# SOPLANTES Y BOMBAS DE VACIO CENTRIFUGOS





# PRESENTACIÓN DE UNA COMPAÑÍA LIDER

CONTINENTAL INDUSTRIE es un fabricante con más de 30 años de experiencia en la creación, investigación y fabricación de bombas de vacío y soplantes centrífugos. Todas sus máquinas pueden funcionar de manera intensiva en condiciones adversas, 24 horas al día, los 365 días del año, convirtiéndolas en todo un símbolo de fiabilidad y confianza dentro de la industria. Varios miles de ellas están instaladas por todo el mundo.

#### DINÁMICA EUROPEA

A través de los años, Continental Industrie ha erigido un equipo dinámico y experimentado y ha creado une estructura humana compuesta de ingenieros, técnicos y comerciales con un único objetivo: proveer a la industria del mejor equipamiento para el transporte de aire y/o gas. La fábrica goza de una localización excepcional: está situada a 30 kilómetros de Lyón, justo en el centro de Europa.

#### **UNA NUEVA GENERACIÓN**

En los últimos años, nuestro centro de ingeniería, junto con dos centros franceses de investigación especializados en mecánica de fluidos ha optimizado la eficiencia de nuestras máquinas para ofrecerle una nueva generación de soplantes y bombas de vacío.

Como resultado, CONTINENTAL INDUSTRIE puede ofrecerle una gama completa de máquinas, que pueden suministrar desde 100 a 70.000 m³/h de aire seco, limpio y sin pulsaciones alcanzando presiones relativas de hasta 1,8 bares o en vacío de hasta 6.700 mmH,O (c.a.)

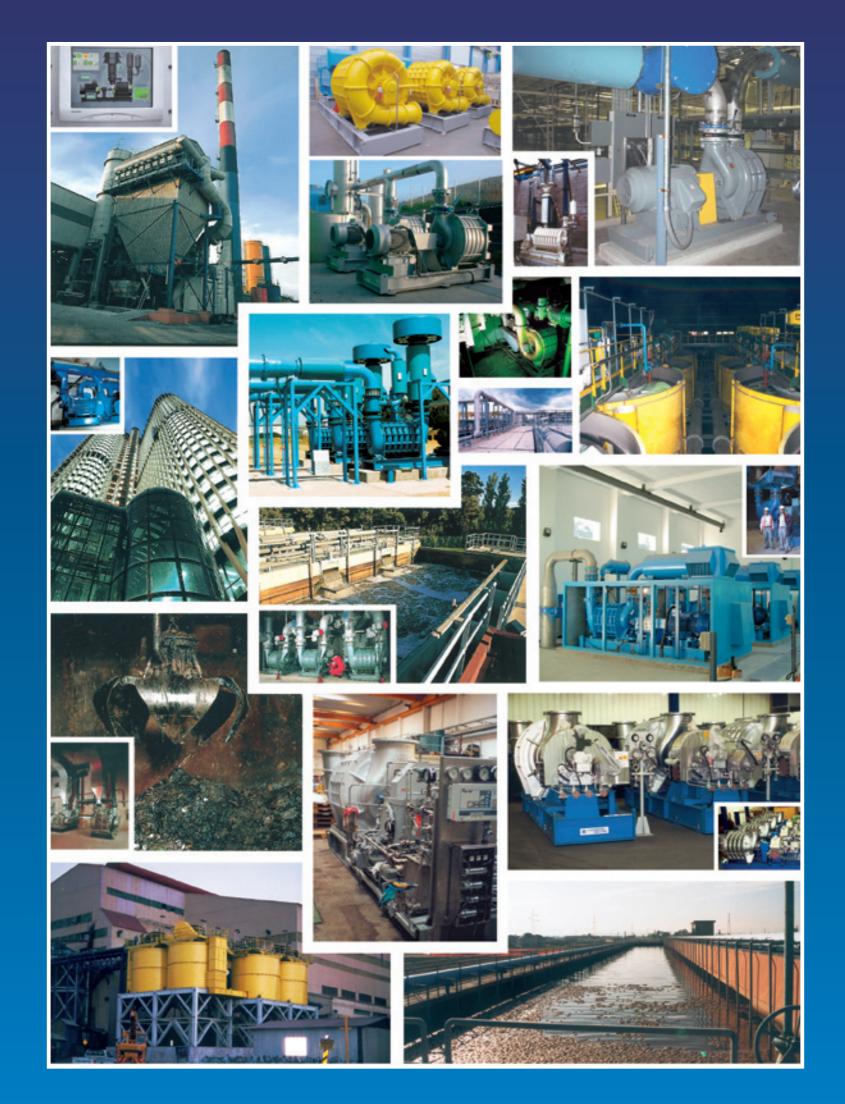
No lo dude, haga de CONTINENTAL INDUSTRIE su próximo colaborador para resolver cualquier problema de transporte de aire o gas.

#### UN DISEÑO SIMPLE Y PRECISO

El diseño extremadamente simple de las máquinas garantiza una seguridad máxima, completamente necesaria en todos los campos de la industria en la que la producción depende en la distribución del aire seco y limpio a presión constante.

Las piezas en aluminio fundido, la fabricación y las tolerancias de gran precisión y la ausencia de piezas mecánicas de desgaste por contacto, hace que las máquinas funcionen en condiciones extremadamente seguras, prácticamente sin vibraciones y con un nivel sonoro extremadamente bajo cumpliendo con los estándares de la normativa Europea y Americana.





## CONSTRUCCIÓN

#### **EL CUERPO**

Está formado por las toberas de aspiración y de impulsión y por las secciones intermedias, que son de acero o de aluminio fundido dependiendo del modelo.

La posición estándar de las toberas es la vertical, aunque en función de las necesidades puede modificarse.

Las toberas y secciones intermedias son encajadas y ensambladas con varas de acero.

La estanqueidad de los componentes se consigue mediante el uso de un compuesto sellante y en ciertos casos por una iunta tórica.

El número de etapas de compresión varía en función de la presión requerida con un máximo de 10 en máquinas pequeñas y 7 en máquinas grandes.

#### **EL ROTOR**

Está formado por un eje de acero y un conjunto de rodetes con distanciadores fijados por chavetas.

Los rodetes son de aleación de aluminio fundido o en ciertas aplicaciones, de chapa remachada. Se equilibran estáticamente. El rotor se equilibra dinámicamente con el fin de asegurar unas vibraciones inferiores a 4,5 mm/s cuando está en rotación.

Existe una amplia gama de rodetes radiales y curvados con el fin de alcanzar las distintas exigencias.

#### LOS COJINETES

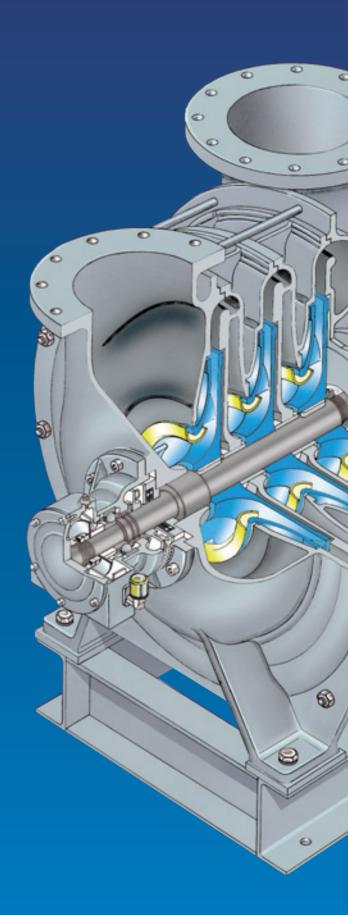
Los rodamientos están montados en cojinetes independientes de hierro fundido.

Los cojinetes están fijados a las toberas, permitiendo una fácil accesibilidad en caso de mantenimiento sin necesidad del desmontaje de otras piezas.

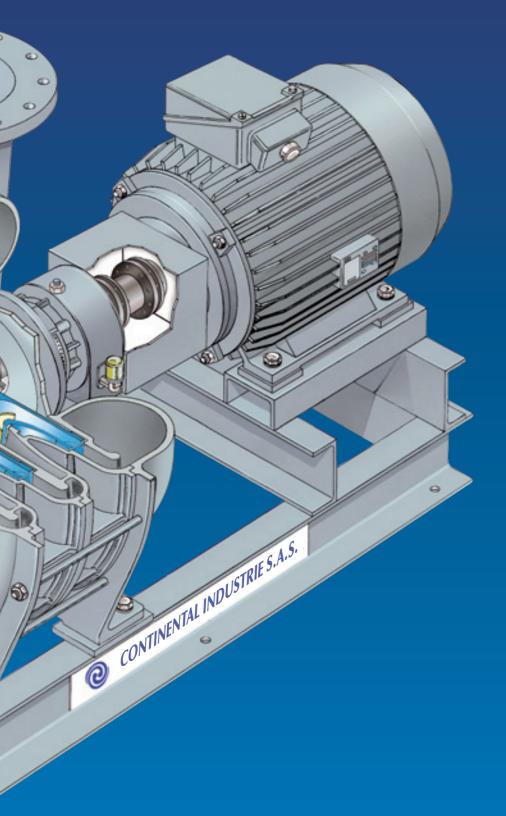
Los rodamientos constituyen el único punto de contacto entre el rotor y el estator de la máquina.

La estanqueidad de los cojinetes se asegura por trenzas de grafito o en máquinas grandes por anillos de carbono de 4 secciones unidos por un muelle de acero inoxidable. La estanqueidad por anillos de carbono reduce las fugas al mínimo posible. En caso de trabajar con gases peligrosos, la estanqueidad se asegura mediante un doble precintado mecánico. También es posible realizar la estanqueidad mediante inyección de gas entre los anillos de carbono.

Para máquinas de hasta 5000 m³/h, la lubricación se efectúa con grasa y para máquinas mayores con nivel constante de aceite permitiendo alargar el tiempo de mantenimiento asegurando un funcionamiento irreprochable.



## YMEJORAS





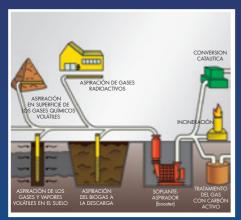
#### CAMPO DE ACTUACIÓN

Los Soplantes y Bombas de Vacío centrífugos CONTINENTAL INDUSTRIE se utilizan hoy en día en todos los campos de la industria. A continuación hay un listado de las aplicaciones en las que más comúnmente intervenimos:

- 1. Aspiración de polvo (limpieza por vacio).
- 2. Aspiración localizada en puestos de trabajo.
- 3. Transporte neumático por aspiración o impulsión.
- 4. Compresión de gases (aire, SO2, biogas, azota, CO2, H2S).
- 5. Combustión (Producción del negro de humo...)
- 6. Aireación, oxigenación (tratamiento de aguas, piscifactorías...)
- 7. Aireación y flotación (líquidos industriales)
- 8. Fluidización (enfardados, silos, combustión).
- 9. Secado por cepillado de aire:
  - bandas de acero,
  - materias plásticas,
  - envases de vidrio,
  - envases metálicos...
- 10. Puesta en depressión para la fabricación de cartón ondulado
- 11. Industría del papel y de la imprenta:
  - Secado;
  - Colchón de aire:
  - Producción de vacio...
- 12. Galvanización (copas por medio de oleadas de aire).
- 13. Simulación acuática en mar o en piscinas.
- 14. Desulfurización
- 15. Oxidación (refinamiento de asfalto por oxidación).
- 16. Homogenización (cemento y arenas antes de su almacenamiento).
- 17. Aspiración centralizada de vapores en los grupos de prensas de la industria textil.
- 18. Agitación de baños electrolíticos (tratamiento de superficie).
- 19. Paletización.
- 20. Flotación.
- 21. Pulverización para la combustión de productos químicos líquidos
- 22. Compresión mecánica de vapor (fabricación de agua destilada)



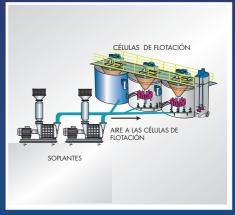
## **APLICACIONES**



Recuperación de biogás



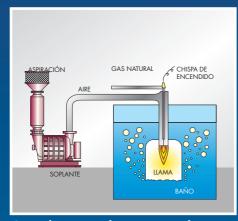
Recuperación de azufre



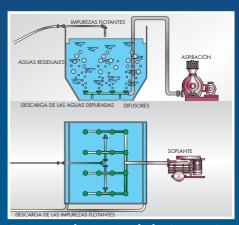
Flotación



Extracción de líquido por vacío



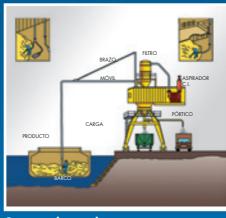
Quemador para combustión sumergida



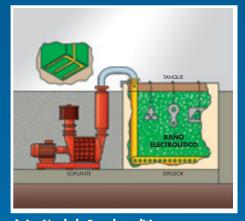
Tratamiento de aguas residuales (aireación)



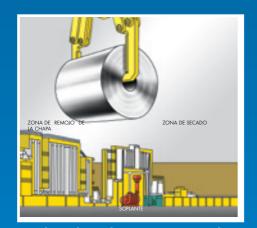
Aspiración centralizada de limpieza



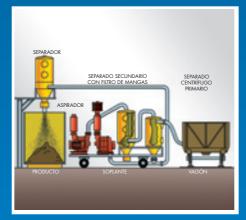
Descarga de granel



Agitación de baños electroliticos



Instalación de secado continuo por cortina de aire



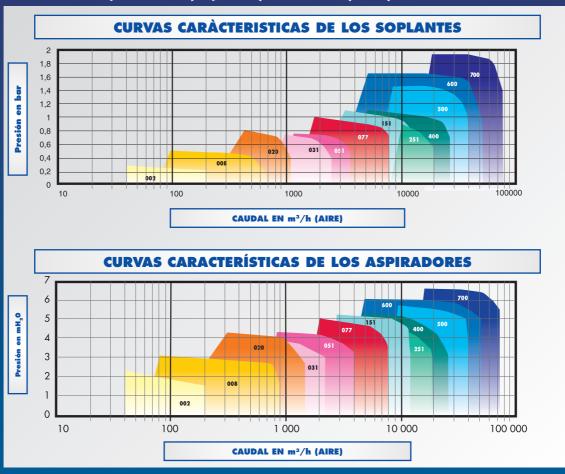
Transporte neumático

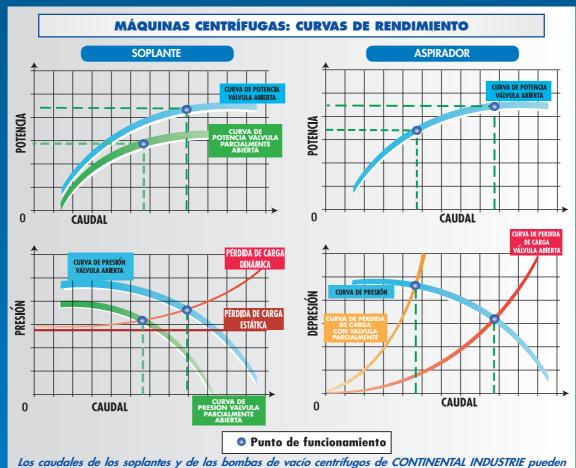


Fluidización

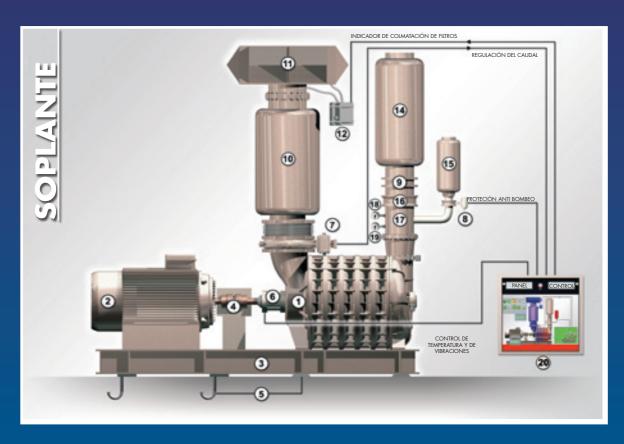
### **CURVAS CARACTERÍSTICAS**

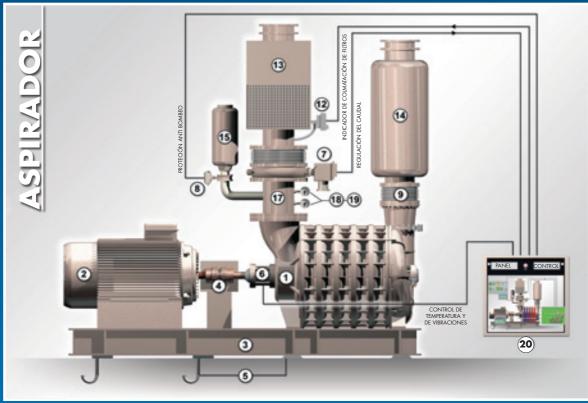
Presión atm. = 1,01325 bar (14,7 PSIA) - T = 20° C (68° F) - RH = 36 %





regularse a través de una válvula en la aspiración o a través de un variador de frecuencia.





N°	DESCRIPCIÓN	N°	DESCRIPCIÓN	N°	DESCRIPCIÓN
1	SOPLANTE o ASPIRADOR	8	VÁLVULA (manual, neumática o eléctrica)	15	SILENCIADOR EN EL ANTIBOMBEO
2	MOTOR	9	BRIDA DE UNIÓN con manguito flexible o con junta de expansión	16	VÁLVULA DE RETENCIÓN
3	CHASIS	10	SILENCIADOR EN LA ASPIRACIÓN	17	CONECTOR EN T
4	TRANSMISIÓN: directa, por correas, multiplicadora	11	FILTRO O FILTRO SILENCIADOR	18	MANÓMETRO
5	FUNDAMENTOS: soportes antivibrátiles, varillas de anclaje	12	INDICADOR DE COLMATACIÓN DE FILTROS	19	TERMÓMETRO
6	SONDAS DE TEMPERATURA Y VIBRACIÓN	13	FILTRO DE SEGURIDAD EN LA ASPIRACIÓN	20	PANEL DE CONTROL
7	VÁLVULA (manual, neumática o eléctrica)	14	SILENCIADOR EN LA IMPULSIÓN		

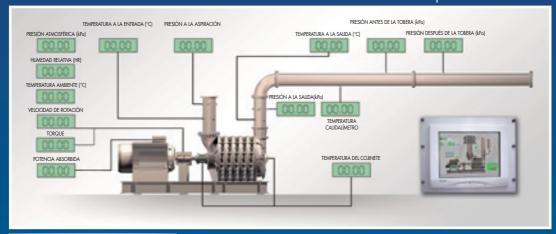
#### **PRUEBAS**

#### PRUEBA ASME PTC 10

3 años de investigación en colaboración con el "Institut Nacional des Sciences de Lyon" han permitido la creación de un banco de ensayos in situ cumpliendo con las últimas normativas **ASME PTC 10**. En este laboratorio ultramoderno de más de 1.000 m² se interpretan las informaciones recogidas para ser optimizadas en una base de datos informática diseñada específicamente con este fin.

El conjunto de los parámetros tales como caudal, presión, velocidad del aire, nivel sonoro, temperatura, amplitud y propagación de las vibraciones y bombeo son tratados directamente desde el programa informático. Esos parámetros permiten evaluar el rendimiento de nuestros equipos con las condiciones reales de utilización in situ.

La utilización de motores de marcas de gran prestigio permite poder entregar a nuestros clientes certificados exactos así como la curva de rendimiento de cada una de las máquinas.



#### PRUEBA MECÁNICA

Con el fin de poder detectar cualquier anomalía antes de la expedición, todas las máquinas son sometidas a una prueba mecánica. Esta prueba consiste en hacer funcionar la máquina durante 8 horas para controlar el calentamiento y las vibraciones del cuerpo.

#### **CERTIFICADOS**

A petición del cliente, nuestros ingenieros pueden realizar cualquiera de las siguientes pruebas certificadas complementarias:

- Certificado del resultado de la prueba de vibraciones
- Certificado de las materiales
- Certificado del equilibrado dinámico
- Certificado de la prueba hidrostática
- Certificado de la alineación de los acoplamientos
- Certificado de la prueba de penetración del líquido

El programa de Investigación y Desarrollo siempre beneficia a nuestros clientes proporcionándoles los últimos progresos tecnológicos en el campo del centrífugo, consiguiendo máquinas aún más eficaces.

	kPa	bar	atm	mH <sub>2</sub> O	mmHg	inchHg	PSI
1 kPa =	1	0,01	0,00986	0,10197	7,50061	0,29528	0,14503
1 bar =	100	1	0,98692	10,1971	750,061	29,5287	14,5048
1 atm =	101,325	1,01325	I	10,3322	760	29,92	14,696
1 mH <sub>2</sub> O =	9,80665	0,09806	0,09678	1	73,5559	2,89578	1,42233
1 mmHg =	0,133	0,00133	0,00131	0,01359	1	0,03936	0,01933
1 inchHg =	3,38653	0,03386	0,03342	0,34533	25,4	1	0,49117
1 PSI =	6,89473	0,06894	0,06804	0,70306	51,7147	2,03592	1
CF	CFM x 1,699 = M <sup>3</sup> /h				KW x 1,341 = HP		
$M^3/h \times 0.588 = CFM$					HP x 0.745 = KW		



Grados F	(9/5 x C°) + 32
Grados C	5/9 (F°-32)
Nm³/h	Caudal volumétrico medido en las condiciones siguientes: 1,01325 bar, 0°C.
m³/h	Caudal volumétrico medido en las condiciones especificas del lugar
SCFM	Caudal volumétrico medido en las condiciones siguientes: 1,01325 bar, 20° C, et 36% H.R.
ICFM	Caudal volumétrico medido en las condiciones especificas del lugar.





### UNA HERRAMIENTA DE PRODUCCIÓN EFICAZ



#### HERRAMIENTA DE PRODUCCIÓN EFICAZ

La planta de producción totalmente modernizada y adaptada a las nuevas exigencias del mercado, es el resultado de la inversión de gran parte de los recursos a la investigación y mejora de los rendimientos de las máquinas. Este nuevo parque de maquinaria permite obtener mecanizados altamente precisos y aumentar la calidad reduciendo los costes de producción. Así, tanto el área de mecanizado como el banco de ensayos, están computerizados por control digital.

#### **GRAN FLEXIBILIDAD**

Gracias a nuestra experiencia, el control sobre la producción está garantizado asegurando a nuestros clientes una gran flexibilidad y un corto plazo de entrega. Nuestro servicio de entrega de piezas de recambio y accesorios es de 24 horas.

#### **APLICACIONES ESPECIALES**

Sea cual sea el problema a tratar de aire o de gas tóxico o corrosivo, puede confiar en nuestra experiencia:

- Fundición estanca al vacío a base de "loctite"
- Tratamiento químico de níquel, HALLAR o teflón
- Turbinas y ejes en acero inoxidable
- Estanqueidad de doble anillo de carbono o por doble refuerzo mecánico
  Protección del cuerpo de la soplante con un cárter antiexplosión
- Cárter de transmisión antichispas (aluminio)

Éstas son algunas de las opciones con las que seguro le aportaremos una solución a su aplicación.

Con más del 80 % de las máquinas instaladas en el extranjero, con la creación de filiales y agencias en el mundo entero, CONTINENTAL INDUSTRIE da servicio y asesora a sus clientes, independientemente del destino final de las máquinas. El más grande objetivo de sus oficinas comerciales y de exportación son el asesoramiento y asistencia a sus clientes hasta conseguir el éxito global del proyecto. Haga de CONTINENTAL INDUSTRIE un socio de sus proyectos de transporte de aire y/o gas.



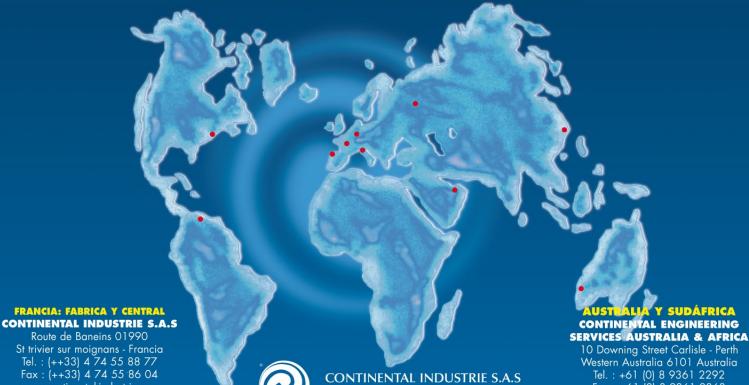








#### www.continental-industrie.com



#### Route de Baneins 01990

St trivier sur moignans - Francia Tel. : (++33) 4 74 55 88 77 Fax : (++33) 4 74 55 86 04 www.continental-industrie.com export@continental-industrie.com

#### **ESPAÑA**

#### CONTINENTAL INDUSTRIE S.L.

P.I. Errota Nave 5E 20.270 Anoeta - España Tel: ++34 943 65 54 86 Fax: ++34 943 65 36 54 www.continentalindustrie.es contindus@contindus.com

#### AMERICA LATINA

#### **CONTINENTAL INDUSTRIE** ARMORIC INC.

2555 collins ave, c6 Miami beach, fl 33140 - USA Tel.: (++ 1) 7 86-282 5394 www.continental-industrie.com a.deredec@continental-industrie.com

#### CONTINENTAL INDUSTRIE S.r.I

Via Frua 15 20146 Milano - Italia Tel.: (++ 39) (02) 48006827 Fax: (++ 39) (02) 48195623 www.continental.it info@continental.it

#### CHINA

#### CONTINENTAL BLOWER ENGINEERING (TAICANG) CO., Ltd.

Building 3, Area 1 Taisheng Industry Zone,No.11 Xingye South Road, Economy Development Area, Taicang, Jiangsu (215400) – P.R. China Tel: +86 (0)512 33337166 Fax: +86 (0)512 53996860 www.continental-industrie.cn

info@cblower.com.cn

#### **ALEMANIA**

**CONSTRUCTOR** 

#### CONTINENTAL INDUSTRIE Gmbh

Emdener Straße 10 D-41540 Dormagen - Alemania Tel. : (+ 49) 2133 / 25 98 30 Fax : (+ 49) 2133 / 25 98 40 www.continental-industrie.de info@continental-industrie.de

#### **EMIRATOS ARABES UNIDOS** (UAE) CONTINENTAL INDUSTRIE

#### MIDDLE EAST

p.o. box 17648 Jebel ali free zone, Dubaï - UAE Tel.: ++ 971 4 88 11 979 Fax: ++ 971 4 88 11 984 www.cimefzco.com cime@emirates.net.ae

#### Tariq.Ayoub@continental-engineering.com.au

Tel.: +61 (0) 8 9361 2292 Fax: +61 (0) 8 9361 2363

www.continental-eng.com

Y SUDÁFRICA

#### USA CONTINENTAL BLOWER L.L.C.

23 Corporate Circle, East syracuse NY 13057 - USA Tel.: ++ (1) 315 451 5410 Fax: ++ (1) 315 451 5950 www.continentalblower.com sales@continentalblower.com

#### RUSIA CONTINENTAL INDUSTRIE RUSSIA **Keyways International**

Rambla de Catalunya 85 pral 1° 08008 Barcelona - España Tel.: ++ (34) 93 496 10 83 Fax: ++(34) 93 488 11 54 www.continental-industrie.com tatjana@keyways-int.com