712	629,6	439,4	219,4	

CONSUMO DE AIRE COMPRIMIDO

Pureza del nitrógeno	95%	97%	98%	99%	99,50%	99,90%	99,95%	99,99%	99,999%
(*) Ratio Aire/Nitrógeno	2,29	2,56	2,67	3,01	3,33	4,45	4,55	5,75	9,37

(*) Cantidad de aire comprimido necesario para producir 1 m³ de N₂

CONDICIONES DE REFERENCIA

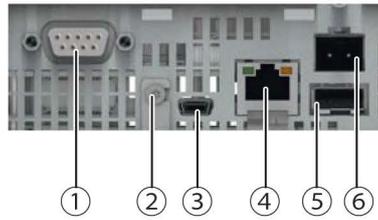
Presión Entrada Aire Comprimido	Presión Salida de Nitrógeno	Temperatura Ambiente	Punto de rocío del aire de entrada	
			3°C (pureza ≤99,5%)	-40°C (pureza ≥99,9%)
7,5 bar	6 bar	25°C	Se requiere secador frigorífico	Se requiere secador de adsorción



A los generadores de Nitrógeno **serie MNG** se les puede añadir elementos opcionales, como el PLC de Siemens, acompañado de la pantalla táctil HMI Simatic - viene incorporado en todos los generadores tipo "twin tower", sensor de oxígeno, caudalímetro, etc. que mejoran el uso del Nitrógeno generado.

Generadores de Nitrógeno Serie MNG - opciones

HMI Simatic Touch Screen 4"



- ① X2 PROFIBUS (Sub-DRS422/485)
- ② Connection for equipotential bonding (ground)
- ③ X60 USB type MiniB
- ④ X1 PROFINET (LAN), 10/100Mb
- ⑤ X61 USB typeA
- ⑥ X80 power supply connection

Código.....MNG/OP-HMI

INCLUIDO en los modelos TWIN TOWER (desde MNG95 hasta MNG11200)



CAUDALÍMETRO (adaptado al caudal de cada generador en l/min)

Código..... MNG/OP-CAU

Sensor de oxígeno de ZIRCONIA

Código.....MNG/OP -SZR



MiniPLC INCLUIDO en los modelos MODULARES

(desde MNG10 hasta MNG60)

Código.....MNG/OP-CRO



SERFRIAIR

SERFRIAIR, S.L.

C/Llobateras, 20, Talleres 6, Nave 11 - Pol. Santiga

08210 Barberà del Vallès

T. +34 93 460 56 86

info@serfriair.es

www.serfriair.es