



TRATAMIENTO DEL AIRE COMPRIMIDO

100.000 usuarios exigen más a su
suministrador de aire comprimido.

Aire BOGE es su aire para trabajar.

Aire BOGE es un aire con calidad “made in Germany”. Esta afirmación no sólo es válida para los eficientes compresores, sino también para los equipos de tratamiento. Los cuales han sido diseñados para adaptarse perfectamente a los compresores BOGE. Mediante el tratamiento BOGE se purifica el aire comprimido de forma rentable y eficaz, cumpliendo con las distintas clases de calidades de aire. Adecuados para las máximas exigencias de pureza incluso en las aplicaciones más sensibles.

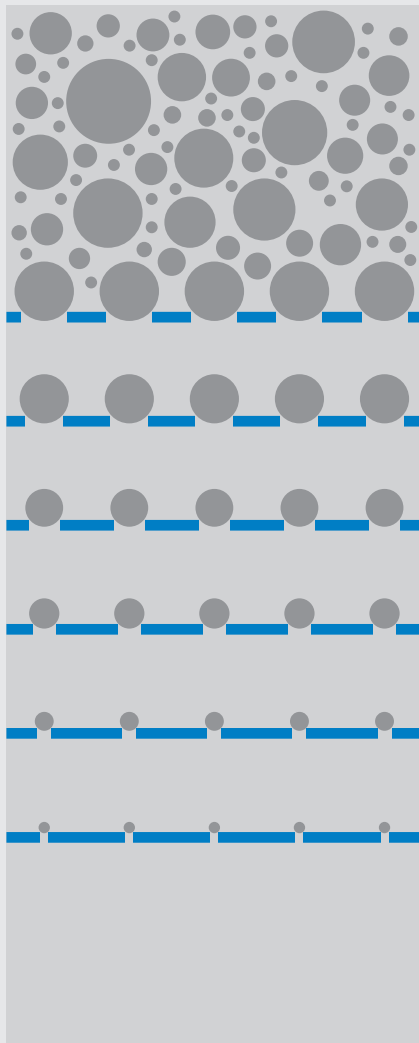
CONTENIDO

TRATAMIENTO DEL AIRE COMPRIMIDO	4
SECADOR	8
FILTRADO	20
CONVERTIDOR	26
DEPÓSITOS	29
GESTIÓN DE CONDENSADOS	30
SERVICIO BOGE	34

Aire con calidad vale la pena:

Tratamiento de aire comprimido BOGE.

TRABAJO PERFECTO: DESDE EL AIRE HASTA AIRE BOGE DE ALTA CALIDAD.



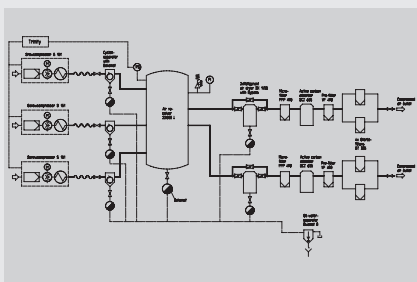
El aire comprimido es un medio versátil: Las aplicaciones se extienden desde la utilización de aire sin tratar para soplado – p. e. en los talleres – hasta la utilización de aire comprimido absolutamente seco, exento de aceite y estéril para las industrias farmacéuticas y de alimentación.

En los campos de aplicación donde se exige un tratamiento seguro y eficiente, los usuarios confían en el aire de calidad “made by BOGE”. Partiendo de las especificaciones, nuestros expertos diseñan un tratamiento personalizado para la aplicación correspondiente.

1 m³ de aire contiene hasta 180 millones de partículas de polvo, del 50-80% de humedad y aceite en forma de hidrocarburos. Al comprimirlo, aumenta la concentración de estos contaminantes: p. e. para una presión de 10 bar se multiplican por 11 las concentraciones de las citadas impurezas. Se puede obtener aire comprimido seco, exento de polvo y de aceite, y estéril.

Saber lo que tiene sentido: En diversos sectores es necesario aire comprimido de elevada calidad debido al tipo de producto y/o a las condiciones de producción. BOGE lo asesorará, de forma profesional, sobre el sistema de tratamiento adecuado para su aplicación – ¡para que su calidad de aire sea también económica!

EL EQUILIBRIO: LAS VENTAJAS DEL TRATAMIENTO BOGE.



ESMERADA PLANIFICACIÓN Y ASESORÍA

Para decidir qué sistema de tratamiento es el que necesita no dude en consultarnos. Ya que un sistema de tratamiento diseñado incorrectamente puede ocasionar elevados costes. Confíe plenamente en nuestros especialistas: ellos analizarán sus necesidades de calidad, y diseñarán un tratamiento adaptado a Vd.



ÓPTIMA RELACIÓN COSTES DE EXPLOTACIÓN/CALIDAD

El tratamiento del aire comprimido ocasiona gastos, los cuales hay que optimizar adecuadamente. Un sistema de tratamiento sobre o sub dimensionado genera costes innecesarios, o produce fallos de calidad. BOGE ofrece distintos equipos que posibilitan un conjunto equilibrado. Así puede disponer de un sistema seguro y con unos gastos contenidos.



CALIDAD "MADE IN GERMANY"

La alta calidad de los materiales y el reducido número de piezas; consiguen que el tratamiento BOGE sea tanto fiable como rentable. Nuestra fabricación está sujeta a un continuo proceso de calidad – desde el control en la recepción de suministros hasta el test final. Expertos de calidad supervisan de forma continua toda la producción. También, en lo relacionado al desarrollo de nuevos productos, el nombre BOGE se identifica con la ingeniería alemana: nuestras innovaciones producen normas, y están protegidas en todo el mundo por numerosas patentes.

De la necesidad a la solución:

Diseñado por BOGE

Diseñado por BOGE	Clases de calidad***			Generador de aire comprimido
	Polvo	Agua	Aceite	
<ul style="list-style-type: none"> Aire de uso industrial general Aire de soplado 	—	—	—	Compresores de tornillo o de piston BOGE
<ul style="list-style-type: none"> Limpieza por chorro de arena Trabajos sencillos de pintura 	3	—	—	
<ul style="list-style-type: none"> Aire primario Aire industrial general Chorro de arena con altas exigencias Pintura a pistola sencilla 	3	4	5	
<ul style="list-style-type: none"> Herramientas de aire comprimido Aire de mando Pintura a pistola Acondicionamiento Fluídica Técnica de medición y regulación 	1	4	1	
<ul style="list-style-type: none"> Laboratorio dental Laboratorio fotográfico 	1	4	1	
<ul style="list-style-type: none"> Aire de mando Aire para instrumentos Sistema neumático Pintura a pistola de alta calidad Tecnología de superficies Aire respirable 	1	1-3	1	
<ul style="list-style-type: none"> Técnica médica Aire respirable Aire primario de alta calidad Industria alimentaria 	1	3-4	1	
<ul style="list-style-type: none"> Cervecerías Lecherías Industria farmacéutica 	1	1-3	1	

Separador de ciclón*	Filtro previo**	Secador frigorífico	Microfiltro	Secador de membrana	Secador por adsorción	Filtro previo	Filtro de carbón activo / Adsorbedor de carbón activo	Filtro estéril
●	●							
●	●	●						
●	●	●	●					
●	●	●	●					
●	●	●	●					
●	●		●		●	●	●	
0	●		●	●			●	
●	●	●	●				●	●
0	●		●	●			●	
●	●		●	●	●	●	●	●
0	●		●	●			●	●

* Solamente para compresores sin depósito de aire comprimido

** Separación de impurezas gruesas para prolongar la vida útil del microfiltro

*** ISO 8573-1:1991

Aire correcto para cada necesidad: A partir de sus necesidades de calidad, BOGE le propone los equipos de tratamiento para un óptimo resultado. Desde la asesoría inicial hasta el diseño final ¡Consulte a nuestros expertos!

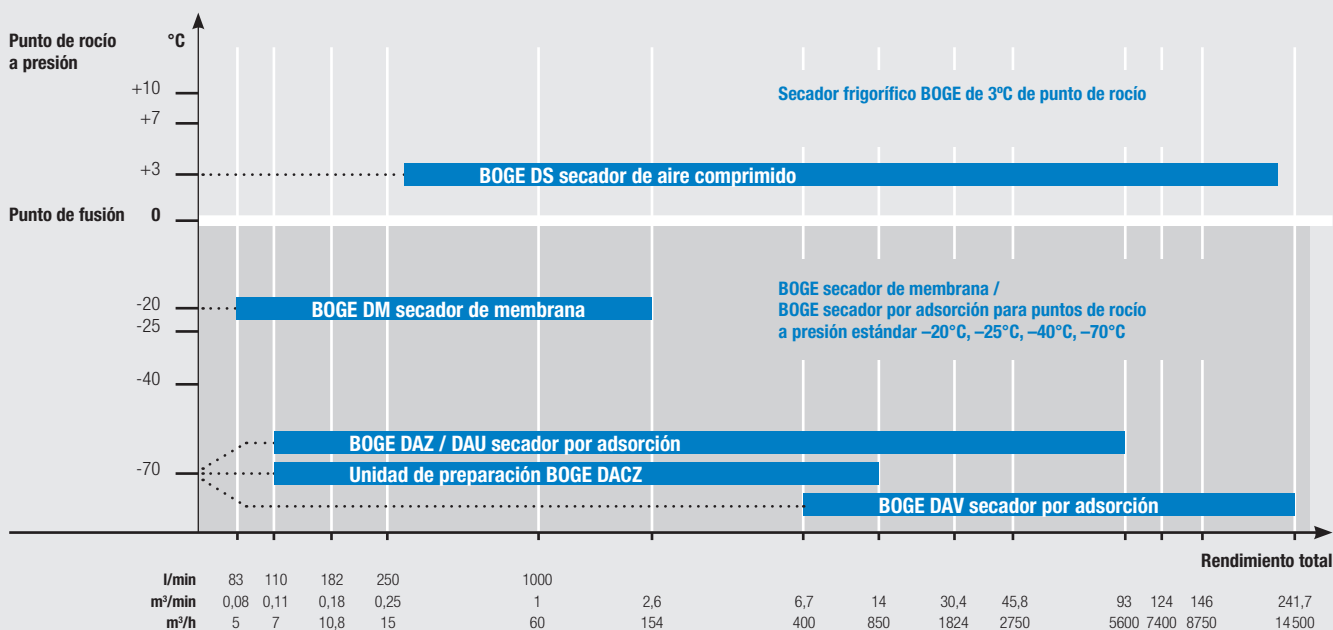
IMPUREZAS Y CLASES DE CALIDAD CONFORME A ISO 8573-1:2001

CLASE	Impurezas sólidas (número máximo de partículas por m ³) para un tamaño máx. de partícula expresado en µm				Humedad: Punto de rocío a presión °C	Contenido de aceite máx. mg/m ³
	<= 0,1	0,1 < d <= 0,5	0,5 < d <= 1,0	1,0 < d <= 5,0		
0	Según acuerdo entre el suministrador y el usuario (e inferior a clase 1)					
1	A/R	100	1	0	<= -70°C	<= 0,01 mg/m ³
2	A/R	100 000	1 000	10	<= -40°C	<= 0,1 mg/m ³
3	A/R	A/R	10 000	500	<= -20°C	<= 1 mg/m ³
4	A/R	A/R	A/R	1 000	<= +3°C	<= 5 mg/m ³
5	A/R	A/R	A/R	20 000	<= +7°C	—
6	—	—	—	—	<= +10°C	—

Las clases 6 y 7 se definen según el tamaño máximo de partícula y la densidad máxima de las mismas.
Clase 6: d <= 5 µm y la densidad <= 5 mg/m³
Clase 7: d <= 40 y la densidad <= 10 mg/m³

Las clases 7 hasta 9 se definen según su contenido de agua.
Clase 7: C_w <= 5 mg/m³
Clase 8: 0,5 g/m³ < C_w <= 5 mg/m³
Clase 9: 5 g/m³ < C_w <= 10 mg/m³

SECADORES DE AIRE COMPRIMIDO BOGE



DS = Secador frigorífico
DM = Secador de membrana
DAZ = Secador por adsorción, regeneración en frío

DAV = Secador de adsorción, regenerado por aire caliente y por vacío
DACZ = Unidad de preparación, compuesta de secador por adsorción DAZ, regeneración en frío con adsorbedor de carbón

Secador Frigorífico para aire comprimido

Modelos **DS 2** hasta **DS 60**

Caudal: 0,20 – 6,00 m³/min, 7 – 212 cfm

Presión de máx. de trabajo: 16 bar, 235 psig



FIABLE PUNTO DE ROCÍO

La serie DS garantiza un punto de rocío fiable. Los componentes, ampliamente dimensionados, proporcionan un aire comprimido de alta calidad con una reducida pérdida de carga, que permiten evitar una costosa sobre compresión del compresor. Con indicador de punto de rocío de Serie.

MÍNIMA PÉRDIDA DE CARGA

Todos los secadores DS se caracterizan por una extremadamente baja pérdida de carga. De forma que el compresor puede reducir su presión de trabajo.

DISEÑO INTELIGENTE

Los componentes son probados individualmente y en conjunto. El robusto bloque del evaporador/economizador garantiza un funcionamiento con el máximo ahorro energético. El fácil acceso al interior simplifica las labores de mantenimiento.

REFRIGERANTE NO CONTAMINANTE

El R134a. no es nocivo para la capa de ozono, los materiales reciclables y la elevada eficiencia energética, lo convierten en un producto moderno y compatible con el medio ambiente.

Datos del equipo

El secador estándar admite unas temperaturas ambiente máxima y mínima de +50° +5°C. Debe dejarse suficiente espacio libre alrededor del secador frigorífico para garantizar una buena ventilación. Se deben canalizar los condensador adecuadamente.

Condiciones de dimensionado

Los valores indicados están referidos a 20°C y 1 bar(a). Con una temperatura de aire comprimido de +35°C (máx. +65°C), presión de 7 bar, una temperatura ambiente de +25°C (máx. +50°C) y con un punto de rocío de +3°C (son posibles puntos de rocío superiores Según DIN ISO 7183. Otros valores bajo demanda.

Equipamiento:

- Interruptor de marcha iluminado
- Intercambiador de calor con separador de gotas
- Conector eléctrico hasta el modelo DS 60

Opciones:

- Tubería de bypass
- Tensiones especiales

EFICIENCIA ENERGÉTICA

La extraordinariamente baja pérdida de carga de estos secadores, permite disminuir la presión de trabajo del compresor. Esto ahorra el 6% de energía por cada bar que se reduzca la presión del compresor. La serie DS economiza allí donde existe el mayor potencial. Estos ahorros no se producen en otros secadores convencionales.

El modo más rentable de secar aire comprimido: por medio del enfriamiento del aire comprimido cerca del punto de congelación se condensan los vapores de agua y de aceite contenidos en el aire. Este método de secado implica elevados costes por, la energía necesaria y la compensación de la pérdida de presión. Por medio del uso de componentes diseñados para el ahorro energético, la serie DS permite reducir claramente estos costes durante toda la vida útil del sistema de aire comprimido, ahorrando allí donde más potencial existe, con la máxima fiabilidad.

BOGE Modelo	Caudal nominal			Presión máx. de trabajo bar	Pérdida de carga a caudal nominal		Consumo eléctrico		Potencia instalada		Conexiones	Caudal de Ventilación		Dimensiones Ancho x fondo x alto mm	Peso kg
	m³/min	m³/h	cfm		bar	psig	kW	CV	kW	CV		m³/h	cfm		
DS 2	0.20	12	7	16	0.004	0.058	0.12	0.16	0.26	0.35	G 1/2	90	53	450x210x 430	19
DS 4	0.40	24	14	16	0.015	0.218	0.13	0.18	0.26	0.35	G 1/2	90	53	450x210x 430	19
DS 6	0.60	36	21	16	0.031	0.450	0.17	0.23	0.26	0.35	G 1/2	90	53	450x210x 430	19
DS 9	0.90	54	32	16	0.032	0.464	0.25	0.34	0.35	0.48	G 1/2	220	129	500x210x 506	24
DS 12	1.20	72	42	16	0.055	0.798	0.25	0.34	0.35	0.48	G 1/2	220	129	500x210x 506	24
DS 18	1.80	108	64	16	0.101	1.465	0.49	0.67	0.59	0.80	G 3/4	270	159	520x225x 565	27
DS 22	2.20	132	78	16	0.172	2.494	0.57	0.78	0.76	1.03	G 3/4	380	223	520x225x 565	31
DS 30	3.00	180	106	16	0.259	3.756	0.78	1.06	0.92	1.25	G 3/4	550	323	520x225x 565	35
DS 40	4.00	240	141	16	0.137	1.987	0.71	0.97	0.95	1.29	G 1 1/2	540	318	555x425x 600	52
DS 50	5.00	300	177	16	0.230	3.335	0.85	1.16	1.10	1.50	G 1 1/2	760	447	555x425x 600	58
DS 60	6.00	360	212	16	0.322	4.669	1.05	1.43	1.37	1.86	G 1 1/2	1100	647	555x425x 600	60

Factores de conversión

Los secadores frigoríficos cumplen la norma DIN ISO 7183, para una presión de servicio de 7 bar, una temperatura ambiente de +25°C y una temperatura de entrada de +35°C. Para presiones de servicio y temperaturas diferentes se deben aplicar los siguientes factores de conversión.

Temperatura ambiente / del agua de refrigeración	°C	25	30	35	40	45	50								
Factor	f ₁	1.00	0.94	0.88	0.81	0.75	0.68								
Temperatura de entrada	°C	30	35	40	45	50	55	60	65						
Factor	f ₂	1.22	1.00	0.83	0.69	0.58	0.49	0.46	0.43						
Presión de trabajo	bar	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Factor	f ₃	0.73	0.83	0.90	0.95	1.00	1.03	1.07	1.09	1.12	1.13	1.15	1.17	1.18	1.19
Punto de rocío a presión	bar	3	5		7										
Factor	f ₄	1.00	1.20		1.24										

Ejemplo (para punto de rocío 3°C)

Caudal	m³/h	90	Factor	
Temperatura ambiente (f ₁)	°C	35	=	0.88
Temperatura de entrada (f ₂)	°C	45	=	0.69
Presión de trabajo (f ₃)	bar	13	=	1.15

$$= \frac{V}{f_0 \times f_1 \times f_2 \times f_3} = \frac{90}{1 \times 0.88 \times 0.69 \times 1.15} = 129 = \text{DS 22}$$

Secador Frigorífico de aire comprimido

Modelos **DS 75** hasta **DS 1800**

Caudal: 7,58 – 180 m³/min, 268 – 6356 cfm

Presión de máx. de trabajo: 14 bar, 203 psig



FIABLE PUNTO DE ROCÍO

Desde el modelo DS 120, el punto de rocío es indicado en la pantalla. Un fiable punto de rocío es esencial para conseguir una alta calidad de aire comprimido y una reducida pérdida de carga, que permita reducir la presión generada por el compresor.

PURGADOR CAPACITIVO INTEGRADO

Todos estos modelos incorporan de serie un purgador de condensado con regulación electrónica de nivel. Los modelos DS 75 y 95 montan un Bekomat 32. Desde el DS 120 el purgador está montado en el evaporador (para ahorro de espacio). Obteniéndose mayor fiabilidad y eficiencia.

DISEÑO INTELIGENTE

Los componentes son probados individualmente y en conjunto. El robusto bloque del evaporador/economizador garantiza un funcionamiento con el máximo ahorro energético. El fácil acceso al interior simplifica las labores de mantenimiento.

REFRIGERANTE NO CONTAMINANTE

El R407c no es nocivo para la capa de ozono, los materiales reciclables y la elevada eficiencia energética, lo convierten en un producto moderno y compatible con el medio ambiente.

Datos del equipo

El secador estándar admite unas temperaturas ambiente máxima y mínima de +50° +5°C. Debe dejarse suficiente espacio libre alrededor del secador frigorífico para garantizar una buena ventilación. Se debe instalar un colector de purgas dimensionado adecuadamente.

Condiciones de dimensionado

Los valores indicados están referidos a 20°C y 1 bar(a). Con una temperatura de aire comprimido de +35°C (máx. +65°C), presión de 7 bar, una temperatura ambiente de +25°C (máx. +50°C) y con un punto de rocío de +3°C (son posibles puntos de rocío superiores Según DIN ISO 7183. Otros valores bajo demanda.

Opciones:

- Tubería de bypass
- Refrigeración por agua desde el DS 220

EFICIENCIA ENERGÉTICA

La extraordinariamente baja pérdida de carga de estos secadores, permite disminuir la presión de trabajo del compresor. Esto ahorra 6% de coste energético por cada bar que se reduzca la presión del compresor. La serie DS economiza allí donde existe el mayor potencial. Estos ahorros no se producen en otros secadores convencionales.

Secado eficiente de aire comprimido: Gracias a su eficaz control estos secadores secan el aire comprimido de la forma más rentable. El generoso dimensionamiento de los componentes produce una pérdida de carga especialmente baja y esto permite disminuir la presión del compresor. Se recuerda que por cada bar de reducción de presión se ahorra el 6% de energía eléctrica.

BOGE Modelo	Caudal nominal			Presión máx. de trabajo bar	Pérdida de carga a caudal nominal		Consumo eléctrico		Potencia instalada		Conecciones	Caudal de Ventilación		Dimensiones Ancho x fondo x alto mm	Peso kg
	m³/min	m³/h	cfm		bar	psig	kW	CV	kW	CV		m³/h	cfm		
DS 75	7.58	455	268	14	0.130	1.885	0.90	1.22	1.42	1.93	G 1 1/2	2830	1664	703x562x945	83
DS 95	9.50	570	335	14	0.210	3.045	1.38	1.88	2.00	2.72	G 1 1/2	2830	1664	703x562x945	83
DS 120	12.00	720	424	14	0.130	1.885	1.13	1.54	2.38	3.42	G 2	2800	1646	706x1046x1064	145
DS 140	14.00	840	494	14	0.180	2.610	1.14	1.55	2.38	3.42	G 2	2800	1646	706x1046x1064	145
DS 180	18.00	1080	636	14	0.230	3.335	1.46	1.99	3.02	4.11	G 2	4000	2352	706x1046x1064	155
DS 220	22.00	1320	777	14	0.090	1.305	1.68	2.28	3.41	4.64	G 2 1/2	7050	4145	806x1166x1316	230
DS 260	26.00	1560	918	14	0.130	1.885	2.19	2.98	4.47	6.08	G 2 1/2	7050	4145	806x1166x1316	240
DS 300	30.17	1810	1065	14	0.170	2.465	2.41	3.28	5.27	7.17	G 2 1/2	7050	4145	806x1166x1316	245
DS 350	35.00	2100	1236	14	0.240	3.480	3.06	4.16	6.26	8.51	G 2 1/2	7050	4145	806x1166x1316	250
DS 460	46.00	2760	1624	14	0.140	2.030	3.14	4.27	6.26	8.51	DN 100	7050	4145	1007x1245x1723	470
DS 520	52.00	3120	1836	14	0.180	2.610	3.54	4.81	7.46	10.15	DN 100	7050	4145	1007x1245x1723	490
DS 630	63.00	3780	2225	14	0.260	3.770	4.64	6.31	9.92	13.49	DN 100	14100	8291	1007x1657x1810	580
DS 750	75.00	4500	2648	14	0.160	2.320	5.73	7.79	11.32	15.40	DN 150	14100	8291	1007x1657x1810	670
DS 900	90.00	5400	3178	14	0.230	3.335	7.63	10.38	16.26	22.11	DN 150	19000	11172	1007x1657x1810	690
DS 1200	120.00	7200	4237	14	0.230	3.335	8.92	12.13	19.26	26.19	DN 150	19000	11172	1007x1657x1807	830
DS 1500	150.00	9000	5297	14	0.200	2.900	12.35	16.80	25.64	34.87	DN 200	28500	16758	1007x2257x2208	1100
DS 1800	180.00	10800	6356	14	0.260	3.770	15.96	21.71	31.04	42.21	DN 200	28500	16758	1007x2257x2208	1190

Factores de conversión

Los secadores frigoríficos cumplen la norma DIN ISO 7183, para una presión de servicio de 7 bar, una temperatura ambiente de +25°C y una temperatura de entrada de +35°C. Para presiones de servicio y temperaturas diferentes se deben aplicar los siguientes factores de conversión.

Temperatura ambiente / del agua de refrigeración	°C	20	25	30	35	40	45	50					
Factor	f ₁	1.06	1.00	0.94	0.88	0.82	0.76	0.70					
Temperatura de entrada	°C	30	35	40	45	50	55	60					
Factor	f ₂	1.21	1.00	0.84	0.70	0.59	0.49	0.41					
Presión de trabajo	bar	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Factor	f ₃	0.74	0.83	0.90	0.96	1.00	1.03	1.06	1.08	1.10	1.12	1.13	1.14
Punto de rocío a presión	bar	3		5					10				
Factor	f ₄	1.00		1.10					1.40				

Ejemplo (para punto de rocío 3°C)

Caudal	m³/h	5000	Factor	
Temperatura ambiente (f ₁)	°C	30	=	0.94
Temperatura de entrada (f ₂)	°C	40	=	0.84
Presión de trabajo (f ₃)	bar	10	=	1.08

$$= \frac{V}{f_1 \times f_2 \times f_3} = \frac{5000}{0.94 \times 0.84 \times 1.08} = 5863 = \text{DS 1200}$$

Secador de membrana

DM 05 V hasta DM 14 V

Rendimiento total: 125 – 2730 l/min, 4 – 96 cfm
Presión máx. de trabajo: 7 – 15 bar, 100 – 220 psig



SEPARADOR DE AGUA INTEGRADO

El separador de agua integrado se encarga de un funcionamiento fiable del secador de membrana por medio de un filtrado previo.

EFICIENCIA

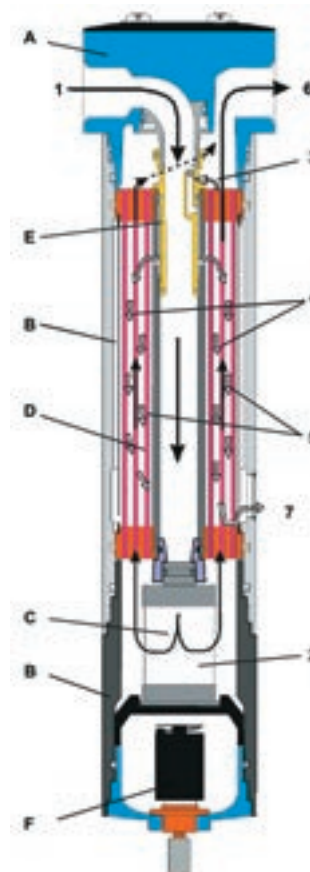
Como el secador de membrana funciona sin piezas móviles ni motores no precisa de energía adicional.

FILTRO DE AIRE COMPRIMIDO INTEGRADO

El filtro de aire comprimido de serie con purgador de condensado garantiza aire comprimido técnicamente exento de aceite.

NO CONTAMINANTE

El secador de membrana funciona sin CFCs. Así, no es nocivo para la capa de ozono ni para el clima.



Esquema del secador de membrana

- A:** Cabezal (entrada / salida)
- B:** Caja del filtro
- C:** Nanofiltro
- D:** Elemento de membrana con tubo central
- E:** Tobera con adaptador
- F:** Purgador de flotador

(1) El aire comprimido húmedo entra por el cabezal (A) y fluye a través del tubo central (D). **(2)** El nanofiltro (C) extrae partículas y aerosoles. El condensado separado se drena (F). El aire comprimido húmedo fluye por el interior de la membrana. **(3)** Una parte del aire comprimido se desvía y se expande en la tobera (E). **(4)** Este aire de barrido seco se conduce a través de la cara exterior de las membranas (D). **(5)** Es decir por el interior pasa el aire comprimido húmedo y por el exterior el aire de barrido seco. Debido a la diferencia de humedad se difunde humedad del aire comprimido al aire de barrido. **(6)** El aire comprimido seco sale. **(7)** El aire de barrido accede al ambiente.

Disminución del punto de rocío de forma compacta: los usuarios utilizan el secador de membrana BOGE para la reducir el punto de rocío a presión entre 20° y 55°C. Estos secadores se pueden instalar sin ocupar espacio y con mínimos costes de montaje – ideal entre el compresor y el depósito.

BOGE Modelo	Presión máx. de servicio		Caudal (entrada del secador)		Aire de barrido			Caudal (salida del secador)		Conexión de aire comprimido CON/DESC	Medidas A x P x A mm	Peso kg
	bar	psig	l/min	cfm	Δt	l/min	cfm	l/min (demanda de aire)	cfm			
DM 05 V	7	100	300	11	20 K	30	1	270	10	G 3/8	167 x 60 x 522	3,0
DM 05 V	9	130	420	15	20 K	38	1	382	13	G 3/8	167 x 60 x 522	3,0
DM 05 V	15	220	750	26	20 K	62	2	688	24	G 3/8	167 x 60 x 522	3,0
DM 05 V	7	100	180	6	35 K	30	1	150	5	G 3/8	167 x 60 x 522	3,0
DM 05 V	9	130	250	9	35 K	38	1	212	7	G 3/8	167 x 60 x 522	3,0
DM 05 V	15	220	460	16	35 K	62	2	398	14	G 3/8	167 x 60 x 522	3,0
DM 05 V	7	100	125	4	55 K	30	1	95	3	G 3/8	167 x 60 x 522	3,0
DM 05 V	9	130	175	7	55 K	38	1	137	5	G 3/8	167 x 60 x 522	3,0
DM 05 V	15	220	320	11	55 K	62	2	258	9	G 3/8	167 x 60 x 522	3,0
DM 06 V	7	100	400	14	20 K	40	1	360	13	G 3/8	167 x 60 x 582	3,2
DM 06 V	9	130	560	20	20 K	50	2	510	18	G 3/8	167 x 60 x 582	3,2
DM 06 V	15	220	950	34	20 K	80	3	870	31	G 3/8	167 x 60 x 582	3,2
DM 06 V	7	100	240	8	35 K	40	1	200	7	G 3/8	167 x 60 x 582	3,2
DM 06 V	9	130	335	12	35 K	50	2	285	10	G 3/8	167 x 60 x 582	3,2
DM 06 V	15	220	605	21	35 K	80	3	525	19	G 3/8	167 x 60 x 582	3,2
DM 06 V	7	100	170	6	55 K	40	1	130	5	G 3/8	167 x 60 x 582	3,2
DM 06 V	9	130	235	8	55 K	50	2	185	7	G 3/8	167 x 60 x 582	3,2
DM 06 V	15	220	425	15	55 K	80	3	345	12	G 3/8	167 x 60 x 582	3,2
DM 09 V	7	100	600	21	20 K	60	2	540	19	G 3/4	210 x 80 x 592	4,5
DM 09 V	9	130	835	29	20 K	75	3	760	27	G 3/4	210 x 80 x 592	4,5
DM 09 V	15	220	1470	52	20 K	125	4	1345	47	G 3/4	210 x 80 x 592	4,5
DM 09 V	7	100	360	13	35 K	60	2	300	11	G 3/4	210 x 80 x 592	4,5
DM 09 V	9	130	505	18	35 K	75	3	430	15	G 3/4	210 x 80 x 592	4,5
DM 09 V	15	220	890	31	35 K	125	4	765	27	G 3/4	210 x 80 x 592	4,5
DM 09 V	7	100	245	9	55 K	60	2	185	7	G 3/4	210 x 80 x 592	4,5
DM 09 V	9	130	345	12	55 K	75	7	270	10	G 3/4	210 x 80 x 592	4,5
DM 09 V	15	220	650	23	55 K	125	4	525	19	G 3/4	210 x 80 x 592	4,5
DM 13 V	7	100	800	28	20 K	80	3	720	25	G 3/4	210 x 80 x 642	4,8
DM 13 V	9	130	1110	39	20 K	105	4	1005	35	G 3/4	210 x 80 x 642	4,8
DM 13 V	15	220	1820	64	20 K	155	5	1665	59	G 3/4	210 x 80 x 642	4,8
DM 13 V	7	100	485	17	35 K	80	3	405	14	G 3/4	210 x 80 x 642	4,8
DM 13 V	9	130	675	24	35 K	105	4	570	20	G 3/4	210 x 80 x 642	4,8
DM 13 V	15	220	1150	41	35 K	155	5	995	35	G 3/4	210 x 80 x 642	4,8
DM 13 V	7	100	330	12	55 K	80	3	250	9	G 3/4	210 x 80 x 642	4,8
DM 13 V	9	130	465	16	55 K	105	4	360	13	G 3/4	210 x 80 x 642	4,8
DM 13 V	15	220	820	29	55 K	155	5	665	23	G 3/4	210 x 80 x 642	4,8
DM 14 V	7	100	1050	37	20 K	120	4	930	33	G 3/4	210 x 80 x 712	5,1
DM 14 V	9	130	1470	52	20 K	150	5	1320	47	G 3/4	210 x 80 x 712	5,1
DM 14 V	15	220	2730	96	20 K	250	9	2480	88	G 3/4	210 x 80 x 712	5,1
DM 14 V	7	100	710	25	35 K	120	4	590	21	G 3/4	210 x 80 x 712	5,1
DM 14 V	9	130	990	35	35 K	150	5	840	30	G 3/4	210 x 80 x 712	5,1
DM 14 V	15	220	1780	63	35 K	250	9	1530	54	G 3/4	210 x 80 x 712	5,1
DM 14 V	7	100	485	17	55 K	120	4	365	13	G 3/4	210 x 80 x 712	5,1
DM 14 V	9	130	680	24	55 K	150	5	530	19	G 3/4	210 x 80 x 712	5,1
DM 14 V	15	220	1320	47	55 K	250	9	1070	38	G 3/4	210 x 80 x 712	5,1

Secador de adsorción **DAZ 4** hasta **DAZ 1021** Unidad de preparación **DACZ 4** hasta **DACZ 161**

Caudal: 8 – 6100 m³/h, 5 – 3587 cfm

Presión máx. de trabajo: 10 bar y 16 bar, 150 y 230 psig



Secador por adsorción **DAZ**

Con regeneración en frío,
 con pre y post filtros

MANDO CON MICROPROCESADOR

El mando con microprocesador posibilita un eficiente control del secador. Opcionalmente se puede incorporar un medidor de punto de rocío que reduce el aire de regeneración en función de la temperatura, la presión y el caudal instantáneo.

VISUALIZACIÓN DE FUNCIONAMIENTO

Un display, en el panel de control, indica permanentemente la fase de funcionamiento. El ciclo de 10 minutos ahorra hasta el 6% de energía. Sincronizándolo con el compresor puede aumentar el ahorro de energía.



Unidad de preparación **DACZ**

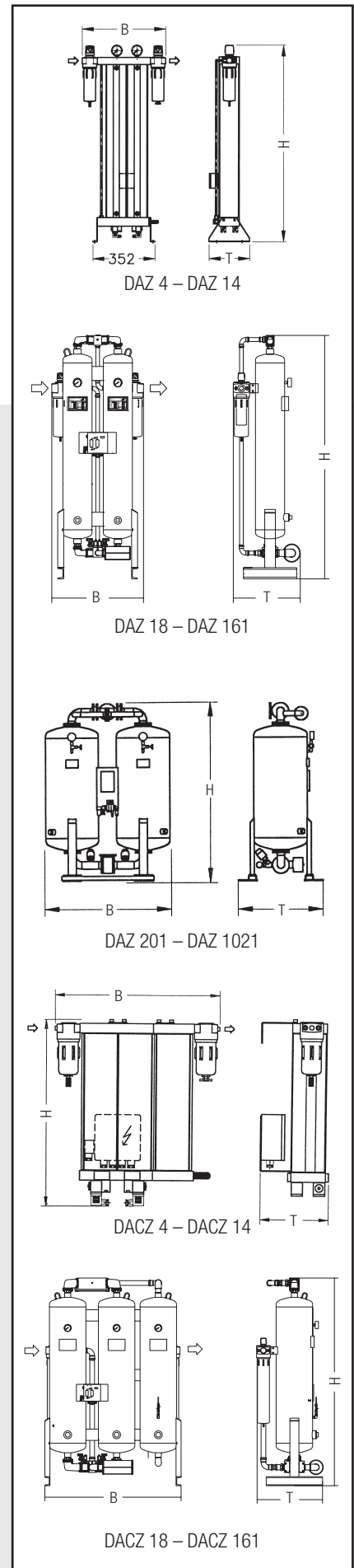
Combinación de secador por adsorción **DAZ**
 y una torre de carbón activo **DCZ**

MICROFILTRO

Se incluye, de serie, el prefiltro y postfiltro. Antes del secado el aire es filtrado en partículas y aerosoles hasta 0,01 µm – asegurando la máxima calidad.

BAJO CONTENIDO DE ACEITE RESIDUAL

En la serie DACZ la torre de carbón activo rebaja el aceite residual hasta 0,003 mg/m³ – para aire comprimido de alta calidad.



Todo en un solo equipo para secar el aire comprimido: Si precisa de aire comprimido con un punto de rocío inferior a +3°C, los secadores de adsorción BOGE, regenerados en frío, alcanzan opcionalmente puntos de rocío de hasta -70°C (estándar -40°C). El sistema de doble torre trabajando alternativamente (adsorción / regeneración) le asegura el secado sin consumo de energía eléctrica adicional.

BOGE Tipo	Rendimiento total*		Medidas A x P x A mm	Conexión	Peso kg**	BOGE Tipo	Rendimiento total *		Medidas A x P x A mm	Conexión	Peso kg
	m³/h	cfm					m³/h	cfm			
DAZ 4	8	5	312x 210x 390	G 1/4	9	DACZ 4	8	5	445x210x 390	G 1/4	12
DAZ 5	15	9	312x 210x 565	G 1/4	13	DACZ 5	15	9	445x210x 565	G 1/4	17
DAZ 6	25	15	359x 210x 815	G 1/4	17	DACZ 6	25	15	492x210x 815	G 1/4	24
DAZ 8	35	21	359x 210x1065	G 1/4	25	DACZ 8	35	21	492x210x1065	G 1/4	34
DAZ 9	56	33	436x 300x1185	G 3/8	52	DACZ 9	56	33	629x300x1185	G 3/8	72
DAZ 11	72	42	436x 300x1410	G 3/8	65	DACZ 11	72	42	629x300x1410	G 3/8	90
DAZ 14	86	50	436x 300x1610	G 1/2	77	DACZ 14	86	50	629x300x1610	G 1/2	107
DAZ 18	105	62	670x 510x1445	G 1	125	DACZ 18	105	62	870x510x1445	G 1	158
DAZ 26	145	85	670x 515x1690	G 1	143	DACZ 26	145	85	870x515x1690	G 1	183
DAZ 36	200	118	670x 530x1710	G 1	178	DACZ 36	200	118	1010x530x1710	G 1	235
DAZ 46	255	150	710x 535x1770	G 1	218	DACZ 46	255	150	1075x535x1770	G 1	295
DAZ 61	350	206	841x 570x1790	G 1 1/2	252	DACZ 61	350	206	1096x570x1790	G 1 1/2	340
DAZ 71	420	247	841x 570x1815	G 1 1/2	286	DACZ 70	420	247	1145x570x1815	G 1 1/2	390
DAZ 101	620	365	841x 590x1845	G 1 1/2	375	DACZ 101	620	365	1295x590x1845	G 1 1/2	525
DAZ 126	750	441	1010x 610x1980	G 2	430	DACZ 126	750	441	1610x610x1980	G 2	570
DAZ 161	940	553	1010x 630x2000	G 2	505	DACZ 161	940	553	1650x630x2000	G 2	685
DAZ 201	1200	706	1060x 840x2080	DN 50	640						
DAZ 261	1550	912	1270x 900x2120	DN 65	830						
DAZ 341	2000	1176	1350x 990x2160	DN 65	955						
DAZ 421	2500	1470	1530x1040x2210	DN 80	1075						
DAZ 501	3000	1764	1600x1100x2255	DN 80	1500						
DAZ 646	3800	2235	1875x1200x2385	DN 100	1990						
DAZ 811	4850	2852	1925x1250x2660	DN 100	2410						
DAZ 1021	6100	3587	2160x1565x2820	DN 125	2850						

A demanda

* Rendimiento en m³/h en referencia a 1 bar conforme a DIN ISO 7183

** a partir de DAZ 201 Peso sin filtro

Presión máx. de servicio DAZ 4 – DAZ 160 **16 bar**

DAZ 200 – DA 1020 **10 bar**

Conexión eléctrica 230V; 50 Hz; 0,021 kW

(Dimensiones y pesos a partir de DAZ/DACZ 201 sin filtro previo y segundo filtro)

Factores de conversión para la determinación del tamaño del secador para DTP hasta -40°C

Temperatura	Presión bares(e)											
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
35°C	0,75	0,89	1,00	1,08	1,26	1,31	1,36	1,49	1,62	1,70	1,79	1,90
40°C	0,64	0,78	0,91	1,00	1,08	1,16	1,24	1,35	1,47	1,57	1,67	1,77
45°C	0,61	0,73	0,82	0,94	1,03	1,07	1,10	1,22	1,35	1,46	1,57	1,66
50°C	0,59	0,67	0,79	0,86	0,99	1,03	1,07	1,18	1,29	1,37	1,46	1,55

Presión de servicio menor que 5 bares (e) a demanda, o alternativamente secador de adsorción con regeneración en caliente. Elevadas temperaturas de entrada a demanda.

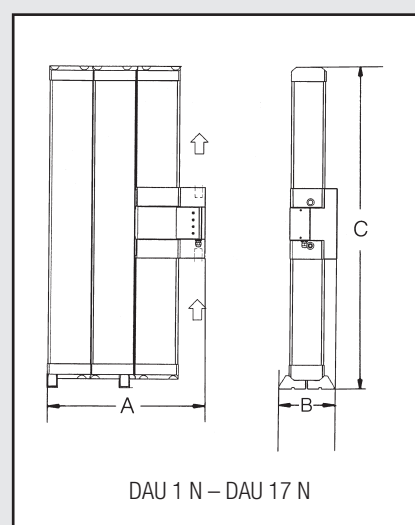
Ejemplo de dimensionado: el aire comprimido se debe secar.

		a) Cálculo del rendimiento específico del secador	b) Cálculo del rendimiento máx. del secador
Caudal	375 m³/h		Rendimiento nominal x Factor
Sobrepresión de servicio mín.	8 bar (ü)	$\frac{\text{Rendim. efectivo}}{\text{Factor}} = \frac{375 \text{ m}^3/\text{h}}{1,08} = 347 \text{ m}^3/\text{h}$	(DAZ 61) = 350 m³/h x 1,08 = 378 m³/h
Temperatura de entrada máx.	+35°C		
Punto de rocío a presión	-40°C		
Factor de la tabla	1,08	Se selecciona el tipo DAZ 61..	

Secador de adsorción **DAU 1 N** hasta **DAU 17 N** Regenerado en frío

Caudal: 5 – 100 m³/h, 3 – 60 cfm

Presión máx. de trabajo: 16 bar



VÁLVULAS DE ENTRADA Y DE SALIDA

Las válvulas de entrada y de salida, ampliamente dimensionadas, permiten una baja pérdida de carga. Así, se ahorra al no tener que incrementar la presión del compresor para compensar la pérdida de carga.

REGENERACIÓN DEL SECANTE

Para realizar la regeneración no precisa de una conexión eléctrica. La evacuación de la humedad se produce a través del aire de regeneración.

MICROFILTRO

Se incluye, de serie, el prefiltro y postfiltro. Antes del secado el aire es filtrado en partículas y aerosoles hasta 0,01 µm – asegurando la máxima calidad.

MANDO CON MICROPROCESADOR

El mando con microprocesador posibilita un eficiente control del secador. Opcionalmente se puede incorporar un medidor de punto de rocío que reduce el aire de regeneración en función de la temperatura, la presión y el caudal instantáneo.

El camino más fácil para obtener aire comprimido seco: Los secadores de adsorción BOGE obtienen puntos de rocío de -40 °C y, opcionalmente, hasta para -70°C. Evitando la formación de condensado en las tuberías exteriores sometidas a muy bajas temperaturas. Además, los secadores de adsorción funcionan sin CFCs cuidando la capa de ozono y el medio ambiente.

BOGE Tipo	Rendimiento total*		Aire de regeneración (1 bar, +20°C)		Salida de aire (min.) (1 bar, +20°C)		Pérdida de presión Estado nuevo mbar	Medidas A x B x C mm	Conexión	Peso kg
	m³/h	cfm	m³/h	cfm	m³/h	cfm				
DAU 1 N	5	3	0,85	0,5	4,1	2,4	65	300x121x 343	G ½	7
DAU 2 N	10	6	1,70	1,0	8,1	4,8	95	300x121x 591	G ½	11
DAU 3 N	15	9	2,55	1,5	12,2	7,2	115	300x121x 853	G ½	15
DAU 5 N	25	15	4,25	2,5	20,3	11,9	250	300x121x1377	G ½	24
DAU 6 N	35	20	5,95	3,5	28,4	16,7	75	531x195x 665	G1	29
DAU 8 N	50	30	8,50	5,0	40,6	23,9	100	531x195x 917	G1	38
DAU 11 N	65	40	11,10	6,5	52,8	31,1	125	531x195x1169	G1	48
DAU 13 N	80	45	13,60	8,0	65,0	38,2	170	531x195x1421	G1	57
DAU 17 N	100	60	17,00	10,0	61,3	36,0	250	531x195x1673	G1	67

*Rendimiento en m³/h en referencia a 1 bar conforme a DIN ISO 7183

Dimensionado: DAU 1 N – DAU 17 N, factor de corrección f

Temperatura	Presión de servicio bares(ü)												
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
25°C	0,69	0,82	0,96	1,10	1,24	1,38	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
30°C	0,69	0,82	0,96	1,10	1,24	1,38	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
35°C	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,26	1,38	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
40°C	0,48	0,58	0,68	0,77	0,87	0,96	1,06	1,16	1,25	1,35	1,45	1,50	1,50
45°C	0,38	0,45	0,53	0,60	0,68	0,75	0,83	0,90	0,98	1,05	1,13	1,20	1,28
50°C	0,30	0,36	0,42	0,48	0,54	0,60	0,66	0,72	0,78	0,84	0,90	0,96	1,02

Ejemplo de dimensionado: Compressed air to be dried.

a) Cálculo del rendimiento específico del secador

Caudal 22 m³/h
 Sobrepresión de servicio mín. 10 bar (ü)
 Temperatura de entrada máx. +30°C
 Factor de la tabla 1,50

$$V_{\text{korr}} = \frac{V_{\text{norm}}}{f} = \frac{22 \text{ m}^3/\text{h}}{1,50} = 14,66 \text{ m}^3/\text{h}$$

Se selecciona el tipo DAU 3 N.

Secador de adsorción **DAV 75** hasta **DAV 2415**

Con regeneración mediante vacío,
pre y post filtros incluidos.

Caudal: 420 – 14500 m³/h, 241 – 8359 cfm

Presión máx. de trabajo: 10 bar, 150 psig



MICROFILTRO

Se incluye, de serie, el prefiltro y postfiltro. Antes del secado el aire es filtrado en partículas y aerosoles hasta 0,01 µm – asegurando la máxima calidad.

PANEL DE CONTROL

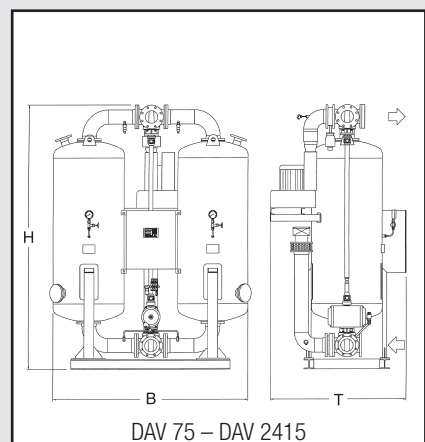
El innovador panel de control muestra los parámetros de trabajo como: presión, temperatura, ciclos, bomba de vacío.

PUNTO DE ROCÍO

Fiable punto de rocío, ya que el aire caliente de regeneración es conducido en la misma dirección que el del trabajo de la torre.

SISTEMA MODULAR

Opcionalmente: control de regeneración, regulación del calentamiento mediante tiristores y motor de la bomba de vacío mediante variador de velocidad.



Equipamiento

- Doble capa de material desecante a prueba de agua y de secado rápido
- Acción de vacío mediante aire a 98°C
- Baja temperatura de regeneración
- Rápido enfriado mediante el empleo de la bomba de vacío sin conectar las resistencias de calentamiento
- Sin gasto de aire comprimido para la purga / regeneración
- Cambio de torres sin oscilaciones en el punto de rocío. Nunca se mezcla el aire de regeneración con el aire comprimido

Aire comprimido seco con sistema "Low-Energy": Los secadores de adsorción con regeneración en caliente son ideales para elevados caudales. Puntos de rocío estándar de -25°C o -40°C. La regeneración mediante aire ambiente precalentado y la acción de la bomba de vacío, ahorra hasta el 25% de energía frente a los sistemas convencionales.

BOGE Tipo	Caudal*			Conexión	Anchura A mm	Altura A mm	Profundidad P mm	Peso sin filtro kg	Consumo de energía kWh/h
	m³/min	m³/h	cfm						
DAV 75	7,0	420	241	DN 40	1215	1955	992	460	3,1
DAV 85	8,5	510	293	DN 40	1214	2204	992	560	3,8
DAV 105	10,7	640	370	DN 50	1306	2247	1082	750	5,2
DAV 145	14,2	850	487	DN 50	1360	2271	1120	800	6,7
DAV 200	19,7	1180	681	DN 80	1560	2664	1264	1150	10,9
DAV 250	25,0	1500	863	DN 80	1610	2680	1279	1350	12,8
DAV 330	33,0	1980	1141	DN 80	1700	2730	1585	1720	16,3
DAV 390	39,2	2350	1353	DN 100	2020	2845	1447	1880	18,1
DAV 455	48,8	2930	1688	DN 100	2080	2870	1580	2350	22,5
DAV 555	59,2	3550	2047	DN 100	2170	2940	1740	2850	27,8
DAV 685	68,3	4100	2365	DN 150	2450	3190	1780	4000	32,2
DAV 790	79,0	4740	2735	DN 150	2550	3210	2110	4100	38,9
DAV 875	87,5	5250	3029	DN 150	2550	3230	1955	4200	44,9
DAV 1035	103,5	6210	3582	DN 150	2600	3500	1910	4950	52,3
DAV 1185	118,3	7100	4094	DN 150	2650	3520	1940	5700	56,4
DAV 1335	133,3	8000	4611	DN 200	3100	3585	2180	6400	67,1
DAV 1535	153,3	9200	5306	DN 200	3150	3605	2300	7400	75,6
DAV 1800	180,0	10800	6224	DN 200	3250	3670	2355	8700	85,3
DAV 2050	205,0	12300	7088	DN 250	3500	3855	2515	11500	98,9
DAV 2415	241,7	14500	8359	DN 250	3600	3895	2570	13500	111,4

* m³/h en relación a 1 bar conforme a DIN 7183. Mayores rendimientos y puntos de rocío a presión más bajos hasta -70°C a demanda. Depósitos conforme a PED control individual / norma CE

Factores de conversión en función de la presión y la temperatura

Temperatura	Presión de servicio bares(ü)						
	4	5	6	7	8	9	10
30°C	0,69	0,80	0,90	1,02	1,06	1,17	1,29
35°C	0,44	0,62	0,80	1,00	1,05	1,16	1,28
40°C	0,28	0,42	0,59	0,70	0,79	0,88	0,96

Ejemplo de dimensionado: el aire comprimido se debe secar.

a) Cálculo del rendimiento específico del secador

Caudal 3000 m³/h
 Sobrepresión de servicio mín. 5 bar (g)
 Temperatura de entrada máx. +30°C
 Punto de rocío a presión -25°C
 Factor de la tabla 0,80

$$\frac{\text{Rendim. efectivo}}{\text{Factor de tabla}} = \frac{3000 \text{ m}^3/\text{h}}{0,80} = 3750 \text{ m}^3/\text{h}$$

Se selecciona el tipo DAV 685.

b) Cálculo del rendimiento máx. del secador

Rendimiento nominal x Factor
 (DAV 685) = 4100 m³/h x 0,80 = 3280 m³/h

c) Reserva de rendimiento del secador

Rendimiento máx. del secador – Caudal
 3280 m³/h - 3000 m³/h = 280 m³/h

Separador ciclónico Z 20N hasta Z 375



Z 20N – Z 183N

UBICACIÓN

El separador ciclónico funciona como separador de condensados delante del secador frigorífico o directamente detrás del compresor cuando no existe ningún depósito de aire comprimido, o se encuentra a una considerable distancia, o la tubería de aire asciende verticalmente.

EFICIENCIA

El separador ciclónico no tiene desgaste, ya que no tiene piezas en movimiento.



Z 275 – Z 375

BAJA PÉRDIDA DE CARGA

El separador ciclónico tiene una baja pérdida de presión, lo que evita elevar la presión del compresor para compensarla.

BEKOMAT

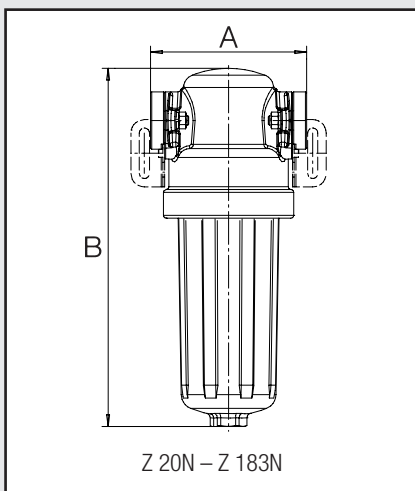
Opcionalmente se puede montar un purgador con control electrónico de nivel tipo Bekomat. Así se optimizan las pérdidas por eliminación de condensados.



El principio de funcionamiento

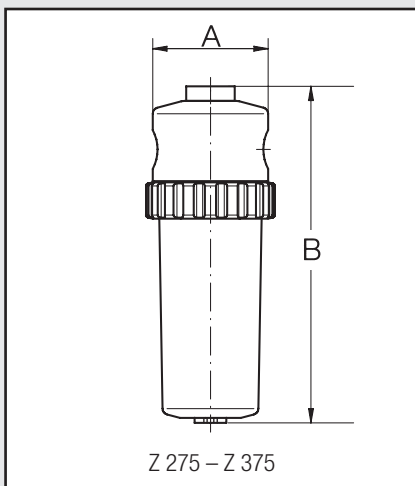
El separador ciclónico funciona por fuerza centrífuga. El efecto ciclónico separa del aire elementos sólidos y líquidos. Estos residuos se acumulan en el fondo del recipiente y se purgan posteriormente.

Filtración sin mantenimiento: Los separadores ciclónicos de alto rendimiento BOGE separan del aire comprimido líquidos, aerosoles y partículas sólidas. Basado en el efecto centrífugo y sin mantenimiento. Recomendado para sistemas de aire comprimido sin depósito conectado al compresor.



BOGE Tipo	Caudal* m ³ /min para			Conexión de aire comprimido	Presión máxima bar	Medidas	
	8 bar	10 bar	13 bar			A mm	B mm
Z 20N	2,20	2,80	3,50	G ½	16	103	238
Z 35N	3,85	4,90	6,13	G ¾	16	139	324
Z 53N	5,87	7,47	9,33	G 1	16	139	324
Z 75N	8,25	10,50	13,13	G 1½	16	190	528
Z 125N	13,75	17,50	21,88	G 2	16	190	528
Z 183N	20,17	25,67	32,08	G 2	16	190	528
Z 275	30,25	38,50	48,13	G 2½	16	180	580
Z 375	41,25	52,92	65,63	G 3	16	180	580

*En referencia al estado de aspiración del compresor (+20°C, 1 bar)



Prefiltro **V 5** hasta **VF 490** Microfiltro y filtro de carbón activo **FP 5/A 5** hasta **FFP 490/AF 490**



Filtro previo **V**

RENDIMIENTO

Los prefiltros BOGE filtran hasta el 99,99% de las partículas de 3 μm y 5 mg/m^3 de aceite residual. Siendo este el primer paso para obtener calidades superiores de aire.

UBICACIÓN

Los prefiltros V se colocan delante del secador frigorífico. Es importante instalarlo cuando que desea obtener una alta calidad de aire comprimido.

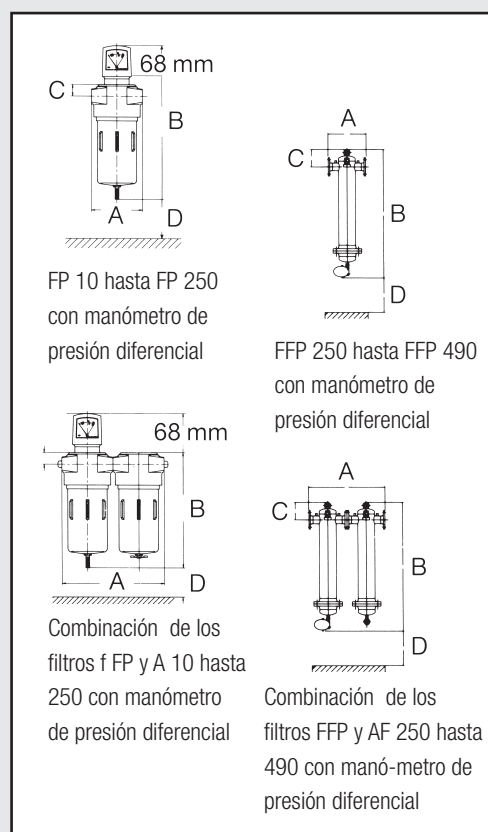
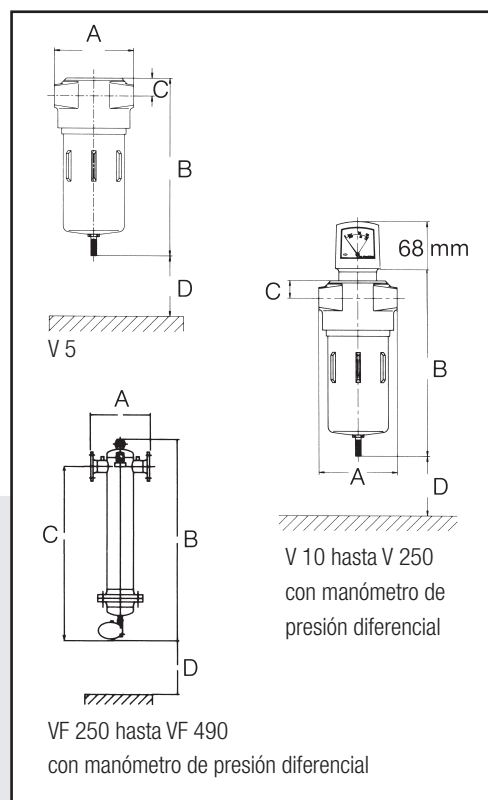
Mikrofiltro **FP** y filtro de carbón activo **A**

RENDIMIENTO

Los microfiltros FP BOGE filtran hasta el 99,99999% de las partículas de 0,01 μm y 0,01 mg/m^3 de aceite residual. Incluso 0,005 mg/m^3 en el caso del filtro A de carbón activo..

DISPOSICIÓN

Los microfiltros FP y A se pueden colocar tanto como filtros generales en la sala de compresores como en el punto de aplicación. El empleo del filtro A, precisa de un filtro FP delante de él.



Presión diferencial y eficiencia

	Serie FP	Serie A	Serie FP/A
Presión diferencial en estado puro	Δp 0,06 bar	Δp 0,03 bar	Δp 0,2 bar
Eficiencia	99,99999% en referencia a 0,01 μm Contenido de aceite residual máx. hasta 0,01 mg/m^3	Contenido de aceite residual 0,003 mg/m^3	99,99999 % en referencia a 0,01 μm

Presiones y potencias más elevadas a demanda

Aire comprimido extrapuro bajo condiciones extremas: La purificación del aire comprimido tiene lugar en varios pasos. Los prefiltros V separan las impurezas gruesas. Las partículas sólidas de pequeño tamaño y el aceite se eliminan mediante los microfiltros FP. Finalmente los filtros de carbón activo A eliminan los vapores de aceite, olores y sabores del aire comprimido. ¡Así se puede obtener aire comprimido limpio y exento de aceite aun en condiciones extremas!

BOGE ¹⁾ Modelo ¹⁾	Rendimiento ²⁾ m ³ /h	Conexión	Medidas en mm				Peso kg	Elemento filtrante Cantidad / Tipo
			A	B	C	D		
Caja de aluminio con racor roscado conforme a DIN 2999								
V 5	30	G ¼	60	167	14	60	0,8	1/5 V
V 10	50	G ¼	87	209	21	75	1,5	1/10 V
V 12	70	G ⅜	87	209	21	90	1,5	1/12 V
V 20	100	G ½	87	279	21	160	1,7	1/20 V
V 30	180	G ¾	130	315	43	135	4,3	1/30 V
V 50	300	G 1	130	415	43	235	5,0	1/50 V
V 80	470	G 1½	130	515	43	335	5,5	1/80 V
V 120	700	G 1½	130	715	43	525	6,9	1/120 V
V 160	940	G 2	164	823	48	520	9,6	1/160 V
V 250	1450	G 2	164	1073	48	770	17,9	1/250 V
Caja de acero con empalme abridado conforme a DIN 2633								
VF 250	1850	DN 80	380	1260	175	530	54,0	1/250 V
VF 400	2920	DN 80	440	1310	205	530	80,0	1/400 V
VF 490	3700	DN 100	500	1440	230	550	108,0	2/250 V

Presión máx. de servicio 16 bar, ¹⁾ incluido separador automático de condensado, manómetro de presión diferencial a partir de V 10, ²⁾ en referencia a 20°C y 1 bar absoluto para sobrepresión de 7 bares

Factor de conversión f para otras presiones de servicio

bares sobrepresión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
f =	0,25	0,38	0,5	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,38

Presión diferencial y eficiencia	
Presión diferencial en estado puro	Δp 0,02 bar
Eficiencia	99,99% en referencia a 3 μm

Presiones y potencias más elevadas a demanda

BOGE Modelo ¹⁾	Rendimiento ²⁾ m ³ /h	Conexión	Medidas en mm				Combinación de los filtros FP/A en mm A	Peso kg	Peso Combinación de los filtros FP/A kg	Elemento filtrante Número/ Tipo FP or A
			A	B	C	D				
Caja de aluminio con racor roscado conforme a DIN 2999										
FP 5/A 5	30	G ¼	60	165	14	60	120	0,8	1,6	1/ 5 FP/A
FP 10/A 10	50	G ¼	87	215	21	75	174	1,5	3,0	1/ 10 FP/A
FP 12/A 12	70	G ⅜	87	215	21	90	174	1,5	3,0	1/ 12 FP/A
FP 20/A 20	100	G ½	87	285	21	160	174	1,7	3,4	1/ 20 FP/A
FP 30/A 30	180	G ¾	130	325	43	135	260	4,3	8,9	1/ 30 FP/A
FP 50/A 50	300	G 1	130	425	43	235	260	5,0	10,7	1/ 50 FP/A
FP 80/A 80	470	G 1½	130	525	43	335	260	5,5	11,6	1/ 80 FP/A
FP 120/A 120	700	G 1½	130	725	43	525	260	6,9	14,2	1/120 FP/A
FP 160/A 160	940	G 2	164	825	48	520	340	9,6	19,7	1/160 FP/A
FP 250/A 250	1450	G 2	164	1075	48	770	340	17,9	25,8	1/250 FP/A
Caja de acero con empalme abridado conforme a DIN 2633										
FFP 250/AF 250	1850	DN 80	380	1280	175	530	760	54,0	108	1/250 FP/A
FFP 400/AF 400	2920	DN 80	440	1320	205	530	880	80,0	160	1/400 FP/A
FFP 490/AF 490	3700	DN 100	500	1440	230	550	1000	108,0	215	2/250 FP/A

Presión máx. de servicio 16 bares, ¹⁾ incluido separador automático de condensado a partir de FP5, manómetro de presión diferencial a partir de FP10.

²⁾ en relación a + 20°C y 1 bar absoluto para una sobrepresión de 7 bares, datos técnicos de la serie FP y A iguales

Factor de conversión f para otras presiones de servicio

bares sobrepresión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
f =	0,25	0,38	0,50	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,38

Torres de carbón activo

DCZ 4 hasta DCZ 161

Caudal: 8 – 940 m³/h, 5 – 553 cfm

Presión máx.: 16 bar, 230 psig



PROCESO OPTIMIZADO

La alta cantidad y calidad de carbón activo, junto con la baja velocidad de paso del aire; aseguran una absoluta fiabilidad en calidad del aire comprimido.

PROLONGADA DURACIÓN

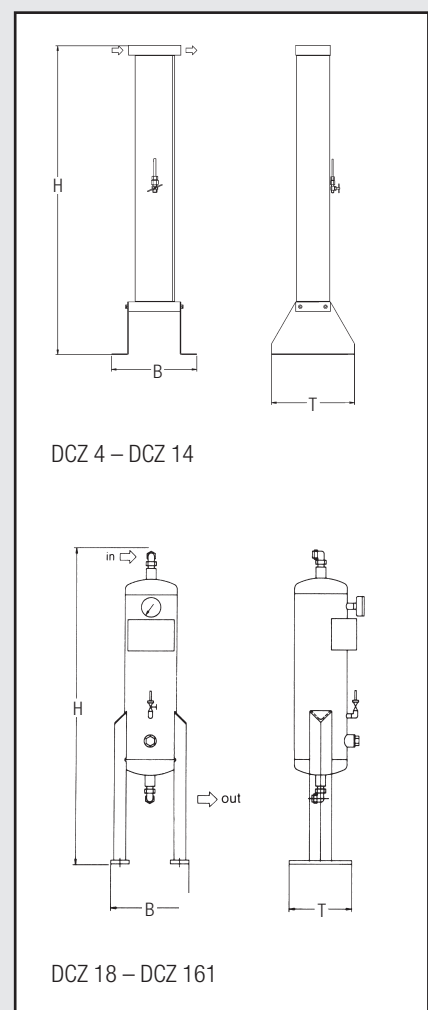
Para alargar la vida de la torre, debe instalarse un microfiltro FP BOGE delante de la torre de carbón activo.

INDICADOR DE CONTENIDO DE ACEITE

Las torres de carbón activo disponen, de serie, de un indicador del contenido residual de aceite. Con ello se puede controlar, de forma continua, la calidad del aire comprimido.

PREFILTRO V

Se recomienda instalar detrás de la torre un prefiltro V BOGE, ya eliminar el polvo de carbón que se pueda desprender de las torres.



Asegura un aire comprimido limpio durante largos períodos de tiempo:

Cuando se precisa aire comprimido con bajo contenido de aceite (0,003 mg/m³), la torre de carbón activo es lo más apropiado.

Además también filtra los vapores de hidrocarburos que se encuentran en las atmósferas industriales y que aspira el compresor.

BOGE Tipo	Rendimiento*		Medidas A x P x A mm	Conexión	Presión máx. bares	Peso kg
	m ³ /h	cfm				
DCZ 4	8	5	219 x 210 x 390	G 1/4	16	2,9
DCZ 5	15	9	219 x 210 x 565	G 1/4	16	4,4
DCZ 6	25	15	219 x 210 x 815	G 1/4	16	6,0
DCZ 8	35	21	219 x 210 x 1065	G 1/4	16	9,0
DCZ 9	56	33	313 x 300 x 1185	G 3/8	16	23,0
DCZ 11	72	42	313 x 300 x 1410	G 3/8	16	28,0
DCZ 14	86	50	313 x 300 x 1610	G 1/2	16	33,0
DCZ 18	105	62	245 x 400 x 1380	G 1	16	45,0
DCZ 26	145	85	265 x 300 x 1630	G 1	16	50,0
DCZ 36	200	118	270 x 400 x 1645	G 1	16	65,0
DCZ 46	255	150	300 x 400 x 1705	G 1	16	95,0
DCZ 61	350	206	325 x 400 x 1740	G 1 1/2	16	105,0
DCZ 71	420	247	355 x 500 x 1755	G 1 1/2	16	120,0
DCZ 101	620	365	410 x 500 x 1795	G 1 1/2	16	160,0
DCZ 126	750	441	440 x 500 x 1930	G 2	16	200,0
DCZ 161	940	553	490 x 500 x 1950	G 2	16	250,0

Presiones y potencias más elevadas a demanda

* m³/h en relación a 1 bar conforme a DIN 7183

Depósitos conforme a PED control individual / norma CE

Factor de conversión – presión

bares	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16
Factor P	0,62	0,75	0,89	1,00	1,08	1,26	1,36	1,62	1,79	2,14
Temp. °C	20	25	30	35	40	45	50			
Factor T	1,01	1,01	1,01	1,00	0,85	0,75	0,50			

Ejemplo de dimensionado: se debe eliminar el aceite contenido en el aire comprimido.

a) cálculo del rendimiento específico del adsorbedor

$$\text{Caudal} \quad 150 \text{ m}^3/\text{h} \quad \frac{\text{Rendimiento efectivo}}{\text{Factor P x T}} = \frac{150 \text{ m}^3/\text{h}}{1,08 \times 0,85} = 163,4 \text{ m}^3/\text{h}$$

Sobrepresión mínima de servicio 8 bar (g)

Temperatura máxima de entrada +40°C

Factor P de la tabla 1,08 Se selecciona el tipo DCZ 36.

Factor T de la tabla 0,85

Convertidor **BC 1** hasta **BC 12 HP**



BC 2



BC 4



BC 50

TOTAL SEGURIDAD

El equipo es 100% seguro. El paso de aceite a través de él es imposible. Se debe instalar justo detrás del compresor.

CONDENSADOS EXENTOS DE ACEITE

Los condensados del convertidor están exentos de aceite e incluso tienen calidad de agua potable, respecto al contenido de aceite. Por lo tanto se eliminan los costes de las depuradoras de condensados.

FÁCIL MANTENIMIENTO

El catalizador tiene una duración prevista 15 000 horas de trabajo, lo cual reduce los costes de mantenimiento. Como el convertidor funciona sin filtrado previo, se ahorra en el mantenimiento de los mismos.

EFICIENCIA

El convertidor funciona con una cantidad muy baja de energía de aprox. 5 Watios/m³. Además no produce ninguna pérdida de aire.

Campos de aplicación:

- Aire de soplado (PET)
- Medicina (aire de respiración)
- Industria alimenticia
- Industria farmacéutica
- Industria química
- Industria electrónica
- Entre otros

Absolutamente exento de aceite y ecológico: El convertidor BC BOGE ofrece una solución revolucionaria para la producción de aire comprimido absolutamente exento de aceite y de hidrocarburos (clase 1 según ISO 8573-1). Éste sistema es más económico que el empleo de un compresor exento de aceite o un sistema convencional de filtrado además asegura un funcionamiento totalmente seguro. ¡Por medio de este innovador sistema se producen condensados extra puros – no contaminantes!



EL PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

En el catalizador del convertidor BOGE los hidrocarburos (aceite incluido) se transforman en dióxido de carbono y agua, es decir, en sustancias naturales del aire atmosférico. El material del catalizador se encuentra a granel en un depósito. Al fluir el aire comprimido a través de él, se descomponen los vapores de aceite según se indica. De esta forma, no sólo el aire comprimido sino también los condensados están absolutamente exentos de aceite.

BOGE Tipo	Rendimiento total para		Sobre-presión máx. bar	Conexión	Potencia instalada kW	Protección por fusible A	Tensión de alimentación V	Consumo específico de energía kWh/m ³	Pérdida de presión bar	Medidas L x A x A mm	Peso kg
	7 bares m ³ /min	45 bares m ³ /min									
BC 1	1	–	15	Ø15 mm	1,2	10	230	0,010	≈ 0,5	650x461x1138	130
BC 2	2	–	15	G 1	5,0	16	400	0,010	≈ 0,5	965x400x1518	240
BC 4	4	–	15	G 1 1/4	5,0	16	400	0,010	≈ 0,5	965x400x1518	260
BC 7	7	–	15	G 1 1/2	5,0	16	400	0,010	≈ 0,6	1075x580x1718	330
BC 10	10	–	15	G 1 1/2	7,0	20	400	0,007	≈ 0,6	1075x580x1718	380
BC 15	15	–	15	DN 50	10,0	20	400	0,007	≈ 0,6	1460x710x1950	600
BC 20	20	–	15	DN 65	14,0	32	400	0,007	≈ 0,5	1460x710x1950	710
BC 25	25	–	15	DN 65	18,0	32	400	0,007	≈ 0,5	1460x710x1950	800
BC 40	40	–	15	DN 80	28,0	64	400	0,005	≈ 0,5	2220x900x2240	1500
BC 50	50	–	15	DN 100	28,0	64	400	0,005	≈ 0,5	2244x900x2240	1700
BC 6 HP	–	6	45	G 1	1,2	10	230	0,010	≈ 2,5	965x400x1518	130
BC 12 HP	–	12	45	G 1	5,0	16	400	0,006	≈ 2,5	965x400x1518	240

Para presiones de servicio diferentes se deben utilizar los siguientes factores de conversión:

Factores para versiones 7 bares (Serie BC)

Presión de trabajo bares	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Factor	f1	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,38	1,50	1,63	1,75	1,88	2,00

Factores para versiones 45 bares (Serie BC...HP)

Presión de trabajo bares	5	10	20	30	40	45	
Factor	f1	0,13	0,24	0,46	0,67	0,89	1,00

Ejemplo:

Compresor: S 40-2, presión: 10 bares, cantidad de suministro: 4,63 m³/min

Factor de conversión: 1,38

Convertidor seleccionado: BC 4, capacidad nominal para 7 bares: 4 m³/min

Conversión del caudal del convertidor: 4 m³/min x 1,38 = 5,52 m³/min

(= cantidad de suministro máxima admisible del compresor antepuesto)

Comprobación del rendimiento total mínimo (70 %) del BC 4: 0,7 x 5,52 m³/min = 3,86 m³/min

(= cantidad de suministro mínima necesaria del compresor antepuesto)

Aparatos de preparación de aire comprimido BOGE

Depósitos de aire comprimido BOGE



Filtro y decantador de agua (máx. 16 bar)

En construcción modular compacta. Con posibilidades de conexión para otros aparatos a ambos lados. Evacuación manual de condensado, o con sistema automático de evacuación.

Capacidad de conexión		G 1/4	G 3/8	G 1/2	G 3/4
Medidas: Longitud de montaje	Anchura mm	40	48	70	70
	Altura mm	120	158	202	202
Caudal nominal para presión inicial de 6 bares (p ₁) y caída de presión Δp = 1 bar		m ³ /min			
		1,8	2,0	3,2	3,5



Regulador de presión con manómetro (máx. 25 bar)

En construcción modular compacta. Con posibilidades de conexión para otros aparatos a ambos lados. Fijación del ajuste presionando el volante grande.

Capacidad de conexión		G 1/4	G 3/8	G 1/2	G 3/4
Medidas: Longitud de montaje	Anchura mm	40	48	70	70
	Altura mm	105	98	134	134
Caudal nominal para presión inicial de 10 bares (p ₁), presión secundaria 6 bares (p ₂) y caída de presión Δp = 1 bar conforme a DIN ISO 6953		m ³ /min			
		2,0	3,2	7,0	8,0



Lubricador (máx. 16 bar)

En construcción modular compacta. Compensación de cantidades integrada. Con posibilidades de conexión para otros aparatos a ambos lados.

Capacidad de conexión		G 1/4	G 3/8	G 1/2	G 3/4
Medidas: Longitud de montaje	Anchura mm	40	48	70	70
	Altura mm	140	171	224	224
Caudal nominal para presión inicial de 6 bares (p ₁) y caída de presión Δp = 1 bar		m ³ /min			
		3,4	4,4	4,6	7,5



Aparato combinado (filtro / regulador de presión) con manómetro (máx. 16 bar)

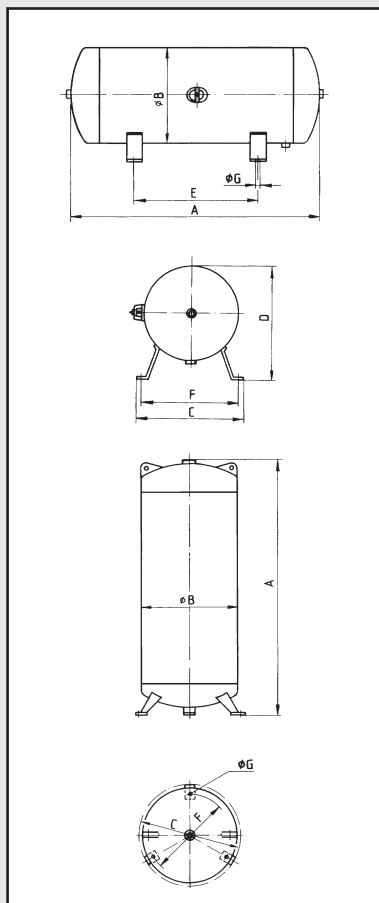
En construcción modular compacta. Evacuación manual de condensado, o con sistema automático de evacuación. Válvula reguladora de presión con purga de aire secundaria. Fijación del ajuste presionando el volante grande.

Capacidad de conexión		G 1/4	G 3/8	G 1/2	G 3/4
Medidas: Longitud de montaje	Anchura mm	40	48	70	70
	Altura mm	175	203	273	273
Caudal nominal para presión inicial de 10 bares (p ₁), presión secundaria 6 bares (p ₂) y caída de presión Δp = 1 bar conforme a DIN ISO 6953		m ³ /min			
		2,0	3,0	5,5	6,5

Accesorios: ángulo de sujeción (montaje en la pared), juego de acoplamiento, juego de filtros 30 micras, juego de filtros 5 micras, cartucho de filtro / regulador 30 micras, cartucho de filtro / regulador 5 micras

Depósito de aire comprimido

Presión de servicio 11 y 16 bar galvanizados.



Volumen Litros	Medidas en mm						Peso kg	Entrada de aire	Salida de aire grifo esférico de cierre	Agujeros de inspección
	A	ØB	C	D	E	F				

Depósito horizontal, galvanizado en el interior y en el exterior, 11 bar

50	780	300	380	380	400	320	14	30	G 1/2	G 3/8	2 x 1 manguito, del lado frontal
90	995	350	390	500	550	330	14	37	G 3/4	G 3/8	
150	1360	400	410	480	800	350	14	66	G 1/2	G 1/2	
270	1540	500	570	625	800	500	19	100	G 1/2	G 1/2	1 agujero de mano
350	1610	550	620	660	900	550	19	125	G 3/4	G 3/4	
500	1730	600	670	705	1100	600	24	150	G 1 1/4	G 1	
750	1828	750	730	856	1100	660	24	220	G 1 1/4	G 1	
1000	2070	800	790	885	1200	720	24	285	G 1 1/4	G 1 1/4	2 agujeros de mano ó 1 agujero de hombre (opción)
2000	2170	1150	1200	1325	1300	1100	23	555	G 1 1/2	G 2	
3000	2675	1250	1350	1450	1500	1250	23	765	G 1 1/2	G 2	
5000	3500	1400	1500	1600	2200	1400	23	1170	G 1 1/2	G 2	1 agujero de hombre
10000	5370	1600	1600	1700	3700	1550	18	2100	DN 100	DN 100	
	A	ØB	C	F	ØG	Altura de montaje					

Depósito vertical, galvanizado en el interior y en el exterior, 11 bar

270	1765	500	500	460	13	1780		100	G 1	G 1/2	1 agujero de mano
350	1835	550	550	510	13	1845		125	G 1	G 3/4	
500	1980	600	655	525	22	2070		150	G 1 1/2	G 1 1/2	
750	2084	750	750	620	22	2130		220	G 1 1/2	G 1 1/2	
1000	2340	800	800	670	22	2400		285	G 1 1/2	G 2	2 agujeros de mano ó 1 agujero de hombre (opción)
2000	2390	1150	1000	1000	23	2510		555	G 2 1/2	G 2 1/2	
3000	2790	1250	1250	1150	23	2865		765	G 2 1/2	G 2 1/2	
5000	3730	1400	1400	1300	23	3800		1170	G 2 1/2	G 2 1/2	1 agujero de hombre
5000	3730	1400	1400	1300	23	3800		1180	DN 100	DN 100	
10000	5590	1600	1600	1340	-	5660		2100	DN 100	DN 100	

Volumen Litros	Medidas en mm						Peso kg	Entrada de aire	Salida de aire grifo esférico de cierre	Agujeros de inspección
	A	ØB	C	D	E	F				

Depósito horizontal, galvanizado en el interior y en el exterior, 16 bar

50	780	300	380	380	400	320	14	37	G 1/2	G 3/8	2 x 1 manguito, del lado frontal
150	1310	400	410	480	800	350	14	74	G 1/2	G 1/2	
250	1380	500	570	625	800	500	19	113	G 3/4	G 1/2	1 agujero de mano
350	1600	550	620	660	900	550	19	145	G 3/4	G 3/4	
500	1780	600	670	705	1100	600	24	180	G 1 1/4	G 1	
750	1860	750	730	856	1100	660	24	275	G 1 1/4	G 1	
1000	2100	800	790	885	1200	720	24	355	G 1 1/4	G 1 1/4	2 hand holes or 1 manhole (option)
2000	2170	1150	1200	1325	1300	1100	23	720	G 1 1/2	G 2	
3000	2675	1250	1350	1450	1500	1250	23	935	G 1 1/2	G 2	
5000	3270	1400	1500	1600	2200	1400	23	1340	G 1 1/2	G 2	1 manhole
10000	5370	1600	1600	1700	3700	1550	18	2940	DN 100	DN 100	
	A	ØB	C	F	ØG	Altura de montaje					

Depósito vertical, galvanizado en el interior y en el exterior, 16 bar

250	1605	500	500	380	13	1615		113	G 1	G 1/2	1 hand hole
350	1835	550	550	510	13	1845		145	G 1	G 3/4	
500	1995	600	600	525	22	2100		180	G 1 1/2	G 1 1/2	
750	2110	750	750	620	22	2155		275	G 1 1/2	G 1 1/2	
1000	2340	800	800	670	22	2400		355	G 1 1/2	G 2	2 agujeros de mano ó 1 agujero de hombre (opción)
2000	2410	1150	1150	1000	23	2510		720	G 2 1/2	G 2 1/2	
3000	2790	1250	1250	1150	23	2865		935	G 2 1/2	G 2 1/2	
5000	3730	1400	1400	1300	23	3800		1340	G 2 1/2	G 2 1/2	1 agujero de hombre
5000	3730	1400	1400	1300	23	3800		1350	DN 100	DN 100	
10000	5590	1600	1600	1340	-	5660		2940	DN 100	DN 100	

Depósito de aire comprimido con presiones de servicio más elevadas a demanda.

Purgador de condensados BOGE



Purgador de boya

NINGUNA PÉRDIDA DE AIRE COMPRIMIDO

El purgador de boya solamente abre cuando hay condensados que purgar. Así, no hay pérdida de aire comprimido.

PRINCIPIO SENCILLO

Los purgadores de boya son muy sencillos. Aunque pueden presentarse fallos debido a la suciedad que se deposite en la boya, requiriendo mantenimiento.



Purgador con regulación electrónica de nivel, **Bekomat**

NINGUNA PÉRDIDA DE AIRE COMPRIMIDO

El sensor capacitivo de nivel dispara la electroválvula de purga de forma que no se produce pérdida alguna de aire comprimido. El sistema electrónico regula la purga y supervisa el estado del aparato.

FUNCIÓN DE CONTROL

Un LED, instalado en el purgador, nos avisa de la existencia de algún fallo. Además se dispone de un contacto libre de potencial (excepto en el Bekomat 31) para una supervisión externa – para una elevada seguridad de funcionamiento..

Óptima purga de condensados: La cantidad de condensados en el aire comprimido depende de la humedad, la temperatura y el volumen del aire aspirado. Aparecen condensados en la red de aire comprimido, cuando la temperatura del aire comprimido es inferior a la del punto de rocío. Los purgadores automáticos BOGE garantizan, con su sencillo diseño, un funcionamiento eficiente y seguro.

Mando a través del flotador

Purgador de flotador	Ø 85 mm, H = 185 mm
Conexión	Entr. G 1/2, Sal. G 3/8

Mando electrónico, regulado por nivel

BOGE Tipo	Potencia máx. del compresor m ³ /min	Potencia máx. del secador m ³ /min 100% saturado	Campo de aplicación *	Medidas en mm A x P x A	Conexión Entr./Sal.
Bekomat 31	2,5	5,0	a, b	164 x 65 x 118	G 1/2 / G 1/4
Bekomat 32	5,0	10,0	a, b	179 x 74 x 127	G 1/2 / G 1/4
Bekomat 12	6,3	12,6	a	65 x 150 x 141	G 1/2 / G 3/8
Bekomat 13	280,0	56,0	a	93 x 212 x 162	G 1/2 / G 1/2
Bekomat 14	126,0	252,0	a	120 x 252 x 180	G 3/4 / G 1/2
Bekomat 16 CO	1400,0	2800,0	a, b	280 x 280 x 280	G 3/4 / G 1/2

* Especificaciones de rendimiento para el clima de Europa Central

a = condensado con contenido de aceite

b = condensado agresivo, exento de aceite

Separador de agua / aceite BOGE



REBOSADERO DIMENSIONADO

El gran rebosadero evita que las emulsiones de aceite reduzcan el rendimiento del separador de agua-aceite, evitando que una gran cantidad de aceite llegue al filtro.

EFICIENCIA

Los separadores de agua-aceite están disponibles en varios tamaños. No consumen energía y los costes de mantenimiento son muy reducidos.

SUPERVISIÓN DEL FILTRO

El separador de agua-aceite integra un indicador de nivel para la supervisión del filtro. Así se garantiza un funcionamiento seguro.

APROVECHAMIENTO DE LOS FILTROS

Una sencilla comprobación visual nos indica cuando debe ser reemplazado el filtro. Por medio de una comparación de turbiedad (respecto al patrón) se puede determinar si la eficiencia del filtro es la adecuada.

Deje trabajar a la fuerza de gravedad: La ley exige depurar los condensados antes de su vertido al alcantarillado. En el caso de mezclas que se desemulsionen fácilmente, aproveche la fuerza de gravedad para separar el aceite del agua, utilizando el rentable separador agua/aceite BOGE.



Los condensados se conducen a la nueva cámara de despresurización (1), para evitar que las turbulencias se transmitan al depósito separador (2). Las partículas de mayor tamaño se retienen en la bandeja colectora (3) extraíble. En el depósito separador se permite que, por diferencia de densidades, el aceite flote en la superficie. Éste se conduce al depósito de aceite (4) con seguridad anti-rebosamiento. El agua fluye hasta la cámara de filtrado. El material del prefiltro (5) fija parte del aceite que pasa a través de él y el que quede flotando en la cámara del filtro principal. Los últimos restos de aceite son retenidas de forma segura y fiable en el filtro principal (6). El agua resultante es un vertido legal y puede conducirse directamente al alcantarillado. El sistema de cartuchos permite un cambio rápido y limpio de los mismos.

BOGE Modelo	Compresores de piston Aceite VDL 150 Caudal max. del compresor m ³ /min	Compresores de piston Aceite Syprem 8.000 K Caudal max. del compresor m ³ /min	Compresores de piston Aceite Syprem 8.000 K Caudal max. del compresor m ³ /min	Medidas A x P x A mm
ÖWAMAT 10	1,7	1,7	1,9	220 x 222 x 528
ÖWAMAT 11	3,4	3,2	3,8	375 x 254 x 595
ÖWAMAT 12	5,1	4,9	5,6	544 x 350 x 702
ÖWAMAT 14	10,1	9,7	11,3	594 x 410 x 872
ÖWAMAT 15	20,3	19,4	22,5	764 x 520 x 1090
ÖWAMAT 16	40,5	38,8	45,0	939 x 650 x 1160

Especificaciones de rendimiento para el clima de Europa Central

SERVICIO BOGE A SU DISPOSICION:

BOGE Ofrece Servicio an Nivel Mundial.



SERVICIO

SERVICIO / MANTENIMIENTO

Servicio de apoyo y soluciones de mantenimiento, incluyendo contratos que cubren reparaciones e incluso extensiones de garantía. Mantenimientos preventivos y programados conforme a nuestra tarifa plana, así como inspecciones rutinarias y cobertura de averías.

EXTENSION DE GARANTIA

Extensión de Garantía de fábrica hasta 5 años con nuestro programa BOGE Cairplan: para seguridad total y servicio completo (Vease información adicional en detalle).

FULL-SERVICE

Paquete „sin preocupación alguna“ con garantí de tiempo de reacción y disponibilidad.

MANTENIMIENTO

Costes de mantenimiento fijos en un periodo de varios años. Todos los servicios y piezas de repuesto representados en un precio global único. Extensión de la garantía hasta 10 años.

PUESTA EN SERVICIO

Revisión y ajuste de todos los componentes en su lugar: rápido y fiable realizado por técnicos cualificados BOGE.

ASISTENCIA 24 H

Servicio de soporte técnico de emergencia. 24 Horas al día a su disposición

AIRE COMPRIMIDO TARIFA PLANA

Una amplia concepción de servicios orientados a cumplir sus objetivos: por ejemplo, Gestión completa y mantenimiento de una estación de aire comprimido en su empresa con por un precio fijo mensual, independiente del consumo de aire de la misma (coste de energía no incluido).

SERVICIO FLEXIBLE

La oferta de Servicio BOGE se ha desarrollado para que pueda adaptarse a las necesidades únicas e individuales de cada cliente. Nuestro objetivo es realizar un programa de asistencia a medida de cada cliente, que cubra inspección, mantenimientos, averías, garantía y contratos con todo incluido.

Estaremos encantados de asesorarles sobre el paquete de Servicio más adecuado a sus requisitos: Sólo tiene que enviar un e-mail a service@boge.de y nuestros asesores de servicio le contestarán de inmediato.

El valor añadido del Servicio: Máxima fiabilidad y eficiencia económica no son las únicas ventajas técnicas que BOGE puede ofrecerle. Nuestro extenso programa de servicio le asegurará que su sistema de aire comprimido BOGE se mantenga en las mejores condiciones. Dondequiera que Vd. nos necesite y para lo que necesite. El Servicio BOGE siempre está cerca de Vd., preparado y a su disposición para darle apoyo de calidad. Siempre un paso por delante.



BOGE CAIRPLAN

Con BOGE **cairplan** Ud. Puede prolongar la garantía de fábrica hasta 5 años. 2 años garantía completa, 3 años de garantía adicional a su elección. Además **cairplan** asegura el mantenimiento regular de instalaciones nuevas y ya existentes en los intervalos recomendados.

Para más información contacte con
cairplan@boge.com.



PIEZAS ORIGINALES BOGE

Sólo las piezas originales BOGE garantizan el funcionamiento óptimo de la tecnología BOGE. Puede confiar que al realizar mantenimientos con piezas originales BOGE sus equipos mantendrán su integridad y eficiencia, así como el valor de su inversión.



SIEMPRE CERCA DE VD.

BOGE está a su disposición en todo el mundo, en el lugar que se encuentre, con una amplia red de técnicos de servicio y socios certificados. Ya sea para una nueva instalación, ampliación o modificación, puesta en marcha, mantenimiento, reparación o inspección, Vd. puede confiar plenamente y en todo momento en los conocimientos, tecnología y experiencia de los especialistas certificados de BOGE.

Hotline Mobilservice: +49 5206 601-130



AYUDA RAPIDA

Para cuando Vd. necesite ayuda rápida o soporte técnico, puede contactar con nuestras líneas de ayuda BOGE 24 H

Product Support Hotline:

+49 5206 601-140

BOGE Helpline: +49 170 4400444



AIR AUDITS

Analizando su sistema de aire comprimido actual, nuestros expertos en ahorro energético pueden identificar dónde pueden obtenerse ahorros en consumo. BOGE AIRreport incluye mediciones de control de punto de rocío, vibraciones, fugas, ruido, pruebas de aceite y pruebas de consumos.



CURSOS DE CAPACITACION

La Academia BOGE de Aire Comprimido forma y certifica colaboradores propios y de otras empresas como técnicos de servicio BOGE cualificados. Los cursos de capacitación en nuestro centro de entrenamiento pueden actualizarse con regularidad.

Desde hace 4 generaciones, clientes de los sectores de construcción de instalaciones, profesionales, talleres e industria confían en los conocimientos tecnológicos de BOGE, para la planificación, desarrollo y producción de sistemas de aire comprimido. Ellos saben que AIRE BOGE es mucho más que aire comprimido al uso: máxima seguridad, excelente eficacia, óptima calidad, extraordinaria eficiencia, máxima flexibilidad y servicio de confianza convierten al AIRE BOGE en aire para trabajar, en Alemania, Europa y más de 80 países en todo el mundo.

Nuestras prestaciones:

- Desarrollo de sistemas de ahorro energético
- Ingeniería de diseño de plantas
- Sistemas de control y visualización
- Compresores exentos de aceite de pistón, tornillo y turbocompresores
- Compresores lubricados de tornillo y de pistón
- Tratamiento de aire comprimido
- Almacenaje y distribución de aire comprimido
- Accesorios para aire comprimido
- Servicios de aire comprimido



BOGE KOMPRESSOREN

Otto Boge GmbH & Co. KG

P.O. Box 10 07 13 · 33507 Bielefeld

Otto-Boge-Straße 1-7 · 33739 Bielefeld

Fon +49 5206 601-0 · Fax +49 5206 601-200

info@boge.com · www.boge.com