



CONFORMIDAD ATEX



Todas las bombas neumáticas BOXER cuentan con la certificación ATEX y han sido fabricadas con ejecución antiexplosión, de conformidad con la Directiva 2014/34/UE según los estándares europeos armonizados UNE EN-60079-10 y UNI EN 1127-1.

Se realizan de serie en ejecución ATEX **II 3 G Ex h IIB T4 Gb** y **II 3 D Ex h IIIB T135° Db** para el uso en "Zona 2-Zona 22" (en presencia de gases y polvos inflamables).

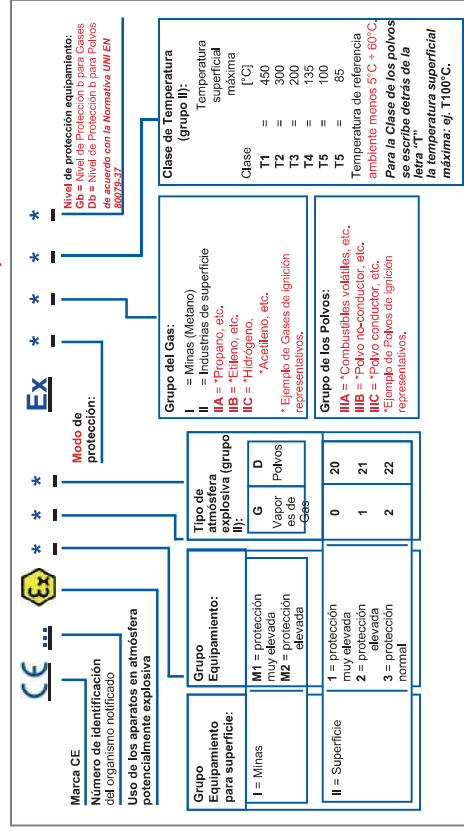
Si se solicita específicamente en fase de pedido, se pueden suministrar bombas en versión CONDUCT en ejecución ATEX **II 2 G Ex h IIB T4 Gb** y **II 2 D Ex h IIIB T135° Db** para el uso en "Zona 1-Zona 21".



ATENCIÓN

La placa de identificación de la bomba indica la marca ATEX y la categoría del equipo. **Antes de la instalación se debe comprobar siempre que la «Zona» de instalación sea conforme con la clasificación. Es responsabilidad del usuario del aparato, clasificar su propia zona de instalación.**

A continuación se indica la definición del marcado ATEX de cada ejecución.



Ex : símbolo de seguridad de conformidad con la DIN 40012 anexo A.

II 3 G/II 3 D : equipamiento de superficie para utilizar en zonas donde es improbable, o rara y por periodos cortos de tiempo, la presencia de gases, vapores o nieblas así como las nieblas de polvos combustibles en el aire durante el funcionamiento, tanto en la zona externa como en la zona interna (Zona 2 - Zona 22).

II 2 G/II 2 D : equipamiento de superficie para utilizar en zonas con presencia de gases, vapores o nieblas así como nieblas de polvos combustibles en el aire que se presentan ocasionalmente durante el funcionamiento normal (EN 1127-1 párrafo 6.3), tanto en la zona externa como en la zona interna (Zona 1-Zona 21).

Ex h : equipamiento en modo de Protección «c», o «b», o «k», de acuerdo con la Norma EN 80079-37.

IIIB : excepto los siguientes gases: hidrógeno, acetileno, sulfuro de carbono.

IIIB : excepto los siguientes polvos: polvo conductor.

T4/T135°C : clase de temperatura admitida. El usuario debe procesar los fluidos en temperatura de conformidad con esta clasificación teniendo en cuenta las indicaciones contenidas en este presente manual y las disposiciones normativas vigentes. Además, el usuario debe tener en cuenta las temperaturas de ignición de los gases, vapores o nieblas así como de las nieblas de polvo combustibles en el aire presentes en la zona de uso.

La Documentación Técnica está depositada en la Organización Certificadora TÜV NORD CERT de Hannover.

CONFORMIDAD IECEX



Todas las bombas neumáticas BOXER cuentan con la certificación IECEX y han sido fabricadas con ejecución antiexplosión, de conformidad con los estándares internacionales IECEX y las normas IEC 60079-10 y UNI EN 1127-1.

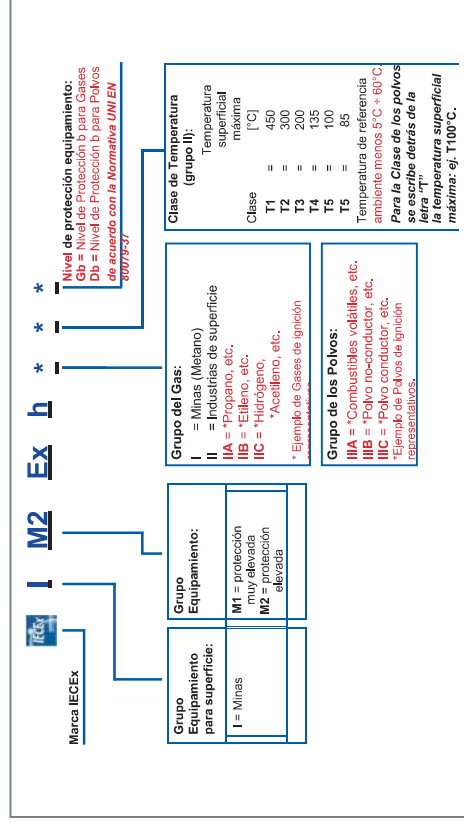
Las bombas neumáticas BOXER se fabrican en versión CONDUCT en ejecución IECEX con clase **Ex h IIB T4 Gb** y **Ex h IIIB T135° Db**.



ATENCIÓN

La placa de identificación de la bomba indica la marca IECEX y la categoría del equipo. **Antes de la instalación se debe comprobar siempre que la «Zona» de instalación sea conforme con la clasificación. Es responsabilidad del usuario del aparato, clasificar su propia zona de instalación.** Las bombas en ejecución IECEX no se encuentran disponibles con componentes de hyltel y no presentan características de uso distintas por lo que se refiere a la Temperatura Ambiente indicada en la placa.

A continuación se indica la definición del marcado IECEX de cada ejecución.



Ex h : equipamiento en modo de Protección «c», o «b», o «k», de acuerdo con la Norma EN 80079-37.

IIIB : excepto los siguientes gases: hidrógeno, acetileno, sulfuro de carbono.

IIIB : excepto los siguientes polvos: polvo conductor.

T4/T135°C : clase de temperatura admitida. El usuario debe procesar los fluidos en temperatura de conformidad con esta clasificación teniendo en cuenta las indicaciones contenidas en este presente manual y las disposiciones normativas vigentes. Además, el usuario debe tener en cuenta las temperaturas de ignición de los gases, vapores o nieblas así como de las nieblas de polvo combustibles en el aire presentes en la zona de uso.

La Documentación Técnica está depositada en la Organización Certificadora IEC EUROFINS (Certificado EX-3935).

Ventajas principales

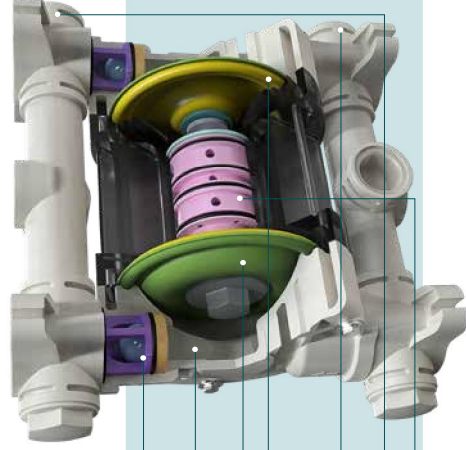
Las mini bombas de membrana CUBIC y las bombas de membrana BOXER se caracterizan por sus altas prestaciones. Su elevada potencia y robustez las hacen ideales para bombear fluidos con viscosidades elevadas, incluso en presencia de partes sólidas en suspensión. El circuito neumático antibloqueo garantiza un funcionamiento seguro y no requiere aire lubricado. La capacidad de cebado en seco desde alturas de aspiración considerables, combinada con la posibilidad de ajustar la velocidad sin perder presión, así

como la posibilidad de funcionar al vacío sin sufrir daños, han otorgado a estas bombas una versatilidad sin precedentes. La amplia selección de los materiales de composición permite determinar la mejor compatibilidad química con el fluido y/o con el medioambiente sin descuidar el rango de temperatura. Su principio de construcción hace que resulten especialmente indicadas para aplicaciones exigentes con elevada humedad o en ambientes potencialmente explosivos (certificación ATEX e IECEx).

- Ejecuciones en PP, PP+CF, PVDF, ECTFE, PTFE, ALUMINIO, ACERO INOX AISI 316, ACERO INOX AISI 316 L
- Uso en ambiente explosivo (certificación ATEX zona 1 - 2, certificación IECEx)
- Adecuadas para usos exigentes y ambientes con elevada humedad
- Funcionamiento en seco
- Autocebante en seco
- Alimentación por aire NO lubricado
- Circuito neumático antibloqueo patentado
- Capacidad y altura regulables
- Regulación precisa de la velocidad a presión constante
- Posibilidad de colectores desdoblados (dos aspiraciones y dos impulsiones)
- Instalación en bancada o en techo
- Posiciones personalizables
- Facilidad de mantenimiento y sustitución de las piezas
- Óptima relación entre prestaciones y costes
- Temperaturas de ejercicio:
 - PP / PP+CF de +3°C a +65°C
 - PVDF / ECTFE de +3°C a +95°C
 - AISI 316 / AISI 316 L / Aluminio de +3°C a 95°C



- A = válvulas de bola
- B = cámara de bombeo
- C1 = membrana lado producto
- C2 = membrana lado aire
- D = colector de aspiración
- E = colector de impulsión
- F = intercambiador neumático



BOMBAS DE MEMBRANA BOXER Y MINI BOMBAS DE MEMBRANA CUBIC



BOXER DE PLÁSTICO

- ATEX ZONA 1 - BAJO PEDIDO
- II 2G Ex h IIB T4 Gb
- II 2D Ex h IIIB T135°C Db X
- Ex h IIB T4 Gb
- Ex h IIIB T135°C Db
- ATEX ZONA 2 - ESTÁNDAR EN TODOS LOS MODELOS
- II 3G Ex h IIB T4 Gc
- II 3D Ex h IIIB T135°C Dc X
- I M2 Ex h IMb X



IECEx

La gama BOXER de plástico está indicada para usos exigentes, así como para los fluidos altamente agresivos y ácidos utilizados por la industria química.

MATERIALES PP, PP+CF, PVDF, ECTFE, PTFE
Aspiración en seco máx. 5m

BOXER DE METAL

- ATEX ZONA 1 - BAJO PEDIDO
- II 2G Ex h IIB T4 Gb
- II 2D Ex h IIIB T135°C Db X
- Ex h IIB T4 Gb
- Ex h IIIB T135°C Db
- ATEX ZONA 2 - ESTÁNDAR EN TODOS LOS MODELOS
- II 3G Ex h IIB T4 Gc
- II 3D Ex h IIIB T135°C Dc X
- I M2 Ex h IMb X



IECEx

La gama BOXER de metal está indicada para usos exigentes, así como para fluidos a base de disolvente y para los trabajos típicos de la industria de la pintura.

MATERIALES ALUMINIO, ACERO INOX AISI 316, ACERO INOX AISI 316 L
Aspiración en seco máx. 5m

CUBIC

- ATEX ZONA 1 - BAJO PEDIDO
- II 2G Ex h IIB T4 Gb
- II 2D Ex h IIIB T135°C Db X
- ATEX ZONA 2 - ESTÁNDAR EN TODOS LOS MODELOS
- II 3G Ex h IIB T4 Gc
- II 3D Ex h IIIB T135°C Dc X



Esta gamma de bombas de diseño especial y único y dimensiones reducidas permite el uso en batería en espacios reducidos.

MATERIALES PP, PP+CF, ECTFE
Aspiración en seco máx. 3m

Patente intercambiador

INTERCAMBIADOR NEUMÁTICO COAXIAL ANTIBLOQUEO PATENTADO

Las bombas Debem utilizan un intercambiador neumático coaxial antibloqueo patentado. Este dispositivo introduce aire comprimido para aliviar el equilibrio de la presión de los diafragmas, asistidos por un circuito antibloqueo, garantizando un rendimiento óptimo incluso en las condiciones más críticas. La parte de control (lanzadera) y la parte de potencia (intercambiador) están alojadas dentro de la bomba en un solo bloque, lo cual limita aún más las pérdidas de carga durante la entrada de aire comprimido en la bomba. El intercambiador neumático Debem se puede reparar y/o reemplazar fácilmente. El intercambiador

interno está compuesto totalmente por piezas de plástico (excepto el árbol de conexión entre las dos membranas), que evitan los daños ocasionados por fluidos y vapores corrosivos.

El intercambiador Debem se entrega lubricado, por lo que el suministro de aire que llega a la bomba no necesita lubricación, sino todo lo contrario, debe mantenerse seco y libre de impurezas como aceite, polvo y condensación. El intercambiador neumático Debem (único en su categoría) está compuesto por poquísimas piezas, por ello es extremadamente fácil de sustituir o reparar.



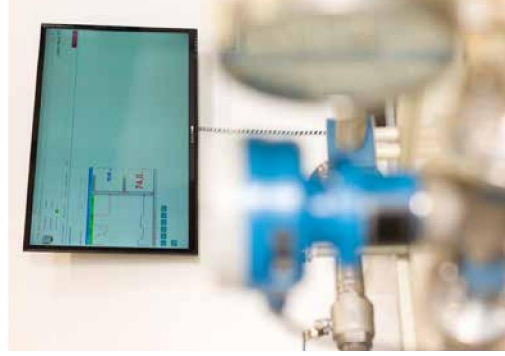
- Bajo coste de los recambios (suelitos o en kit)
- Fácil de instalar
- Sistema autolubricado
- Sin partes metálicas (solo el árbol)
- Sistema antibloqueo
- Dispositivo de larga duración: más de 50.000.000 ciclos

Uno de los consumos de aire mas bajos del mercado.

Los datos sobre el consumo de aire (expresado en NI/minuto) de las bombas DEBEM son reales, han sido comprobados mediante equipos certificados de vanguardia y se encuentran entre los más bajos que existen actualmente en el mercado. Las bombas DEBEM han sido diseñadas de forma específica para optimizar el espacio en la parte posterior de los diafragmas y los perfiles de espacio volumétricos han sido desarrollados especialmente para garantizar la expansión total de las membranas con volúmenes de aire muy bajos. Las bombas Debem han sido diseñadas para optimizar el consumo de aire independiente de que se utilicen

sistemas de control electrónico que la competencia vende como accesorio, aunque en alguna publicidad engañosa aparezca como suministro estándar. No confíe en empresas que certifican datos técnicos sin tener las herramientas necesarias para hacerlo.

Debem cuenta con un banco de pruebas de nueva concepción que incluye un equipo certificado de última generación, creado para probar y certificar los parámetros de sus productos, así como la eficiencia de las bombas, de conformidad con las últimas regulaciones vigentes y de acuerdo con el nuevo proyecto europeo para la INDUSTRIA 4.0.



Membranas Long Life



Las membranas son el elemento sometido a mayores sollicitaciones durante la aspiración y el bombeo, un proceso durante el cual también deben resistir a la agresión química, a la temperatura del fluido y a la fatiga mecánica. Así pues, su correcta evaluación y elección juega un papel decisivo en la vida de las membranas, al igual que influye en la inversión y en los costes de mantenimiento. Un proceso de diseño moderno, las pruebas destructivas y un análisis profundo de los resultados han permitido a DEBEM desarrollar las membranas de última generación LONG LIFE. Gracias a su perfil y forma constructiva, estos productos ofrecen una mayor superficie de trabajo y una mejor redistribución de la carga, minimizando la tensión y el estiramiento del material.

GAMA BOXER / CUBIC

MEMBRANAS DE CAUCHO

Están construidas con mezclas de caucho, con aditivos específicos que mejoran sus características químicas, además de mecánicas de flexión y resistencia. Estas membranas constan de una tela de refuerzo de nylon para una mejor distribución de la sollicitación.

NBR

De coste contenido y especialmente indicado para fluidos a base de petróleo, aceite y abrasivos.

EPDM

Buena resistencia a los ácidos y alcalinos, a la abrasión y buena flexibilidad también a bajas temperaturas.



NBR

EPDM

GAMA BOXER

MEMBRANAS TERMOPLÁSTICAS

Están fabricadas con polímeros termoplásticos que ofrecen una alta resistencia y distribución mecánica de la sollicitación.

HYTREL®

Firmeza y retorno elástico excepcionales; alta resistencia al "arrastre", a impactos y a la fatiga bajo flexión; excelente flexibilidad a bajas temperaturas, conservando en gran medida sus propiedades a altas temperaturas. También resiste el ataque de muchos productos químicos industriales, aceites y disolventes.

HYTREL

SANTOPRENE®

SANTOPRENE®

Excelente resistencia química a los ácidos y a los alcalinos, es muy resistente a la flexión y resiste bien a la abrasión.



GAMA BOXER / CUBIC

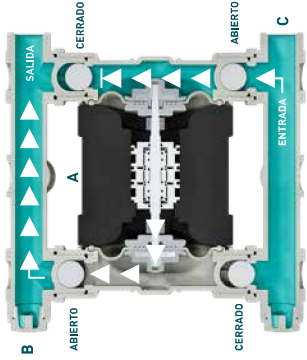
MEMBRANAS DE PTFE

Este material es conocido por su alta resistencia a la temperatura y a los agentes químicos y corrosivos. Las membranas de PTFE DEBEM se someten a un tratamiento térmico doble para aumentar su elasticidad y durabilidad a lo largo del tiempo. Cada lote se somete a pruebas destructivas, sobre una base de muestra, para comprobar su idoneidad. Esta membrana se puede montar en combinación con una de las anteriores para aumentar la resistencia a los químicos corrosivos y a la temperatura del fluido.

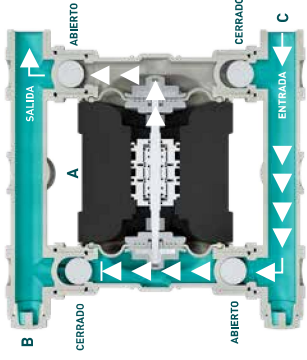


Cómo funciona

El aire comprimido introducido por el intercambiador neumático (A) detrás de una de las dos membranas determina la compresión y al mismo tiempo empuja el producto hacia el conducto de impulsión (B), la membrana opuesta

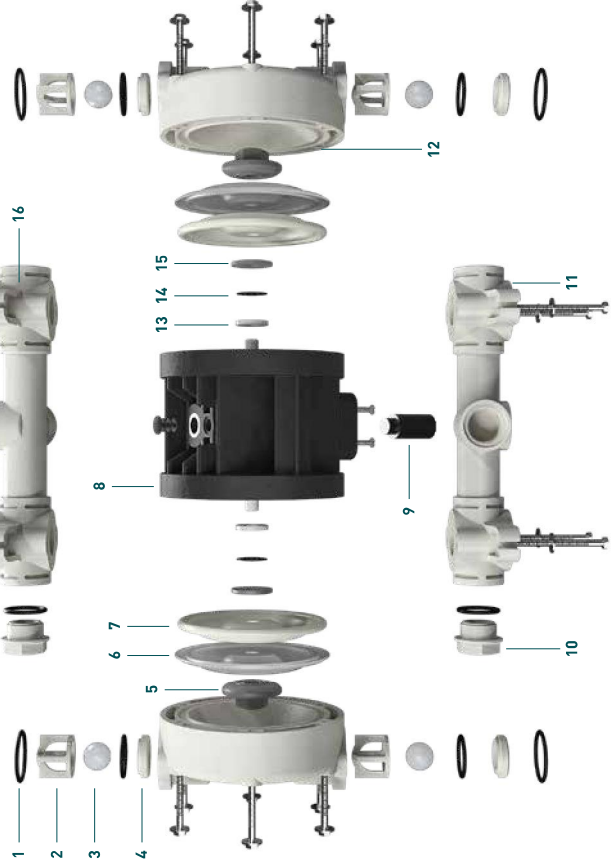


e integrada al eje del intercambiador crea una depresión que succiona el fluido (C). Una vez completada la carrera, el intercambiador neumático desvía el aire comprimido detrás de la membrana opuesta y el ciclo se invierte.



- 1 - junta tórica
- 2 - jaula
- 3 - bola
- 4 - alojamiento bola
- 5 - plato
- 6 - membrana lado fluido
- 7 - membrana lado aire
- 8 - central

- 9 - filtro silenciador
- 10 - tapón
- 11 - colector de aspiración
- 12 - cuerpo bomba
- 13 - distanciador
- 14 - arandela elástica
- 15 - plato
- 16 - colector de impulsión



Instalaciones

AUTOCEBADO

GAMA BOXER/CUBIC



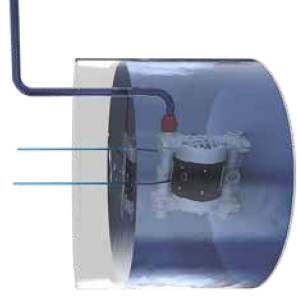
SUCCIÓN POSITIVA

GAMA BOXER/CUBIC



SUMERGIDA

GAMA BOXER/CUBIC



DESDOBLADA EN ASPIRACIÓN e IMPULSIÓN

GAMA BOXER



DESDOBLADA EN ASPIRACIÓN

GAMA BOXER



TRANSVASE DE BARRILES

GAMA BOXER/CUBIC



Bombas neumáticas de doble membrana con un diseño único en su categoría, certificadas ATEX – IECEX, sus reducidas dimensiones las hacen especialmente adecuadas para ser instaladas directamente en equipos industriales para sectores químicos, de bombeo de tintas y pinturas, máquinas de impresión, circulación de aceite, aplicaciones donde sea necesario mover cantidades moderadas de fluido en espacios reducidos. En la gama CUBIC, encontramos la bomba MIDGETBOX, que hoy en día es la bomba más pequeña y con mejor rendimiento en el mercado químico.



Las bombas CUBIC de membrana Debem cuentan con un motor neumático coaxial alojado en la parte central.

- Producto diseñado y fabricado en Italia
- Circuito neumático antibloqueo PATENTADO
- Funciona con aire NO lubricado
- AUTOCEBADO
- Soporta el funcionamiento en seco
- Certificación ATEX para ZONA 1 - ZONA 2
- Certificación IECEX
- Posibilidad de regular la velocidad de funcionamiento
- Versatilidad de uso
- Apta para desplazar fluidos en aplicaciones exigentes
- Apta para el servicio continuo

CODIFICACIÓN CÓDIGOS BOMBAS CUBIC

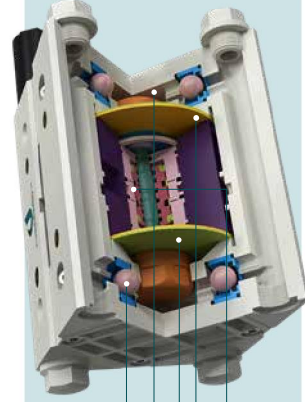
6I-JCU15P-NITPV -- Distribuidor interno, Cubic 15, cuerpo de PP, mem. lado aire NBR, mem. lado producto de PTFE, bolas PTFE, alojamientos bolas PP, junta tórica de Viton®.

I	DISTRIBUIDOR INTERNO	P	CUERPO BOMBA	N	MEMBRANA LADO AIRE	T	MEMBRANA LADO FLUIDO	T	BOLAS	P	ALOJAMIENTOS BOLAS	V	JUNTA TÓRICA	COLECTOR DESDIBLADO	VERSIÓN CONDUCT
I	MID - Midgetbox (disponible solo en PP/PP-CF)	P	Polipropileno EC - ECTFE (Halar) PC - PP-CF	N	NBR	T	PTFE	G - Pyrex® A - AISI 316 T - PTFE	R - PPS-V K - PEEK P - PP	D - EPDM V - Viton® N - NBR T - PTFE	X Colector desdiblado Y Rosca NPT J Distribuidor en kit	C*			
	CUB15 - Cubic 15							EC - ECTFE A - AISI 316 I - PE-UHMW							

1) Solo para MIDGETBOX



- A = válvulas de bola
- B = cámara de bombeo
- C1 = membrana lado producto
- C2 = membrana lado aire
- D = intercambiador neumático



Cúbicas MIDGETBOX

Características y tipos



ESTÁNDAR: II 3G Ex h IIB T4 Gc - II 3D Ex h IIB T135°C Dc X
CONDUCT: II 2G Ex h IIB T4 Gb - II 2D Ex h IIB T135°C Db X

Conexiones aspiración / impulsión	G 1/4" (1")
Conexión aire	G 1/8" f
Caudal máx.*	6 l/min
Presión aire alimentación máx.	8 bar
Altura máx.*	80 m
Aspiración máx. con succión negativa - en seco**	3 m
Aspiración máx. con succión negativa - con bomba cebada	9,5 m
Diam. máx. sólidos en suspensión	0 mm
Ruido	60 dB
Volumen por golpe	3,2 cc

(*) conexiones NPT bajo pedido

*Las curvas y las prestaciones se refieren a bombas con aspiración sumergida y boca de impulsión libre, en régimen de flujo laminar y con fluidos no viscosos y no abrasivos de composición.

** El valor depende de la configuración de la bomba



PP

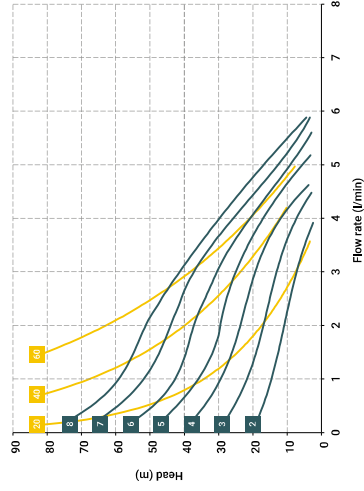


Dimensiones Máximas

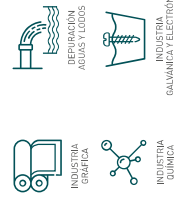
Altura	75 mm
Anchura	121 mm
Profundidad	60 mm

Materiales de construcción (cuerpo y colectores) y peso neto

Polipropileno (con carga de vidrio)	0,52 Kg
Temp. 3°C mín. 65°C máx.	
Polipropileno conductor (con carga de carbono)	0,52 Kg
Temp. 3°C mín. 65°C máx.	



PRINCIPALES SECTORES DE APLICACIÓN



Características y tipos



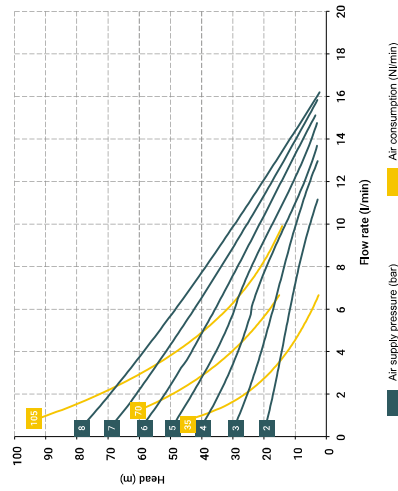
ESTÁNDAR: II 3G Ex h IIB T4 Gc - II 3D Ex h IIIB T135°C Dc X
 CONDUCT: II 2G Ex h IIB T4 Gb - II 2D Ex h IIIB T135°C Db X



Conexiones aspiración / impulsión	6 3/8" (1*)
Conexión aire	6 3/8" 1
Caudal máx.*	17 l/min
Presión aire alimentación máx.	8 bar
Altura máx.*	80 m
Aspiración máx. con succión negativa - en seco**	3 m
Aspiración máx. con succión negativa - con bomba cebada	9,5 m
Diám. máx. sólidos en suspensión	0,5 mm
Ruido	65 dB
Volumen por golpe	10,3 cc

(1) conexiones NPT bajo pedido

* Las curvas y las prestaciones se refieren a bombas con aspiración sumergida y boca de succión de 25°C en función de los materiales de construcción.
 ** El valor depende de la configuración de la bomba.



Bombas de membrana Cubic:

altas prestaciones, elevada potencia y robustez, ideales para bombear fluidos con viscosidades elevadas, incluso en presencia de partes sólidas en suspensión. Especialmente adecuadas para espacios reducidos.

PP



Cubic 15

Dimensiones Máximas

Altura	105 mm
Anchura	201 mm
Profundidad	105 mm



Materiales de construcción (cuerpo y colectores) y peso neto

Polipropileno (con carga de vidrio)	1,35 Kg
Temp. 3°C mín.	
65°C máx.	

Polipropileno conductor (con carga de carbono)

	1,35 Kg
Temp. 3°C mín.	
65°C máx.	



Materiales de construcción (cuerpo y colectores) bajo pedido

POMC	
UHMWPE	

ECTFE



Dimensiones Máximas

Altura	105 mm
Anchura	201 mm
Profundidad	105 mm



Materiales de construcción (cuerpo y colectores) y peso neto

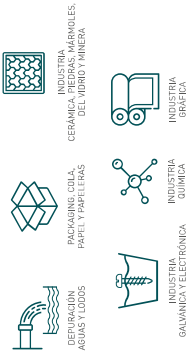
ECTFE	1,6 Kg
Temp. 3°C mín.	
95°C máx.	



Materiales de construcción (cuerpo y colectores) bajo pedido

POMC	
UHMWPE	

PRINCIPALES SECTORES DE APLICACIÓN



Bombas volumétricas accionadas por aire comprimido, de doble membrana, certificadas ATEX - IECEX, construidas en POLIPROPILENO o PVDF en la versión de plástico o en Aluminio o AISI 316 L para las versiones metálicas. Estas bombas son aptas para desplazar fluidos con alta viscosidad aparente, incluso en presencia de partes sólidas suspendidas. La amplia gama de materiales que pueden ser suministrados para las

partes que entran en contacto con el fluido, como los cuerpos de la bomba y los colectores, las membranas, bolas, sedes de bola y juntas tóricas, las hace compatibles con cualquier tipo de fluido en el mercado y utilizables en los campos de aplicación más variados, como por ejemplo en las industrias química, gráfica, de pintura, galvanización, cerámica, naval, textil y curtido, mecánica, petróleo y muchas otras.

- Producto diseñado y fabricado en Italia
- Circuito neumático antibloqueo PATENTADO
- Funcionamiento con aire NO lubricado
- AUTOCEBADO
- Soporta el funcionamiento en seco
- Certificación ATEX para ZONA 1 - ZONA 2
- Certificación IECEX
- Posibilidad de regular la velocidad de funcionamiento
- Versatilidad de uso
- Adecuada para desplazar fluidos de alta viscosidad y para aplicaciones pesadas
- Posibilidad de mover fluidos con sólidos en suspensión.
- Posibilidad de instalación suspendida.
- Colectores disponibles con anillos de refuerzo de acero inoxidable para bombas en PP - PP + CF - PVDF
- Salientes disponibles con conexión de pinza y DIN 11851 (solo bombas en AISI 316)
- Membranas con perfil LONG LIFE (disponible en diferentes elastómeros) para mayor resistencia y durabilidad
- Apta para el servicio continuo

CODIFICACIÓN CÓDIGOS BOMBAS BOXER

ej. IB50-P-HTTVP... Distribuidor interno, Boxer 50, cuerpo PP, mem. lado aire Hyrel®, mem. lado producto de PTFE, bolas PTFE, alojamientos bola PP, junta tórica de Viton®.

I	B50-	P	H	T	T	P	V	-	
DISTRIBUIDOR INTERNO	MODELO BOMBA	CUERPO BOMBA	MEMBRANA LADO AIRE	MEMBRANA LADO FLUIDO	BOLAS	ALOJAMIENTOS BOLAS	JUNTA TÓRICA	COLECTOR DESDOBLAGO	VERSIÓN CONDUCT
B7	Boxer 7	P - Polipropileno	N - NBR	T - PTFE	T - PTFE	P - Polipropileno	D - EPDM	X*	C*
B15	Boxer 15	FC - PP/CF	D - EPDM	A - AISI 316	A - AISI 316	pleno	V - Viton®	3*	Z*
MICR	Microboxer	PC - PP+CF	H - Hyrel	D - EPDM	D - EPDM	F - PVDF	N - NBR	Y*	
MIN	Miniboxer	PC - PP+CF	M - Santoprene	N - NBR	N - NBR	A - AISI 316	T - PTFE	J**	
B35	Boxer 35	A - AISI 316				I - PE-UHMW	S - Silicona	W*	
B50	Boxer 50					R - PPS-V			
B81	Boxer 81					L - Aluminio			
B90	Boxer 90								
B100	Boxer 100								
B150	Boxer 150								
B251	Boxer 251								
B252	Boxer 252								
B502	Boxer 502								
B522	Boxer 522								
B503	Boxer 503								

*X = colector desdoblado

*3 = 3er orificio central en el colector

*Y = msc. "NPT"

*J = distanciador en árbol

*W = colector clamp

(todas solo bajo pedido)

C = versión CONDUCT para Norma ATEX ZONA 1 Ex II 2/260 c IIB T135°C

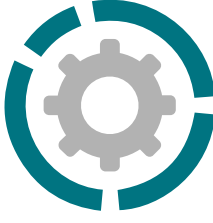
Z = versión para Norma IECEX

(ambos solo bajo pedido)



BOXER 7

Características y tipos



Conexiones aspiración / impulsión	G 1/4" (F)
Conexión aire	G 1/8" f
Caudal máx.*	9 l/min
Presión aire alimentación máx.	8 bar
Altura máx.*	80 m
Aspiración máx. con succión negativa - en seco**	4 m
Aspiración máx. con succión negativa - con bomba cebada	9,5 m
Diam. máx. sólidos en suspensión	0,5 mm
Ruido	65 dB
Volumen por golpe	3,2 cc

(F) conexiones NPT bajo pedido

*Las curvas y las prestaciones se refieren a bombas con aspiración sumergida y boca de impulsión libre, con agua a 20°C y varían en función de los materiales de composición.

** El valor depende de la configuración de la bomba



PP



Dimensiones Máximas	120 mm
Altura	138 mm
Anchura	68 mm

Materiales de construcción (cuerpo y colectores) y peso neto	0,7 Kg
Polipropileno (con carga de vidrio)	Temp. 3°C mín. 65°C máx.

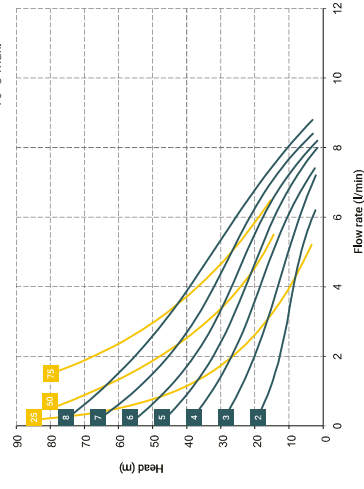
Polipropileno conductor (con carga de carbono)

Dimensiones Máximas	120 mm
Altura	138 mm
Anchura	68 mm

PVDF



Materiales de construcción (cuerpo y colectores) y peso neto	Temp. 3°C mín. 95°C máx.
PVDF	



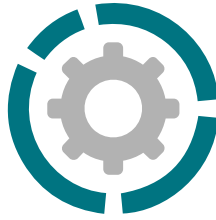
PRINCIPALES SECTORES DE APLICACIÓN



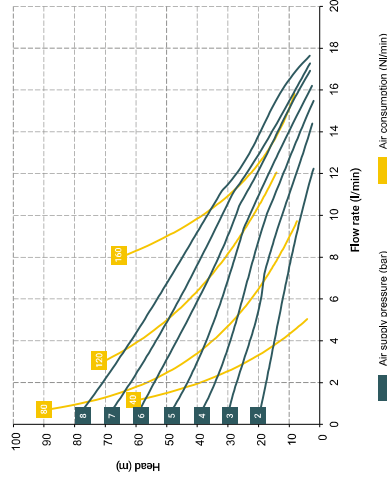
BOXER 15

Características y tipos

ESTÁNDAR: II 3G Ex h IIB T4 Gc - II 3D Ex h IIB T1 35°C Dc X - IM2 Ex h IMb X
 CONDUCT: II 2G Ex h IIB T4 Gc - II 2D Ex h IIB T1 35°C Dc X - Ex h IIB T4 Gc - Ex h IIB T1 35°C Db

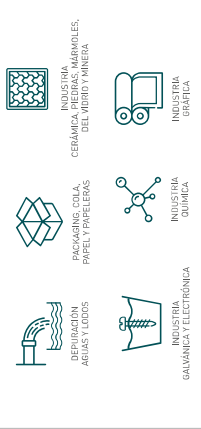


Conexiones aspiración / impulsión	6 3/8" (1*)
Conexión aire	6 3/8" 1
Caudal máx.*	17 l/min
Presión aire alimentación máx.	8 bar
Altura máx.*	80 m
Aspiración máx. con succión negativa - en seco**	3 m
Aspiración máx. con succión negativa - con bomba cebada	9,5 m
Diám. máx. sólidos en suspensión	0,5 mm
Ruido	45 dB
Volumen por golpe	10,3 cc



(*) Campo nPT solo bajo pedido
 *Las curvas y las prestaciones se refieren a bombas con aspiración sumergida y boca de impulsión libre, con agua a 20°C y varían en función de los materiales de composición.
 ** El valor depende de la configuración de la bomba

PRINCIPALES SECTORES DE APLICACIÓN



PVDF

Boxer 15	
Dimensiones Máximas	
Altura	151 mm
Anchura	148 mm
Profundidad	80 mm
Materiales de construcción (cuerpo y colectores) y peso neto	
PVDF	1,38 Kg
Temp. 3°C mín.	
95°C máx.	
Materiales de construcción (cuerpo y colectores) bajo pedido	
POMc	
UHMWPE	



ALU

Boxer 15	
Dimensiones Máximas	
Altura	141 mm
Anchura	153 mm
Profundidad	80 mm
Materiales de construcción (cuerpo y colectores) y peso neto	
ALU	1,9 Kg
Temp. 3°C mín.	
95°C máx.	



AISI 316 L

Boxer 15	
Dimensiones Máximas	
Altura	141 mm
Anchura	153 mm
Profundidad	80 mm
Materiales de construcción (cuerpo y colectores) y peso neto	
AISI 316 L	2,4 Kg
Temp. 3°C mín.	
95°C máx.	
Materiales de construcción (cuerpo y colectores) bajo pedido	
DUPLEx/S-DUPLEx	

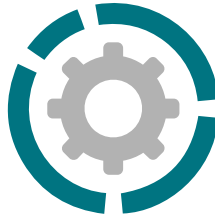
PP

Boxer 15	
Dimensiones Máximas	
Altura	151 mm
Anchura	148 mm
Profundidad	80 mm
Materiales de construcción (cuerpo y colectores) y peso neto	
Polipropileno (con carga de vidrio)	1,1 Kg
Temp. 3°C mín.	
65°C máx.	
Polipropileno conductor (con carga de carbono)	1,1 Kg
Temp. 3°C mín.	
65°C máx.	
Materiales de construcción (cuerpo y colectores) bajo pedido	
POMc	
UHMWPE	

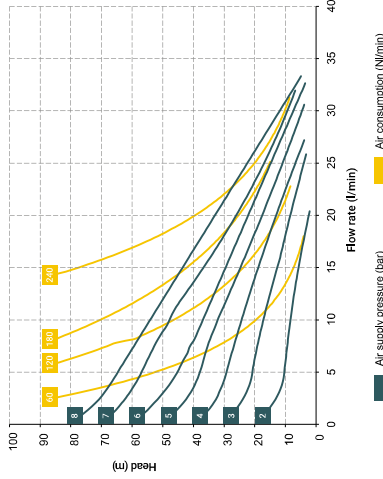




ESTÁNDAR: II 3G Ex h IIB T4 Gc - II 3D Ex h IIB T1 35°C Dc X - IM2 Ex h IMb X
 CONDUCT: II 2G Ex h IIB T4 Gc - II 2D Ex h IIB T1 35°C Dc X - Ex h IIB T1 35°C Db

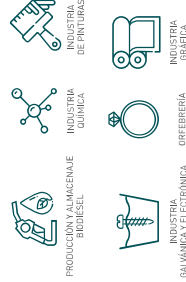


Conexiones aspiración / impulsión	6 1/2" (f*)
Conexión aire	6 1/4" 1
Caudal máx.*	35 l/min
Presión aire alimentación máx.	8 bar
Altura máx.*	80 m
Aspiración máx. con succión negativa - en seco**	4 m
Aspiración máx. con succión negativa - con bomba cebada	9,5 m
Diám. máx. sólidos en suspensión	2 mm
Ruido	65 dB
Volumen por golpe	30 cc



(*) Clamo nPT solo bajo pedido
 *Las curvas y las prestaciones se refieren a bombas con aspiración sumergida y boca de impulsión libre, con agua a 20°C y varían en función de los materiales de composición.
 ** El valor depende de la configuración de la bomba

PRINCIPALES SECTORES DE APLICACIÓN



PVDF

Microboxer	
Dimensiones Máximas	
Altura	168 mm
Anchura	165 mm
Profundidad	120 mm
Materiales de construcción (cuerpo y colectores) y peso neto	
PVDF	1,98 Kg Temp. 3°C mín. 95°C máx.
Materiales de construcción (cuerpo y colectores) bajo pedido	
POMc	
UHMWPE	



ALU

Microboxer	
Dimensiones Máximas	
Altura	172 mm
Anchura	164 mm
Profundidad	120 mm
Materiales de construcción (cuerpo y colectores) y peso neto	
ALU	2,1 Kg Temp. 3°C mín. 95°C máx.



AISI 316 L

Microboxer	
Dimensiones Máximas	
Altura	171 mm
Anchura	177 mm
Profundidad	120 mm
Materiales de construcción (cuerpo y colectores) y peso neto	
AISI 316 L	3,75 Kg Temp. 3°C mín. 95°C máx.
Materiales de construcción (cuerpo y colectores) bajo pedido	
DUPLX/S/DUPLX	

PP

Microboxer

Dimensiones Máximas	
Altura	168 mm
Anchura	165 mm
Profundidad	120 mm
Materiales de construcción (cuerpo y colectores) y peso neto	
Polipropileno (con carga de vidrio)	1,6 Kg Temp. 3°C mín. 65°C máx.
Polipropileno conductor (con carga de carbono)	1,6 Kg Temp. 3°C mín. 65°C máx.
Materiales de construcción (cuerpo y colectores) bajo pedido	
POMc	
UHMWPE	



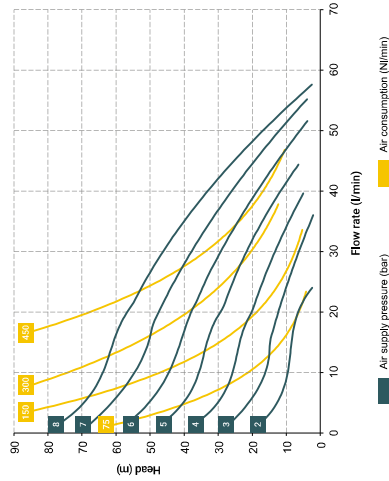
BOXER 50 / MINIBOXER

Características y tipos

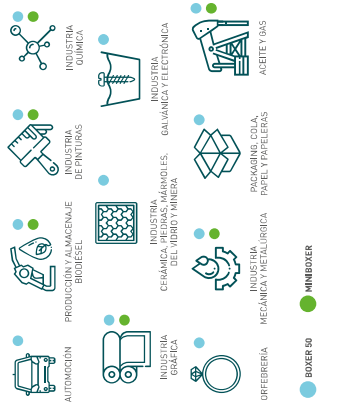
ESTÁNDAR: II 3G Ex h IIB T4 Gc - II 3D Ex h IIB T1 35°C Dc X - IM2 Ex h IMb X
 CONDUCT: II 2G Ex h IIB T4 Gc - II 2D Ex h IIB T1 35°C Db X - Ex h IIB T4 Gc - Ex h IIB T1 35°C Db



Conexión aspiración / Impulsión	6 1/2" o DN 150 ⁽¹⁾
Conexión aire	G 3/8" 1
Caudal máx.*	60 l/min
Presión aire alimentación máx.	8 bar
Altura máx.*	80 m
Aspiración máx. con succión negativa - en seco**	4 m
Aspiración máx. con succión negativa - con bomba cebada	9,5 m
Diám. máx. sólidos en suspensión	4 mm
Ruido	70 dB
Volumen por golpe	67 cc



PRINCIPALES SECTORES DE APLICACIÓN



⁽¹⁾ Conexiones NPT bajo pedido.
 *Las curvas y las prestaciones se refieren a bombas con aspiración sumergida y boca de impulsión libre, con agua a 20°C y varían en función de los materiales de construcción.
 **El valor depende de la configuración de la bomba.



PVDF	Boxer 50
Dimensiones Máximas	
Altura	241 mm
Anchura	247 mm
Profundidad	153 mm
Materiales de construcción (cuerpo y colectores) y peso neto	
PVDF	4,25 Kg
Temp. 3°C mín.	
95°C máx.	
Materiales de construcción (cuerpo y colectores) bajo pedido	
POMc	
UHMWPE	



ALU	Boxer 50
Dimensiones Máximas	
Altura	234 mm
Anchura	241 mm
Profundidad	153 mm
Materiales de construcción (cuerpo y colectores) y peso neto	
ALU	4,07 Kg
Temp. 3°C mín.	
95°C máx.	

PP



PP	Boxer 50
Dimensiones Máximas	
Altura	241 mm
Anchura	247 mm
Profundidad	153 mm
Materiales de construcción (cuerpo y colectores) y peso neto	
Polipropileno (con carga de vidrio)	3,75 Kg
Temp. 3°C mín.	
65°C máx.	
Polipropileno conductor (con carga de carbono)	3,75 Kg
Temp. 3°C mín.	
65°C máx.	
Materiales de construcción (cuerpo y colectores) bajo pedido	
POMc	
UHMWPE	

MINIBOXER	Boxer 50
Dimensiones Máximas	
Altura	232 mm
Anchura	230 mm
Profundidad	153 mm
Materiales de construcción (cuerpo y colectores) y peso neto	
ALU 316 L	6,3 Kg
Temp. 3°C mín.	
95°C máx.	
Materiales de construcción (cuerpo y colectores) bajo pedido	
DUPLEx/S-DUPLEx	



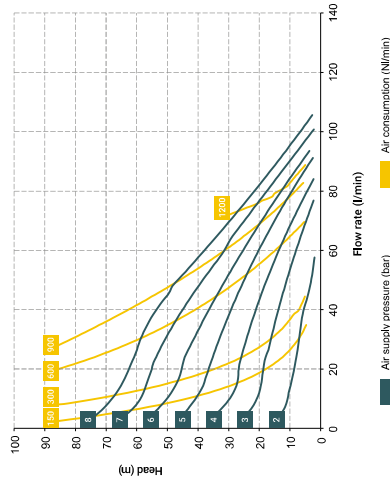
BOXER 81 / BOXER 90

Características y tipos

ESTÁNDAR: II 3G Ex h IIB T4 Gc - II 3D Ex h IIB T1 35°C DcX - IM2 Ex h IMbX
 CONDUCT: II 2G Ex h IIB T4 Gc - II 2D Ex h IIB T1 35°C DbX - Ex h IIB T4 Gc - Ex h IIB T1 35°C Db



Conexiones aspiración / impulsión	6 1" o DN 25(*)
Conexión aire	G 3/8 1
Caudal máx.*	110 l/min
Presión aire alimentación máx.	8 bar
Altura máx.*	80 m
Aspiración máx. con succión negativa - en seco**	4 m
Aspiración máx. con succión negativa - con bomba cebada	9,5 m
Diám. máx. sólidos en suspensión	4 mm
Ruido	70 dB
Volumen por golpe	100 cc



(*) Conexiones NPT bajo pedido.
 *Las curvas se refieren a bombas con aspiración sumergida y boca de impulsión libre, con agua a 20°C y varían en función de los materiales de composición.
 **El valor depende de la configuración de la bomba.

PRINCIPALES SECTORES DE APLICACIÓN



PVDF

Boxer 81



Dimensiones Máximas
 Altura 274 mm
 Anchura 308 mm
 Profundidad 170 mm



Materiales de construcción (cuerpo y colectores) y peso neto
PVDF
 6 Kg
 Temp. 3°C mín.
 95°C máx.



Materiales de construcción (cuerpo y colectores) bajo pedido
POMC
UHMWPE



AISI 316 Electropulido

Boxer 81



Dimensiones Máximas
 Altura 275 mm
 Anchura 308 mm
 Profundidad 170 mm



Materiales de construcción (cuerpo y colectores) y peso neto
AISI 316 Electropulido
 10,6 Kg
 Temp. 3°C mín.
 95°C máx.



Materiales de construcción (cuerpo y colectores) bajo pedido
DUPLEX/5-DUPLEX



BOXER 90

ALU



Dimensiones Máximas
 Altura 291 mm
 Anchura 293 mm
 Profundidad 170 mm



Materiales de construcción (cuerpo y colectores) y peso neto
ALU
 7 Kg
 Temp. 3°C mín.
 95°C máx.



PP

Boxer 81



Dimensiones Máximas
 Altura 274 mm
 Anchura 308 mm
 Profundidad 170 mm



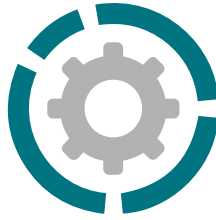
Materiales de construcción (cuerpo y colectores) y peso neto
Polipropileno (con carga de vidrio)
 5 Kg
 Temp. 3°C mín.
 65°C máx.



Materiales de construcción (cuerpo y colectores) bajo pedido
Polipropileno conductor (con carga de carbono)
 5 Kg
 Temp. 3°C mín.
 65°C máx.

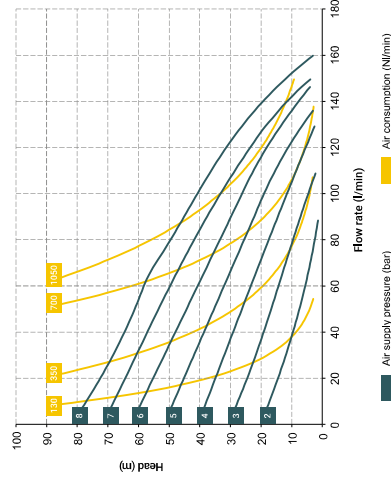
POMC
UHMWPE





ESTÁNDAR: II 3G Exh IIB T4 Gc - II 3D Exh IIB T1 35°C DcX - IM2 Exh I MbX
 CONDUCT: II 2G Exh I B T4 Gc - II 2D Exh IIB T1 35°C DbX - Exh IIB T4 Gc - Exh IIB T1 35°C Db

Conexiones aspiración / impulsión	6"1" o DN 25(*)
Conexión aire	G 3/8"1
Caudal máx.*	160 l/min
Presión aire alimentación máx.	8 bar
Altura máx.*	80 m
Aspiración máx. con succión negativa - en seco**	4 m
Aspiración máx. con succión negativa - con bomba cebada	9,5 m
Diám. máx. sólidos en suspensión	4 mm
Ruido	75 dB
Volumen por golpe	222 cc



(*) Conexiones NPT bajo pedido
 *Las curvas y las prestaciones se refieren a bombas con aspiración sumergida y boca de impulsión libre, con agua a 20°C y varían en función de los materiales de composición.
 **El valor depende de la configuración de la bomba

PRINCIPALES SECTORES DE APLICACIÓN



PVDF



Dimensiones Máximas
 Altura 325 mm
 Anchura 329 mm
 Profundidad 202 mm



Materiales de construcción (cuerpo y colectores) y peso neto
PVDF
 9,6 Kg
 Temp. 3°C mín.
 95°C máx.



Materiales de construcción (cuerpo y colectores) bajo pedido
POMc
UHMWPE

ALU



Dimensiones Máximas
 Altura 324 mm
 Anchura 315 mm
 Profundidad 202 mm



Materiales de construcción (cuerpo y colectores) y peso neto
ALU
 8,5 Kg
 Temp. 3°C mín.
 95°C máx.

PP



Dimensiones Máximas
 Altura 325 mm
 Anchura 329 mm
 Profundidad 202 mm



Materiales de construcción (cuerpo y colectores) y peso neto
Polipropileno (con carga de vidrio)
 7,6 Kg
 Temp. 3°C mín.
 65°C máx.



Materiales de construcción (cuerpo y colectores) bajo pedido
POMc
UHMWPE

AISI 316 Electropulido



Dimensiones Máximas
 Altura 327 mm
 Anchura 308 mm
 Profundidad 202 mm

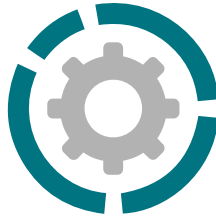


Materiales de construcción (cuerpo y colectores) y peso neto
AISI 316 Electropulido
 11,7 Kg
 Temp. 3°C mín.
 95°C máx.

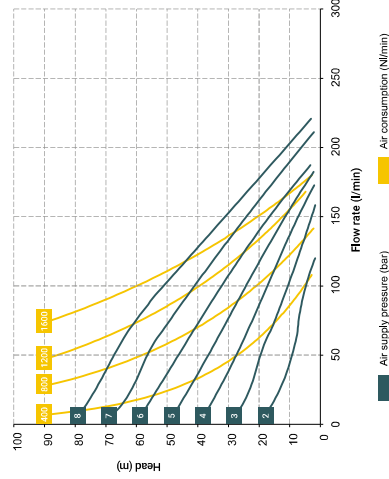


Materiales de construcción (cuerpo y colectores) bajo pedido
DUPLEX/S-DUPLEX

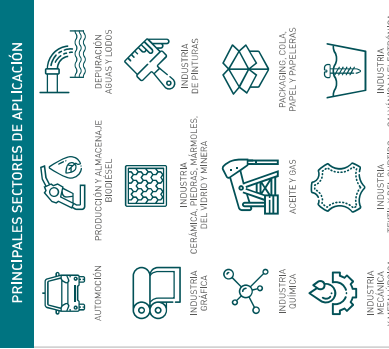
ESTÁNDAR: II 3G Exh IIB T4 Gc - II 3D Exh IIB T1 35°C DcX - IM2 Exh I MbX
 CONDUCT: II 2G Exh IIB T4 Gc - II 2D Exh IIB T1 35°C DcX - Exh IIB T4 Gc - Exh IIB T1 35°C Db



Conexiones aspiración / impulsión	G 1" 1/4 o DN 32(*)
Conexión aire	G 1/2" 1
Caudal máx.*	220 l/min
Presión aire alimentación máx.	8 bar
Altura máx.*	80 m
Aspiración máx. con succión negativa - en seco**	4 m
Aspiración máx. con succión negativa - con bomba cebada	9,5 m
Diám. máx. sólidos en suspensión	5 mm
Ruido	75 dB
Volumen por golpe	340 cc



(*) Clamo o NPT solo bajo pedido
 *Las curvas y las prestaciones se refieren a bombas con aspiración sumergida y boca de impulsión libre, con agua a 20°C y varían en función de los materiales de composición.
 **El valor depende de la configuración de la bomba



PP



Boxer 150	
Dimensiones Máximas	
Altura	386 mm
Anchura	399 mm
Profundidad	220 mm
Materiales de construcción (cuerpo y colectores) y peso neto	
Polipropileno (con carga de vidrio)	12 Kg Temp. 3°C mín. 65°C máx.
Polipropileno conductor (con carga de carbono)	12 Kg Temp. 3°C mín. 65°C máx.
Materiales de construcción (cuerpo y colectores) bajo pedido	
POMc	
UHMWPE	

PVDF



Boxer 150	
Dimensiones Máximas	
Altura	386 mm
Anchura	399 mm
Profundidad	220 mm
Materiales de construcción (cuerpo y colectores) y peso neto	
PVDF	14 Kg Temp. 3°C mín. 95°C máx.
Materiales de construcción (cuerpo y colectores) bajo pedido	
POMc	
UHMWPE	

ALU



Boxer 150	
Dimensiones Máximas	
Altura	388 mm
Anchura	394 mm
Profundidad	220 mm
Materiales de construcción (cuerpo y colectores) y peso neto	
ALU	15 Kg Temp. 3°C mín. 95°C máx.

AISI 316 Electropulido



Boxer 150	
Dimensiones Máximas	
Altura	390 mm
Anchura	388 mm
Profundidad	220 mm
Materiales de construcción (cuerpo y colectores) y peso neto	
AISI 316 Electropulido	23 Kg Temp. 3°C mín. 95°C máx.
Materiales de construcción (cuerpo y colectores) bajo pedido	
DUPLX/S-DUPLX	

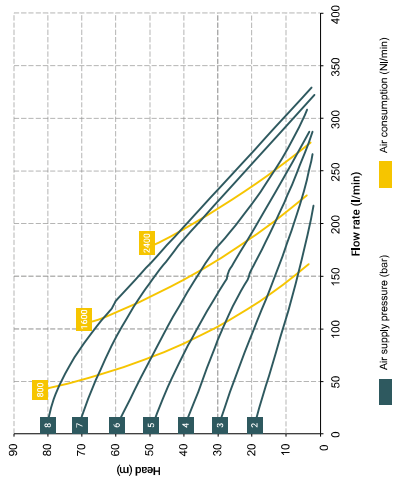
BOXER 251 / BOXER 252

Características y tipos

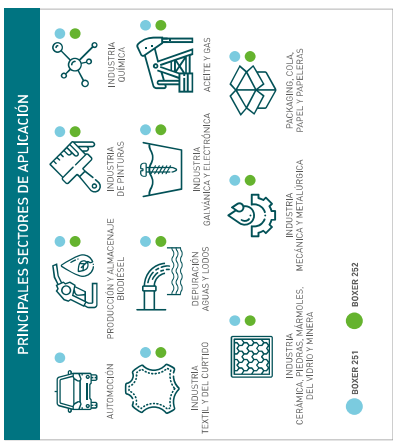
ESTÁNDAR: II 3G Ex h IIB T4 Gc - II 3D Ex h IIB T1 35°C Dc X - IM2 Ex h IMb X
 CONDUCT: II 2G Ex h IIB T4 Gc - II 2D Ex h IIB T1 35°C Db X - Ex h IIB T4 Gc - Ex h IIB T1 35°C Db



Conexiones aspiración / impulsión	G 1 1/2" f o DN 40(*)
Conexión aire	G 1/2" 1
Caudal máx.*	340 l/min
Presión aire alimentación máx.	8 bar
Altura máx.*	80 m
Aspiración máx. con succión negativa - en seco**	4 m
Aspiración máx. con succión negativa - con bomba cebada	9,5 m
Diám. máx. sólidos en suspensión	6 mm
Ruido	80 dB
Volumen por golpe	552 cc



(*) Conexiones NPT bajo pedido.
 *Las curvas y las prestaciones se refieren a bombas con aspiración sumergida y boca de impulsión libre, con agua a 20°C y varían en función de los materiales de composición.
 **El valor depende de la configuración de la bomba.



PP

Boxer 251	
Dimensiones Máximas	
Altura	492 mm
Anchura	493 mm
Profundidad	254 mm
Materiales de construcción (cuerpo y colectores) y peso neto	
Polipropileno (con carga de vidrio)	17,5 Kg Temp. 3°C mín. 65°C máx.
Polipropileno conductor (con carga de carbono)	20 Kg Temp. 3°C mín. 65°C máx.



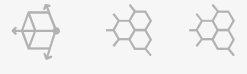
PVDF	
Boxer 251	
Dimensiones Máximas	
Altura	492 mm
Anchura	493 mm
Profundidad	254 mm
Materiales de construcción (cuerpo y colectores) y peso neto	
PVDF	20 Kg Temp. 3°C mín. 95°C máx.



ALU	
Boxer 251	
Dimensiones Máximas	
Altura	491 mm
Anchura	490 mm
Profundidad	254 mm
Materiales de construcción (cuerpo y colectores) y peso neto	
ALU	19 Kg Temp. 3°C mín. 95°C máx.



BOXER 252	
AISI 316 Electropulido	
Dimensiones Máximas	
Altura	538 mm
Anchura	417 mm
Profundidad	254 mm
Materiales de construcción (cuerpo y colectores) y peso neto	
AISI 316 Electropulido	26,2 Kg Temp. 3°C mín. 95°C máx.
Materiales de construcción (cuerpo y colectores) bajo pedido	
DUPLEX/DUPLEX	



BOXER 522 / BOXER 502

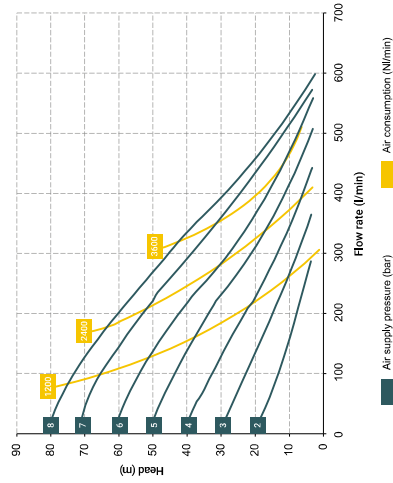
Características y tipos



ESTÁNDAR: II 3G Ex h IIB T4 Gc - II 3D Ex h IIB T1 35°C Dc X - IM2 Ex h IMb X
 CONDUCT: II 2G Ex h IIB T4 Gc - II 2D Ex h IIB T1 35°C Dc X - Ex h IIB T4 Gc - Ex h IIB T1 35°C Db

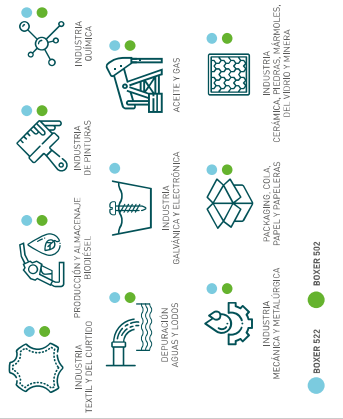


Conexiones aspiración / impulsión	6 2" f o DN 50(*)
Conexión aire	6 1/2" f
Caudal máx.*	600 l/min
Presión aire alimentación máx.	8 bar
Altura máx.*	80 m
Aspiración máx. con succión negativa - en seco**	5 m
Aspiración máx. con succión negativa - con bomba cebada	9,5 m
Diám. máx. sólidos en suspensión	8 mm
Ruido	80 dB
Volumen por carrera	1825 cc



(*) Conexiones NPT bajo pedido.
 *Las curvas y las prestaciones se refieren a bombas con aspiración sumergida y boca de impulsión libre, con agua a 20°C y varían en función de los materiales de composición.
 **El valor depende de la configuración de la bomba.

PRINCIPALES SECTORES DE APLICACIÓN



PVDF

Boxer 522



Dimensiones Máximas	
Altura	650 mm
Anchura	590 mm
Profundidad	404 mm



Materiales de construcción (cuerpo y colectores) y peso neto	
PVDF	45 Kg
Temp. 3°C mín.	95°C máx.



BOXER 502

ALU



Dimensiones Máximas	
Altura	621 mm
Anchura	566 mm
Profundidad	404 mm



Materiales de construcción (cuerpo y colectores) y peso neto	
ALU	37 Kg
Temp. 3°C mín.	95°C máx.



PP

Boxer 522



Dimensiones Máximas	
Altura	650 mm
Anchura	590 mm
Profundidad	404 mm



Materiales de construcción (cuerpo y colectores) y peso neto	
Polipropileno (con carga de vidrio)	38 Kg
Temp. 3°C mín.	65°C máx.

Polipropileno conductor (con carga de carbono)	
34,5 Kg	Temp. 3°C mín.
65°C máx.	



BOXER 502

AISI 316 Electropulido



Dimensiones Máximas	
Altura	705 mm
Anchura	470 mm
Profundidad	404 mm



Materiales de construcción (cuerpo y colectores) y peso neto	
AISI 316 Electropulido	54 Kg
Temp. 3°C mín.	95°C máx.



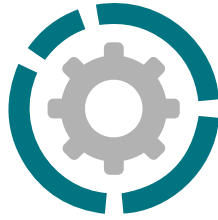
Materiales de construcción (cuerpo y colectores) bajo pedido	
DUPLEX/DUPLEX	



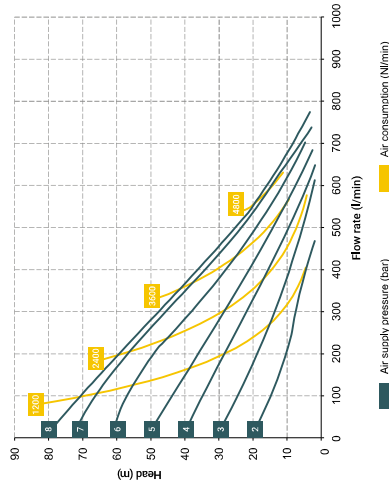
BOXER 503

Características y tipos

ESTÁNDAR: II 3G Ex h IIB T4 Gc - II 3D Ex h IIB T1 35°C Dc X - IM2 Ex h IMb X
 CONDUCT: II 2G Ex h IIB T4 Gc - II 2D Ex h IIB T1 35°C Dc X - Ex h IIB T4 Gc - Ex h IIB T1 35°C Db



Conexiones aspiración / impulsión	G 3" f o DN 80(*)
Conexión aire	G 3/4" f
Caudal máx.*	800 l/min
Presión aire alimentación máx.	8 bar
Altura máx.*	80 m
Aspiración máx. con succión negativa - en seco**	4 m
Aspiración máx. con succión negativa - con bomba cebada	9,5 m
Diám. máx. sólidos en suspensión	10 mm
Ruido	80 dB
Volumen por carrera	1825 cc



(*) Conexiones NPT bajo pedido.
 *Las curvas y las prestaciones se refieren a bombas con aspiración sumergida y boca de impulsión libre, con agua a 20°C y varían en función de los materiales de composición.
 **El valor depende de la configuración de la bomba.

PRINCIPALES SECTORES DE APLICACIÓN



PP

Boxer 503

Dimensiones Máximas	726 mm 826 mm 585 mm 403 mm
Materiales de construcción (cuerpo y colectores) y peso neto	Polipropileno (con carga de vidrio) 50 Kg Temp. 3°C mín. 65°C máx.
Materiales de construcción (cuerpo y colectores) bajo pedido	Poliuretano conductor (con carga de carbono) 50 Kg Temp. 3°C mín. 65°C máx.



PVDF	Boxer 503
Dimensiones Máximas	726 mm 826 mm 585 mm 403 mm
Materiales de construcción (cuerpo y colectores) y peso neto	PVDF 67 Kg Temp. 3°C mín. 95°C máx.



ALU	Boxer 503
Dimensiones Máximas	806 mm 580 mm 404 mm
Materiales de construcción (cuerpo y colectores) y peso neto	ALU 66 Kg Temp. 3°C mín. 95°C máx.



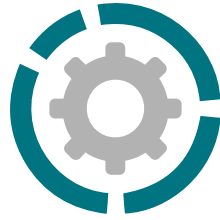
AISI 316 Electropulido	Boxer 503
Dimensiones Máximas	826 mm 546 mm 404 mm
Materiales de construcción (cuerpo y colectores) y peso neto	AISI 316 Electropulido 71 Kg Temp. 3°C mín. 95°C máx.
Materiales de construcción (cuerpo y colectores) bajo pedido	DUPLIX S, DUPLEX



BOXER FPC 100

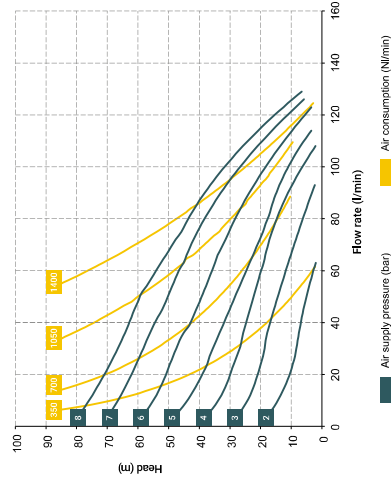
Características y tipos

ESTÁNDAR: II 3G Ex h IIB T4 Gc, II 3D Ex h IIB T135°C Dc (zona 2)
 CONDUCT: II 2G Ex h IIB T4 Gb, II 2D Ex h IIB T135°C Db (zona 1)



Conexiones aspiración / impulsión	G 1" - embridados ANSI - DN 25
Conexión aire	G 3/8" f
Caudal máx.	130 l/min
Presión aire alimentación máx.	8 bar
Altura máx.	80 m
Aspiración máx. con succión negativa - en seco	4 m
Aspiración máx. con succión negativa - con bomba cebada	9,5 m
Diám. máx. sólidos en suspensión	4 mm
Ruido	75 dB
Volumen por golpe	250 cc

- Producto diseñado y fabricado en Italia
- Circuito neumático antibloqueo **PATENTADO**
- Funciona con aire **NO** lubricado
- **AUTOCEBADO**
- Soporta el funcionamiento en seco
- Posibilidad de regular la velocidad de funcionamiento
- Versatilidad de uso
- Adecuada para desplazar fluidos de alta viscosidad y para aplicaciones pesadas
- Posibilidad de mover fluidos con sólidos en suspensión.
- Membranas con perfil **LONG LIFE** para mayor resistencia y durabilidad
- Apta para el servicio continuo
- Bomba obtenida de una pieza de **PTFE**
- Estructura indeformable realizada en acero **INOX AISI 316**



Las curvas y las prestaciones se refieren a bombas con aspiración sumergida y descarga libre, con agua a 20°C.

PRINCIPALES SECTORES DE APLICACIÓN



INDUSTRIA QUÍMICA



PTFE



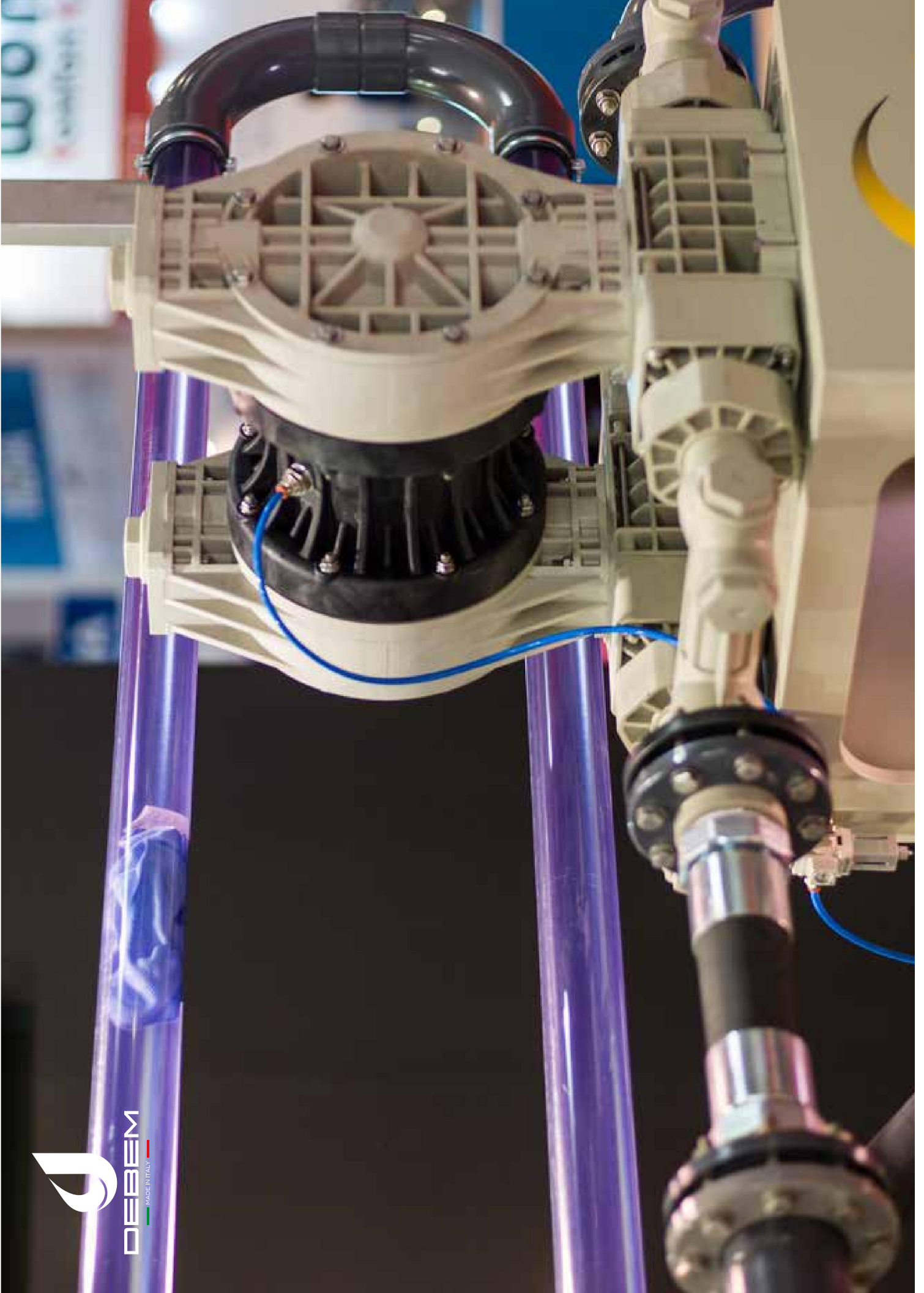
Dimensiones Máximas
 Altura 300 mm
 Anchura 230 mm
 Profundidad 360 mm



Materiales de construcción (cuerpo y colectores) y peso neto
PTFE
 21,6 Kg
 Temp. 3°C mín.
 95°C max.

FPC 100

La bomba de doble membrana Debem FPC100 está totalmente construida con PTFE, obtenido de pieza entera trabajada con máquina herramienta de control numérico. Además, el cuerpo de la bomba está reforzado con una estructura indeformable de acero INOX AISI 316. Todas las partes que están en contacto con el fluido son exclusivamente de PTFE, la bomba produce un caudal de 130 l/min.



RC Control Remoto

Introducción línea

Las bombas de doble membrana DEBEM de la línea RC han sido diseñadas para todas aquellas aplicaciones donde es necesario controlar la bomba de forma remota o directamente desde la máquina en la que se puede instalar la bomba, por ejemplo, durante las mediciones o la dosificación del producto.

El funcionamiento de las bombas RC se realiza siempre a través del aire comprimido. Todas las bombas de la línea RC están certificadas ATEX - IECEX, han sido construidas con POLIPROPILE-

NO o PVDF en la versión de plástico, aluminio o AISI 316 L para las versiones de metal. **Estas bombas son aptas para desplazar fluidos con alta viscosidad aparente, incluso en presencia de partes sólidas suspendidas.** La amplia gama de materiales que pueden ser suministrados para las partes que entran en contacto con el fluido, como los cuerpos de la bomba y los colectores, las membranas, bolas, sedes de bola y juntas tóricas, las hace compatibles con cualquier tipo de fluido en el mercado y utilizables en los campos de aplicación más variados.

■ Producto diseñado y fabricado en Italia

■ Funcionamiento con aire

■ Autocebante

■ Soporta el funcionamiento en seco

■ Certificación ATEX para ZONA 1 - ZONA 2

■ Certificación IECEX

■ Posibilidad de regular la velocidad de funcionamiento

■ Versatilidad de uso

■ Adecuada para desplazar fluidos de alta viscosidad y para aplicaciones pesadas

■ Posibilidad de mover fluidos con sólidos en suspensión.

■ Posibilidad de instalación suspendida.

■ Colectores disponibles con anillos de refuerzo de acero inoxidable para bombas en PP - PP + CF - PVDF

■ Membranas con perfil LONG LIFE (disponible en diferentes elastómeros) para mayor resistencia y durabilidad

■ Adecuadas para servicio continuo



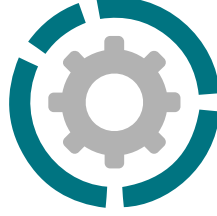
SCUBIC

BOMBAS NEUMÁTICAS DE DOBLE MEMBRANA SIN DISTRIBUIDOR



Características y tipos

ESTÁNDAR: II 3G Ex h IIB T4 Gc, II 3D Ex h IIIB T135°C Dc (zona 2)
CONDUCT: II 2G Ex h Iib T4 Gb, II 2D Ex h IIIB T135°C Db (zona 1)



Conexiones aspiración / impulsión	G 3/8" f
Conexiones aire	G 3/8" f
Caudal máx.	17 l/min
Presión aire alimentación máx.	8 bar
Aspiración máx. con succión negativa - en seco	3 m
Aspiración máx. con succión negativa - con bomba cebada	9,5 m
Díam. máx. sólidos en suspensión	0,5 mm
Ruido	65 dB
Volumen por carrera	10,3 cc



PP

Scubic 15



Dimensiones Máximas

Altura	105 mm
Anchura	201 mm
Profundidad	105 mm

Materiales de construcción (cuerpo y colectores) y peso neto

Polipropileno (con carga de vidrio)	1,35 Kg
Temp. 3°C mín. / 65°C máx.	
Polipropileno conductor (con carga de carbono)	1,35 Kg
Temp. 3°C mín. / 65°C máx.	



Materiales de construcción (cuerpo y colectores) bajo pedido

POMC	
UHMWPE	

PRINCIPALES SECTORES DE APLICACIÓN



ECTFE

Scubic 15



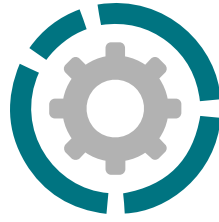
Dimensiones Máximas

Altura	105 mm
Anchura	201 mm
Profundidad	105 mm

Materiales de construcción (cuerpo y colectores) y peso neto

ECTFE	1,35 Kg
Temp. 3°C mín. / 95°C máx.	

ESTÁNDAR: II 3G Ex h IIB T4 Gc, II 3D Ex h IIB T135°C Dc (zona 2)
CONDUCT: II 2G Ex h Ib T4 Gb, II 2D Ex h IIB T135°C Db (zona 1)



Conexiones aspiración / impulsión	6 1/2" f
Conexión aire	6 1/4" f
Caudal máx.	35 l/min
Presión aire alimentación máx.	8 bar
Aspiración máx. con succión negativa - en seco	4 m
Aspiración máx. con succión negativa - con bomba cebada	9,5 m
Diám. máx. sólidos en suspensión	2 mm
Ruido	45 dB
Volumen por golpe	30 cc



PRINCIPALES SECTORES DE APLICACIÓN



INDUSTRIA QUÍMICA



INDUSTRIA VIDRIERA



PVDF

Smicro



Dimensiones Máximas

Altura	168 mm
Anchura	165 mm
Profundidad	120 mm



Materiales de construcción (cuerpo y colectores) y peso neto

PVDF	1,9 Kg
Temp. 3°C mín.	
95°C máx.	



Materiales de construcción (cuerpo y colectores) bajo pedido

POMc	
UHMWPE	



ALU

Smicro



Dimensiones Máximas

Altura	172 mm
Anchura	164 mm
Profundidad	120 mm



Materiales de construcción (cuerpo y colectores) y peso neto

ALU	2 Kg
Temp. 3°C mín.	
93°C máx.	

PP

Smicro



Dimensiones Máximas

Altura	168 mm
Anchura	165 mm
Profundidad	120 mm



Materiales de construcción (cuerpo y colectores) y peso neto

Polipropileno (con carga de vidrio)	1,6 Kg
Temp. 3°C mín.	
65°C máx.	



Materiales de construcción (cuerpo y colectores) bajo pedido

Polipropileno conductor (con carga de carbono)	1,6 Kg
Temp. 3°C mín.	
65°C máx.	



Materiales de construcción (cuerpo y colectores) bajo pedido

POMc	
UHMWPE	

AISI 316 L

Smicro



Dimensiones Máximas

Altura	171 mm
Anchura	177 mm
Profundidad	120 mm




Materiales de construcción (cuerpo y colectores) y peso neto

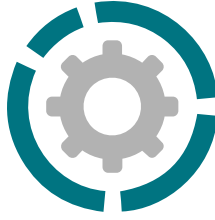
AISI 316 L	3,8 Kg
Temp. 3°C mín.	
95°C máx.	



Materiales de construcción (cuerpo y colectores) bajo pedido

DUPLEX/S-DUPLEX

 ESTÁNDAR: II 3G Ex h IIB T4 Gc, II 3D Ex h IIB T135°C Dc (zona 2)
 CONDUCT: II 2G Ex h IIB T4 Gb, II 2D Ex h IIB T135°C Db (zona 1)



Conexiones aspiración / impulsión	6 1/2" f o DN 15 - Clamp o NPT bajo pedido
Conexión aire	6 3/8" f
Caudal máx.	60 l/min
Presión aire alimentación máx.	8 bar
Aspiración máx. con succión negativa - en seco	4 m
Aspiración máx. con succión negativa - con bomba cebada	9,5 m
Diám. máx. sólidos en suspensión	4 mm
Ruido	70 dB
Volumen por golpe	67 cc



PRINCIPALES SECTORES DE APLICACIÓN



INDUSTRIA QUÍMICA



INDUSTRIA ALIMENTARIA



PVDF

Sboxer 50



Dimensiones Máximas

Altura	241 mm
Anchura	247 mm
Profundidad	153 mm



Materiales de construcción (cuerpo y colectores) y peso neto

PVDF	1,9 Kg
Temp. 3°C mín.	
95°C máx.	



Materiales de construcción (cuerpo y colectores) bajo pedido

POMC	
UHMWPE	



ALU

Sboxer 50



Dimensiones Máximas

Altura	234 mm
Anchura	241 mm
Profundidad	153 mm



Materiales de construcción (cuerpo y colectores) y peso neto

ALU	2 Kg
Temp. 3°C mín.	
95°C máx.	

PP

Sboxer 50



Dimensiones Máximas

Altura	241 mm
Anchura	247 mm
Profundidad	153 mm



Materiales de construcción (cuerpo y colectores) y peso neto

Polipropileno (con carga de vidrio)	1,6 Kg
Temp. 3°C mín.	
65°C máx.	



Materiales de construcción (cuerpo y colectores) bajo pedido

Polipropileno conductor (con carga de carbono)	1,6 Kg
Temp. 3°C mín.	
65°C máx.	



Materiales de construcción (cuerpo y colectores) bajo pedido

POMC	
UHMWPE	

SMINI

AISI 316 L



Dimensiones Máximas

Altura	232 mm
Anchura	230 mm
Profundidad	153 mm



Materiales de construcción (cuerpo y colectores) y peso neto

AISI 316 L	3,8 Kg
Temp. 3°C mín.	
95°C máx.	



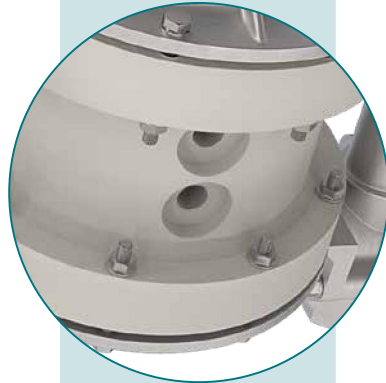
Materiales de construcción (cuerpo y colectores) bajo pedido

DUPLEX/S-DUPLEX

ESTÁNDAR: II 3G Ex h IIB T4 Gc, II 3D Ex h IIIB T135°C Dc (zona 2)
 CONDUCT: II 2G Ex h Ib T4 Gb, II 2D Ex h IIIB T135°C Db (zona 1)



Conexiones aspiración / impulsión	G 1" f o DN 25 - NPT bajo pedido
Conexión aire	G 3/8" f
Caudal máx.	160 l/min
Presión aire alimentación máx.	8 bar
Aspiración máx. con succión negativa - en seco	4 m
Aspiración máx. con succión negativa - con bomba cebada	9,5 m
Diám. máx. sólidos en suspensión	4 mm
Ruido	75 dB
Volumen por golpe	222 cc



PRINCIPALES SECTORES DE APLICACIÓN



INDUSTRIA
QUÍMICA



INDUSTRIA
ALIMENTARIA

PVDF



Dimensiones Máximas

Altura	325 mm
Anchura	329 mm
Profundidad	202 mm



Materiales de construcción (cuerpo y colectores) y peso neto

PVDF	8,5 Kg
Temp. 3°C mín.	
95°C máx.	



Materiales de construcción (cuerpo y colectores) bajo pedido

POMc	
UHMWPE	

ALU



Dimensiones Máximas

Altura	324 mm
Anchura	315 mm
Profundidad	202 mm



Materiales de construcción (cuerpo y colectores) y peso neto

ALU	8,2 Kg
Temp. 3°C mín.	
95°C máx.	

AISI 316 Electropulido



Dimensiones Máximas

Altura	327 mm
Anchura	308 mm
Profundidad	202 mm



Materiales de construcción (cuerpo y colectores) y peso neto

AISI 316 Electropulido	11 Kg
Temp. 3°C mín.	
95°C máx.	



Materiales de construcción (cuerpo y colectores) bajo pedido

DUPLIX/S-DUPLIX	
-----------------	--

PP



Dimensiones Máximas

Altura	325 mm
Anchura	329 mm
Profundidad	202 mm



Materiales de construcción (cuerpo y colectores) y peso neto

Polipropileno (con carga de vidrio)	7,5 Kg
Temp. 3°C mín.	
65°C máx.	

Polipropileno conductor (con carga de carbono)	7,5 Kg
Temp. 3°C mín.	
65°C máx.	



Materiales de construcción (cuerpo y colectores) bajo pedido

POMc	
UHMWPE	

FULLFLOW 502

BOMBAS NEUMÁTICAS DE DOBLE MEMBRANA CON CIRCUITO DE VÁLVULAS DE MARIPOSA

La nueva bomba FULLFLOW 502 está equipada con compuertas (válvulas de mariposa) en lugar de bombas, que permiten el paso de cuerpos sólidos de gran tamaño y al mismo tiempo reducen la rotura asociada normalmente al paso a través de bolas y jaulas.

Si bien el diámetro máximo de los sólidos de paso, 45 mm, no es una exclusiva, si lo es su longitud máxima, que para este tipo de bombas es de 600 mm. Así mis-

mo, también es una exclusiva patentada el circuito de válvulas de mariposa situado debajo, perpendicular a las cámaras de fluido en lugar de en eje: las consecuencias fluidodinámicas de esta elección hacen que los sólidos pasen por fuera del cuerpo bomba, siguiendo una trayectoria lineal al nivel inferior de la misma. **El caudal máximo de la bomba es de unos 530 litros por minuto.**

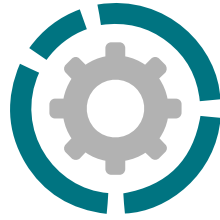
- Cuerpo de polipropileno
- Válvula de mariposa en EPDM y NBR, núcleo de AISI 316 siempre en contacto con fluido
- Desdoblable en aspiración e impulsión
- Acomplamientos: G 2" 1/2 f o DN 65
- Empalme del aire: 1/2"
- Alimentación: mín. 2 bar - máx. 4 bar
- Caudal máx.: 530 l/min
- Altura máx.: 40 m
- Aspiración en seco máx.: 3,5 m
- Aspiración neg. llena máx.: 8 m
- Diámetro sólidos máx.: 45 mm
- Longitud filamentos sólidos máx.: 600 mm*

*Bajo pedido puede configurarse para longitudes mayores. Consultar con el departamento comercial.

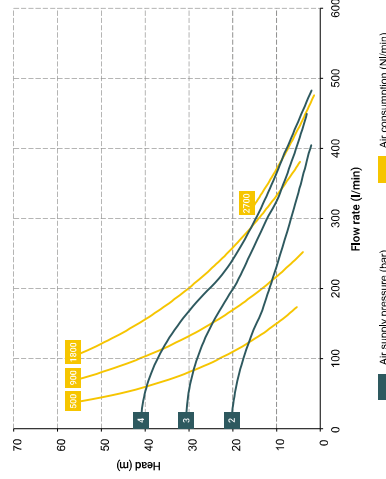
La nueva bomba FULLFLOW 502 consta de dos compuertas (válvulas de mariposa) en lugar de bombas, que permiten el paso de cuerpos sólidos de gran tamaño



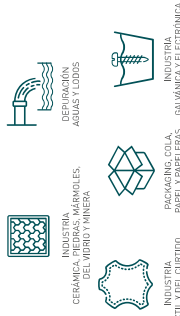
Características y tipos



Conexiones aspiración / impulsión	G 2" 1/2 o DN 65
Conexión aire	G 1/2" f
Caudal máx.	530 l/min
Presión aire alimentación máx.	4 bar
Altura máx.	40 m
Aspiración máx. con succión negativa - en seco	3.5 m
Diám. máx. sólidos en suspensión	45 mm
Longitud sólidos máx.	600 mm



PRINCIPALES SECTORES DE APLICACIÓN



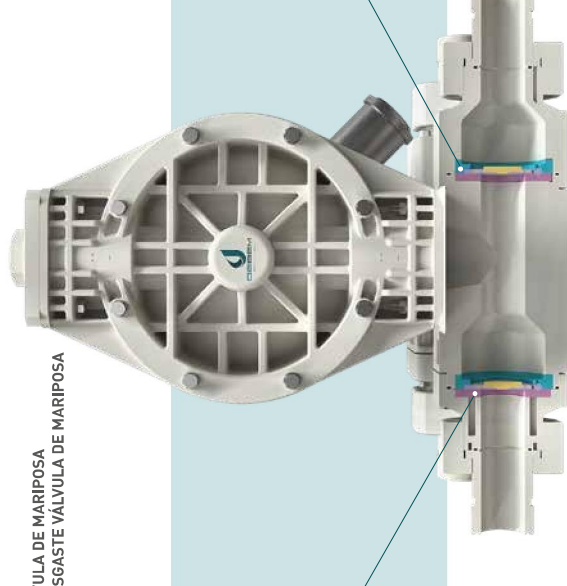
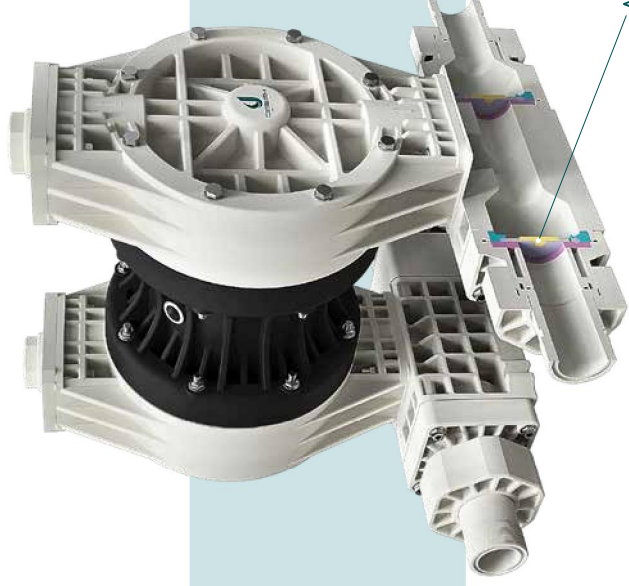
Las curvas y las prestaciones se refieren a bombas con aspiración sumergida y descarga libre, con agua a 20°C y varían en función de los materiales de composición. El valor depende de la configuración de la bomba.



PP



Dimensiones Máximas	
Altura	691 mm
Anchura	580 mm
Profundidad	952 mm
Materiales de construcción (cuerpo y colectores) y peso neto	
Polipropileno (con carga de vidrio)	55 Kg
	Temp. 3°C mín. / 65°C máx.



A = PLATO
B = SEDE VÁLVULA DE MARIPOSA
C = ANILLO DESGASTE VÁLVULA DE MARIPOSA

Compatibilidad química

El tipo de fluido, la temperatura y el entorno de uso son los factores más relevantes a la hora de elegir los materiales adecuados para la bomba y su correcta compatibilidad química.

A modo de ejemplo, se proporciona la siguiente tabla.

Para más información, no dudes en ponerte en contacto con el servicio técnico de DEBEM. La información recopilada proviene de fuentes fiables.

DEBEM no ha realizado ninguna prueba de verificación, por lo tanto, no asume ninguna responsabilidad en cuanto a la exactitud de la información. La tabla se refiere a polipropileno y PVDF puros, nuevos materiales plásticos tienen cargas de vidrio y carbono que pueden influir en la compatibilidad química de la bomba.

dad química de la bomba.

El usuario es siempre quien mejor conoce la compatibilidad química de su producto.

ADVERTENCIA

Debem ha recibido la información contenida en esta tabla de fuentes fiables. Dicha información **SOLO debe ser utilizada como una guía para seleccionar los materiales de las partes de la bomba que se encuentran en contacto con el fluido, como: cuerpo de bomba y colectores, membranas, bolas, sedes de bolas y juntas tóricas.**

Las evaluaciones sobre el comportamiento químico listadas en esta tabla se aplican a un periodo de exposición de 48 horas. Debem no tiene conocimiento de posibles efectos más allá de este periodo.

Debem no garantiza (expresa ni implícitamente) que la información contenida en esta tabla sea precisa o completa, ni que un determinado material sea adecuado para un determinado propósito.

PELIGRO

Las variaciones en el comportamiento químico durante el manejo debidas a factores como la temperatura, la presión y las concentraciones pueden causar problemas en la bomba.

Usar protecciones adecuadas y/o equipos de protección individual al instalar la bomba en el circuito o al realizar el mantenimiento. Es obligatorio leer el manual de uso y mantenimiento antes de llevar a cabo cualquier operación en la bomba.

SUSTANCIA	Polipropileno	PVDF (Halar®)	Aluminio	Acero INOX	NBR (Ferburan®)	EPDM (Dutral®)	PTFE (Teflon®)	PPS-V (Ryton®)	FPM (Vitron®)	Santoprene®	PE-UHMW (Polizene®)
Acetaldehído	A1	D	B	A	D	A	A	A	D	-	B
Acetamida	A1	C	A	A	A	A	A	A	B	-	-
Acetato de vinilo	B1	A2	B	A1	D	B2	A2	-	A1	-	D
Acetileno	A1	A	A	A	B	A	A	A	A	-	-
Aceto	A	B	D	A	B	A	A	A	A	-	A
Acetona	A	D	A	A	D	A	A	A	D	A1	A2
Ácidos grasos	A	A	A	A	B	D	A	-	A	D	A

A = Óptima

B = Buena

C = Baja (no recomendado)

D = Ataque grave (no recomendado)

- = Información no disponible

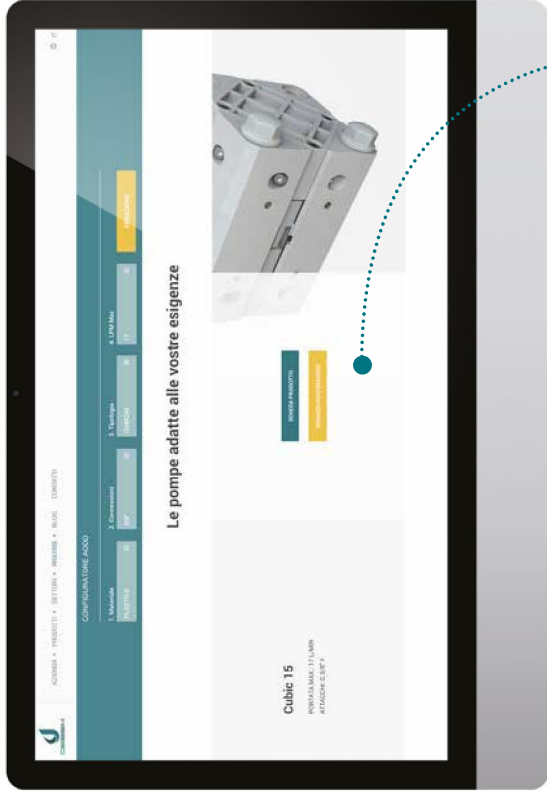
1 = Satisfactoria hasta 22°C (72°F)

2 = Satisfactoria hasta 48°C (120°F)



Para más información, no dudes en ponerte en contacto con el servicio técnico de DEBEM. La información recopilada proviene de fuentes fiables. Debem no ha realizado ninguna prueba de verificación, por lo tanto, no asume ninguna responsabilidad en cuanto a la exactitud de la información.

Configurador en línea



Le pompe adatte alle vostre esigenze

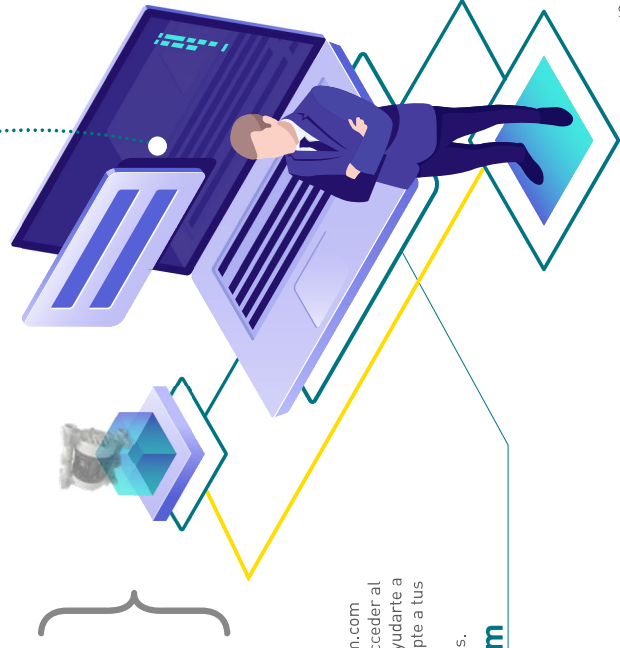
**CONFIGURA,
CON POCOS Y
SIMPLES
CLICS, LA BOMBA
INDUSTRIAL DE-
BEM QUE MEJOR
SE ADAPTE A TUS
EXIGENCIAS**



Visitando el sitio web www.debem.com en la sección RECURSOS, podrás acceder al configurador de bombas, útil para ayudarte a elegir el producto que mejor se adapte a tus necesidades

entre los distintos disponibles.

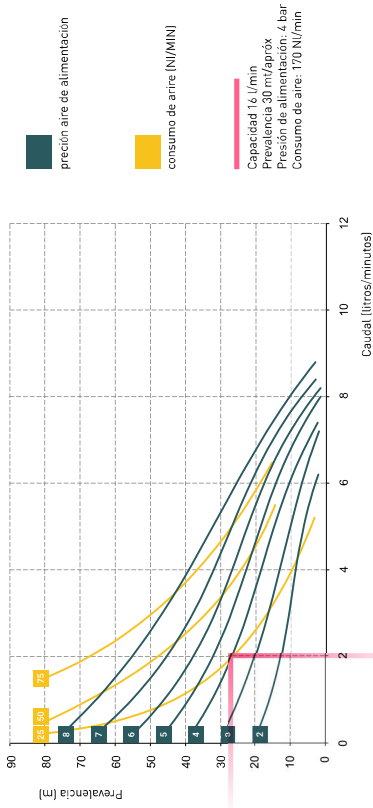
www.debem.com



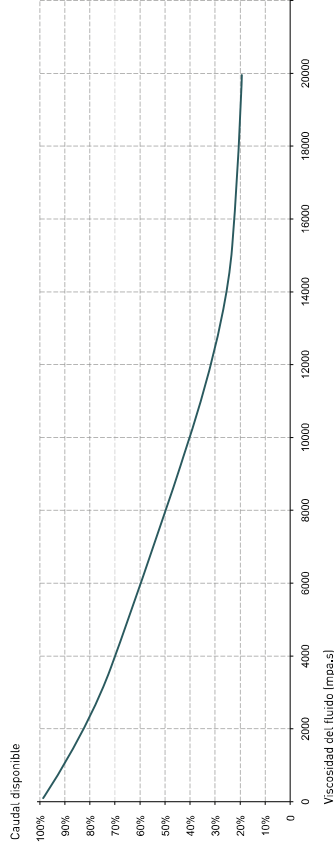
Datos técnicos



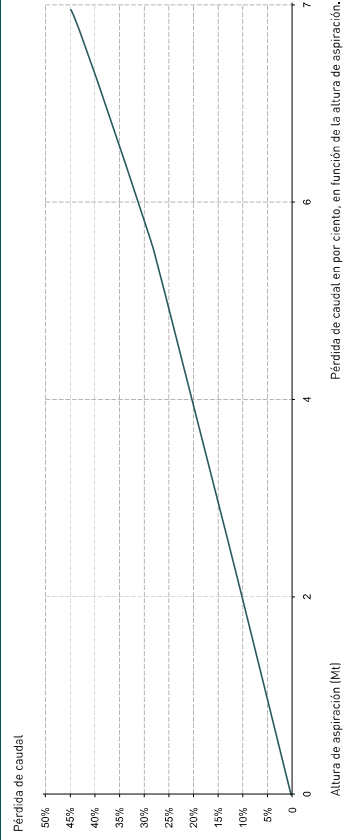
EJEMPLO ILUSTRATIVO LECTURA GRÁFICO DE PRESTACIONES



REDUCCIÓN EL CAUDAL EN FUNCIÓN DE LA VISCOSIDAD



POMPE BOXER - PÉRDIDA DE CAUDAL EN ALTURA DE ASPIRACIÓN



BOMBAS NEUMÁTICAS DE DOBLE MEMBRANA

TABLA COMPRESORES

Consumo aire
Potencia aproximada compresor

NI/min

HP

50 0,5

HP

100 1

HP

200 2

HP

250 2,5

HP

350 3,5

HP

450 4,5

HP

550 5,5

HP

850 8,5

HP

1000 10

HP

1500 15

HP

2000 20

HP

3500 30

HP

4000 40

HP

TABLA CILINDRADAS

Tipo bomba
Cilindrada

BOXER 7 3,2 cc

BOXER 15 10,3 cc

MICROBOXER 30 cc

MINIBOXER/B50 67 cc

BOXER 81/90 100 cc

BOXER 100 222 cc

BOXER 150 340 cc

BOXER 251/252 522 cc

BOXER 502/522 1.825 cc

BOXER 503 1.852 cc

La potencia efectivamente absorbida por el compresor es de aprox.=70% del valor indicado en la tabla. Se aconseja utilizar un compresor con depósito.

Atención: en condiciones de funcionamiento con DESCARGA el caudal efectivo supera con creces la relación entre el Nº de ciclos medido y la cilindrada, debido a la cantidad de movimiento.