

BOMBAS PARA LA INDUSTRIA DESDE EL 1982



PROGRAMA DE FABRICACIÓN

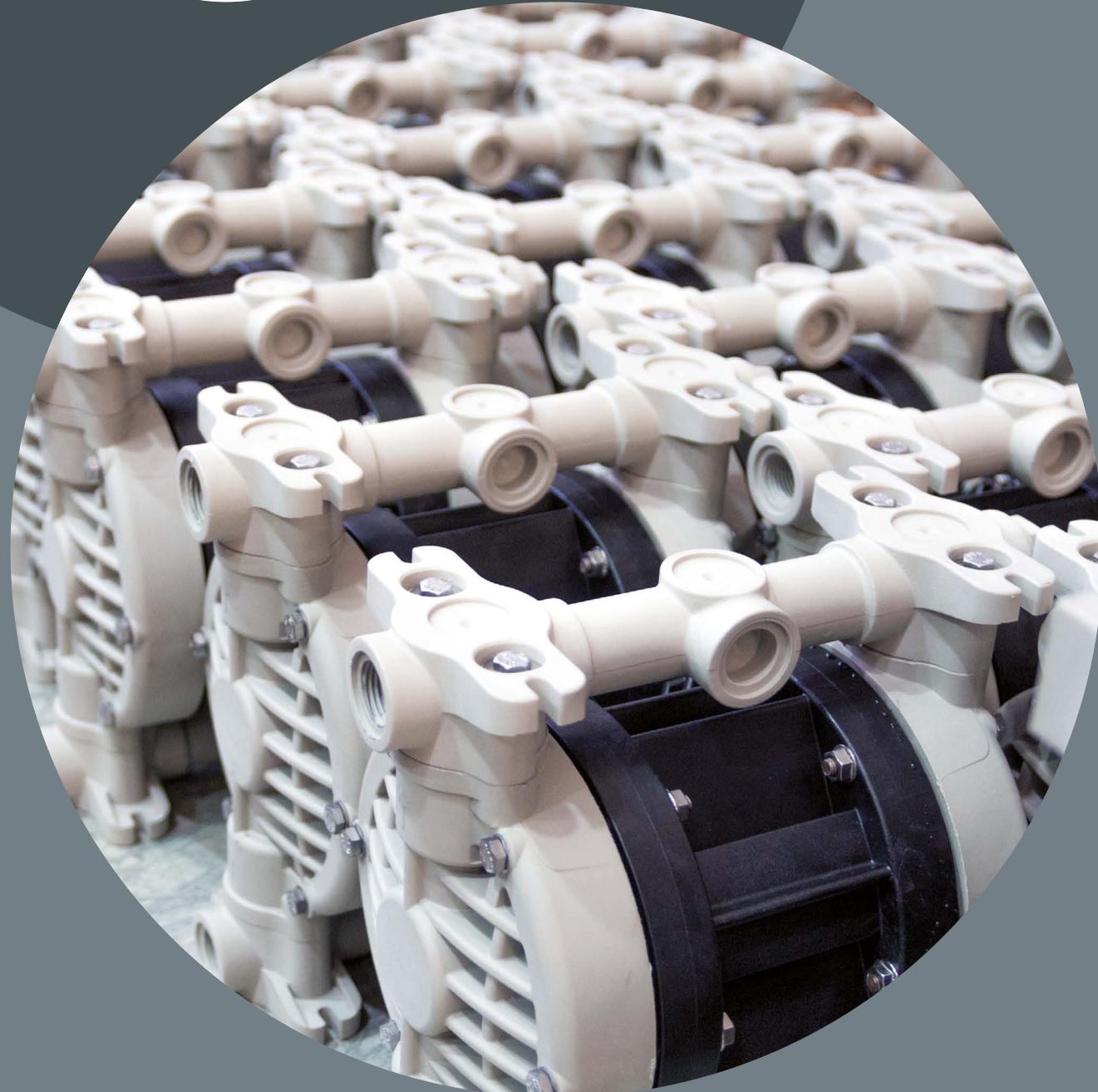
MADE IN ITALY





**DESDE EL 1982
BOMBAS PARA
LA INDUSTRIA**

petrolífera, alimenticia,
mecánica, ecológica,
gráfica, química, de
las pinturas, galvánica,
cerámica, naval, textil.



LA EMPRESA

Pág. 4

EL SERVICIO

Pág. 6

**LA RED
DE VENTAS**

Pág. 63

PROGRAMA DE PRODUCCIÓN
**ÍNDICE
CONTENIDOS**

LOS PRODUCTOS

ESPECIFICACIONES..... pag. 12
 CUBIC..... pag. 22
 BOXER..... pag. 24
 FOODBOXER..... pag. 30
 SANIBOXER pag. 36
 EQUAFLUX..... pag. 40
 MB pag. 44
 DM..... pag. 48
 IM..... pag. 51
 FILTRO SALVA BOMBAS... pag. 55
 TR..... pag. 56
 ACCESORIOS pag. 60
 MP pag. 62
 AGITADORES..... pag. 62



Made in Italy

FILOSOFÍA

Una idea clara: crear bombas innovadoras y tecnológicamente avanzadas utilizando materiales y componentes resistentes incluso en condiciones agresivas y no favorables. De fácil instalación, altamente eficientes, para una operatividad fiable y de larga duración. Esta es la filosofía empresarial de Debem de Busto Arsizio, que lleva 30 años trabajando en el sector de desplazamiento de los fluidos y es una de las empresas líder en este sector, especializada en la producción de bombas industriales para ambientes altamente corrosivos y agresivos.

KNOW-HOW

Debem pone a disposición servicios nuevos y eficientes, suministrando al cliente informaciones técnicas y comerciales para simplificar la selección del producto más idóneo para todas las exigencias de uso. Nuestros clientes pueden contar con un call center para los temas vinculados con la selección del producto y la compatibilidad química más adecuada para las propias exigencias. Ofrecemos además un servicio de asistencia que se ocupa de los temas técnicos, de instalación, de optimización de la bomba, de la ingeniería o vinculadas al proceso de bombeo de fluido.

ENGINEERING

La oficina técnica, con el departamento de investigación y desarrollo Debem, está constantemente ocupado con nuevos proyectos y con la innovación de sus productos. Tener como objetivo primario la satisfacción del Cliente ha dado origen al diseño modular de las bombas, lo cual permite un montaje tailor-made (a medida) con componentes y materiales idóneos para el uso.

Las bombas con membrana BOXER y CUBIC, las centrífugas horizontales MB, las centrífugas verticales IM, las de transvase recipientes TR, los amortiguadores de pulsaciones EQUAFLUX han sido completamente diseñados y fabricados por la Debem en Italia, la cual presenta también las patentes.



DESDE HACE 30 AÑOS AL SERVICIO DEL CLIENTE

Debem trabaja en el mercado de los sistemas de transvase y desplazamiento de fluidos desde hace más de 30 años. Una empresa a la vanguardia, especializada en bombas para la industria y para ambientes altamente problemáticos. La estrecha colaboración con el usuario final y el feedback de nuestros clientes han caracterizado toda la filosofía de la empresa, la cual ha sabido potenciar un sistema virtuoso de estudio y desarrollo tecnológico del producto y del servicio, suscitando la apreciación creciente de empresas líder en diferentes sectores.



ALMACÉN Y MONTAJE

Gracias a un sistema de gestión de control de las existencias mínimas de cada componente y de los pre-montajes de todas las bombas de catálogo, Debem puede asegurar un servicio, en tiempo real, de comprobación de la disponibilidad del producto en fase de pedido y un montaje en tiempos rápidos y seguros.

COMPROBACIONES Y ENSAYOS

Los procedimientos de la certificación de calidad establecen las pruebas y ensayos que se deben efectuar en cada bomba, es decir, no por muestra, tanto durante las fases de montaje en seco como durante el funcionamiento en presencia de fluido. Los datos recopilados se utilizan para comprobar el respeto de los parámetros necesarios.

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Toda la gama de nuestras bombas ha sido completamente diseñada, desarrollada y producida por nuestro equipo técnico y presentamos las patentes. El motivo de nuestro orgullo es un diseño modular de las bombas que permite un montaje a medida usando componentes y materiales adecuados a las exigencias del cliente. Podemos garantizar un servicio de disponibilidad en tiempo real gracias a un sistema de gestión y controla las existencias mínimas de cada componente y las piezas pre-montadas de todas las bombas del catálogo. De hecho, todas nuestras bombas de membrana se suministran listas para el uso: pre-montadas, las mismas requieren pocos minutos para su configuración en función de las exigencias del cliente y ser enviadas a continuación. De la misma manera, todas las piezas de repuesto se encuentran listas en el almacén e inmediatamente disponibles, y el cliente tiene la posibilidad de comprar los repuestos por separado o en kit.

LA ATENCIÓN AL CLIENTE LA HEMOS CONVERTIDO EN NUESTRA BANDERA

NUESTROS PRODUCTOS SON TECNOLÓGICAMENTE AVANZADOS Y UTILIZAN COMPONENTE RESISTENTES INCLUSO EN CONDICIONES AGRESIVAS Y NO FAVORABLES. DE INSTALACIÓN SIMPLE Y CON UNA OPERATIVIDAD FIABLE Y DE LARGA DURACIÓN.

Los datos de crecimiento de Debem son importantes: comenzando al inicio con una pequeña sede hasta llegar hoy en día a la sede actual. Uno de los puntos de fuerza es el desarrollo de un departamento de investigación al interno de la sociedad, una cosa poco común para una empresa pequeña que sin embargo ha dado sus frutos. En un inicio se introdujo para mejorar los productos existentes (con estudios acerca del uso de nuevos materiales, racionalización de las dimensiones, optimización de la tecnología existente) y para elevar la economicidad manteniendo estables los estándares cualitativos existentes. El proyecto de investigación ha permitido desarrollar productos altamente innovadores que encuentran en la serie Boxer y Cubic la máxima expresión.

Presentamos la certificación ISO 9001 y nuestro procedimiento de calidad establece las pruebas y las inspecciones que deben efectuarse en cada bomba producida, y no por muestra. Hemos desarrollado un sistema virtuoso de estudio y desarrollo tecnológico del producto y del servicio gracias a una estrecha colaboración con el usuario final.



CAMPOS DE USO DE LOS PRODUCTOS

Se indican sólo los sectores principales, los ámbitos de uso de los productos Debem son aún mayores.

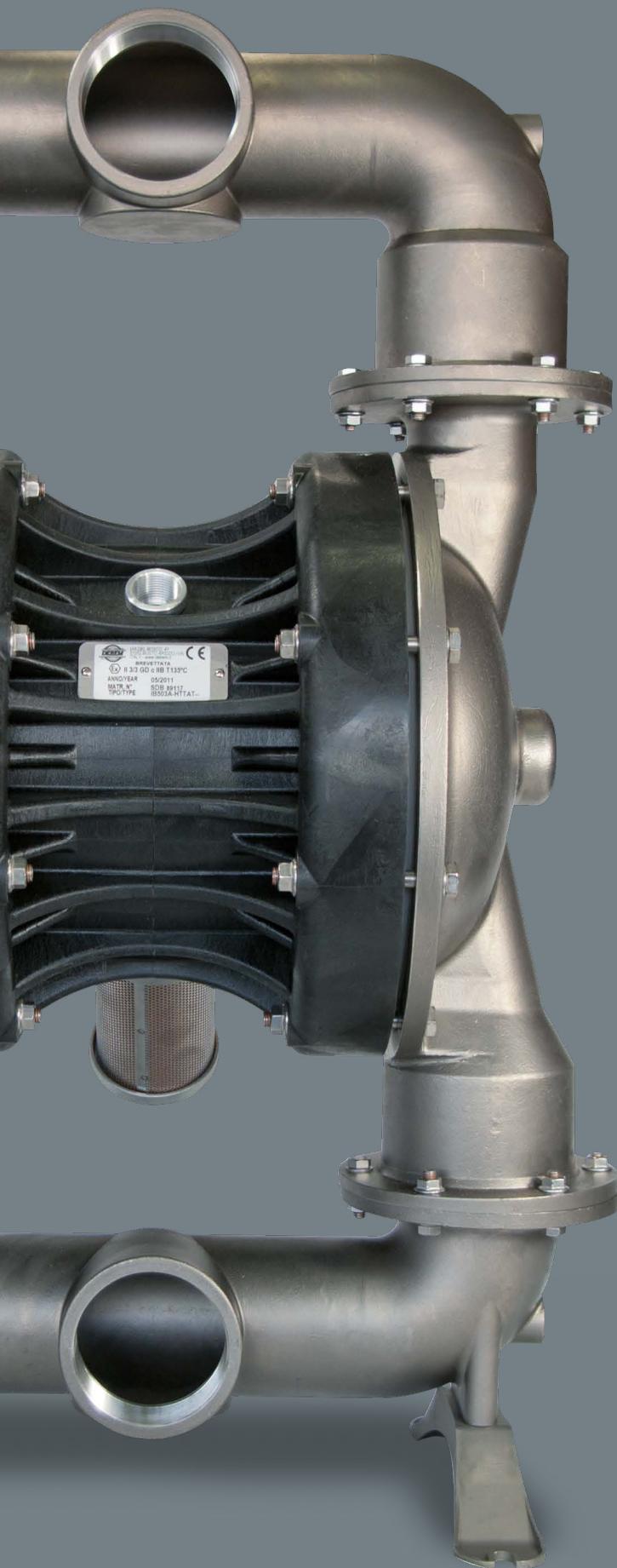


USAMOS SOLO ENERGÍA RENOVABLE



Prestando atención desde siempre a la calidad de nuestros productos y de los sistemas de elaboración, decidimos que fuera el momento de prestar también atención al planeta en el que vivimos todos, el cual tenemos que dejar a nuestros hijos con las mejores condiciones posibles. A partir de este año hemos sido certificados por Lifegate por el uso de energía eléctrica de fuentes renovables.





La producción Debem está compuesta por cinco gamas amplias de productos que dan privilegio a un uso específico:

BOMAS CUBIC Y BOXER: bombas de membrana accionadas por aire comprimido, se distinguen por su robustez y potencia, por su empleo autocebante (aspiración negativa en seco) incluso en condiciones gravosas y por la elevada viscosidad del fluido con eventuales partes en suspensión.

Ambas series Boxer y Cubic presentan un intercambiador neumático especial coaxial en el eje y sin algún componente externo, se trata de una pieza única, particularmente resistente a la formación de hielo y que aún no se encuentra en las bombas presentes en el comercio. Las versiones disponibles son de polipropileno, PVDF/ECTFE, aluminio y acero inox AISI 316. Todas las bombas de estas dos series han sido probadas para garantizar la máxima seguridad en ambientes difíciles (es decir, en presencia de fluidos particularmente agresivos y viscosos), pueden girar en seco sin dañarse, no requieren de aire lubricado y son autocebantes. Además, sus componentes son de fácil sustitución y el mantenimiento puede ser efectuado sin problemas por personal no cualificado.

BOMBAS MB: bombas centrífugas horizontales de resina, trabajan con un motor eléctrico de toma directa y son particularmente adecuadas para instalaciones fijas con la bomba en el exterior del recipiente, de alto flujo y alta velocidad de desplazamiento de fluidos corrosivos.

BOMBAS IM: bombas centrífugas verticales de resina accionadas por un motor eléctrico montado con toma directa a través de junta de transmisión y son indicadas para instalaciones fijas con bomba sumergida en cuba y para elevados caudales y velocidades de desplazamiento de fluidos corrosivos muy sucios.

BOMBAS TR: bombas de transvase recipientes, accionadas por motor de aire comprimido o por motor eléctrico (véase modelos) montados con toma directa a través de junta de transmisión y, siendo portátiles, son particularmente indicadas para el transvase rápido de recipientes con fluidos corrosivos limpios.

AMORTIGUADORES EQUAFLUX: amortiguadores automáticos de pulsaciones de membrana son dispositivos accionados por aire comprimido y se instalan en circuitos de impulsión con diferenciales de presión del fluido, para minimizar las pulsaciones del fluido y las consiguientes vibraciones o golpes de ariete como protección de los equipos de proceso.

NUESTROS PRODUCTOS



CUBIC
bombas neumáticas de membrana



BOXER
bombas neumáticas de membrana doble



FOODBOXER
bombas para alimentos FDA



SANIBOXER
bombas alimentarias y sanitarias 3A



EQUAFLUX
amortiguadores de pulsaciones



MB
bombas centrífugas horizontales



DM
bombas de arrastre magnético



IM
bombas centrífugas verticales



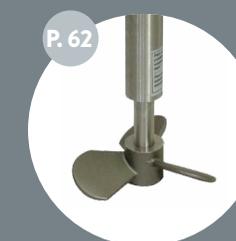
TR
bombas de transvase recipientes



ACCESSORI
y filtros



MP
bombas peristálticas



AGITADORES

CONFORMIDAD ATEX

Debemos haber depositado en el ente **TÜV NORD** la documentación que certifica la **conformidad ATEX** de acuerdo con la directiva 94/9/CE para las bombas neumáticas de membrana de serie **CUBIC**, **BOXER** y **FOODBOXER** y para los amortiguadores de pulsaciones automáticas **EQUAFLUX**, tal y como se describe en la tabla a continuación.

Se producen en versión **ESTÁNDAR**, clase II 3/3 GD c MB T135°C o- **bajo pedido** - **correctamente compuestas en versión CONDUCTI**, clase , clase II 2/2 GD c MB T135°C. EL usuario del equipo tiene la responsabilidad de clasificar la propia zona de uso. Sin embargo, es a cargo del fabricante identificar y colocar la clase de certificación del equipo producido.



SERIE DE PRODUCTOS DESCRIPCIÓN

CLASE DE CERTIFICACIÓN

ESTÁNDAR

- CUBIC
- BOXER
- FOODBOXER
- EQUAFLUX

Fabricadas con material plástico no conductor y/o con cuerpo central no conductor, o de material metálico con cuerpo central no conductor.



II 3/3 GD c IIB T135°C
(para zona 2)

CONDUCTI

- CUBIC
- BOXER
- FOODBOXER
- EQUAFLUX

Fabricadas con cuerpo de bomba y/o colectores de materiales plásticos conductivos (PP + Fibra de carbono, ECTFE/PVDF + Fibra de carbono), y materiales metálicos (Aluminio, Acero inox).



II 2/2 GD c IIB T135°C
(para zona 1)



Símbolo de seguridad de acuerdo con la DIN 40012 apéndice A

II 2/2 GD

Equipo de superficie de empleo en zona donde el gas, vapores o nieblas, así como nubes de polvo combustible en el aire se presentan de forma ocasional durante el funcionamiento normal (EN 1127-1 apart. 6.3), tanto en la zona externa como en la zona interna.

II 3/3 GD

Equipo de superficie de empleo en zona donde es improbable, o rara y por períodos breves, la presencia de gas, vapores o nieblas, así como nubes de polvo combustible en el aire durante el funcionamiento, tanto en la zona externa como en la zona interna.

c

Equipo en modalidad de protección de tipo constructivo (EN 13463-5).

IIB

Exclusión de los siguientes productos: Hidrógeno, acetileno, sulfuro de carbono.

T 135°

Clase de temperatura admitida. El usuario debe procesar fluidos con temperaturas conformes a dichas clasificaciones, teniendo en cuenta las indicaciones del manual y las disposiciones de las normativas vigentes. Además, el usuario debe tener en cuenta las temperaturas de cebado de los gases, vapores o nieblas presentes en la zona de uso, así como nubes de polvo combustible en el aire presente en la zona de uso.

COMPATIBILIDAD QUÍMICA

El tipo de fluido, la temperatura y el ambiente de uso son los factores que influyen para determinar la selección idónea de los materiales de la bomba y la correcta compatibilidad química de la misma. A título ejemplificativo se suministra la siguiente tabla:



SUSTANCIA	Polipropileno	PVDF ECTFE (Halair®)	Aluminio	Acero INOX AISI 316	NBR (Perbunan®)	EPDM (Dutral®)	PTFE (Teflon®)	PPS-V (Ryton®)	FPM (Viton®)	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	A1	B	D	B2	A2	-	A1	-	D
Acetileno	A1	A	A	A	B	A	A	A	A	-	-
Vinagre	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 = escasa (no recomendado)

D = ataque grave (no recomendado)

- = información no disponible

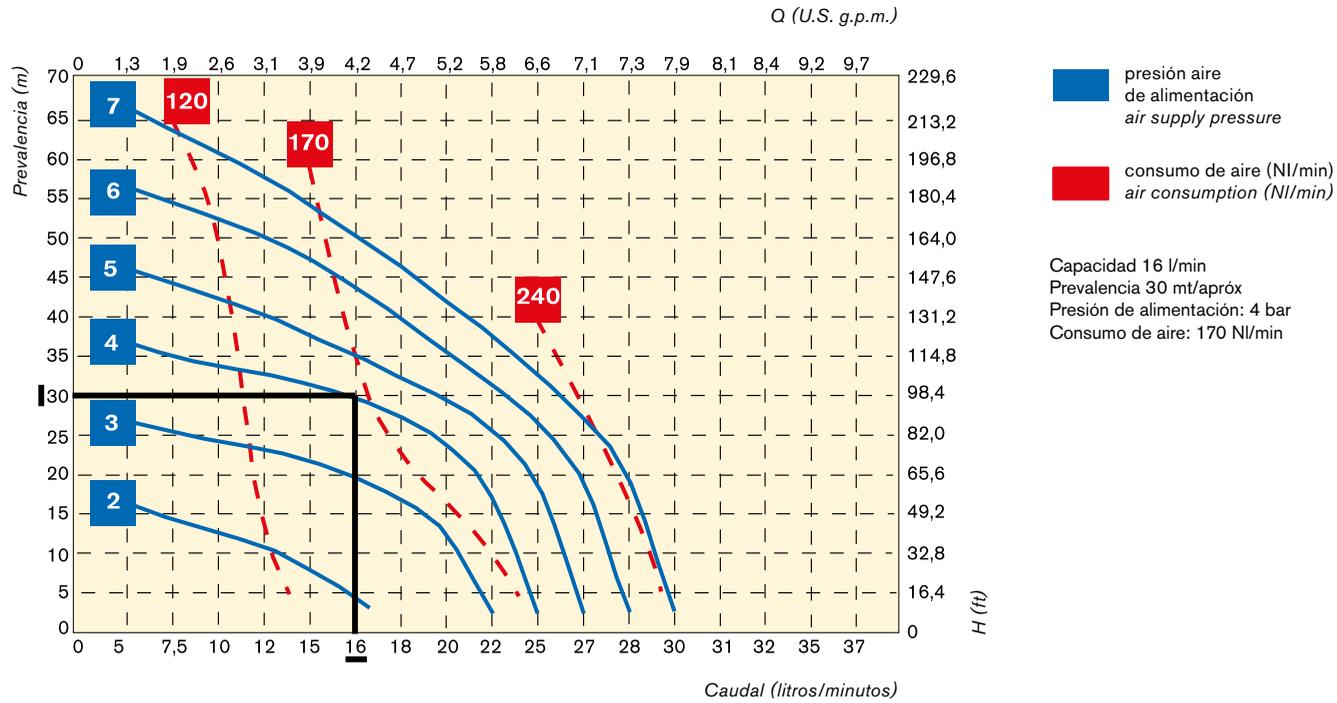
1 = satisfacción hasta 22°C (72°F)

2 = satisfacción hasta 48°C (120°F)

BOMBAS NEUMÁTICAS DE MEBRANA

DATOS TÉCNICOS

EJEMPLO ILUSTRATIVO LECTURA GRÁFICO DE PRESTACIONES



REDUCCIÓN EL CAUDAL EN FUNCIÓN DE LA VISCOSIDAD

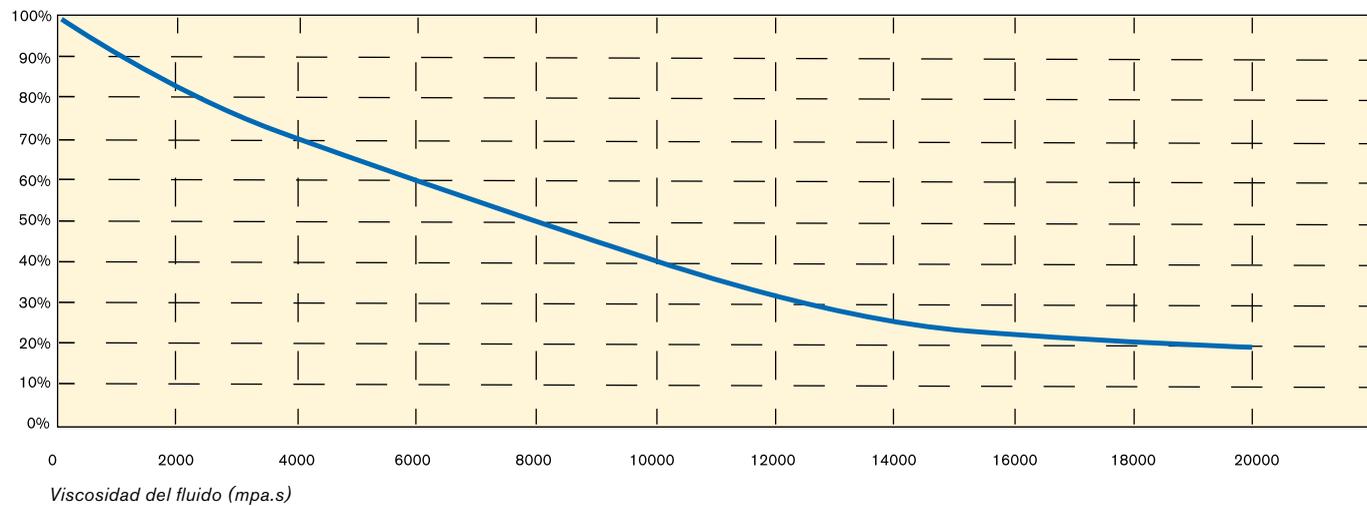


TABLA COMPRESORES

CONSUMO DE AIRE	POTENCIA APROXIMADA COMPRESOR
NI/min	HP
50	0,5
100	1
200	2
250	2,5
350	3,5
450	4,5
550	5,5
850	8,5
1000	10
1500	15
2000	20
3500	30
4000	40

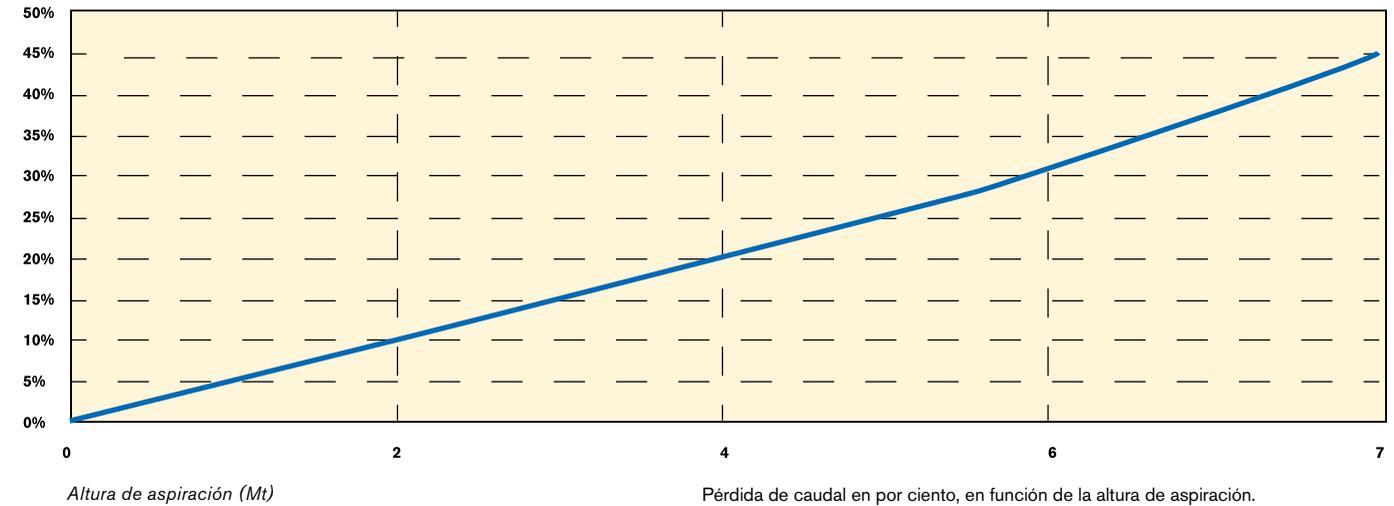
La potencia efectivamente absorbida por el compresor resulta ser 70% aprox. del valor indicado en la tabla. Recomendamos el uso de un compresor con tanque.

TABLA CILINDRADOS relacionadas al giro completo de una membrana

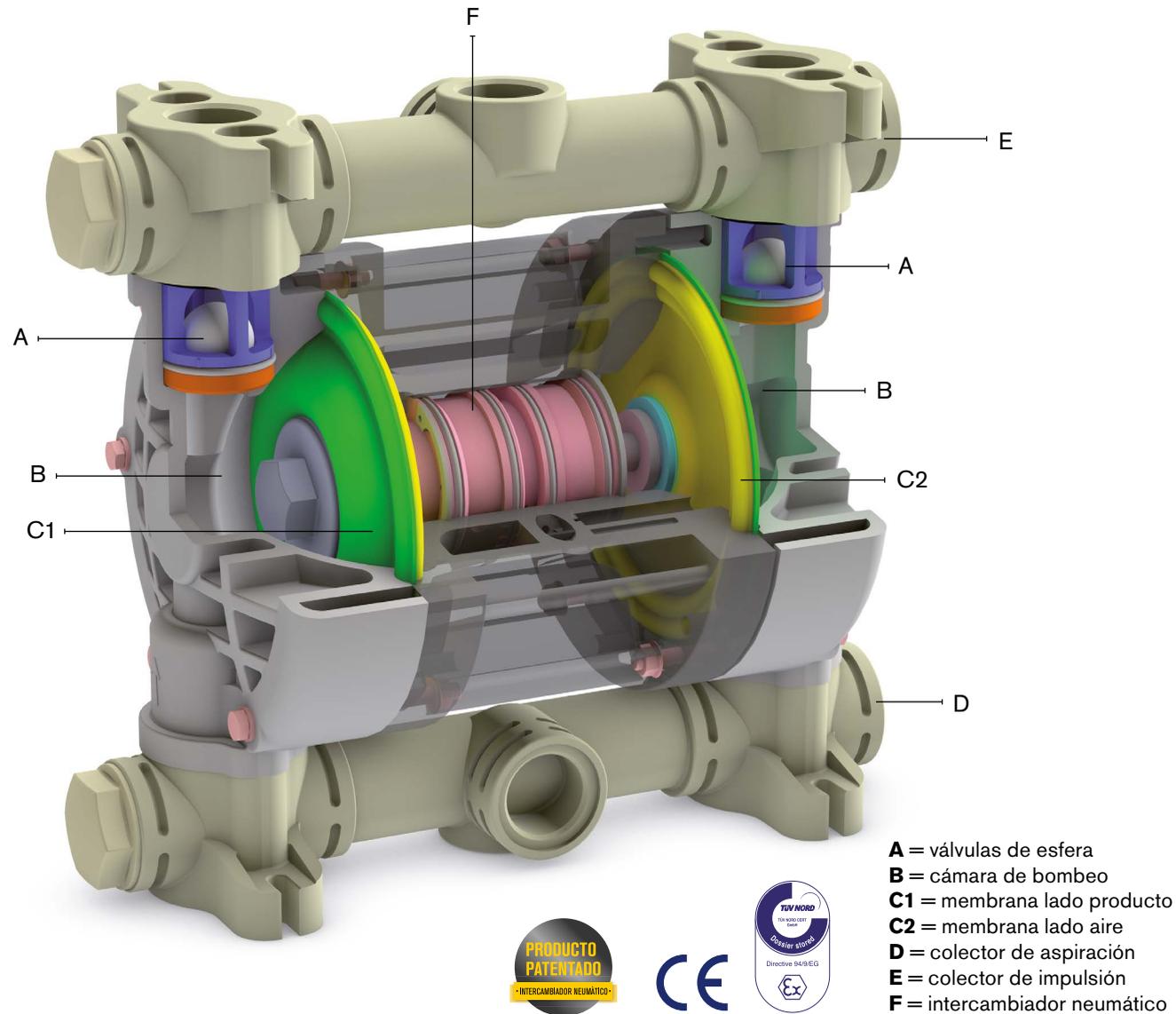
TIPO DE BOMA	CILINDRADA
MIDGETBOX	3,2 cc
CUBIC 15	10,3 cc
MICROBOXER	30 cc
MINIBOXER/B50	67 cc
BOXER 80/81	100 cc
BOXER 100	222 cc
BOXER 150	340 cc
BOXER 251	522 cc
BOXER 502/522	1.825 cc
BOXER 503	1.852 cc
EQUAFLUX 51	8 cc
EQUAFLUX 100	15 cc
EQUAFLUX 200	100 cc
EQUAFLUX 302/303	320 cc

Atención: en condiciones de funcionamiento con BOCA LIBRE el caudal efectivo es mucho mayor a la relación de N° de ciclos detectado y cilindrada, a causa de la cantidad de movimiento.

POMPE BOXER - PÉRDIDA DE CAUDAL EN ALTURA DE ASPIRACIÓN



INTRODUCCIÓN



Las mini bombas de membrana CUBIC y las bombas de membrana BOXER y FOODBOXER se caracterizan por las elevadas prestaciones, la elevada potencia y la robustez, lo cual las vuelve idóneas para el bombeo de fluidos con viscosidad aparente elevadas, incluso en presencia de partes sólidas en suspensión. El circuito neumático de protección de pérdida garantiza un funcionamiento seguro y no necesita de aire lubricado. La capacidad de autocebado en seco de elevadas alturas de calado, junto a la posibilidad de efectuar una regulación precisa

de la velocidad sin pérdidas de presión, así como la posibilidad de funcionar en vacío sin sufrir daños, han dado a estas bombas una versatilidad de uso sin precedentes. La vasta selección de los materiales de composición permite determinar, además, la mejor compatibilidad química con el fluido y/o con el ambiente sin descuidar el campo de temperaturas. El principio de fabricación las vuelve particularmente indicadas para aplicaciones gravosas con elevada humedad o en ambiente potencialmente explosivo (certificación ATEX).

VENTAJAS PRINCIPALES

- Estructuras de PP, PVDF/ECTFE, ALUMINIO y ACERO INOX AISI 316
- Empleo en ambiente explosivo (certificación ATEX zona 1- 2)
- Adecuadas para empleos gravosos y ambientes con elevada humedad
- Funcionamiento en seco
- Autocebante en seco
- Alimentación por aire no lubricado
- Circuito neumático de protección de pérdida
- Caudal y prevalencia regulables
- Regulación precisa de la velocidad con presión constante
- Posibilidad de colectores divididos (dos aspiraciones y dos impulsiones)
- Instalación en el banco o en el techo
- Tres posiciones para la impulsión y la aspiración
- Facilidad de mantenimiento y sustitución de piezas
- Óptima relación prestación/costo

Temperaturas de ejercicio:

PP mín. +3°C/máx. +65°C
 PVDF mín. +3°C/máx. +95°C
 AISI 316 mín. +3°C/máx. +95°C
 Alu mín. +3°C/máx. +95°C

BOXER DE PLÁSTICO

Ex II 2/2GD c IIB T135°C (para zona 1)
 II 3/3GD c IIB T135°C (para zona 2)

La gama BOXER de plástico es indicada para usos gravosos, para fluidos muy agresivos y ácidos en los diferentes usos de la industria química.



Materiales PP - PVDF
 Aspirac. en seco máx 6m
 Prevalencia máx. 70m
 Caudal máx. 30 ÷ 900 l/min

BOXER Y FOODBOXER DE METAL

Ex II 2/2GD c IIB T135°C (para zona 1)
 II 3/3GD c IIB T135°C (para zona 2)

La gama BOXER de metal es indicada para empleos gravosos, para fluidos a base de solventes y para numerosos empleos de la industria de la pintura.



Materiales alum.- acero INOX 316
 Aspirac. en seco máx 6m
 Prevalencia máx. 70m
 Caudal máx. 30 ÷ 900 l/min

CUBIC

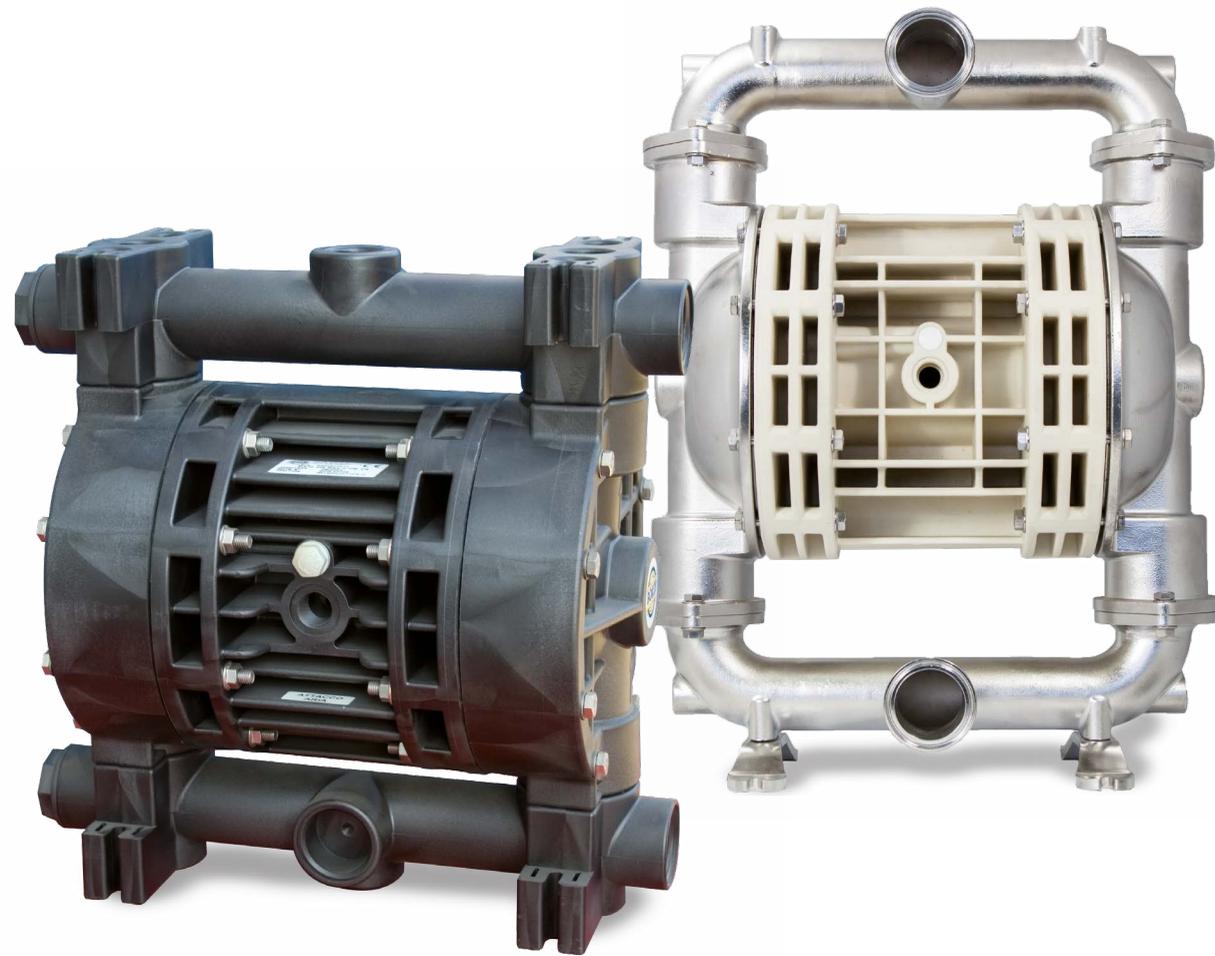
Ex II 2/2GD c IIB T135°C (para zona 1)
 II 3/3GD c IIB T135°C (para zona 2)

Esta gama con formas y dimensiones contenidas permite el empleo en batería en espacios reducidos.



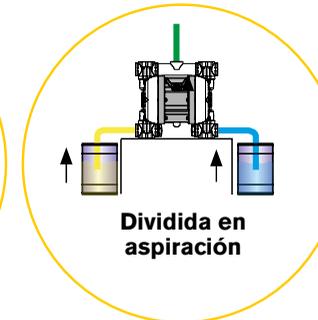
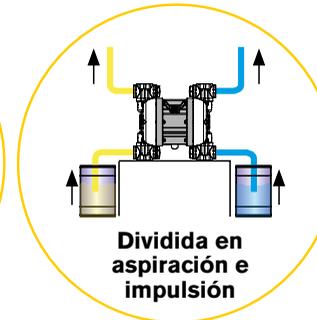
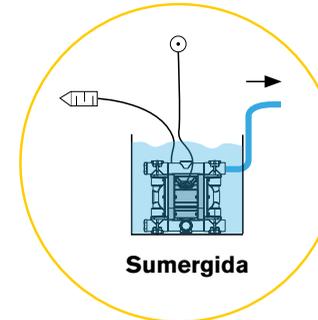
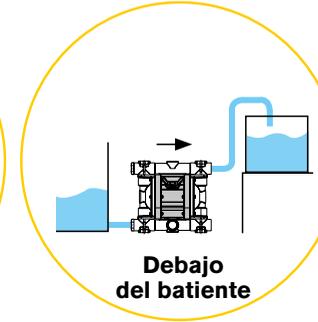
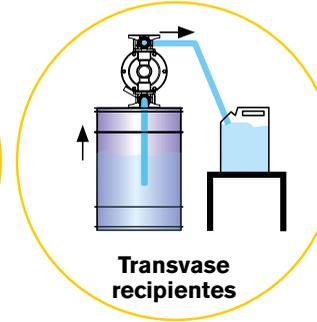
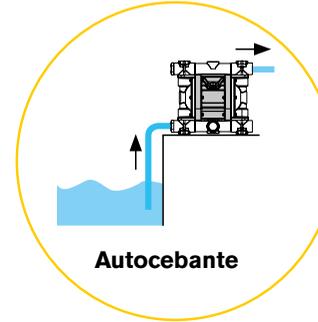
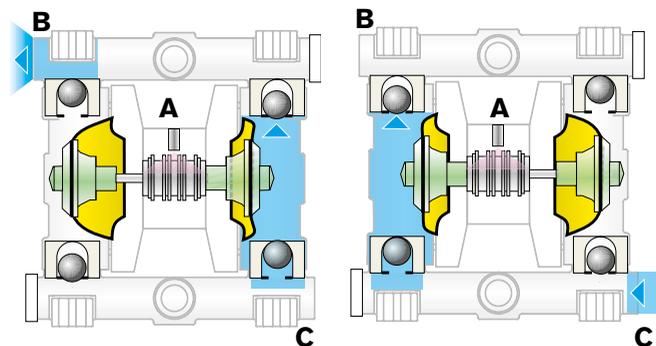
Materiales PP - ECTFE
 Aspirac. en seco máx 3m
 Prevalencia máx. 70m
 Caudal máx. 5 ÷ 17 l/min

CARACTERÍSTICAS



CÓMO FUNCIONA

El aire comprimido emitido desde el intercambiador neumático (A) detrás de una de las membranas determina la compresión y empuja el producto en el conducto de impulsión (B) contemporáneamente, la membrana opuesta y solidaria al eje del intercambiador crea una depresión aspirando el fluido (C). Una vez completado el recorrido el intercambiador neumático desvía el aire comprimido hacia detrás de la membrana opuesta y el ciclo se invierte.



INSTALACIÓN

Las bombas de membrana **deben ser instaladas en vertical** con los bulones específicos en los pies y los orificios correspondientes.

EL INTERCAMBIADOR NEUMÁTICO

El núcleo de las bombas neumáticas de membrana está compuesto por el intercambiador neumático con protección de pérdida que Debem ha sabido desarrollar e innovar de forma revolucionaria, patentando el sistema más duradero y fiable disponible hoy en día en el mercado. Este dispositivo se encuentra neumáticamente equilibrado gracias a un circuito de protección de pérdida el cual garantiza un perfecto funcionamiento incluso en las condiciones más críticas o con presiones neumáticas mínimas de alimentación (2 bar). Las cámaras residuales y los conductos de aire han sido estudiados cuidadosamente para optimizar los consumos. La velocidad y el caudal se regulan con facilidad a través de la parcialización del aire, y la prevalencia puede ser regulada a través de la variación de la presión de alimentación.

LOS COMPONENTES

Su forma de fabricación es bien compacta y los pocos componentes que la componen le donan una elevada robustez y duración, incluso en las condiciones más extremas.

Los conductos de aire han sido estudiados cuidadosamente y optimizados para evitar la formación de hielo, incluso en presencia de bajas temperaturas y elevadas prevalencias. El intercambiador neumático DEBEM es un sistema integrado en un único cartucho central que no necesita ulteriores componentes externos.



LAS MEMBRANAS DEBEM



LONG LIFE

Las membranas son el elemento mayormente expuesto a esfuerzos durante la aspiración y el bombeo, proceso durante el cual deben también resistir a la agresión química y a la temperatura del fluido.

Por lo tanto, la evaluación y selección correcta de las mismas juega un papel determinante en la vida de las membranas así como para las inversiones y los costes de mantenimiento.

Un proceso moderno de diseño, de pruebas destructivas así como análisis profundizadas de los resultados han permitido a DEBEM desarrollar **las membranas de nueva generación LONG LIFE**. Gracias al perfil y forma de fabricación de las mismas, este producto ofrece una superficie de trabajo mayor y una mejor redistribución de la carga, reduciendo al mínimo el estrés y el límite elástico del material.



MEMBRANAS DE GOMA

Han sido realizadas con una composición de goma y aditivos idóneos los cuales mejoran las características químicas y mecánicas de flexión y resistencia. Estas membranas presentan tela de refuerzo de nylon para una mejor distribución del esfuerzo:

NBR

Coste sostenido y particularmente indicado para fluidos a base de petróleo, aceite y abrasivos.

EPDM

Buena resistencia a los ácidos, a los alcalinos, a la abrasión conjuntamente a una buena flexibilidad e incluso a las bajas temperaturas.



NBR

EPDM

MEMBRANAS DE TERMOPLÁSTICO

Han sido realizadas con polímeros plásticos que ofrecen una elevada resistencia y distribución mecánica del esfuerzo.

HYTREL

Tenacidad y retorno elástico excepcionales: una elevada resistencia al "creep" (deformación) al choque y al esfuerzo bajo flexión: una óptima flexibilidad a las bajas temperaturas, conservando además en buena medida sus propiedades en condiciones de elevadas temperaturas. Resiste también a la agresión de muchas sustancias químicas industriales, aceites y solventes.

SANTOPRENE®

Óptima resistencia química a los ácidos, a los alcalinos, elevada resistencia a la flexión y buena resistencia a la abrasión.



HYTREL

SANTOPRENE

MEMBRANAS DE PTFE

Este material es conocido por su elevada resistencia a las temperaturas y a los agentes químicos y corrosivos. Las membranas de PTFE DEBEM son sometidas a tratamiento térmico doble para aumentar la elasticidad y la duración en el tiempo. Cada lote es sometido a pruebas destructivas, por muestra, para las comprobaciones de idoneidad. Esta membrana puede ser montada en combinación con una de las anteriormente mencionadas para aumentar la resistencia a los agentes químicos corrosivos y a las temperaturas del fluido.



PTFE

BOMBAS NEUMÁTICAS DE MEBRANA

CUBIC

Bombas de membrana Cubic: altas prestaciones, elevada potencia y robustez, idóneas para el bombeo de fluidos con viscosidad aparentes elevadas, incluso en presencia de partes sólidas en suspensión. Particularmente adecuadas en espacios reducidos.

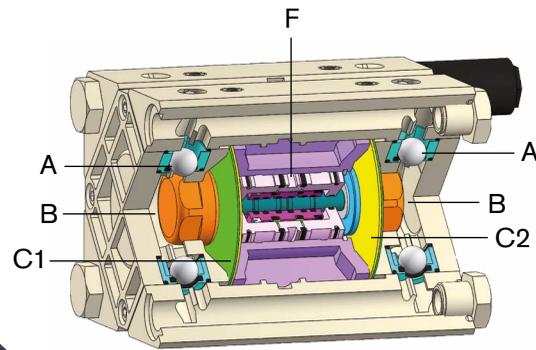
CODIFICACIÓN CÓDIGOS BOMBAS CUBIC*

Ej. **ICU15P-NTTPV- -**

Distribuidor interno, Cubic 15, cuerpo de PP, mem. lado aire NBR, mem. lado producto de PTFE, esferas PTFE, sedes esferas PP, Junta tórica de Viton.

I	CU15	P-	N	T	T	P	V	-	-
DISTRIBUIDOR INTERNO	MODELO BOMBA	CUERPO BOMA	MEMBRANA LADO AIRE	MEMBRANA LADO PRODUCTO	ESFERAS	SEDES ESFERAS	JUNTA TÓRICA*	COLECTOR DIVIDIDO	VERSIÓN CONDUCT
I	MID - Midgetbox (disponible solo de PP/PP+CF) CU15 - Cubic 15	P - Polipropileno EC - ECTFE + CF ² PC - PP+CF	N - NBR	T - PTFE	G - Pyrex ¹ D - EPDM ² A - AISI 316 T - PTFE ²	R - PPS-V K - PEEK ¹ P - PP ² EC - ECTFE ² A - AISI 316 ²	D - EPDM ² V - Viton ² N - NBR ² T - PTFE	X ²	C

1) Solo para MIDGETBOX; 2) Solo para CUBIC 15.
* LA MIDGETBOX monta solo Junta tórica PTFE.



Las bombas CUBIC de membrana DEBEM están compuestas por un motor neumático coaxial alojado en el centro. Al eje han sido fijadas las membranas de nueva generación (perfil LONG LIFE). En las dos extremidades, los dos cuerpos de bomba alojan las válvulas de esfera y las relativas sedes de retención del conducto de aspiración e impulsión producto.

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

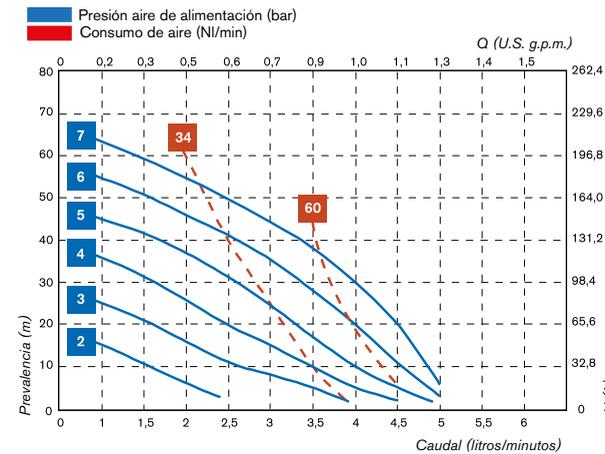
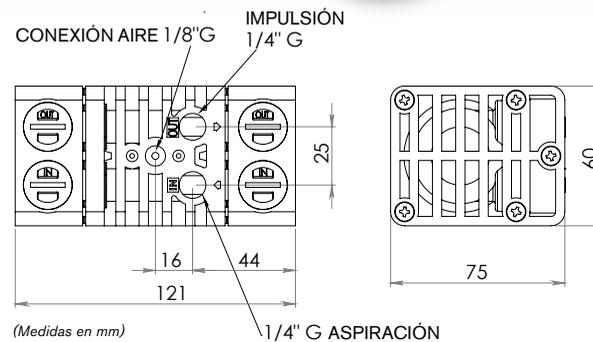


MIDGETBOX

 **ESTÁNDAR:** II 3/3 GD c IIB T135°C (zona 2)
CONDUCT: II 2/2 GD c IIB T135°C (zona 1)



PP



Conexiones aspiración/impulsión	G 1/4" f (*)		
Conexión aire	G 1/8" f		
Capacidad de aspiración en seco máx.**	3 m		
Caudal máx.*	5 l/min		
Prevalencia máx.*	70 m		
Presión aire alimentación máx.	7 bar		
Diám. máx. de los sólidos de paso	0 mm		
Materiales de fabricación y peso neto	PP	0,5 Kg	65°C Temp. máx.

(*) 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

CUBIC 15

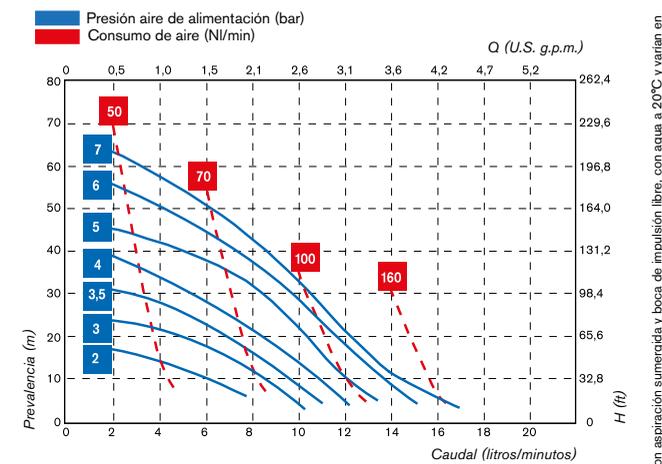
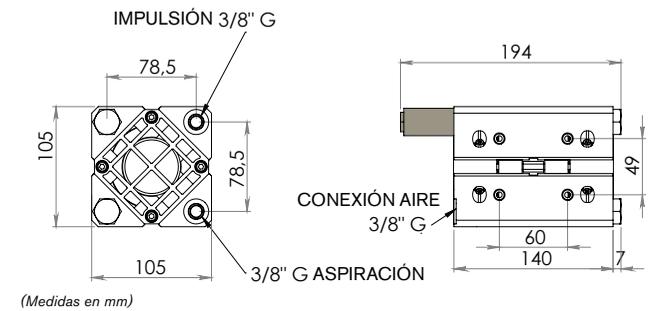
 **ESTÁNDAR:** II 3/3 GD c IIB T135°C (zona 2)
CONDUCT: II 2/2 GD c IIB T135°C (zona 1)



PP



ECTFE



Conexiones aspiración/impulsión	G 3/8" f		
Conexión aire	G 3/8" f		
Capacidad de aspiración en seco máx.**	4 m		
Caudal máx.*	17 l/min		
Prevalencia máx.*	70 m		
Presión aire alimentación máx.	7 bar		
Diám. máx. de los sólidos de paso	0,5 mm		
Materiales de fabricación y peso neto	PP	1 Kg	65°C Temp. máx.
	ECTFE	1,5 Kg	95°C Temp. máx.

(*) 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

BOMBAS NEUMÁTICAS DE MEBRANA

BOXER

Bombas de membrana Boxer: elevadas prestaciones, elevada potencia y robustez. Idóneas al bombeo de fluidos con viscosidad aparentes elevadas, incluso en presencia de partes sólidas en suspensión.

CODIFICACIÓN CÓDIGOS BOMBAS BOXER

Ej. **IB50-P-HTTPV--**

Distribuidor interno, Boxer 50, cuerpo de PP, mem. lado aire Hytrel, mem. lado producto de PTFE, esferas PTFE, sedes esferas PP, Junta tórica de Viton.

I	B50 -	P -	H	T	T	P	V	-	-
DISTRIBUIDOR INTERNO	MODELO BOMBA	CUERPO BOMBA	MEMBRANA LADO AIRE	MEMBRANA LADO PRODUCTO	ESFERAS	SEDES ESFERAS	JUNTA TÓRICA*	COLECTOR DIVIDIDO	VERSIÓN CONDUCT
I	MICR - Microboxer ¹ MIN - Miniboxer ² B50 - Boxer 50 ³ B80 - Boxer 80 ⁴ B81 - Boxer 81 ⁵ B100 - Boxer 100 B150 - Boxer 150 B251 - Boxer 251 B502 - Boxer 502 ⁶ B522 - Boxer 522 ⁷ B503 - Boxer 503	P - PP PC - PP + CF FC - PVDF + CF AL - ALU A - AISI 316	H - Hytrel M - Santoprene D - EPDM N - NBR	T - PTFE	T - PTFE A - AISI 316 D - EPDM N - NBR	P - Polipropileno F - PVDF A - AISI 316 L - Alluminio I - PE-UHMW R - PPS-V (solo para BOXER 100 y BOXER 150)	T - PTFE D - EPDM V - Viton N - NBR	X	C

- 1) MICROBOXER monta solo membranas internas de HYTREL / SANTOPRENE / EPDM.
 - 2) Indicación MINIBOXER solo cuerpo de AISI 316.
 - 3) Indicación BOXER50 solo cuerpo de PP - PP+CF - PVDF - ALU.
 - 4) Indicación BOXER80 solo cuerpo de AISI 316.
 - 5) Indicación BOXER81 solo cuerpo de PP - PP+CF - PVDF - ALU.
 - 6) Indicación BOXER502 solo cuerpo de ALU - AISI 316.
 - 7) Indicación BOXER522 solo cuerpo de PP - PP+CF - PVDF.
- * BOXER100/BOXER150 montan solo sedes de esfera de PPS-V, no de aluminio.
** BOXER503 de plástico no pueden montar junta tórica de PTFE, solo VITON o EPDM.



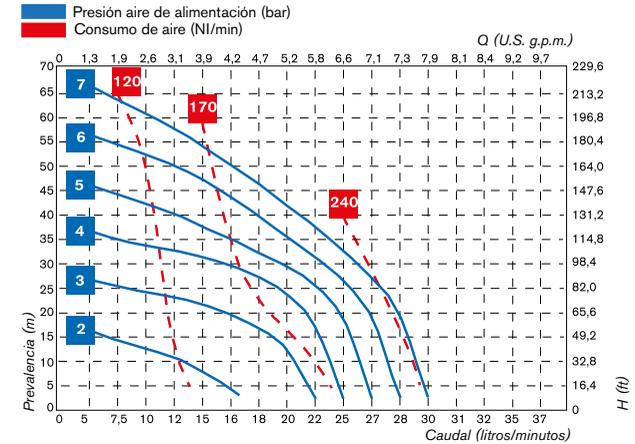
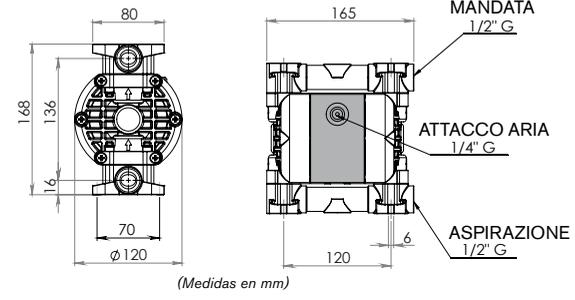
ANELLI DI RINFORZO

Anello in acciaio per prevenire la rottura del collettore.



MICROBOXER

ESTÁNDAR: II 3/3 GD c IIB T135°C (zona 2)
CONDUCT: II 2/2 GD c IIB T135°C (zona 1)



Attacchi aspirazione/mandata	G 1/2" f (*)
Attacco aria	G 1/4" f
Capacità di aspirazione a secco max**	6 m
Portata max*	30 l/min
Prevalencia max*	70 m
Pressione aria alimentazione max	7 bar
Diam. max dei solidi di passaggio	2 mm

Materiales de fabricación y peso neto

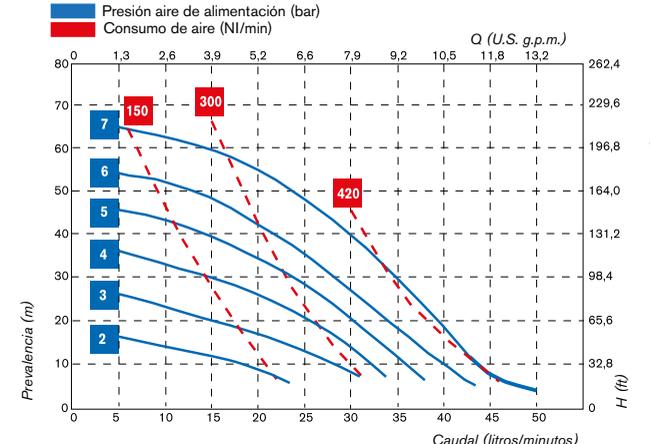
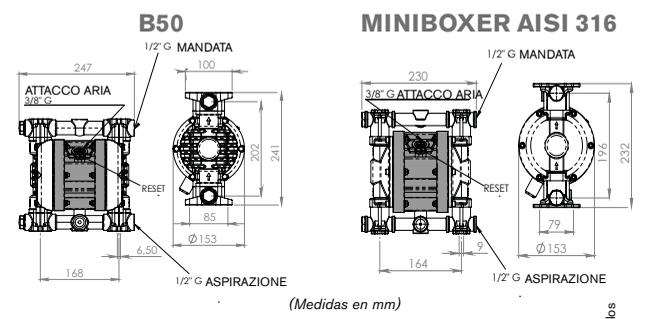
PP	1,6 Kg	65°C Temp. máx.
PVDF	1,9 Kg	95°C Temp. máx.
Alu	2 Kg	95°C Temp. máx.
AISI 316	3,8 Kg	95°C Temp. máx.

(*) 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.

MINIBOXER - BOXER 50

ESTÁNDAR: II 3/3 GD c IIB T135°C (zona 2)
CONDUCT: II 2/2 GD c IIB T135°C (zona 1)



Attacchi aspirazione/mandata	G 1/2" f o DN 15 (*)
Attacco aria	G 3/8" f
Capacità di aspirazione a secco max**	5 m
Portata max*	50 l/min
Prevalencia max*	70 m
Pressione aria alimentazione max	7 bar
Diam. max dei solidi di passaggio	4 mm

Materiales de fabricación y peso neto

PP	3,6 Kg	65°C Temp. máx.
PVDF	4,2 Kg	95°C Temp. máx.
Alu	4 Kg	95°C Temp. máx.
AISI 316	6,5 Kg	95°C Temp. máx.

(*) 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.

BOXER 80/81

ESTÁNDAR: II 3/3 GD c IIB T135°C (zona 2)
CONDUCT: II 2/2 GD c IIB T135°C (zona 1)



PP



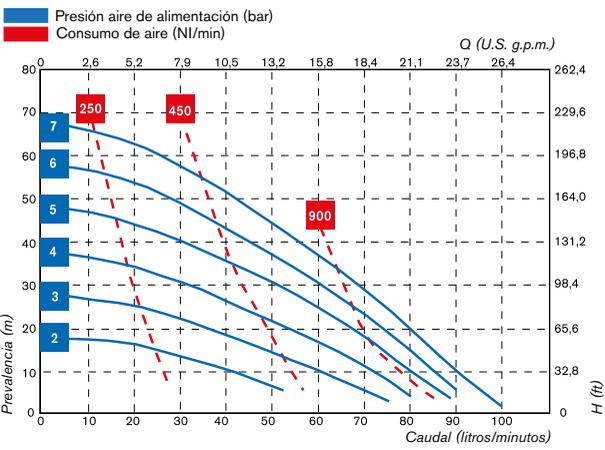
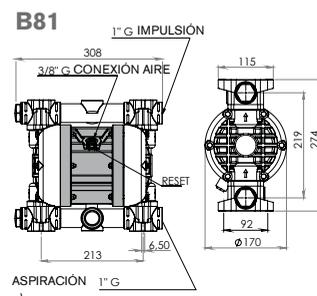
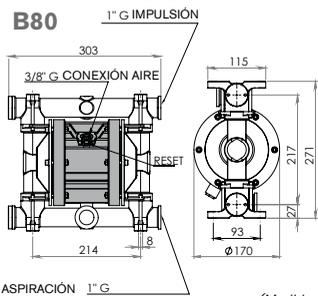
PVDF



Alu



AISI 316



Conexiones aspiración/impulsión	G 1" f o DN 25 (*)		
Conexión aire	G 3/8" f		
Capacidad de aspiración en seco máx.**	6 m		
Caudal máx.*	100 l/min		
Prevalencia máx.*	70 m		
Presión aire alimentación máx.	7 bar		
Diám. máx. de los sólidos de paso	4 mm		

Materiales de fabricación y peso neto	PP	5 Kg	65°C Temp. máx.
	PVDF	6,5 Kg	95°C Temp. máx.
	Alu	6,5 Kg	95°C Temp. máx.
	AISI 316	10,5 Kg	95°C Temp. máx.

(*) 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

BOXER 100

ESTÁNDAR: II 3/3 GD c IIB T135°C (zona 2)
CONDUCT: II 2/2 GD c IIB T135°C (zona 1)



PP



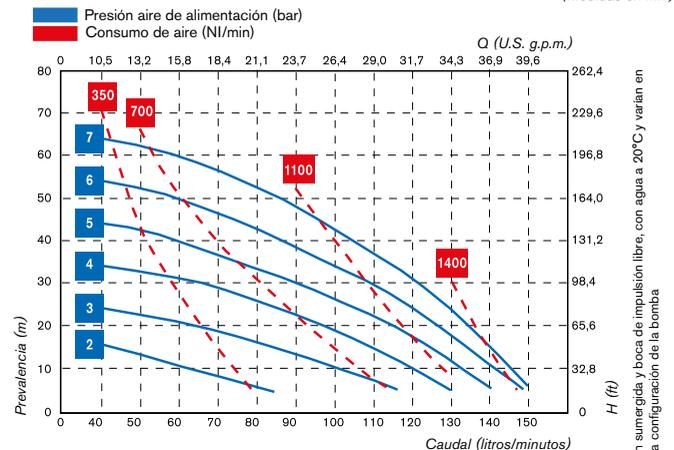
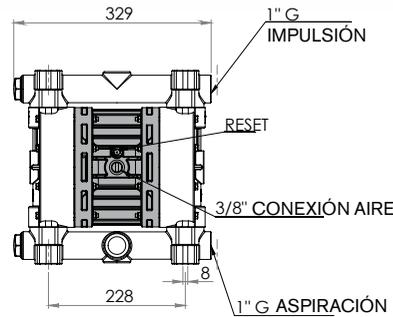
PVDF



Alu



AISI 316



Conexiones aspiración/impulsión	G 1" f o DN 25 (*)		
Conexión aire	G 3/8" f		
Capacidad de aspiración en seco máx.**	5 m		
Caudal máx.*	150 l/min		
Prevalencia máx.*	70 m		
Presión aire alimentación máx.	7 bar		
Diám. máx. de los sólidos de paso	4 mm		

Materiales de fabricación y peso neto	PP	7,5 Kg	65°C Temp. máx.
	PVDF	8,5 Kg	95°C Temp. máx.
	Alu	8,2 Kg	95°C Temp. máx.
	AISI 316	11 Kg	95°C Temp. máx.

(*) 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

BOXER 150

ESTÁNDAR: II 3/3 GD c IIB T135°C (zona 2)
CONDUCT: II 2/2 GD c IIB T135°C (zona 1)



PP



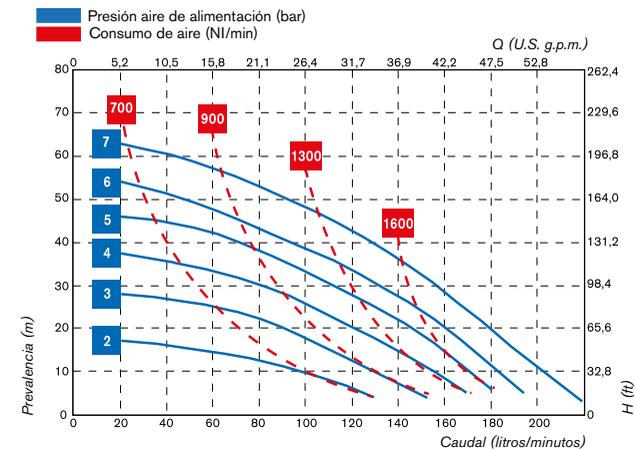
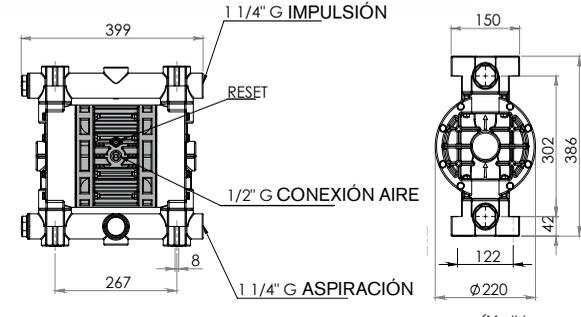
PVDF



Alu



AISI 316



Conexiones aspiración/impulsión	G 1" 1/4 f o DN 32 (*)		
Conexión aire	G 1/2" f		
Capacidad de aspiración en seco máx.**	6 m		
Caudal máx.*	220 l/min		
Prevalencia máx.*	70 m		
Presión aire alimentación máx.	7 bar		
Diám. máx. de los sólidos de paso	5 mm		

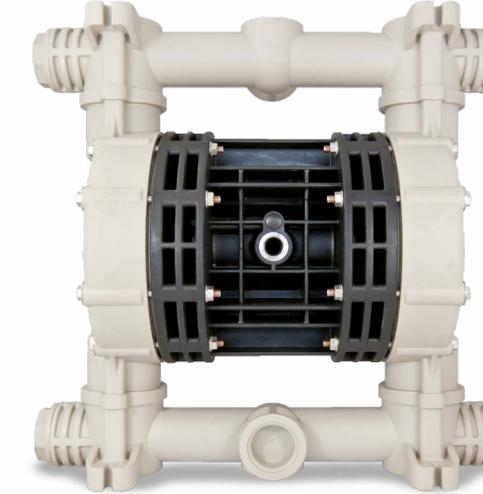
Materiales de fabricación y peso neto	PP	12 Kg	65°C Temp. máx.
	PVDF	14 Kg	95°C Temp. máx.
	Alu	16 Kg	95°C Temp. máx.
	AISI 316	21 Kg	95°C Temp. máx.

(*) 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

BOXER 251

ESTÁNDAR: II 3/3 GD c IIB T135°C (zona 2)
CONDUCT: II 2/2 GD c IIB T135°C (zona 1)



PP



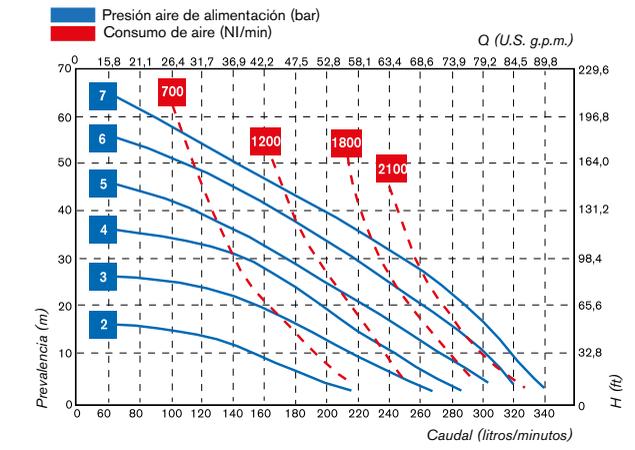
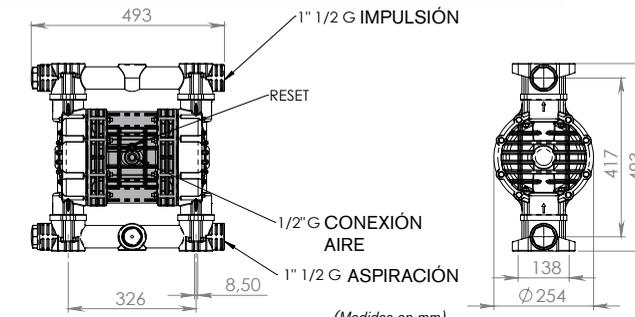
PVDF



Alu



AISI 316



Conexiones aspiración/impulsión	G 1" 1/2 f o DN 40 (*)		
Conexión aire	G 1/2" f		
Capacidad de aspiración en seco máx.**	6 m		
Caudal máx.*	340 l/min		
Prevalencia máx.*	70 m		
Presión aire alimentación máx.	7 bar		
Diám. máx. de los sólidos de paso	6 mm		

Materiales de fabricación y peso neto	PP	16 Kg	65°C Temp. máx.
	PVDF	20 Kg	95°C Temp. máx.
	Alu	21 Kg	95°C Temp. máx.
	AISI 316	32 Kg	95°C Temp. máx.

(*) conexiones NPT bajo pedido

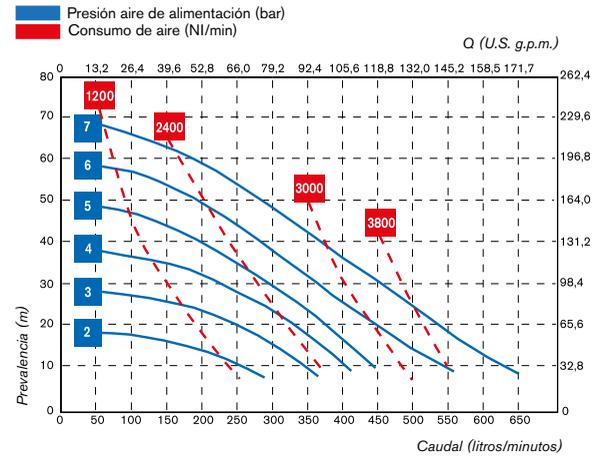
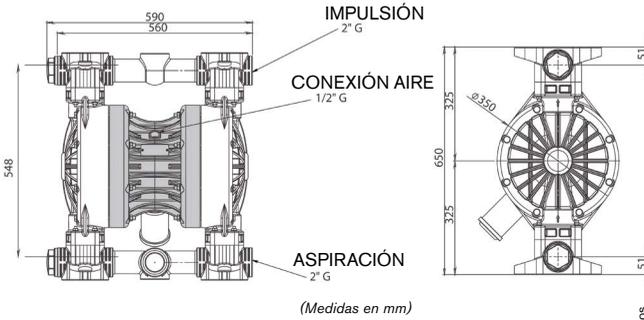
*Las curvas y las prestaciones se refieren a bombas con aspiración sumergida y boca de impulsión libre, con agua a 20°C y varían en función de los materiales de composición. ** El valor depende de la configuración de la bomba

BOXER 522

ESTÁNDAR: II 3/3 GD c IIB T135°C (zona 2)
CONDUCT: II 2/2 GD c IIB T135°C (zona 1)



PP



Conexiones aspiración/impulsión	G 2" f o DN 50 (*)		
Conexión aire	G 1/2" f		
Capacidad de aspiración en seco máx.**	6 m		
Caudal máx.*	650 l/min		
Prevalencia máx.*	70 m		
Presión aire alimentación máx.	7 bar		
Diám. máx. de los sólidos de paso	8 mm		

Materiales de fabricación y peso neto	PP	38 Kg	65°C Temp. máx.
	PVDF	45 Kg	95°C Temp. máx.

(*) conexiones NPT bajo pedido

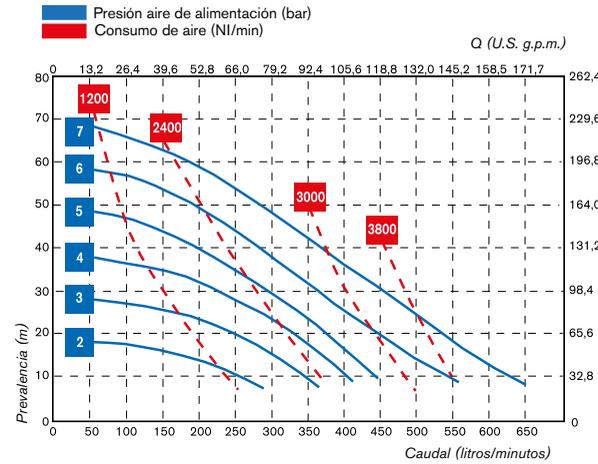
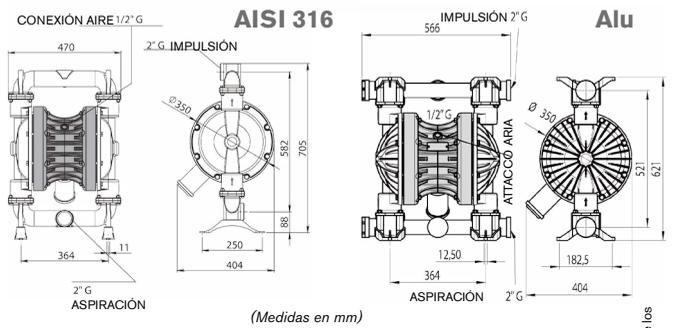
*Las curvas y las prestaciones se refieren a bombas con aspiración sumergida y boca de impulsión libre, con agua a 20°C y varían en función de los materiales de composición. ** El valor depende de la configuración de la bomba.

BOXER 502

ESTÁNDAR: II 3/3 GD c IIB T135°C (zona 2)
CONDUCT: II 2/2 GD c IIB T135°C (zona 1)



Alu



Conexiones aspiración/impulsión	G 2" f o DN 50 (*)		
Conexión aire	G 1/2" f		
Capacidad de aspiración en seco máx.**	6 m		
Caudal máx.*	650 l/min		
Prevalencia máx.*	70 m		
Presión aire alimentación máx.	7 bar		
Diám. máx. de los sólidos de paso	8 mm		

Materiales de fabricación y peso neto	Alu	49 Kg	95°C Temp. máx.
	AISI 316	54 Kg	95°C Temp. máx.

(*) conexiones NPT bajo pedido

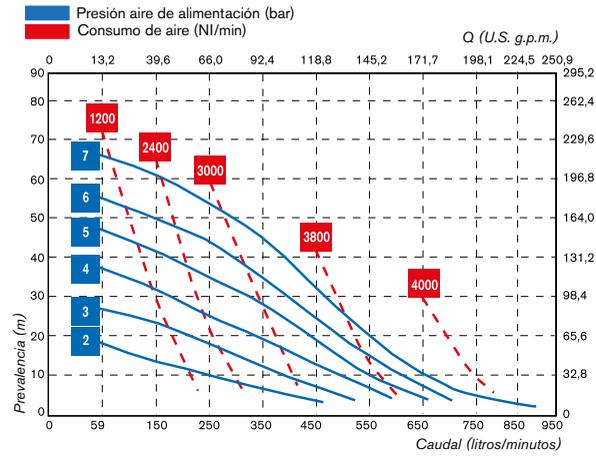
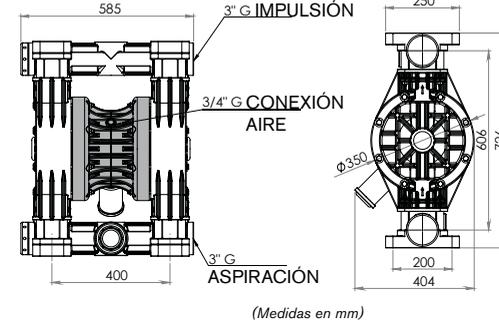
*Las curvas y las prestaciones se refieren a bombas con aspiración sumergida y boca de impulsión libre, con agua a 20°C y varían en función de los materiales de composición. ** El valor depende de la configuración de la bomba.

BOXER 503 plastica

ESTÁNDAR: II 3/3 GD c IIB T135°C (zona 2)
CONDUCT: II 2/2 GD c IIB T135°C (zona 1)



PP



Conexiones aspiración/impulsión	G 3" f o DN 80 (*)		
Conexión aire	G 3/4" f		
Capacidad de aspiración en seco máx.**	5 m		
Caudal máx.*	900 l/min		
Prevalencia máx.*	70 m		
Presión aire alimentación máx.	7 bar		
Diám. máx. de los sólidos de paso	10 mm		

Materiales de fabricación y peso neto	PP	50 Kg	65°C Temp. máx.
	PVDF	67 Kg	95°C Temp. máx.

(*) conexiones NPT bajo pedido

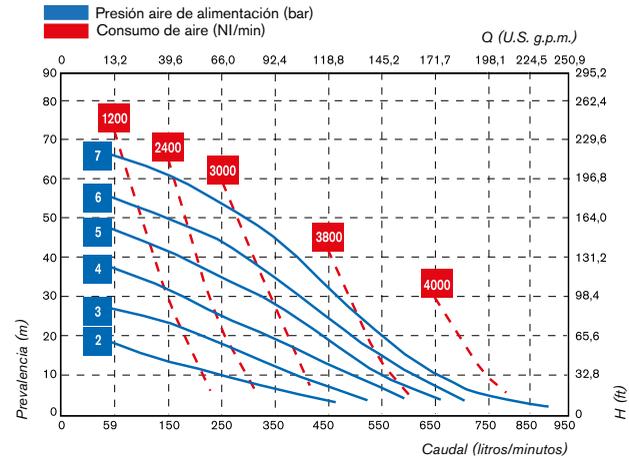
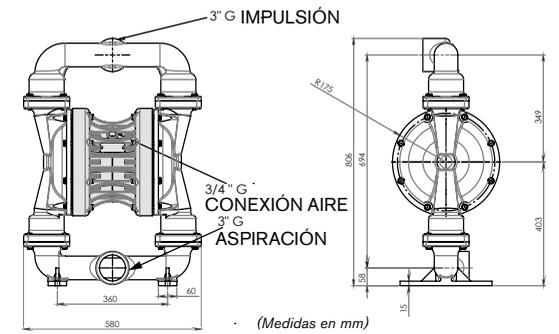
*Las curvas y las prestaciones se refieren a bombas con aspiración sumergida y boca de impulsión libre, con agua a 20°C y varían en función de los materiales de composición. ** El valor depende de la configuración de la bomba.

BOXER 503 metallo

ESTÁNDAR: II 3/3 GD c IIB T135°C (zona 2)
CONDUCT: II 2/2 GD c IIB T135°C (zona 1)



AISI 316



Conexiones aspiración/impulsión	G 3" f o DN 80 (*)		
Conexión aire	G 3/4" f		
Capacidad de aspiración en seco máx.**	5 m		
Caudal máx.*	900 l/min		
Prevalencia máx.*	70 m		
Presión aire alimentación máx.	7 bar		
Diám. máx. de los sólidos de paso	10 mm		

Materiales de fabricación y peso neto	Alu	66 Kg	95°C Temp. máx.
	AISI 316	71 Kg	95°C Temp. máx.

(*) 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.

BOMBAS NEUMÁTICAS DE MEMBRANA - FDA

FOODBOXER

Bombas de acero inoxidable electropulido, ideales para la industria alimentaria, cosmética y de las bebidas, en conformidad con los requisitos FDA. Las partes en contacto con el líquido son exclusivamente de AISI 316 electropulido y PTFE FDA.

CODIFICACIÓN CÓDIGOS BOMBAS FOODBOXER

Ej. **FB50-A-HTAAT--**

Foodboxer 50, cuerpo de AISI 316, mem. lado aire Hytrel, mem. lado producto de PTFE, esferas AISI 316, sedes esfera AISI 316, Junta tórica de PTFE

FB50 -	A -	H	T	A	A	T	-	-
MODELO BOMBA	CUERPO BOMA	MEMBRANA LADO AIRE	MEMBRANA LADO PRODUCTO	ESFERAS	SEDES ESFERAS	JUNTA TÓRICA*	COLECTOR DIVIDIDO	VERSIÓN CONDUCT
FB30 - Foodboxer 30 FB50 - Foodboxer 50 FB80 - Foodboxer 80 FB100 - Foodboxer 100 FB251 - Foodboxer 251 FB502 - Foodboxer 502 FB503 - Foodboxer 503	A - AISI 316	H - Hytrel	T - PTFE	A - AISI 316 T - PTFE	A - AISI 316	T - PTFE	X	C



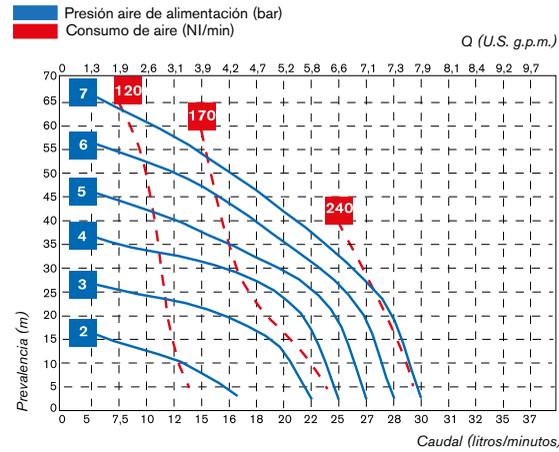
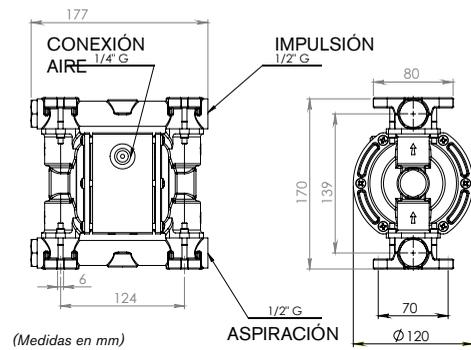
FOODBOXER 30

FDA
compliant

ESTÁNDAR: II 3/3 GD c IIB T135°C (zona 2)
CONDUCT: II 2/2 GD c IIB T135°C (zona 1)



AISI 316
electropulido



Conexiones aspiración/impulsión	G 1/2" f (*)
Conexión aire	G 1/4" f
Capacidad de aspiración en seco máx.**	6 m
Caudal máx.*	30 l/min
Prevalencia máx.*	70 m
Presión aire alimentación máx.	7 bar
Diám. máx. de los sólidos de paso	2 mm

Materiales de fabricación y peso neto

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

(*) conexiones clamp, NPT o DIN 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

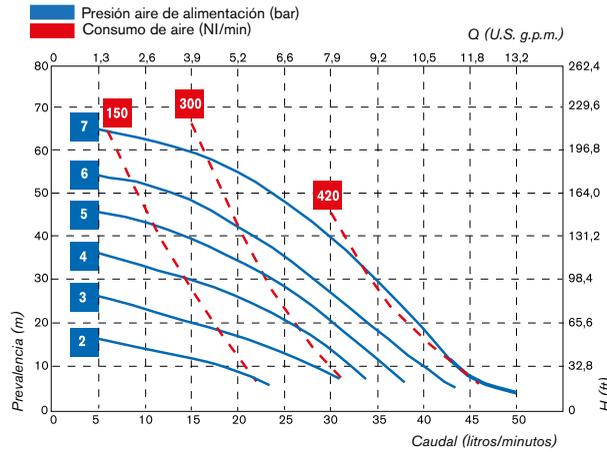
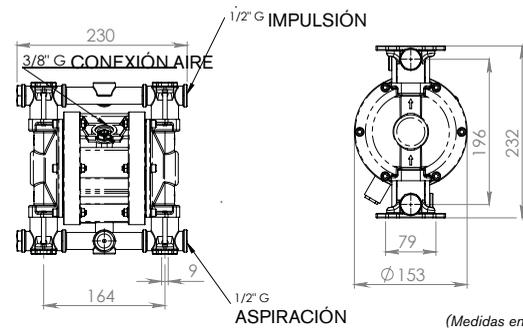
FOODBOXER 50

FDA
compliant

ESTÁNDAR: II 3/3 GD c IIB T135°C (zona 2)
CONDUCT: II 2/2 GD c IIB T135°C (zona 1)



AISI 316
electropulido



Conexiones aspiración/impulsión	G 1/2" f (*)
Conexión aire	G 3/8" f
Capacidad de aspiración en seco máx.**	5 m
Caudal máx.*	50 l/min
Prevalencia máx.*	70 m
Presión aire alimentación máx.	7 bar
Diám. máx. de los sólidos de paso	4 mm

Materiales de fabricación y peso neto

AISI 316	6,5 Kg	95°C Temp. máx.
----------	--------	-----------------

(*) conexiones clamp, NPT o DIN 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

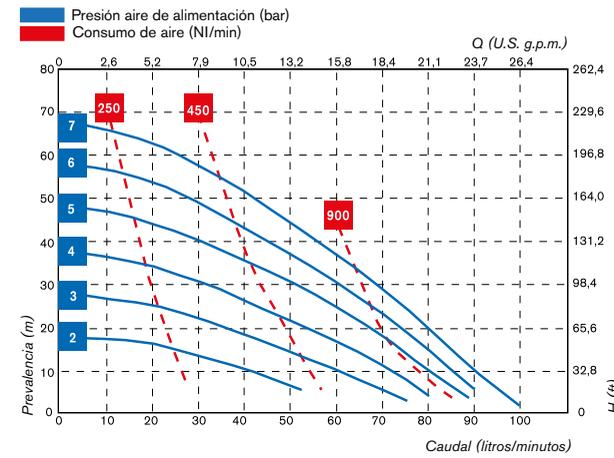
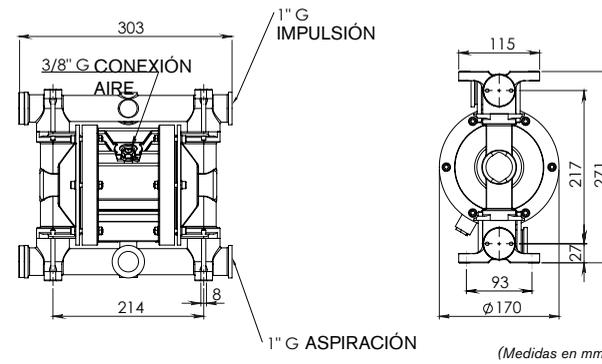
FOODBOXER 80

FDA
compliant

ESTÁNDAR: II 3/3 GD c IIB T135°C (zona 2)
CONDUCT: II 2/2 GD c IIB T135°C (zona 1)



AISI 316
electropulido



Attacchi aspirazione/mandata	G 1" f (*)
Attacco aria	G 3/8" f
Capacità di aspirazione a secco máx.**	6 m
Portata máx.*	100 l/min
Prevalencia máx.*	70 m
Pressione aria alimentazione máx.	7 bar
Diam. max dei solidi di passaggio	4 mm

Materiales de fabricación y peso neto

AISI 316	10,5 Kg	95°C Temp. máx.
----------	---------	-----------------

(*) conexiones clamp, NPT o DIN 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

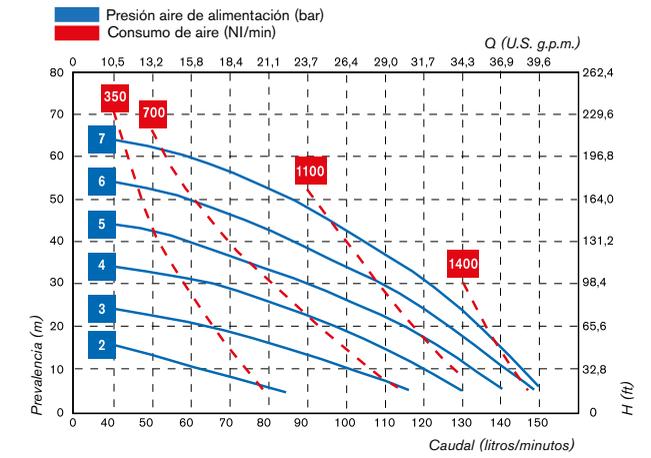
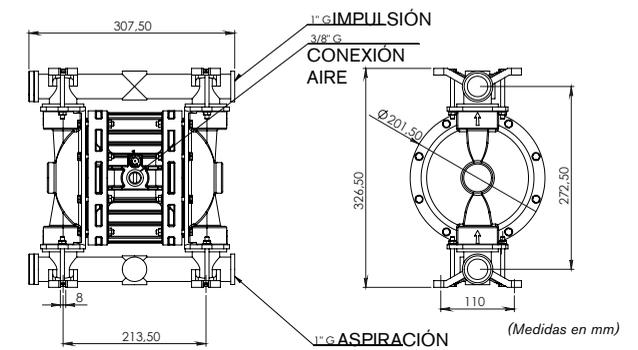
FOODBOXER 100

FDA
compliant

ESTÁNDAR: II 3/3 GD c IIB T135°C (zona 2)
CONDUCT: II 2/2 GD c IIB T135°C (zona 1)



AISI 316
electropulido



Conexiones aspiración/impulsión	G 1" f (*)
Conexión aire	G 3/8" f
Capacidad de aspiración en seco máx.**	5 m
Caudal máx.*	150 l/min
Prevalencia máx.*	70 m
Presión aire alimentación máx.	7 bar
Diám. máx. de los sólidos de paso	4 mm

Materiales de fabricación y peso neto

AISI 316	11 Kg	95°C Temp. máx.
----------	-------	-----------------

(*) conexiones clamp, NPT o DIN 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

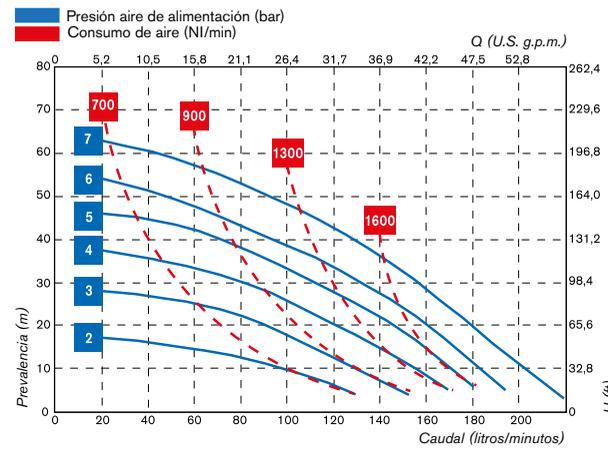
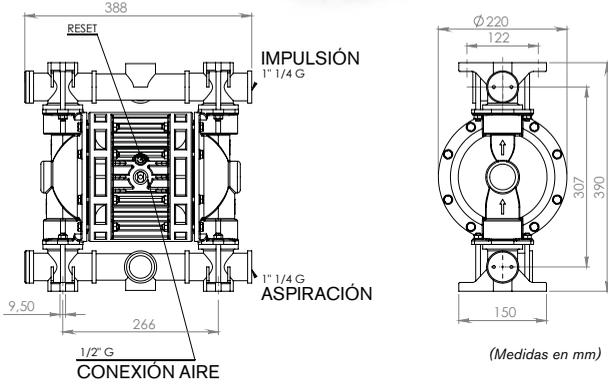
FOODBOXER 150

FDA
compliant

ESTÁNDAR: II 3/3 GD c IIB T135°C (zona 2)
CONDUCT: II 2/2 GD c IIB T135°C (zona 1)



AISI 316
electropulido



Conexiones aspiración/impulsión	G 1" 1/4 f (*)
Conexión aire	G 1/2" f
Capacidad de aspiración en seco máx.**	5 m
Caudal máx.*	220 l/min
Prevalencia máx.*	70 m
Presión aire alimentación máx.	7 bar
Diám. máx. de los sólidos de paso	5 mm

Materiales de fabricación y peso neto	AISI 316	32 Kg	95°C Temp. máx.
---------------------------------------	----------	-------	-----------------

(*) conexiones clamp, NPT o DIN 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

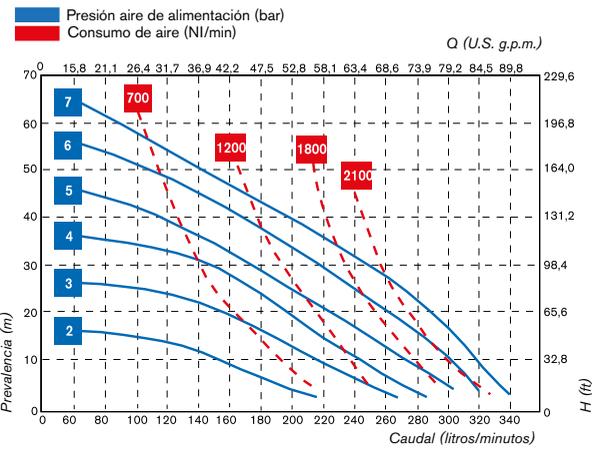
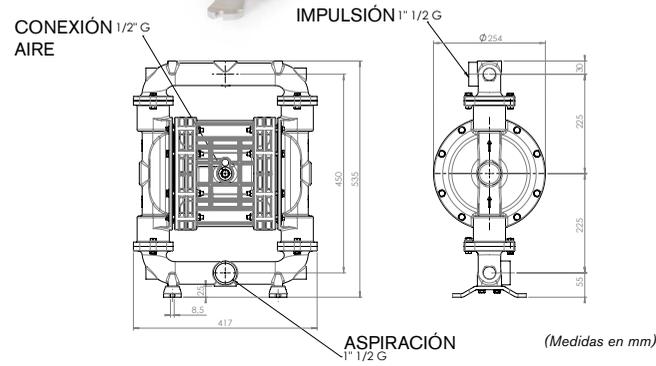
FOODBOXER 251

FDA
compliant

ESTÁNDAR: II 3/3 GD c IIB T135°C (zona 2)
CONDUCT: II 2/2 GD c IIB T135°C (zona 1)



AISI 316
electropulido



Conexiones aspiración/impulsión	G 1" 1/2 (*)
Conexión aire	G 1/2" f
Capacidad de aspiración en seco máx.**	6 m
Caudal máx.*	340 l/min
Prevalencia máx.*	70 m
Presión aire alimentación máx.	7 bar
Diám. máx. de los sólidos de paso	6 mm

Materiales de fabricación y peso neto	AISI 316	6,5 Kg	95°C Temp. máx.
---------------------------------------	----------	--------	-----------------

(*) conexiones clamp, NPT o DIN 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

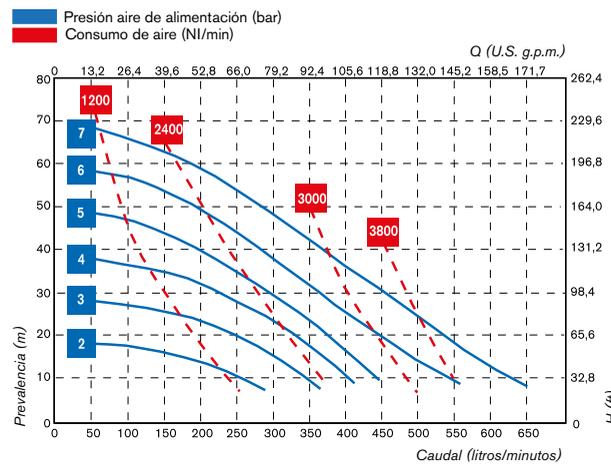
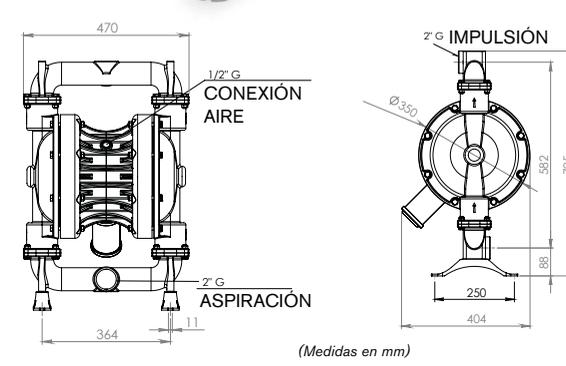
FOODBOXER 502

FDA
compliant

ESTÁNDAR: II 3/3 GD c IIB T135°C (zona 2)
CONDUCT: II 2/2 GD c IIB T135°C (zona 1)



AISI 316
electropulido



Conexiones aspiración/impulsión	G 2" f (*)
Conexión aire	G 1/2" f
Capacidad de aspiración en seco máx.**	6 m
Caudal máx.*	650 l/min
Prevalencia máx.*	70 m
Presión aire alimentación máx.	7 bar
Diám. máx. de los sólidos de paso	8 mm

Materiales de fabricación y peso neto	AISI 316	54 Kg	95°C Temp. máx.
---------------------------------------	----------	-------	-----------------

(*) conexiones clamp, NPT o DIN 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

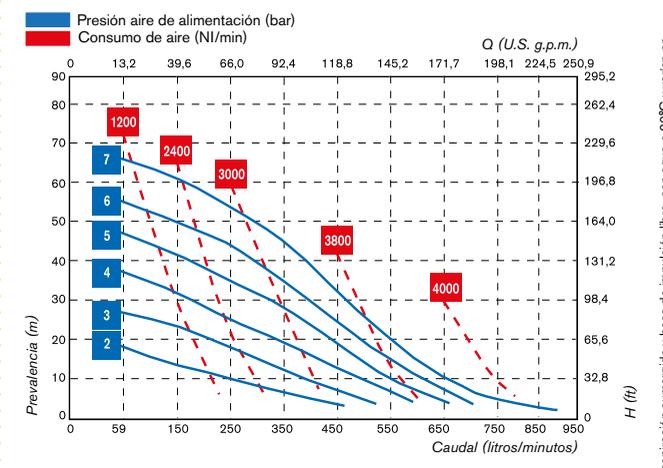
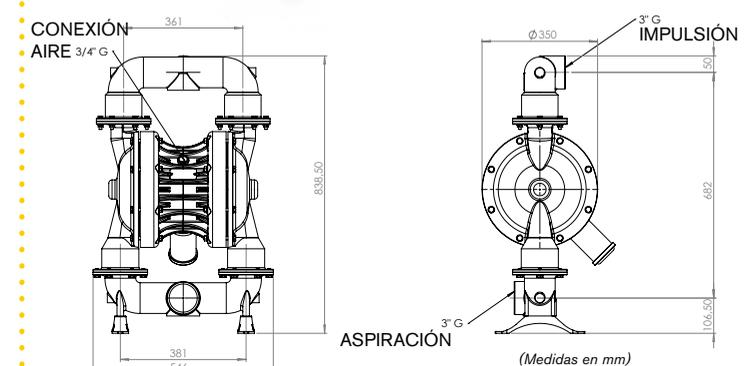
FOODBOXER 503

FDA
compliant

ESTÁNDAR: II 3/3 GD c IIB T135°C (zona 2)
CONDUCT: II 2/2 GD c IIB T135°C (zona 1)



AISI 316
electropulido



Conexiones aspiración/impulsión	G 3" f (*)
Conexión aire	G 3/4" f
Capacidad de aspiración en seco máx.**	5 m
Caudal máx.*	900 l/min
Prevalencia máx.*	70 m
Presión aire alimentación máx.	7 bar
Diám. máx. de los sólidos de paso	10 mm

Materiales de fabricación y peso neto	AISI 316	71 Kg	95°C Temp. máx.
---------------------------------------	----------	-------	-----------------

(*) conexiones clamp, NPT o DIN 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

BOMBAS NEUMÁTICAS DE MEMBRANA - 3A

SANIBOXER

SANIBOXER es una bomba sanitaria para el desplazamiento de fluidos alimentarios y farmacéuticos. Certificada 3A, realizada en AISI 316 L pulida mecánicamente, la bomba SANIBOXER ha sido diseñada para el sector alimentario y farmacéutico.

CODIFICACIÓN CÓDIGOS BOMBAS SANIBOXER

Ej. **SB100A-DTTAT-**

Saniboxer 100 in AISI 316 L, membrana EPDM + PTFE, esferas PTFE + sedes esferas AISI 316, Junta tórica PTFE

SB100	A -	D	T	T	A	T	-
MODELO BOMBA	CUERPO BOMBA	MEMBRANA ÚNICA		ESFERAS	SEDES ESFERAS	JUNTA TÓRICA*	
SB100 - Saniboxer 100	A - AISI 316 L pulida mecánicamente	SUPERFICIE LADO AIRE D - EPDM	SUPERFICIE LADO PRODUCTO T -	T - PTFE A - AISI 316	A - AISI 316 L	T - PTFE	



CÓMO FUNCIONA

Las bombas SANI BOXER están compuestas por un motor neumático coaxial alojado centralmente, a cuyo eje han sido fijadas las membranas.

En las extremidades, los dos cuerpos de bomba alojan las válvulas de esfera y las relativas sedes de retención del conducto de aspiración e impulsión producto.

El aire comprimido emitida por el intercambiador coaxial detrás de una de las dos membranas determina la compresión y empuja el producto hacia el conducto de impulsión. Contemporáneamente, la membrana opuesta y solidaria al eje del intercambiador crea una depresión aspirando el fluido.

Una vez completado el recorrido el intercambiador coaxial neumático desvía el aire comprimido hacia detrás de la membrana opuesta y el ciclo se invierte automáticamente.

Válvula EASY-CLEAN

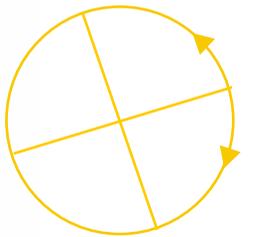
Sistema patentado



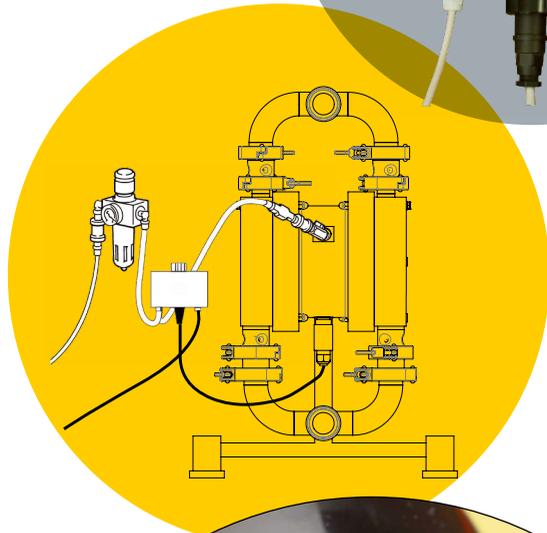
Realizado con
AISI 316 L
Pulido
mecánicamente

RA < 0,8µm

360°



SISTEMA
DE VACIDO
RÁPIDO



MEMBRANAS

Membranas de PTFE con soporte EPDM.
Diseño especial "higiénico" sin tuerca de fijación, este perfil impide el depósito de residuos y facilita la limpieza del mismo.

ACCESORIOS UNIDAD DE CONTROL DE MEMBRANAS

Este sistema que se puede combinar con las bombas de membrana SANIBOXER prevé un autodiagnóstico de los contactos y del funcionamiento correcto del circuito. En casos de mal funcionamiento se enciende siempre el indicador rojo y, con relación al tipo de anomalía, se activará la señal acústica.

La unidad de control funciona solo durante el bombeo de líquidos conductivos; detecta la rotura de las membranas a través de los contactos posicionados detrás de las membranas en el interior de la cámara de compresión.

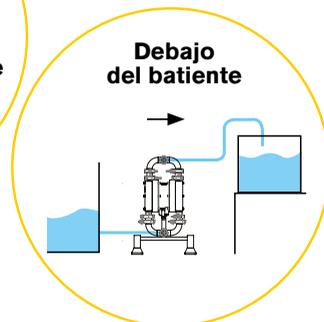
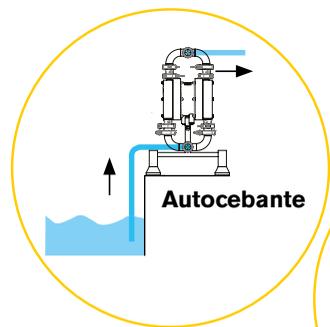
La presencia de líquido entre los dos sensores provoca el cierre del circuito eléctrico colocado en la unidad de control y la consiguiente conmutación del relé de salida, desactivando de esta manera la electroválvula de mando de la bomba, bloqueando el funcionamiento de la misma y activando una alarma visual y acústica.

CAMPOS DE USO

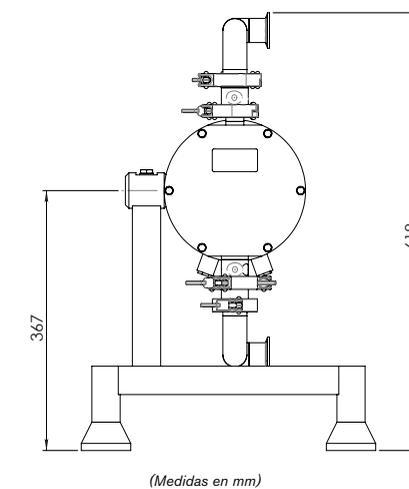
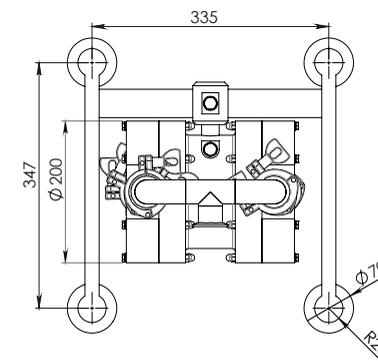
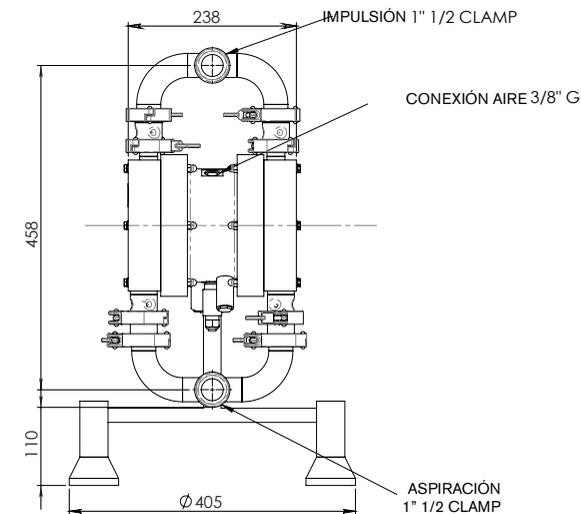
Las bombas neumáticas de membrana SANIBOXER han sido diseñadas y fabricadas para el bombeo de líquidos alimentarios, utilizando materiales compatibles con las sustancias químicas necesarias para la limpieza y la esterilización de la bomba.

El funcionamiento de la bomba está permitido con temperaturas de ejercicio (temp. fluido + temp. ambiente) compatibles con los materiales y componentes de la bomba, nunca superiores a los 95°C.

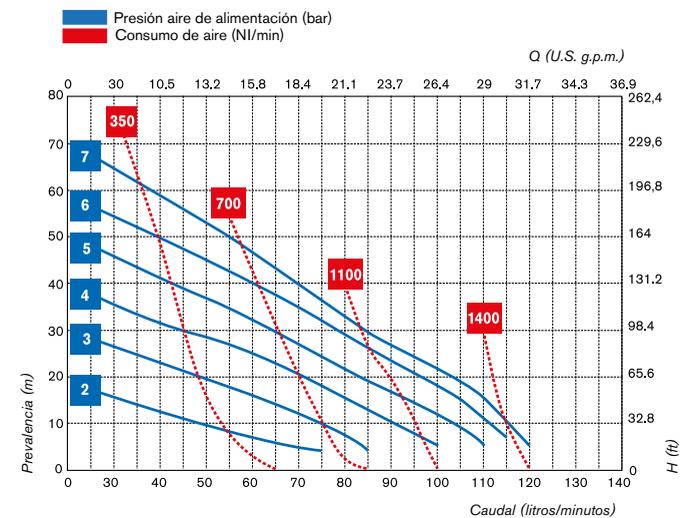
INSTALACIÓN



SANIBOXER 100



AISI 316 L Pulida mecánicamente



Conexiones aspiración/impulsión	1" 1/2 f (")
Conexión aire	3/8"
Presión aire alimentación máx.	7 bar
Temperatura de ejercicio (fluido+amb.)	máx. 95°C
Capacidad de aspiración en seco (membrana PTFE)	4 m
Caudal máx. (agua a 18°C con colector aspir. sumergido)	120 l/m
Peso neto (en vacío)	26 KG
Diám. máx. de los sólidos de paso	4 mm

AMORTIGUADORES AUTOMÁTICOS DE PULSACIONES

EQUAFLUX

Los amortiguadores automáticos de pulsaciones de membrana EQUAFLUX son conocidos por el elevado rendimiento y la robustez. Se emplean en la impulsión de las bombas de membrana para minimizar las pulsaciones del flujo.

CODIFICACIÓN CÓDIGOS AMORTIGUADORES EQUAFLUX

Ej. **EQ100PCHTC**

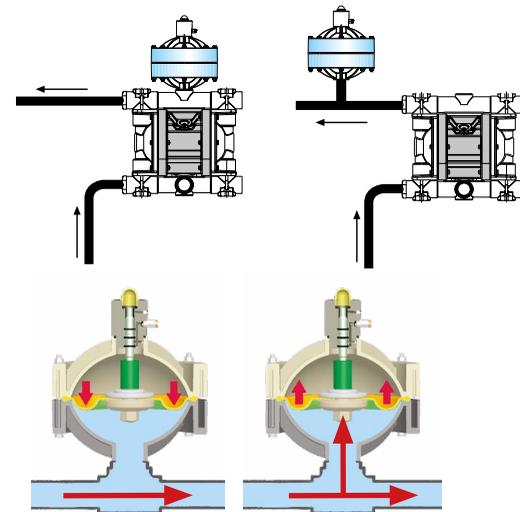
Equaflux 100 in PP+CF, membrana lado aire Hytrel, membrana lado producto PTFE, conduct

EQ100	P -	H	T	C
MODELO AMORTIGUADOR	CUERPO AMORTIGUADOR	MEMBRANA LADO AIRE	MEMBRANA LADO PRODUCTO	VERSIÓN CONDUCT
EQ 51 - Equaflux 51 EQ 100 - Equaflux 100 EQ 200 - Equaflux 200 EQ 302 - Equaflux 302 EQ 303 - Equaflux 303	P - Polipropileno FC - PVDF+CF R - PPS-V A - AISI 316 (excluido EQ 303) AL - Aluminio PC - PP + CF	H - Hytrel M - Santoprene D - EPDM N - NBR	T - PTFE	(zona 1)  II 2/2GD c IIB T135°C C - su richiesta
FQ 51 - Foodequaflux 51 FQ 100 - Foodequaflux 100 FQ 200 - Foodequaflux 200 FQ 302 - Foodequaflux 302	A - AISI 316	H - Hytrel	T - PTFE	(zona 1)  II 2/2GD c IIB T135°C C - bajo pedido

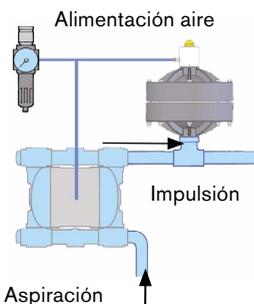
Los amortiguadores EQUAFLUX se usan con fluidos con viscosidad aparente elevadas incluso en presencia de partes sólidas en suspensión de dimensiones relevantes. Se adaptan automáticamente a las condiciones de la instalación, sin intervenciones manuales de regulación o ajuste. La elevada capacidad de minimizar las pulsaciones, las vibraciones y los golpes de ariete, hacen que este componente sea el equipo idóneo para la protección de la instalación dando una regularidad al flujo en salida. La vasta selección de los materiales de fabricación permite determinar, además, la mejor compatibilidad químico con el fluido y/o con el ambiente sin descuidar el campo correcto de temperaturas. Los amortiguadores se encuentran disponibles también para el uso en ambiente potencialmente explosivo (certificación ATEX).

CÓMO FUNCIONA

El aire comprimido introducido en la cámara de contrapresión que se encuentra detrás de la membrana, crea un cojín neumático que se regula de forma automática en función del esfuerzo ejercido por el impulso de presión del fluido generado por la bomba.

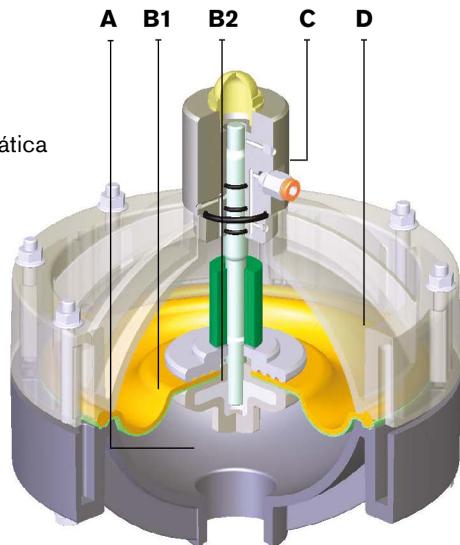


A = cámara de expansión
B1 = membrana lado aire
B2 = membrana lado fluido
C = válvula neumática automática
D = cámara neumática



VENTAJAS PRINCIPALES

- Estructuras de PP, PVDF, PPS-V, AISI 316, ALU
- Autorregulación automática de la amortiguación
- Adecuados para empleos gravosos
- Empleo en ambiente explosivo (certificación ATEX)
- Ambiente con elevada humedad
- Alimentación de aire no lubricado (2 ÷ 7 bar)
- Gama materiales de fabricación para compatibilidad con fluido
- Facilidad de sustitución piezas y mantenimiento
- Óptima relación prestación/costo



EQUAFLUX

 **ESTÁNDAR:** II 3/3 GD c IIB T135°C (zona 2)
CONDUCT: II 2/2 GD c IIB T135°C (zona 1)



CONEXIÓN PRODUCTO	CONEXIÓN AIRE	PRES. AIRE ALIMENT. MÁX.	APLICABILIDAD	PESO	T° DE EJERCICIO	DIMENSIÓN (mm)
G 3/4"	ø 6 mm	7 bar	MIDGETBOX PP, CUBIC 15 PP, MICROBOXER PP	0,5 Kg	min. +3°C máx. +65°C	121x117
G 3/4"	ø 6 mm	7 bar	CUBIC 15 ECTFE, MICROBOXER PVDF	0,5 Kg	min. +3°C máx. +95°C	121x117
G 3/4"	ø 6 mm	7 bar	MICROBOXER ALUMINIO	0,6 Kg	min. +3°C máx. +95°C	121x117
G 1/2"	ø 6 mm	7 bar	MICROBOXER AISI	-	min. +3°C máx. +95°C	133x117
G 1"	ø 6 mm	7 bar	BOXER 50 PP, BOXER 81PP	1,5 Kg	min. +3°C máx. +65°C	177x170
G 1"	ø 6 mm	7 bar	BOXER 50 PVDF, BOXER 81 PVDF	1,7 Kg	min. +3°C máx. +95°C	177x170
G 1"	ø 6 mm	7 bar	BOXER 50 ALU, BOXER 81 ALU	1,7 Kg	min. +3°C máx. +95°C	177x170





CONEXIÓN PRODUCTO	CONEXIÓN AIRE	PRES. AIRE ALIMENT. MÁX.	APLICABILIDAD	PESO	T° DE EJERCICIO	DIMENSIÓN (mm)
G 1"	ø 6 mm	7 bar	MINIBOXER AISI 316, BOXER 80 AISI 316	-	min. +3°C máx. +95°C	183,2x151
G 1" 1/2	ø 6 mm	7 bar	BOXER 100 PP, BOXER 150 PP, BOXER 251 PP	3,8 Kg	min. +3°C máx. +65°C	283,2x254
G 1" 1/2	ø 6 mm	7 bar	BOXER 100 PVDF, BOXER 150 PVDF, BOXER 251 PVDF	4,5 Kg	min. +3°C máx. +95°C	283,2x254
G 1" 1/2	ø 6 mm	7 bar	BOXER 150 ALU, BOXER 251 ALU, BOXER 100 ALU	4,5 Kg	min. +3°C máx. +95°C	283,2x254
G 1" 1/2	ø 6 mm	7 bar	BOXER 150 AISI, BOXER 251 AISI, BOXER 100 AISI	-	min. +3°C máx. +95°C	264,7x254
G 2"	Ø 8 mm	7 bar	BOXER 522 PP	23 Kg	min. +3°C máx. +65°C	398x516
G 2"	Ø 8 mm	7 bar	BOXER 522 PVDF	28,5 Kg	min. +3°C máx. +95°C	398x516
G 2"	Ø 8 mm	7 bar	BOXER 502 ALU	26 Kg	min. +3°C máx. +95°C	356x352
G 2"	Ø 8 mm	7 bar	BOXER 502 AISI 316	32 Kg	min. +3°C máx. +95°C	356x352

EQUAFLUX 100

AISI 316



EQUAFLUX 200

PP



PVDF



PPS-V



AISI 316



EQUAFLUX 302

PP/PVDF



AISI 316/ALU



CONEXIÓN PRODUCTO	CONEXIÓN AIRE	PRES. AIRE ALIMENT. MÁX.	APLICABILIDAD	PESO	T° DE EJERCICIO	DIMENSIÓN (mm)
G 3"	Ø 8 mm	7 bar	BOXER 503 PP	23 Kg	min. +3°C máx. +65°C	398x516
G 3"	Ø 8 mm	7 bar	BOXER 503 PVDF	28,5 Kg	min. +3°C máx. +95°C	398x516
G 3"	Ø 8 mm	7 bar	BOXER 503 ALU	29 Kg	min. +3°C máx. +95°C	356x352
G 1/2"	ø 6 mm	7 bar	FOODBOXER 30	-	min. +3°C máx. +95°C	133x117
G 1"	ø 6 mm	7 bar	FOODBOXER 50 e 80	-	min. +3°C máx. +95°C	183,2x151
G 1" 1/2	ø 6 mm	7 bar	FOODBOXER 100, 150, 251	-	min. +3°C máx. +95°C	264,7x254
G 2"	Ø 8 mm	7 bar	FOODBOXER 502	32 Kg	min. +3°C máx. +95°C	356x352

EQUAFLUX 303

PP



PVDF



ALU



FQ 51



FQ 100



FQ 200



FQ 302



FOOD EQUAFLUX (AISI 316)

BOMBAS CENTRÍFUGAS HORIZONTALES

MB

Las bombas centrífugas horizontales de resina fabricadas por Debem son bombas accionadas por motor eléctrico de toma directa (máx. 3000 rev/min) para el desplazamiento y/o vaciado rápido del fluido, con caudales de 6 a 75 m³/hora.

CODIFICACIÓN CÓDIGOS BOMBAS MB

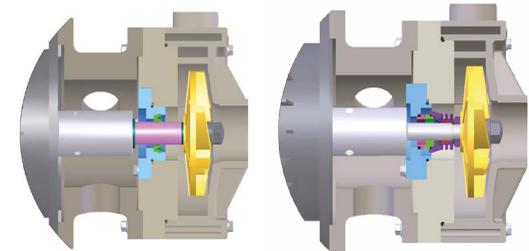
Ej. **MB080P-TLVN**
 MB 80 de PP, junta de labio Viton, motor trifásico

MB080	P -	TLV	N
MODELO BOMBA	MATERIAL BOMBA	TIPO DE JUNTA	MOTOR
MB 080 - MB 80	P - Polipropileno	TLV - Junta de labio Viton	N* - Motor trifásico
MB 100 - MB 100	FC - PVDF+CF	TLD - Junta de labio EPDM	M - Motor trifásico
MB 110 - MB 110		TSV - Junta de fuelle Viton	A - Motor ATEX
MB 120 - MB 120		TSD - Junta de fuelle EPDM	
MB 130 - MB 130			
MB 140 - MB 140			
MB 150 - MB 150			
MB 155 - MB 155			
MB 160 - MB 160			
MB 180 - MB 180			

* Suministro de serie motor de euro tensión asíncrono trifásico (2 polos) 50Hz

La particular forma de los mismos de rotor abierto permite el bombeo de fluido incluso muy sucios con viscosidad aparente hasta 500 cps (a 20°C), con eventuales partes sólidas en suspensión de pequeñas dimensiones. Se encuentran disponibles en dos versiones con diferente junta mecánica interna en función del empleo de las mismas, TL (junta de labio) y TS (junta de fuelle).

TL = junta de labio **TS = junta de fuelle**



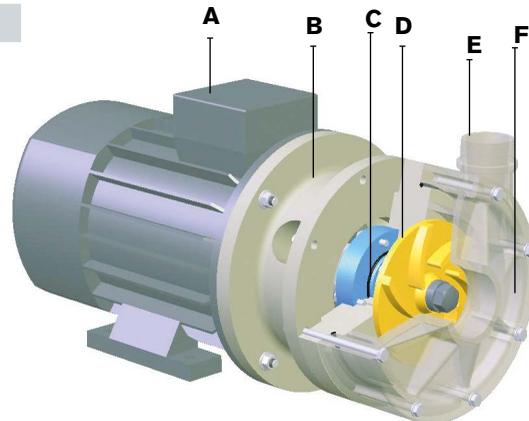
bomba	potencia motor
MB 80	0.37 Kw - 0.5 HP
MB 100	0.55 Kw - 0.75 HP
MB 110	1.1 Kw - 1.5 HP
MB 120	1.5 Kw - 2 HP
MB 130	2.2 Kw - 3 HP
MB 140	3 Kw - 4 HP
MB 150	4 Kw - 5.5 HP
MB 155	5.5 Kw - 7.5 HP
MB 160	7.5 Kw - 10 HP
MB 180	11 Kw - 15 HP



CÓMO FUNCIONA

El rotor solidario al eje y al motor eléctrico, montado en toma directa, se pone en rotación a una velocidad preestablecida creando, por efecto centrífugo, una aspiración en el conducto central y una impulsión en el conducto periférico.

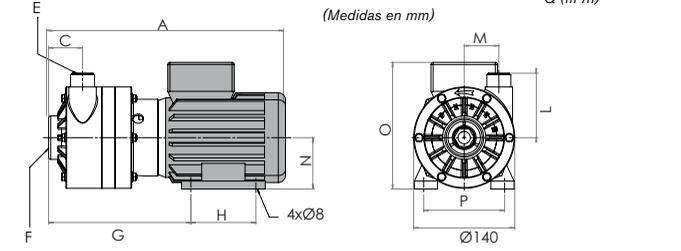
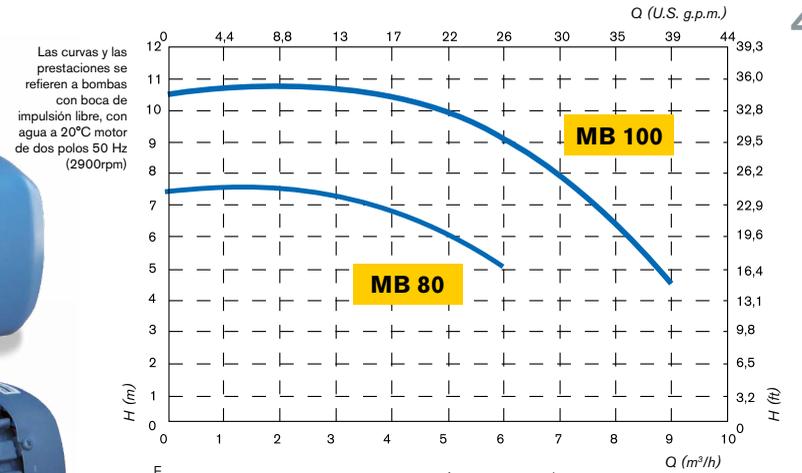
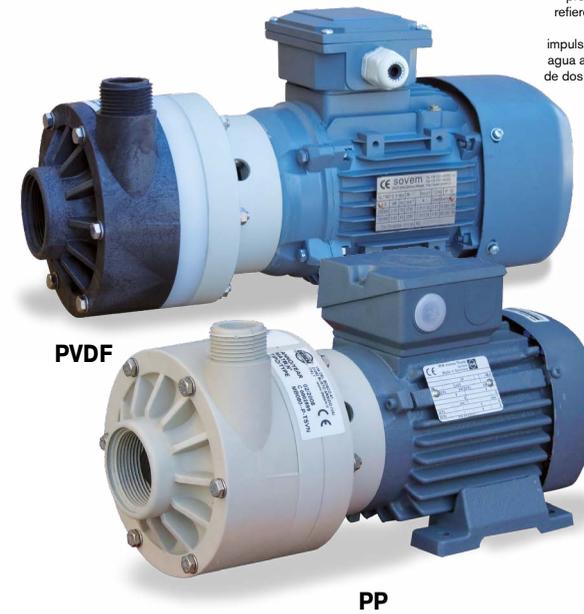
- A** = motor eléctrico
- B** = lámpara de inspección
- C** = junta mecánica
- D** = rotor
- E** = conducto de impulsión
- F** = conducto de aspirac.



VENTAJAS PRINCIPALES

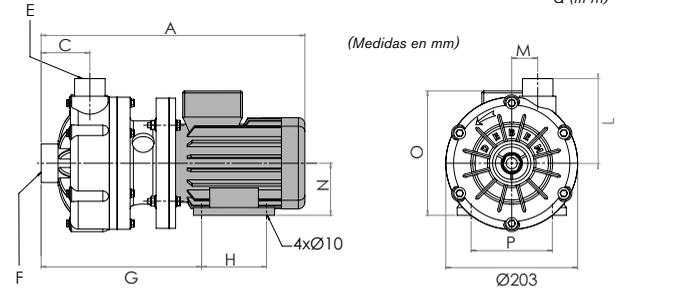
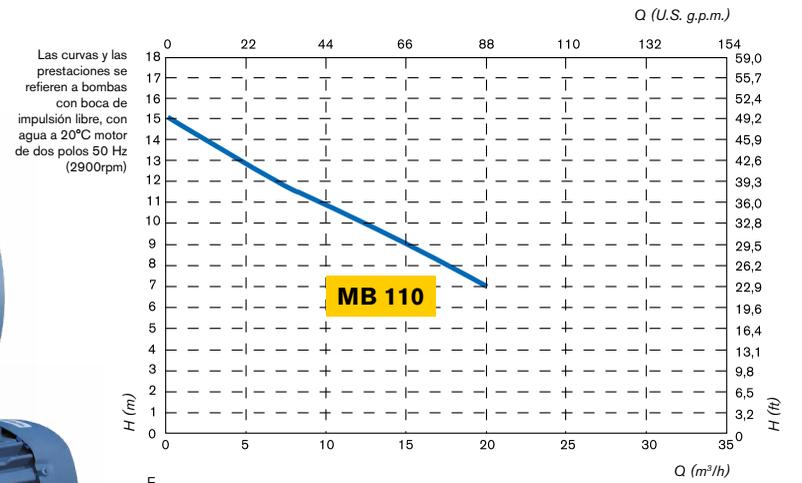
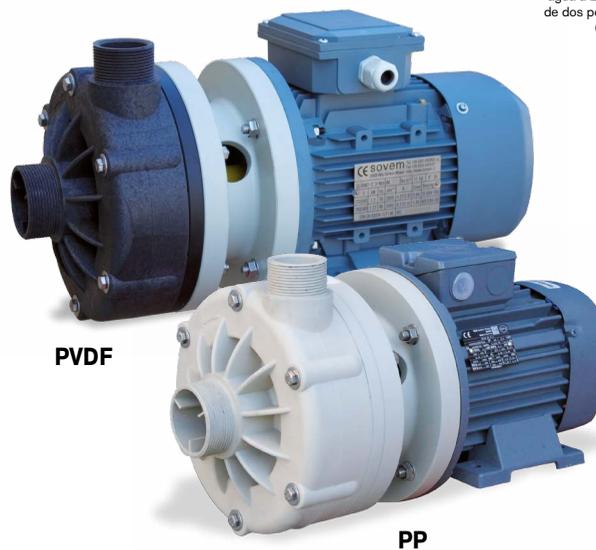
- Estructuras de PP, PVDF
- Empleo debajo batiente
- Ausencia soldaduras
- Junta de fuelle (mecánica) o junta de labio
- Utilizable también con fluidos muy sucios
- Caudales: de 6 a 75 m³/hora
- Prevalencias: hasta 38 mt.
- Extrema facilidad de mantenimiento
- Bajo costo de repuestos
- Viscosidad: hasta 500 cps
- Motores euro tens.: IP55 - clase F - 2 polos - 50/60 Hz - trifásico motor monofásico de 0,55 kw a 2,2 kw - 50/60 Hz
- Temperaturas de ejercicio: PP mín. +3°C/máx. +65°C PVDF mín. +3°C/máx. +95°C

MB 80/100



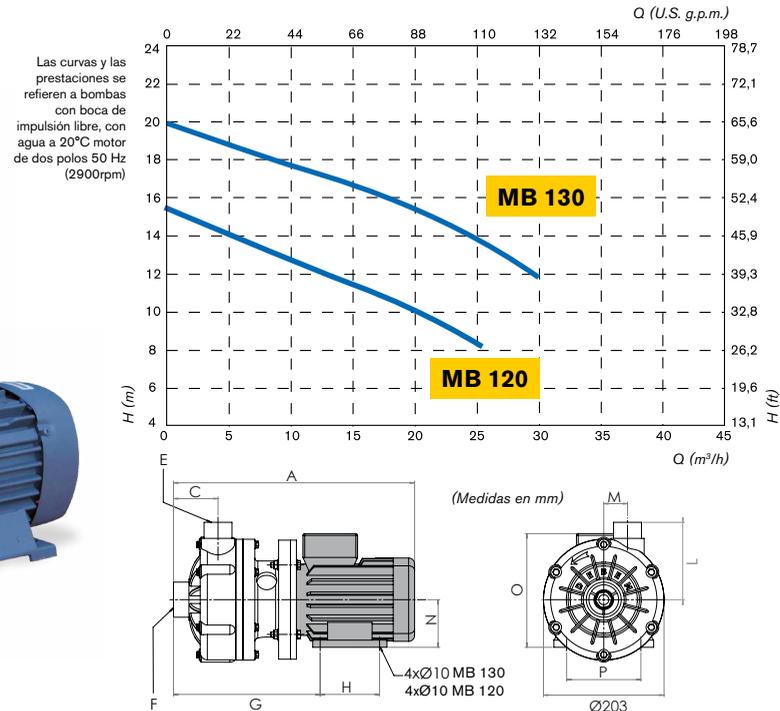
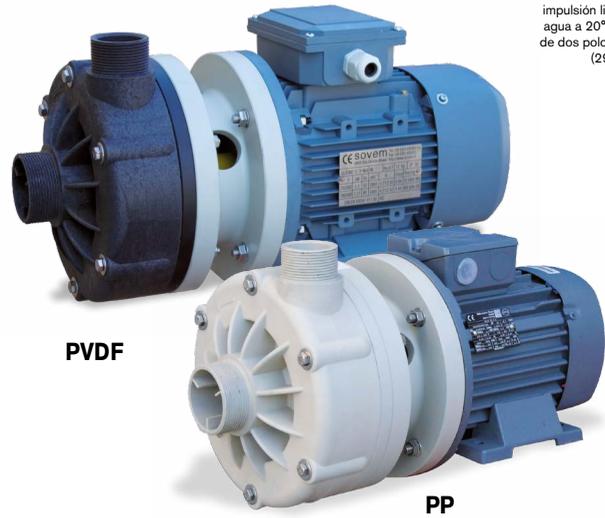
MODELO	JUNTA	POTENCIA	Ø SÓLIDOS DE PASO	A	C	E	F	G	H	L	M	N	O	P	KG PP	KG PVDF
MB80	TL-TS	0.37 Kw 0.5 HP	5	328	47	G 1" M o DN25	G 1" 1/2 f o DN 40	197	90	89	48	71	175	112	8,5	9,5
MB100	TL-TS	0.55 Kw 0.75 HP	7	328	47	G 1" M o DN25	G 1" 1/2 f o DN 40	197	90	89	48	71	175	112	8,5	9,5

MB 110



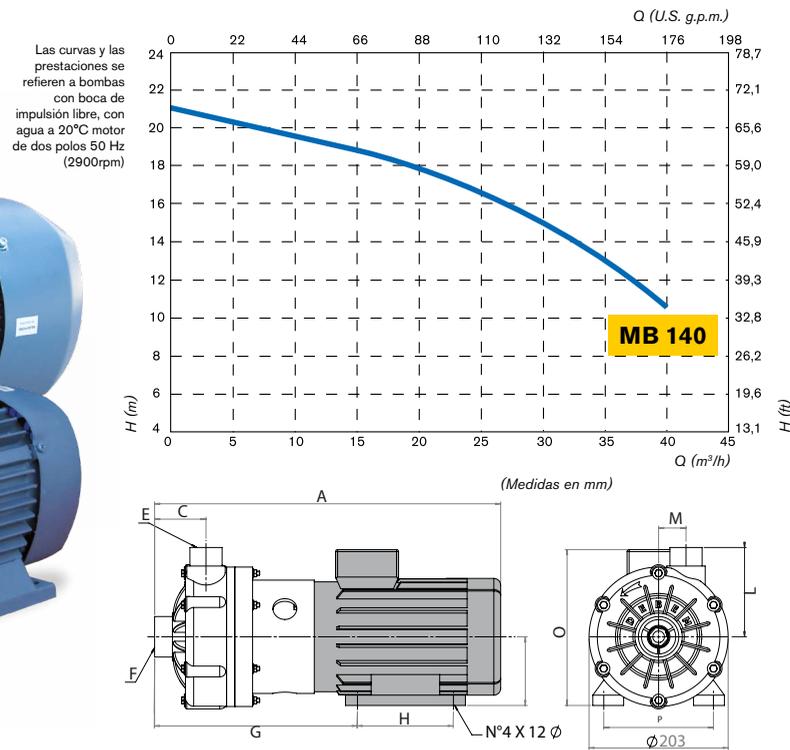
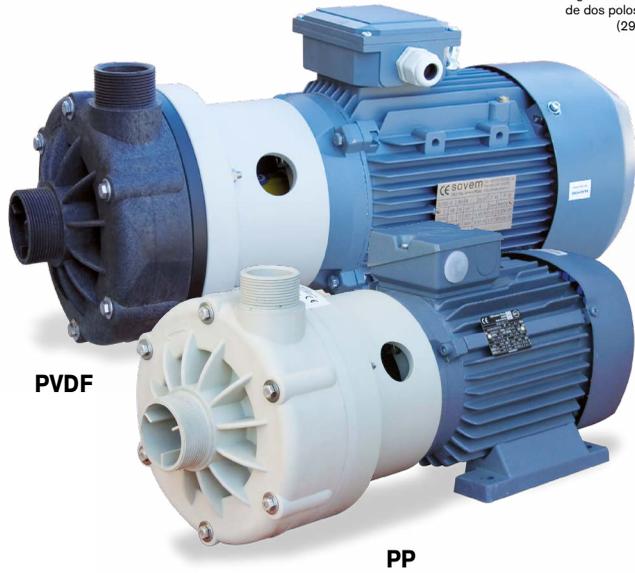
MODELO	JUNTA	POTENCIA	Ø SÓLIDOS DE PASO	A	C	E	F	G	H	L	M	N	O	P	KG PP	KG PVDF
MB110	TL-TS	1.1 Kw 1.5 HP	2	406	75	G 1" 1/2 M o DN40	G 2" M o DN50	247	100	130	40	80	191	125	16	17

MB 120/130



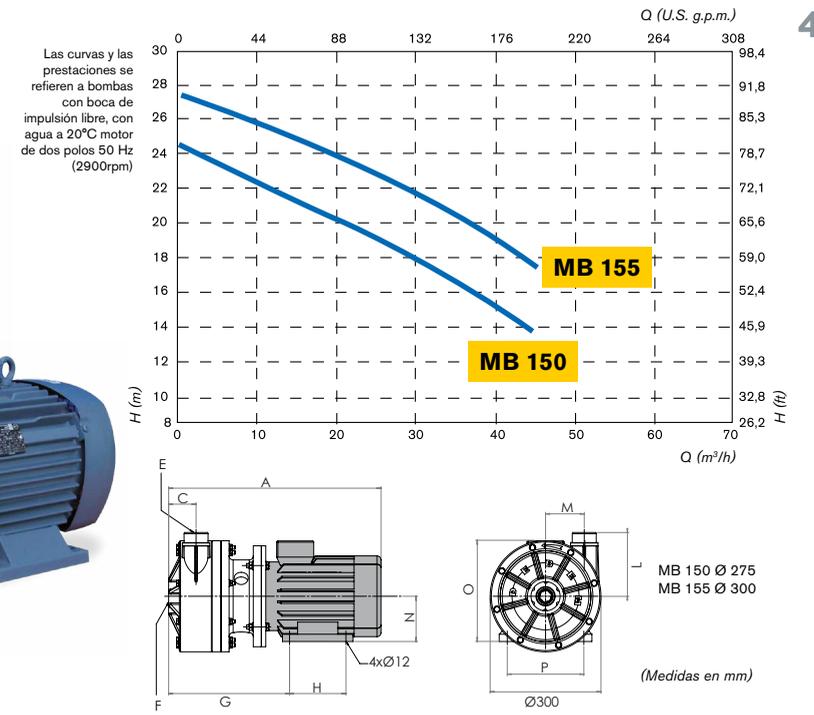
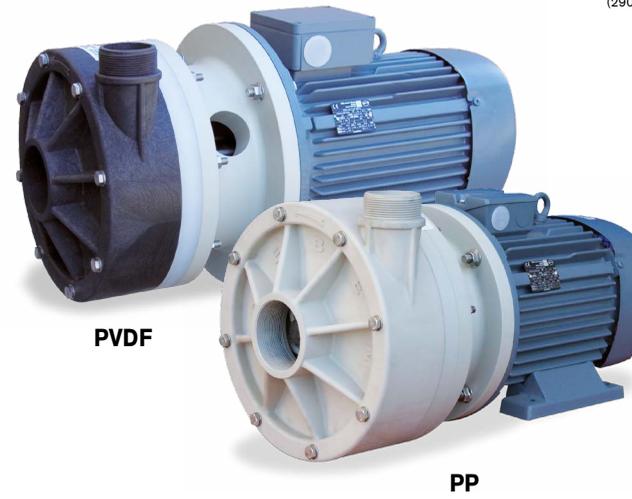
MODELO	JUNTA	POTENCIA	Ø SÓLIDOS DE PASO	A	C	E	F	G	H	L	M	N	O	P	KG PP	KG PVDF
MB120	TL-TS	1.5 Kw 2 HP	6	426	75	G 1" 1/2 M o DN40	G 2" M o DN50	257	100	130	40	90	210	140	16	17
MB130	TL-TS	2.2 Kw 3 HP	6	448	75	G 1" 1/2 M o DN40	G 2" M o DN50	257	125	130	40	90	210	140	22,5	23,5

MB 140



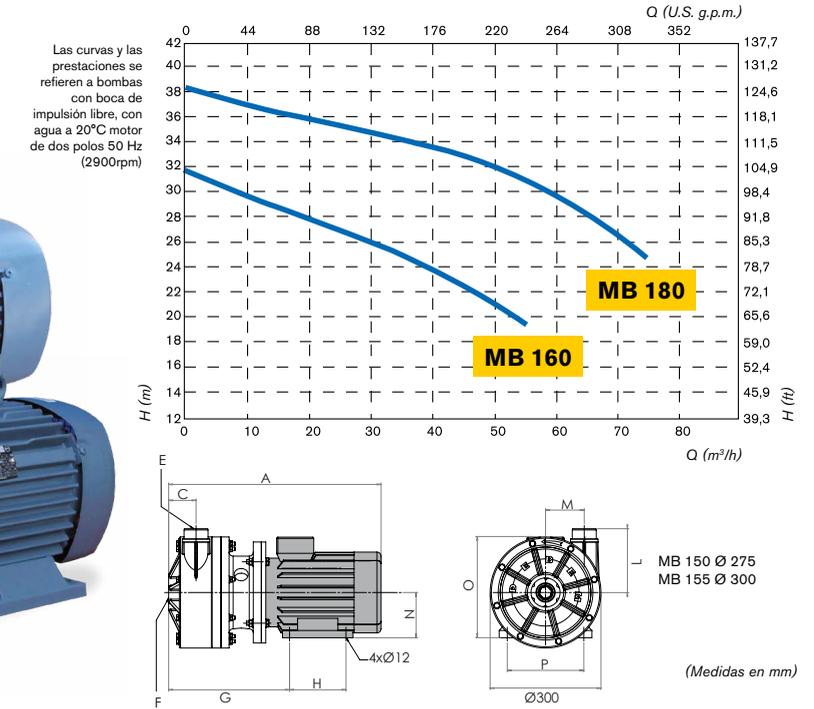
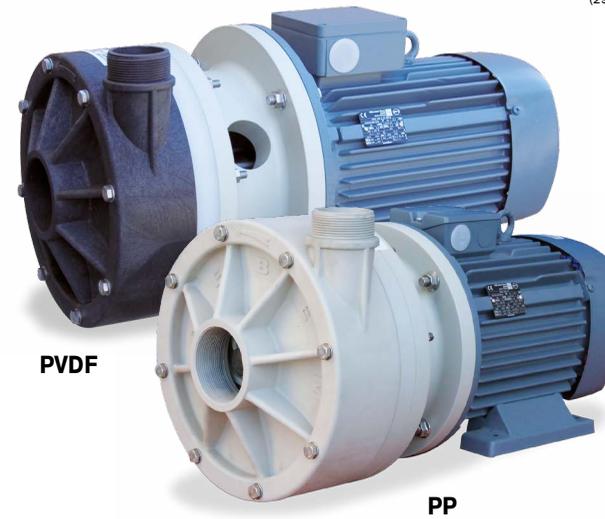
MODELO	JUNTA	POTENCIA	Ø SÓLIDOS DE PASO	A	C	E	F	G	H	L	M	N	O	P	KG PP	KG PVDF
MB140	TL-TS	3 Kw 4 HP	12	505	75	G 1" 1/2 M o DN40	G 2" M o DN50	296	140	130	40	100	227	160	29	30

MB 150/155



MODELO	JUNTA	POTENCIA	Ø SÓLIDOS DE PASO	A	C	E	F	G	H	L	M	N	O	P	KG PP	KG PVDF
MB150	TL-TS	4 Kw 5.5 HP	2	527	68	G 2" M o DN50	G 2" 1/2 F o DN65	300	140	158	96	112	249	190	44	47
MB155	TL-TS	5.5 Kw 7.5 HP	3	619	68	G 2" M o DN50	G 2" 1/2 F o DN65	329	140	158	96	132	312	216	60	63

MB 160/180



MODELO	JUNTA	POTENCIA	Ø SÓLIDOS DE PASO	A	C	E	F	G	H	L	M	N	O	P	KG PP	KG PVDF
MB160	TL-TS	7.5 Kw 10 HP	9	645	68	G 2" M o DN50	G 2" 1/2 F o DN65	335	140	158	96	132	310	216	70	73
MB180	TL-TS	11 Kw 15 HP	9	695	68	G 2" M o DN50	G 2" 1/2 F o DN65	335	178	158	96	132	310	216	96	99

BOMBAS CENTRÍFUGAS DE ARRASTRE MAGNÉTICO

DM

Nuestras bombas son perfectamente adecuadas a un vasto campo de aplicaciones: técnica de laboratorio, equipos médicos, máquinas para el desarrollo fotográfico, procesos de rayos x, sistemas de recuperación plata, gráfica, intercambiadores de calor, acuarios, tratamiento de las aguas, sistemas de filtración, industria química, industria galvánica.

CODIFICACIÓN CÓDIGOS BOMBAS DM

Ej. **DM10P-SD1NE071**

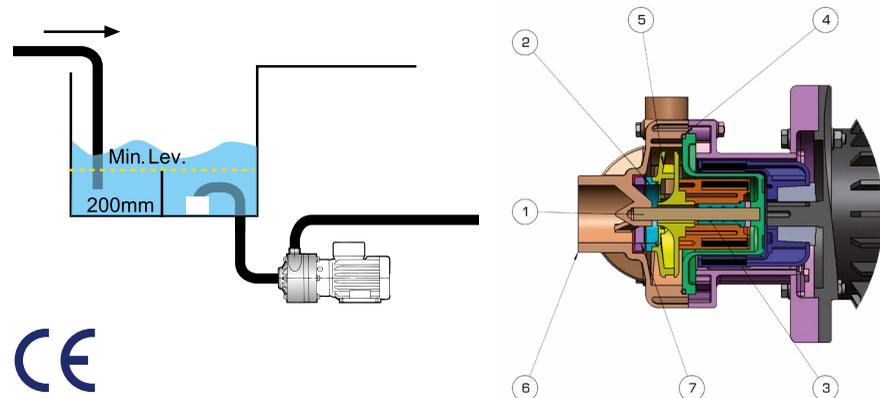
DM10 in PP, Soporte de empuje estándar, Junta tórica EPDM, Rotor Ø 98, Conexión NPT, Brida motor Mec, Caja 071

DM10	P-	S	D	1	N	E	071
MODELO BOMBA	CUERPO BOMBA	SOPORTE DE EMPUJE	JUNTA TÓRICA	ROTOR	CONEXIÓN	BRIDA MOTOR	CAJA
DM06	P - Polipropileno	S - Estándar (cerámica + PTFE Grafito)	D - EPDM V - Viton	DM06	N - NPT B - BSP	E - MEC U* - NEMA	DM06
DM10	FC - PVDF + CF			1=Ø 81			063
DM15				2=Ø 70			071
DM30				3=Ø 65			DM10
				1=Ø 98			071
				2=Ø 85			080
				3=Ø 70			DM15
				1=Ø 123			090
				2=Ø 108			100
				3=Ø 90			DM30
				1=Ø 134			090
				2=Ø 122			100
				3=Ø 110			122

* Suministrable solo bomba, con brida americana, para acoplamiento con motor NEMA

INSTALACIÓN

Las bombas DM deben ser exclusivamente instaladas con el eje dispuesto en horizontal en posición debajo del batiente. Es necesario disponer los dispositivos necesarios para evitar el funcionamiento en seco y la formación de vértices y la posible aspiración de aire. Las bombas DM deben funcionar exclusivamente con BOMBA ENVASADA. Un par de imanes controla el funcionamiento de la bomba, el imán externo colocado en el eje motor transmite el movimiento al imán interno solidario al rotor aislado herméticamente. El rotor de la bomba no está vinculada físicamente al eje del motor, por lo tanto quedan eliminadas las juntas de retención y de consecuencia las pérdidas de líquido bombeado causadas por el desgaste. El grupo bombeante está compuesto por un bajo número de componentes, haciendo extremadamente fácil el mantenimiento. Los materiales empleados de serie son de polipropileno (pp) y el polifluoruro de vinilideno (pvdf). Las bombas no pueden girar en seco. Líquidos sucios pueden reducir la duración.



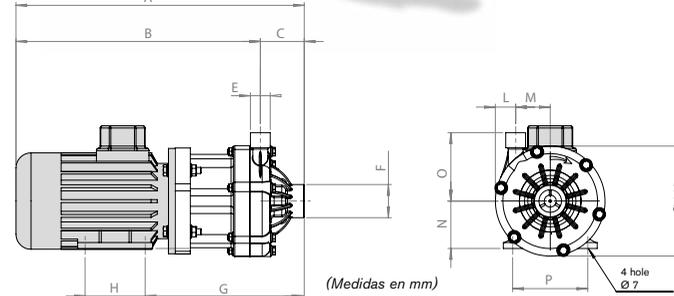
VENTAJAS PRINCIPALES

- Estructuras de PP, PVDF
- Empleo debajo batiente
- Ausencia soldaduras
- Caudales: de 5 a 35 m³/h.
- Extrema facilidad de mantenimiento
- Bajo costo de repuestos
- No se comprueban pérdidas de fluido
- Prevalencias: hasta 24 mt.
- Viscosidad: hasta 150 cps
- Motores: estándar IEC - IP 55 CLASE F - 2 polos 2.900 rpm opcional trifásico 230/400V 50/60 Hz monofásico 230V 50/60 Hz

Temperaturas de ejercicio:
PP mín. +3°C/máx. +65°C
PVDF mín. +3°C/máx. +95°C

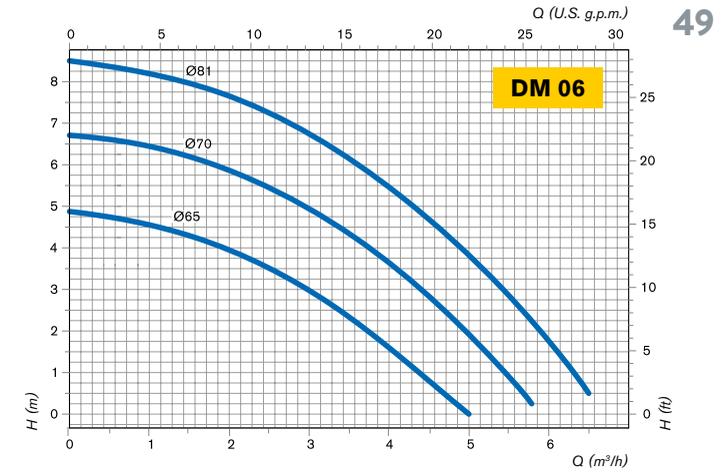
componentes	materiales
1 Eje	Cerámica alúmina 99,7%
2 Soporte de empuje rotor	PTFE + 30% Grafito
3 Buje	PTFE + 30% Grafito
4 Junta tórica	VITON/EPDM
5 Rotor	PP/PVDF+CF
6 Cuerpo bomba	PP/PVDF+CF
7 Soporte de empuje cabezal	Cerámica alúmina 99,7%

DM 06



MODELO	CAJA	POTENCIA	A	B	C	E	F	G	H	L	M	N	O	P	KG PP	KG PVDF
DM06	IEC 63	0,25 Kw	383	325	58	3/4" M ^(*)	1" F ^(*)	211	80	27	46	63	91	100	6,7	7
DM06	IEC 71	0,37 Kw	404	346	58	3/4" M ^(*)	1" F ^(*)	217	90	27	46	71	91	112	7,5	7,8
DM06	NEMA 56C	0,5 Hp	436	377	58	3/4" M ^(*)	1" F ^(*)	228	90	27	46	89	91	112	-	-

(*)gas bsp o NPT

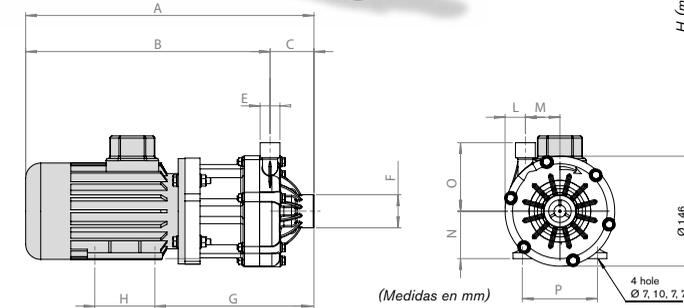


Las curvas y las prestaciones se refieren a bombas con boca de impulsión libre, con agua a 20°C motor de dos polos 50 Hz (2900 rpm)

rotor	motor 0,25 Kw (0.35 HP)	motor 0,37 Kw (0.50 HP)
ø 81 mm*	fino a 1,2	fino a 1,8
ø 70 mm	fino a 1,5	fino a 2
ø 65 mm	fino a 1,8	fino a 2

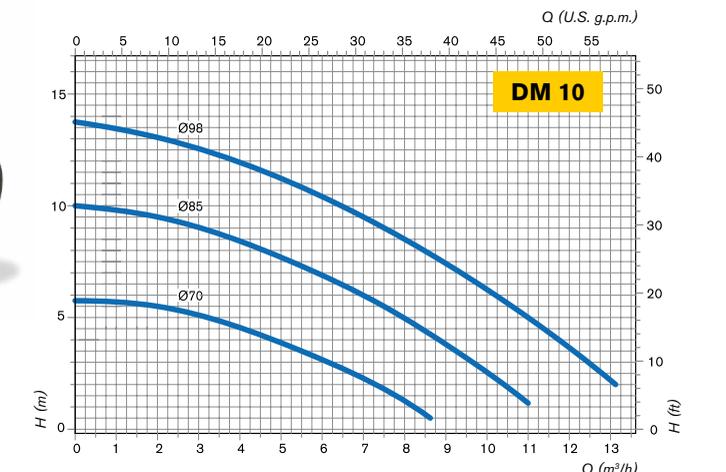
*estándar

DM 10



MODELO	CAJA	POTENCIA	A	B	C	E	F	G	H	L	M	N	O	P	KG PP	KG PVDF
DM10	IEC 71	0,55 Kw	417	349	68	1" M ^(*)	1 1/2" F ^(*)	229	90	25	47	71	91	112	8,6	9
DM10	IEC 80	0,75 Kw	459	391	68	1" M ^(*)	1 1/2" F ^(*)	346	100	25	47	80	91	125	10,6	11
DM10	NEMA 56C	0,75 Hp	448	380	68	1" M ^(*)	1 1/2" F ^(*)	240	90	25	47	89	91	112	-	-
DM10	NEMA 143TC	1,00 Hp	482	414	68	1" M ^(*)	1 1/2" F ^(*)	245	90	25	47	89	91	112	-	-

(*)gas bsp o NPT



Las curvas y las prestaciones se refieren a bombas con boca de impulsión libre, con agua a 20°C motor de dos polos 50 Hz (2900 rpm)

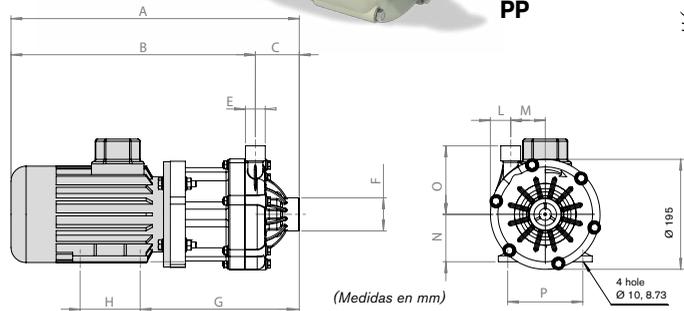
girante	motore 0,55 Kw (0.75 HP)	motore 0,75 Kw (1 HP)
ø 98 mm*	fino a 1,1	fino a 1,5
ø 85 mm	fino a 1,6	fino a 2
ø 70 mm	fino a 2	fino a 2

*estándar

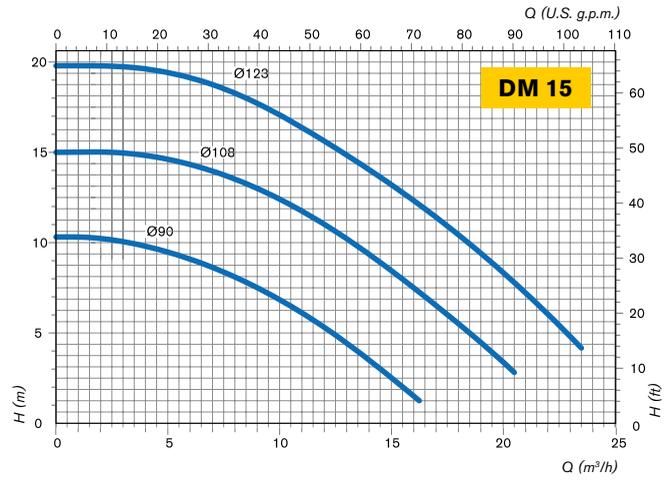


PVDF

PP



MODELO	CAJA	POTENCIA	A	B	C	E	F	G	H	L	M	N	O	P	KG PP	KG PVDF
DM15	IEC 90	1,5 Kw	489	408	81	1"1/4 M ^(*)	1"1/2 F ^(*)	298	125	35	62	90	125	140	-	-
DM15	IEC 90	2,2 Kw	489	408	81	1"1/4 M ^(*)	1"1/2 F ^(*)	298	125	35	62	90	125	140	-	-
DM15	NEMA 145 TC	3 Hp	530	449	81	1"1/4 M ^(*)	1"1/2 F ^(*)	327	127	34	62	88	125	139	-	-



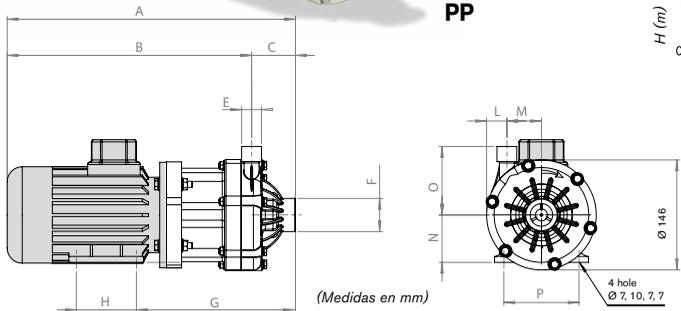
Las curvas y las prestaciones se refieren a bombas con boca de impulsión libre, con agua a 20°C motor de dos polos 50 Hz (2900 rpm)

girante	motore 1.5 Kw (2 HP)	motore 2.2 Kw (3 HP)
Ø 123 mm*	fino a 1,1	fino a 1,8
Ø 108 mm	fino a 1,6	fino a 2
Ø 90 mm	fino a 2	fino a 2

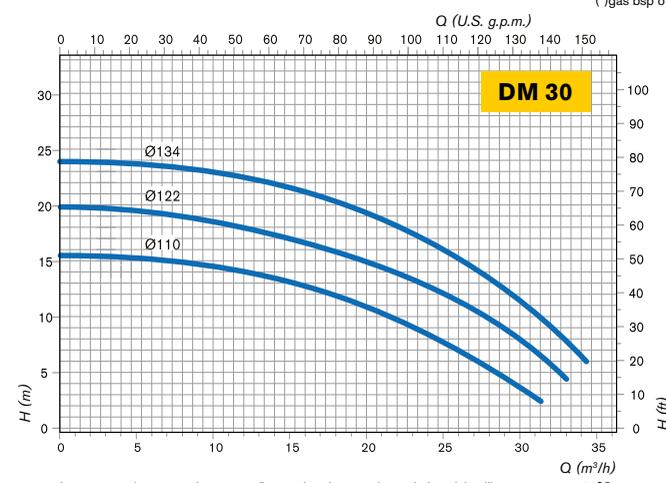


PVDF

PP



MODELO	CAJA	POTENCIA	A	B	C	E	F	G	H	L	M	N	O	P	KG PP	KG PVDF
DM30	IEC 90	2,2 Kw	499	408	91	1"1/2 M ^(*)	2 F ^(*)	308	125	31	66	90	140	140	-	-
DM30	IEC 100	3 Kw	524	433	91	1"1/2 M ^(*)	2 F ^(*)	315	140	31	66	100	140	160	-	-
DM30	IEC 112	4 Kw	549	458	91	1"1/2 M ^(*)	2 F ^(*)	322	140	31	66	112	140	190	-	-
DM30	NEMA 145TC	3 Hp	541	450	91	1"1/2 M ^(*)	2 F ^(*)	337	127	31	66		140	139	-	-
DM30	NEMA 184TC	5 Hp	608	517	91	1"1/2 M ^(*)	2 F ^(*)	328	139	31	66	89	140	190	-	-



Las curvas y las prestaciones se refieren a bombas con boca de impulsión libre, con agua a 20°C motor de dos polos 50 Hz (2900 rpm)

girante	motore 2,2 Kw (3 HP)	motore 3 Kw (4 HP)	motore 4 Kw (5,5 HP)
Ø 134 mm*	fino a 1,1	fino a 1,5	fino a 1,8
Ø 122 mm	fino a 1,4	fino a 2	fino a 2
Ø 110 mm	fino a 1,8	fino a 2	fino a 2

BOMBAS CENTRÍFUGAS VERTICALES



Las bombas centrífugas verticales de resina serie IM son bombas de alto rendimiento para instalaciones fijas con la bomba sumergida directamente en la cuba, accionadas por motor eléctrico (máx. 3000 rev./min) de toma directa para el vaciado rápido del fluido con caudales de 6 m3/hora a 75 m3/hora y prevalencias hasta 38 mt.

CODIFICACIÓN CÓDIGOS BOMBAS IM

Ej. **IM095P-V0800N**

IM95 de PP, Junta tórica Viton, altura columna 800 mm, motor trifásico

IM095	P -	V	0800	N
MODELO BOMBA	MATERIAL BOMBA	JUNTA TÓRICA	ALTURA COLUMNA	MOTOR
IM 80 - IM 80	P - Polipropileno	D - EPDM	0250 - 250 mm**	N* - Motore trifase
IM 90 - IM 90	FC - PVDF+CF	V - Viton	0500 - 500 mm	M - Motore monofase
IM 95 - IM 95			0800 - 800 mm	A - Motore ATEX
IM 110 - IM 110			1000 - 1000 mm	
IM 120 - IM 120			1250 - 1250 mm	
IM 130 - IM 130				
IM 140 - IM 140				
IM 150 - IM 150				
IM 155 - IM 155				
IM 160 - IM 160				
IM 180 - IM 180				

*Suministro de serie motor de euro tensión asíncrono trifásico (2 polos) 50Hz -
**disponible solo para bombas IM 80/90

VENTAJAS PRINCIPALES

- Estructuras de PP, PVDF
- Bomba sumergida en cuba
- Motor desmontable incluso con la bomba instalada
- Ausencia soldaduras
- Utilizable también con fluidos muy sucios
- Caudales elevados: de 6 a 75 m3/hora
- Simple sustitución del buje de desgaste
- Extrema facilidad de mantenimiento
- Disponible incluso sin motore
- Prevalencia máx.: 7,2 + 38 m
- Viscosidad: hasta 500 cps
- Motores eurotens.:
IP55 - clase F - 2 poli - 50/60 Hz - trifásico monofásico de 0,55 kw a 2,2 kw - 50/60 Hz
- Longitud columna: 250/500/800/1000/1250 mm (otras medidas bajo pedido)

Temperaturas de ejercicio:
PP mín. +3°C/máx. +65°C
PVDF mín. +3°C/máx. +95°C

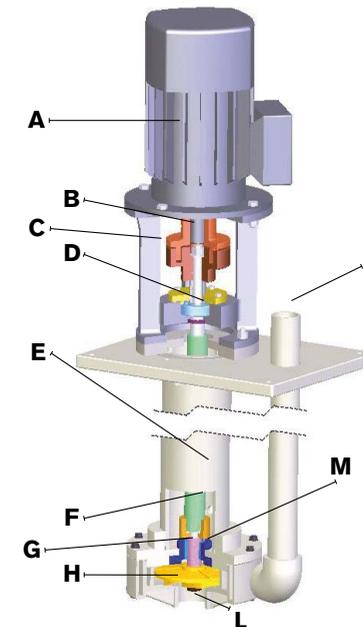
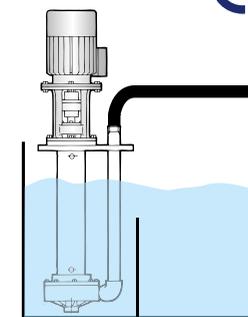
Las forma particular de fabricación de este tipo de bomba, además de no usar juntas mecánicas internas (sujetas a desgaste elevado), garantiza la recogida en la cuba de eventuales salidas accidentales de fluido.

El rotor abierto permite el bombeo de flujo continuo de fluidos muy sucios con viscosidad aparente hasta 500 cps (a 20°C), con eventuales partes sólidas en suspensión de pequeñas dimensiones.

La selección de los materiales de composición de la bomba permite determinar, además, la mejor compatibilidad química con el fluido y/o con el ambiente sin descuidar el campo correcto de temperaturas.

CÓMO FUNCIONA

El rotor solidario al eje y al motor eléctrico, montado en toma directa, se pone en rotación a una velocidad preestablecida creando, por efecto centrífugo, una aspiración en el conducto central y una impulsión en el conducto periférico.

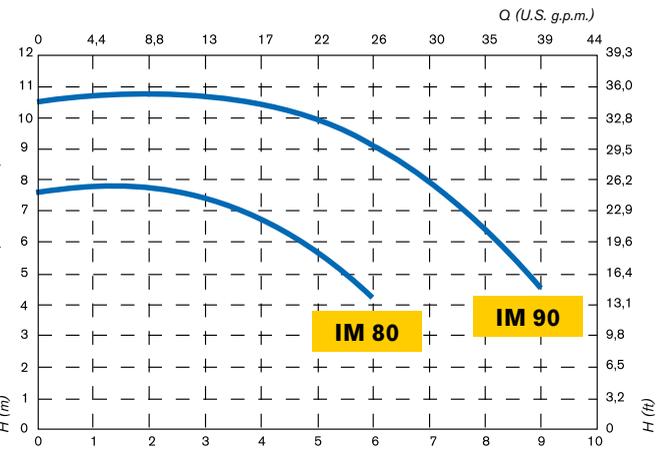
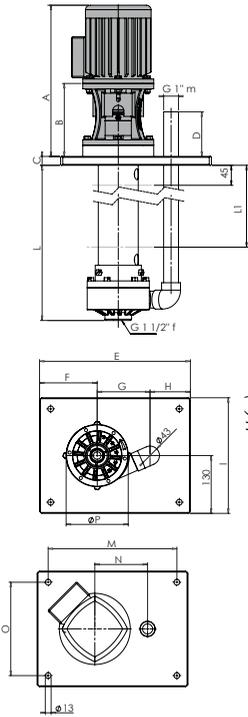


- A = motor eléctrico
- B = junta de transmisión
- C = lámpara
- D = cojinete radial
- E = columna externa
- F = revestimiento eje
- G = buje de cerámica
- H = rotor
- I = tubo de impulsión
- L = conducto de aspiración
- M = buje de desgaste

bomba	potencia motor
IM 80	0.37 Kw - 0.5 HP
IM 90	0.55 Kw - 0.75 HP
IM 95	0.75 Kw - 1 HP
IM 110	1.1 Kw - 1.5 HP
IM 120	1.5 Kw - 2 HP
IM 130	2.2 Kw - 3 HP
IM 140	3 Kw - 4 HP
IM 150	4 Kw - 5.5 HP
IM 155	5.5 Kw - 7.5 HP
IM 160	7.5 Kw - 10 HP
IM 180	11 Kw - 15 HP

(*)gas bsp o NPT

IM 80/90



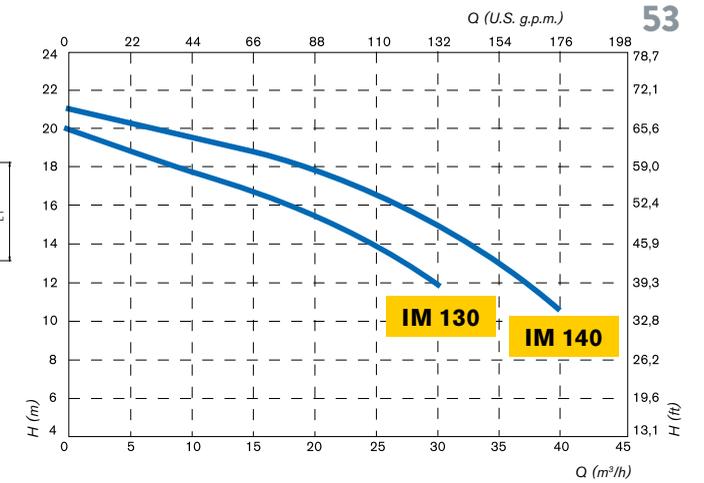
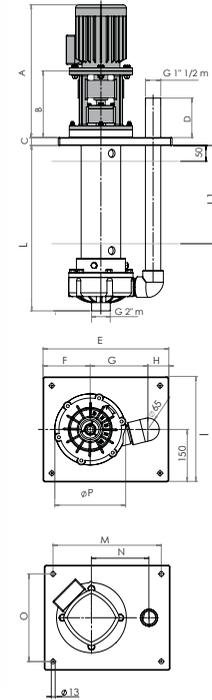
L columna	Peso PP	Peso PVDF	L1 máx.
250	6,5 Kg	7 Kg	100
500	7,5 Kg	8 Kg	350
800	10,5 Kg	11 Kg	650

Las curvas y las prestaciones se refieren a bombas con boca de impulsión libre, con agua a 20°C motor de dos polos 50 Hz (2900 rpm)

(Medidas en mm - Otras medidas disponibles bajo pedido)

MODELO	POTENCIA	Ø SÓLIDOS DE PASO	A	B	C	D	E	F	G	H	I	M	N	O	P	KG MOTOR
IM 80	0.37 Kw - 0.5 HP	7	340	164	20	100	340	130	119	91	260	290	119	210	Ø140	8
IM 90	0.55 Kw - 0.75 HP	10	340	164	20	100	340	130	119	91	260	290	119	210	Ø140	8

IM 130/140



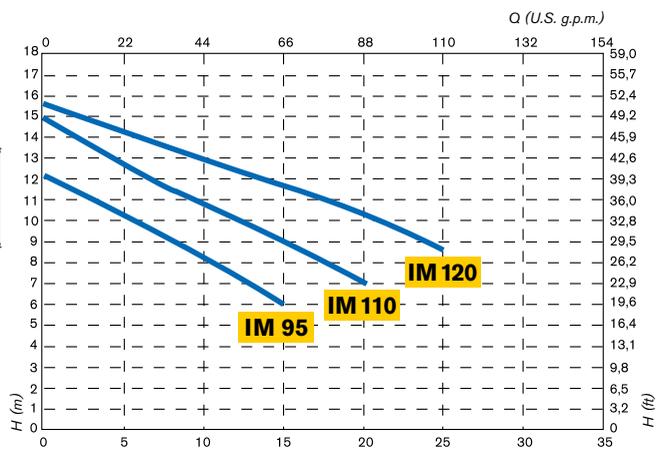
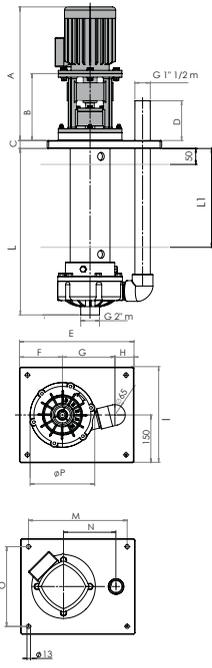
L columna	Peso PP	Peso PVDF	L1 máx.
500	15 Kg	16 Kg	300
800	19 Kg	20 Kg	600
1000	22 Kg	23 Kg	800
1250	24 Kg	25 Kg	1050

Las curvas y las prestaciones se refieren a bombas con boca de impulsión libre, con agua a 20°C motor de dos polos 50 Hz (2900 rpm)

(Medidas en mm - Otras medidas disponibles bajo pedido)

MODELO	POTENCIA	Ø SÓLIDOS DE PASO	A	B	C	D	E	F	G	H	I	M	N	O	P	KG MOTOR
IM1 30	2.2 Kw - 3 HP	6	467	220	25	125	360	135	165	60	300	310	165	250	Ø203	20
IM 140	3 Kw - 4 HP	12	507	235	25	120	360	135	165	60	300	310	165	250	Ø203	34

IM 95/110/120



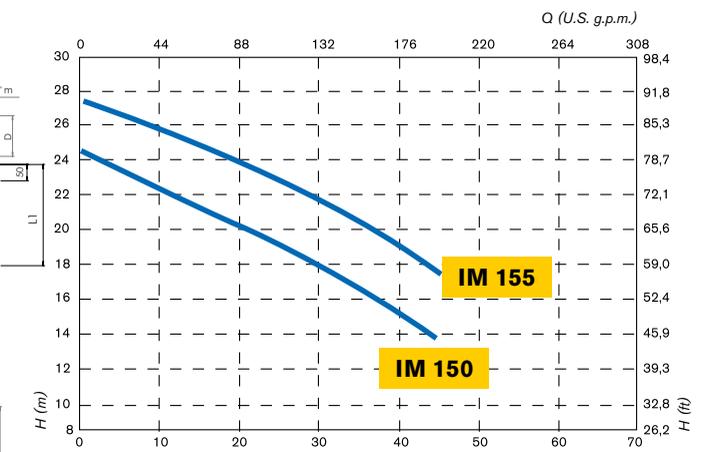
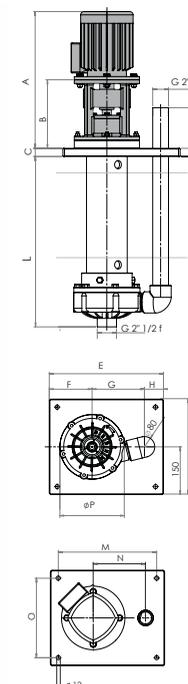
L columna	Peso PP	Peso PVDF	L1 máx.
500	15 Kg	16 Kg	300
800	19 Kg	20 Kg	600
1000	22 Kg	23 Kg	800
1250	24 Kg	25 Kg	1050

Las curvas y las prestaciones se refieren a bombas con boca de impulsión libre, con agua a 20°C motor de dos polos 50 Hz (2900 rpm)

(Medidas en mm - Otras medidas disponibles bajo pedido)

MODELO	POTENCIA	Ø SÓLIDOS DE PASO	A	B	C	D	E	F	G	H	I	M	N	O	P	KG MOTOR
IM 95	0.75 Kw - 1 HP	6	419	210	25	125	360	135	165	60	300	310	165	250	Ø203	12
IM 110	1.1 Kw - 1.5 HP	6	419	210	25	125	360	135	165	60	300	310	165	250	Ø203	13
IM 120	1.5 Kw - 2 HP	6	446	220	25	125	360	135	165	60	300	310	165	250	Ø203	17

IM 150/155



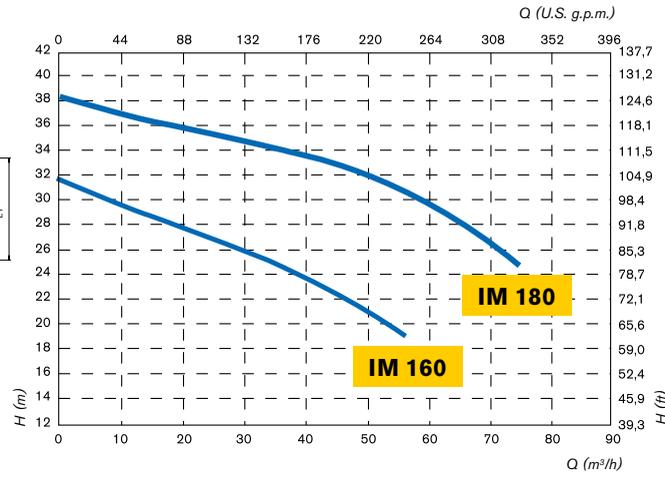
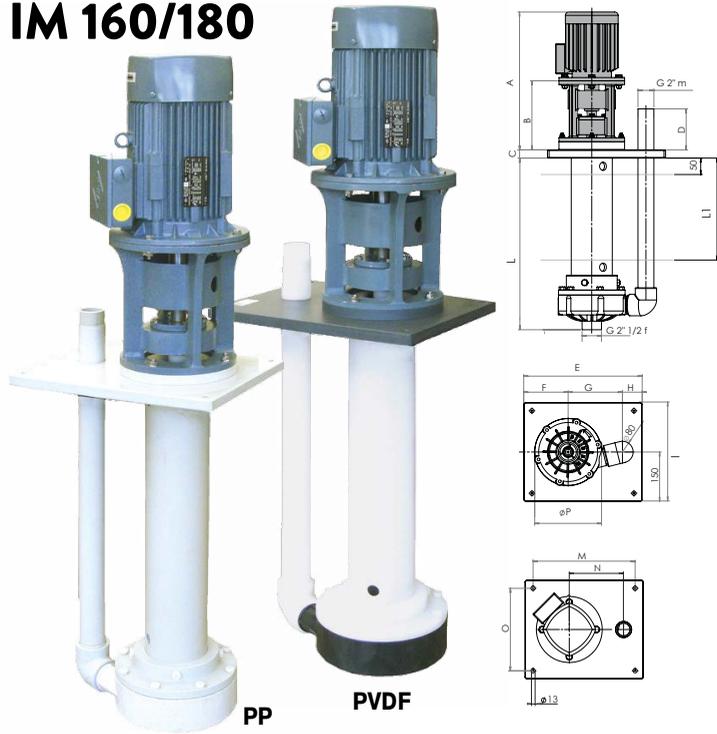
L columna	Peso PP	Peso PVDF	L1 máx.
500	28 Kg	30 Kg	300
800	31 Kg	33 Kg	600
1000	33 Kg	35 Kg	800
1250	36 Kg	38 Kg	1050

Las curvas y las prestaciones se refieren a bombas con boca de impulsión libre, con agua a 20°C motor de dos polos 50 Hz (2900 rpm)

(Medidas en mm - Otras medidas disponibles bajo pedido)

MODELO	POTENCIA	Ø SÓLIDOS DE PASO	A	B	C	D	E	F	G	H	I	M	N	O	P	KG MOTOR
IM 150	4 Kw - 5.5 HP	2	532	233	25	132	480	170	215	95	380	430	215	330	Ø275	36
IM 155	5.5 Kw - 7.5 HP	2	682	303	25	130	480	170	215	95	380	430	215	330	Ø275	53

IM 160/180



L colonna	Peso PP	Peso PVDF	L1 max
500	31 Kg	33 Kg	300
800	34 Kg	36 Kg	600
1000	36 Kg	38 Kg	800
1250	39 Kg	41 Kg	1050

Las curvas y las prestaciones se refieren a bombas con boca de impulsión libre, con agua a 20°C motor de dos polos 50 Hz (2900 rpm)

(Medidas en mm - Otras medidas disponibles bajo pedido)

MODELO	POTENCIA	Ø SÓLIDOS DE PASO	A	B	C	D	E	F	G	H	I	M	N	O	P	KG MOTOR
IM 160	7.5 Kw - 10 HP	9	702	303	25	130	480	170	215	95	380	430	215	330	Ø275	61
IM 180	11 Kw - 15 HP	11	752	303	25	130	480	170	215	95	380	430	215	330	Ø275	71

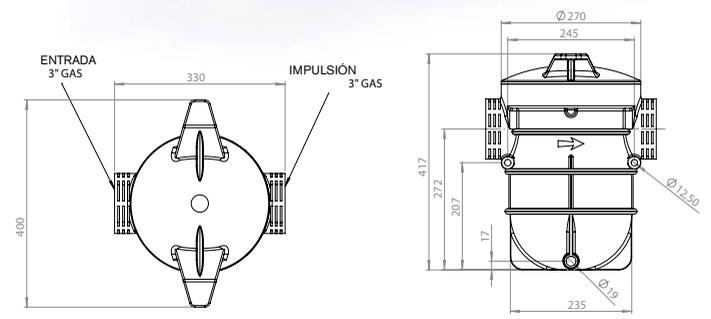
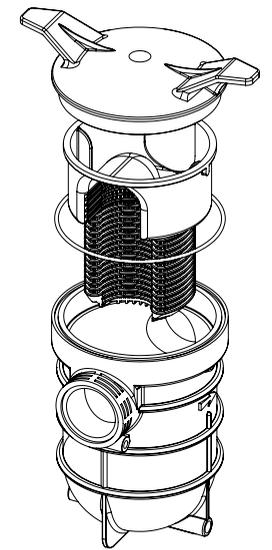
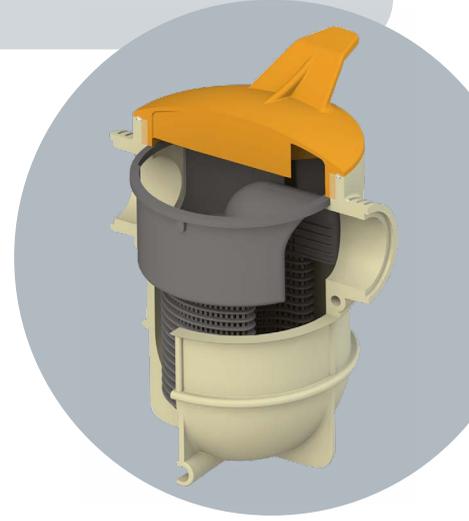
FILTRO SALVA BOMBAS DE CESTA

Gracias a la grande superficie total de paso de la cesta estos filtros son particularmente adecuados para ser instalados en la aspiración de las bombas, protegiéndolas de sólidos en suspensión, filamentos, algas y cuerpos extraños, sin provocar excesivas pérdidas de carga.

Para la industria, la química, la depuración de las agua, la cría pesquera, la industria galvánica, del curtido, textil, del papel, gráfica y otras. Disponible con conexiones de: 1" 1/2 F, 2" F, 2" 1/2 F, 3" F.

VENTAJAS PRINCIPALES

- Fabricado con PP y PVDF
- Ausencia de partes metálicas
- Cesta de fácil inspección y extraíble
- Presión de ejercicio 1 bar



BOMBAS DE TRANSVASE

TR

Las bombas de transvase recipientes están compuestas por un tubo pescante, en cuya extremidad se encuentra alojado el rotor abierto fijado el eje de arrastre conectado a la bomba con un casquillo, mientras que la transmisión se efectúa a través de la junta de transmisión.

CODIFICACIÓN CÓDIGOS BOMBAS TR

Ej. TRPH1200

TR de PP, eje de Hastelloy, longitud tubo pescante 1200 mm, motor eléctrico

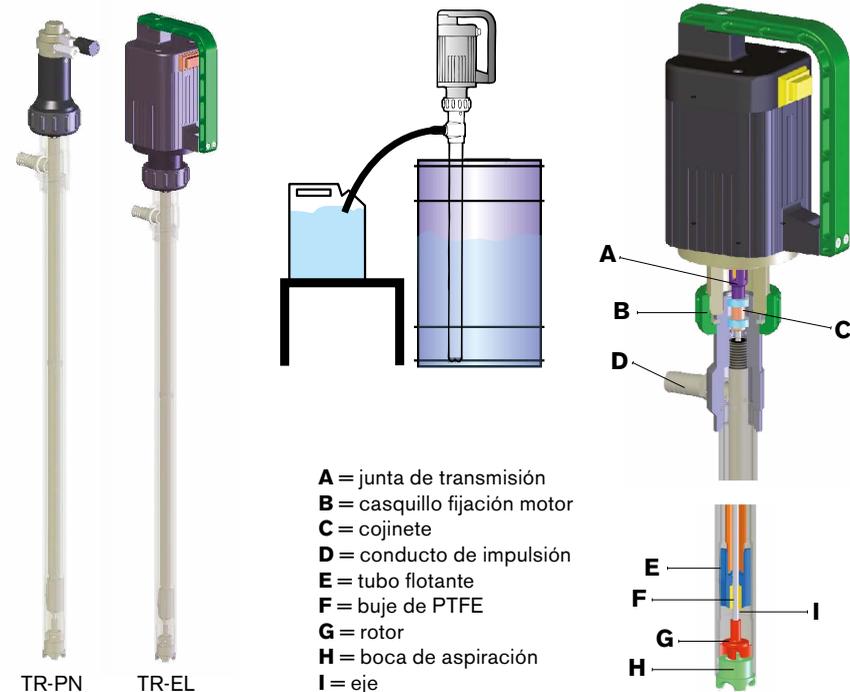
TR	P -	H	1200
MODELO BOMBA	MATERIAL BOMBA	MATERIAL EJE	LONGITUD TUBO PESCANTE
TR - TRANSVASE RECIPIENTES	P - Polipropileno F - PVDF A - AISI 316	H - Hastelloy S - AISI 316	0900 (900 mm) 1200 (1200 mm)

INSTALACIÓN

Las bombas de transvase recipientes TR deben ser exclusivamente utilizadas con el eje colocado en vertical y con la bomba sumergida en el fluido; el funcionamiento en seco o en presencia de bolas de aire puede causar daños al buje interno guía eje. Estas bombas portátiles para el transvase de recipientes, son particularmente indicadas para bombear fluidos corrosivos, trabajan sumergidas en el líquido.

La forma de fabricación ha sido específicamente estudiada para acumular en el recipientes las eventuales pérdidas de producto.

Disponibles con motor eléctrico o con motor neumático perfectamente intercambiables, estas bombas presentan rotor abierto que permite el bombeo de flujo continuo de flujos corrosivos limpios con viscosidad aparente hasta 600cps con motor de 500 watt y neumático (a 20°C) y hasta 900cps con motor de 800 watt (a 20°C). Las versiones accionadas por motor eléctrico, serie TR EL son además equipadas con interruptor de seguridad para evitar la reactivación accidental de la bomba a continuación de una caída de tensión.



A = junta de transmisión
B = casquillo fijación motor
C = cojinete
D = conducto de impulsión
E = tubo flotante
F = buje de PTFE
G = rotor
H = boca de aspiración
I = eje

TR-PN TR-EL

VENTAJAS PRINCIPALES

- Estructuras de PP, PVDF y AISI 316
- Económica
- Portátil
- Idónea para fluidos corrosivos
- Viscosidad hasta 900 cps
- Disponible con motor eléctrico* y neumático
- Regulación caudal (en la versión neumática)
- Ausencia de juntas mecánicas
- Fácilmente desmontable
- Longitud flotante = 900 mm o 1200 mm
- Caudal hasta 90 l/min

*Suministro de serie motor eléctrico en eurotensión monofásica 50/60Hz

Temperaturas de ejercicio:
PP mín. +3°C/máx. +65°C PVDF
mín. +3°C/máx. +95°C AISI 316
mín. +3°C/máx. +95°C

ESTÁNDAR: II 3/3 GD c IIB T135°C (zona 2)
CONDUCT: II 2/2 GD c IIB T135°C (zona 1)

CÓMO FUNCIONA

El rotor, solidario al eje, está conectado al motor eléctrico o neumático, a través de una junta de transmisión que la pone en rotación creando el efecto centrífugo.

TR - CUERPOS BOMBA

TRP CUERPO DE PP

Flotante	ø 42 mm
Portagoma	ø 25 mm
Temper. máx.	60°C
Peso total Kg	1,4/1,7
Mat. flotante	PP
Mat. eje	HASTELLOY o AISI 316
Mat. rotor	ECTFE
Mat. boca aspirac.	PP
Longitud	900/1200

TRA CUERPO DE AISI 316

Flotante	ø 42,5 mm
Portagoma	ø 25 mm
Temper. máx.	95°C
Peso total Kg	4,3/5,3
Mat. flotante	AISI 316
Mat. eje	AISI 316
Mat. rotor	ECTFE
Mat. boca aspirac.	ECTFE
Longitud	900/1200

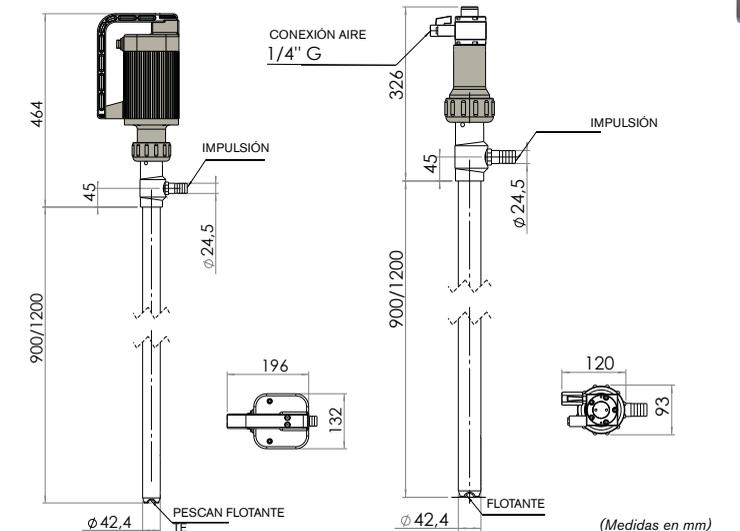
TRF CUERPO DE PVDF

Flotante	ø 40 mm
Portagoma	ø 25 mm
Temper. máx.	95°C
Peso total Kg	1,6/1,9
Mat. flotante	PVDF
Mat. eje	HASTELLOY
Mat. rotor	ECTFE
Mat. boca aspirac.	ECTFE
Longitud	900/1200

TRAX  CUERPO DE AISI 316

PTB 03 ATEX 400X II/2 G c IIB T4

Flotante	ø 42,5 mm
Portagoma	ø 25 mm
Temper. máx.	95°C
Peso total Kg	3/4,4/5,3
Mat. flotante	AISI 316
Mat. eje	AISI 316
Mat. rotor	AISI 316/PVDF
Mat. boca aspirac.	AISI 316/PVDF
Longitud	700/1000/1200

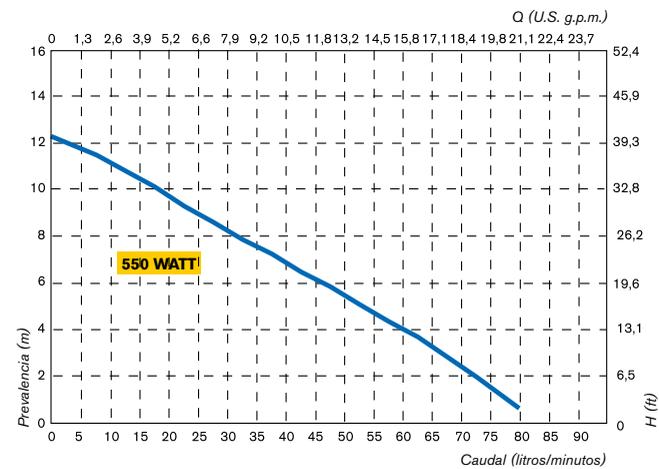
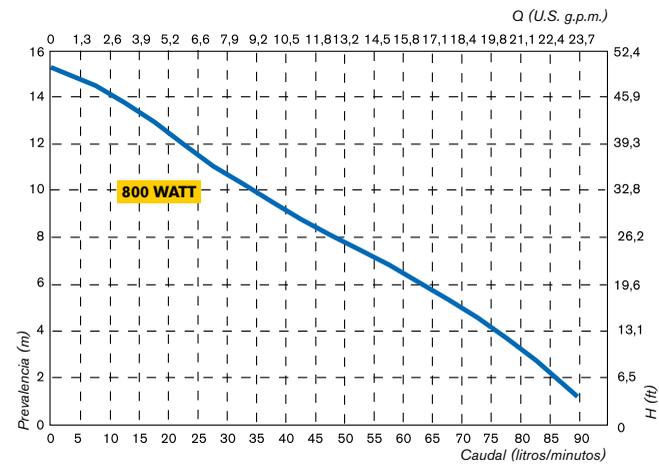


TR - MOTORES



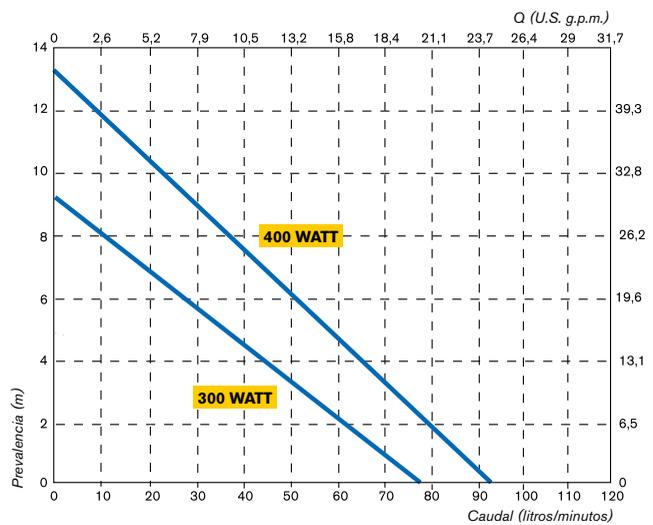
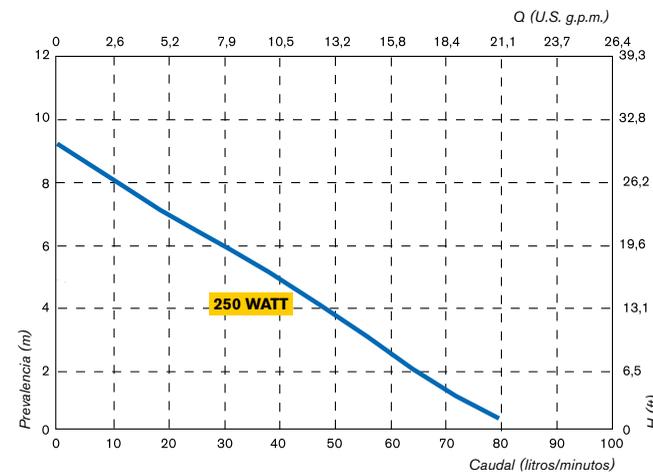
TIPO	Motor eléctrico 800 watt	Motor eléctrico 550 watt con cable de puesta en tierra y clavija ATEX Ex II 2 G Ex de IIA T6
POTENCIA	800 watt	550 watt
TENSIÓN	230 V monofásico	230 V monofásico
PROTECCIÓN	IP 54	IP 54
CLASE	F	F
CAUDAL	90 l/min	100 l/min
VISCOSIDAD	900 cps	600 cps
PESO EN KG	3,7	11

* bajo pedido

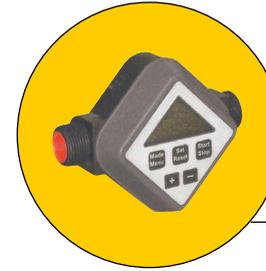


TIPO	Motor neumático	Motor neumático II 2 G Ex de IIA T6 (80C°) X	Motor neumático II 2 G Ex de IIA T6 (80C°) X
POTENCIA	0,33 HP a 7bar (250 watt)	0,40 HP a 6bar (300 watt)	0,54 HP a 6bar (400 watt)
CAUDAL	80 l/min	90 l/min	120 l/min
VISCOSIDAD	600 cps	400 cps	600 cps
PESO EN KG	1,1	3	-

Las curvas y las prestaciones se refieren a bombas con boca de impulsión libre, con agua a 20°C.

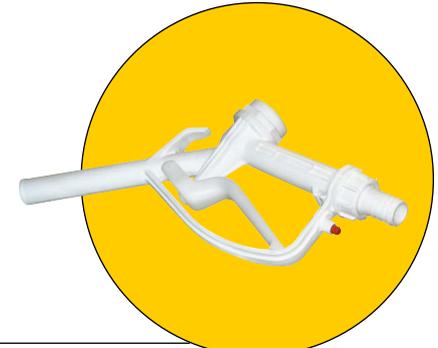


TR - ACCESORIOS



MEDIDOR DE CAUDAL DE PP - PVDF

Los medidores de caudal se aplican exclusivamente a las bombas de transvase recipientes y pueden detectar el caudal instantáneo de la bomba, o el total de los litros de líquido suministrados. Compuesto por una pantalla para la visualización de lectura.



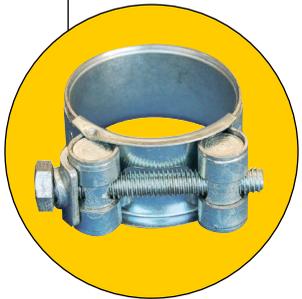
ROCIADOR DE PP - ALU INOX - PVDF

Realizado con polipropileno, aluminio, acero inox y PVDF. Equipado con palanca para el control del suministro.



ABRAZADERAS DE PERNO

Abrazaderas de alta resistencia para tubos en espiral.



FILTRO FLOTANTE DE PP - INOX

Permite la filtración del fluido de aspiración. Para bombas TR. Materiales de fabricación PP y INOX.



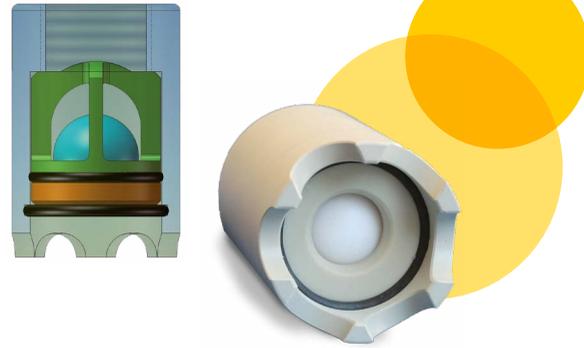
TUBO REFORZADO

Realizado de PVC alimentario con refuerzo de metal para aspiración/impulsión.

ACCESORIOS

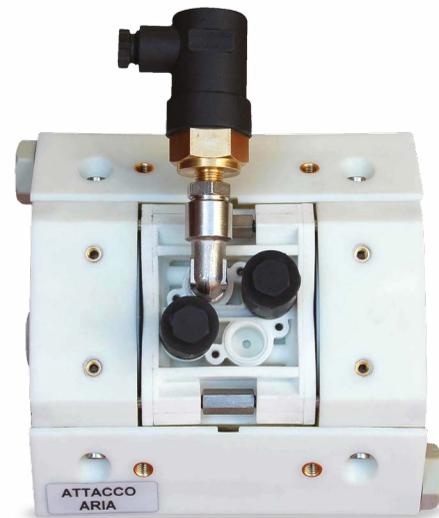
VÁLVULA DE FONDO

Válvulas de retención particularmente adecuadas para ser montadas en vertical en la pared final de los tubos de aspiración, tanto en las bombas centrífugas como en las bombas neumáticas. Estas válvulas de no retorno evitan el vaciado del tubo de aspiración, permitiendo a las bombas permanecer siempre cebadas.
Medidas disponibles: 1", 1" 1/4, 1" 1/2, 2", 3".
Materiales de fabricación: PP y PVDF



CARRETILLA PARA BOMBAS BOXER

La bomba se bloquea a través de los orificios de fijación
modelo 01 para MINIBOXER/B50 - B80/81 - B100
modelo 02 para B150 - B251



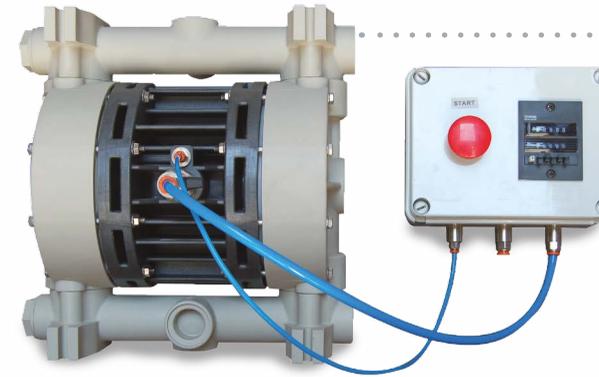
INTERRUPTORES DE PRESIÓN

Dispositivos a aplicar al circuito neumático de las bombas de membrana. Permiten detectar el número de los recorridos efectuados por las membranas y por lo tanto el número de ciclo de las mismas.

Por lo tanto, este dispositivo permite activar los controles de diferentes tipos, como por ejemplo, los litros de líquido suministrado por la bomba en función de la propia cilindrada y permitiendo el control de funcionamiento incluso a distancia.

ANILLOS DE REFUERZO

Anillo de acero para prevenirla rotura del colector.



PREDETERMINADOR DE CICLOS

Predeterminador de ciclos mecánico con visualizador de 5 cifras y botón start/stop. Funcionamiento neumático, no necesita de alguna conexión eléctrica. Idóneo para serie BOXER.

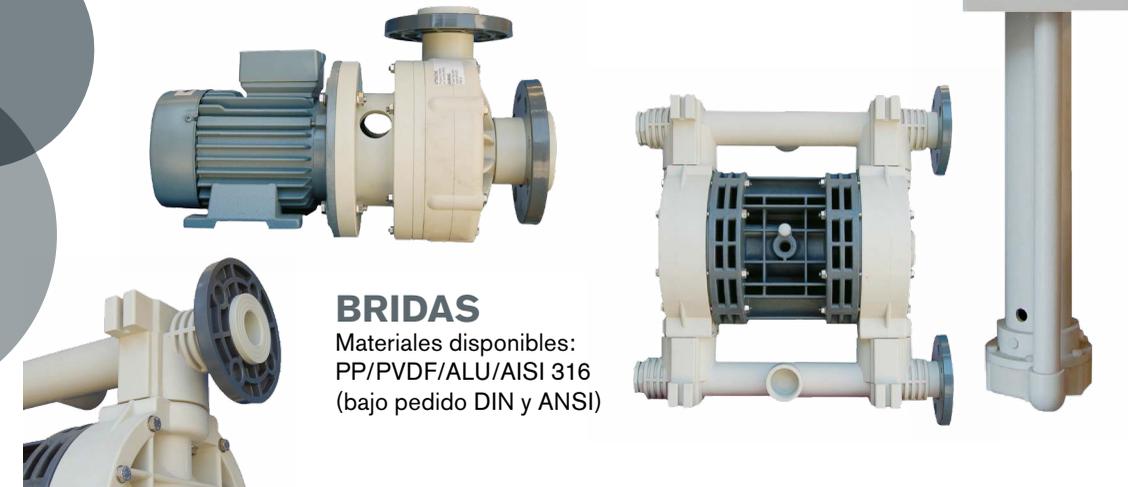
KIT REGULACIÓN AIRE

Está compuesto por: filtro reductor aire comprimido, abrazadera de fijación, reductor, manómetro, tubo Elaston (5 mt), grifo y uniones.

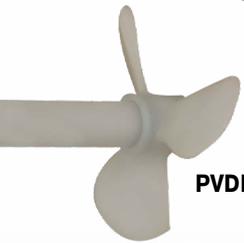


BRIDAS

Materiales disponibles:
PP/PVDF/ALU/AISI 316
(bajo pedido DIN y ANSI)



E/EH/F/FR/H/J/RV*



PVDF



PP



AISI 316

Agitadores sumergidos compactos, diseñados para una amplia gama de aplicaciones, pueden ser utilizados independientemente por la forma y por las dimensiones de la cuba. Campos de empleo: Sistemas de depuración de las aguas, instalaciones de biogas, producción de pienso líquido, vehículos de transporte, etc.



BOMBAS PERISTÁLTICAS

MP*

El funcionamiento de la bomba peristáltica se obtiene a través de una "presión de deslizamiento" que acciona sobre un tubo flexible; dicha presión de deslizamiento es ejercida por algunos rodillos que giran en paralelo a un eje, sostenidos por un porta-rodillos. El movimiento lento giratorio del soporte porta-rodillos es transmitido por el motorreductor de dos o tres pasos a 35, 86 o 141 rev./min., equipado con un motor eléctrico MEC-56 de 0,09 kW (1/8 CV) con régimen de 1450 rev./min en constante servicio.



*Para mayores informaciones contacte el personal de Debem

EUROPA

AUSTRIA
BÉLGICA
BIELORUSIA
BULGARIA
CHIPRE
DINAMARCA
FRANCIA
GEORGIA
ALEMANIA
GRAN BRETAÑA
GRECIA
IRLANDA
ITALIA

LITUANIA

NORUEGA
HOLANDA
POLONIA
PORTUGAL
REPÚBLICA CHECA
ROMANIA
RUSIA
ESPAÑA
SUECIA
SUIZA
TURQUÍA
HUNGRÍA
UCRAINA

AMÉRICA SEPTENTRIONAL

EUA

AMÉRICA MERIDIONAL

ARGENTINA
BRASIL
CHILE
COLOMBIA
ECUADOR
PERÚ
VENEZUELA

ÁFRICA SEPTENTRIONAL

EGIPTO
TÚNEZ

ÁFRICA MERIDIONAL

SUDÁFRICA

MEDIO ORIENTE

ARABIA SAUDITA
BAHRAIN
EMIRATOS
ÁRABES
ISRAEL
OMÁN
QATAR
SIRIA

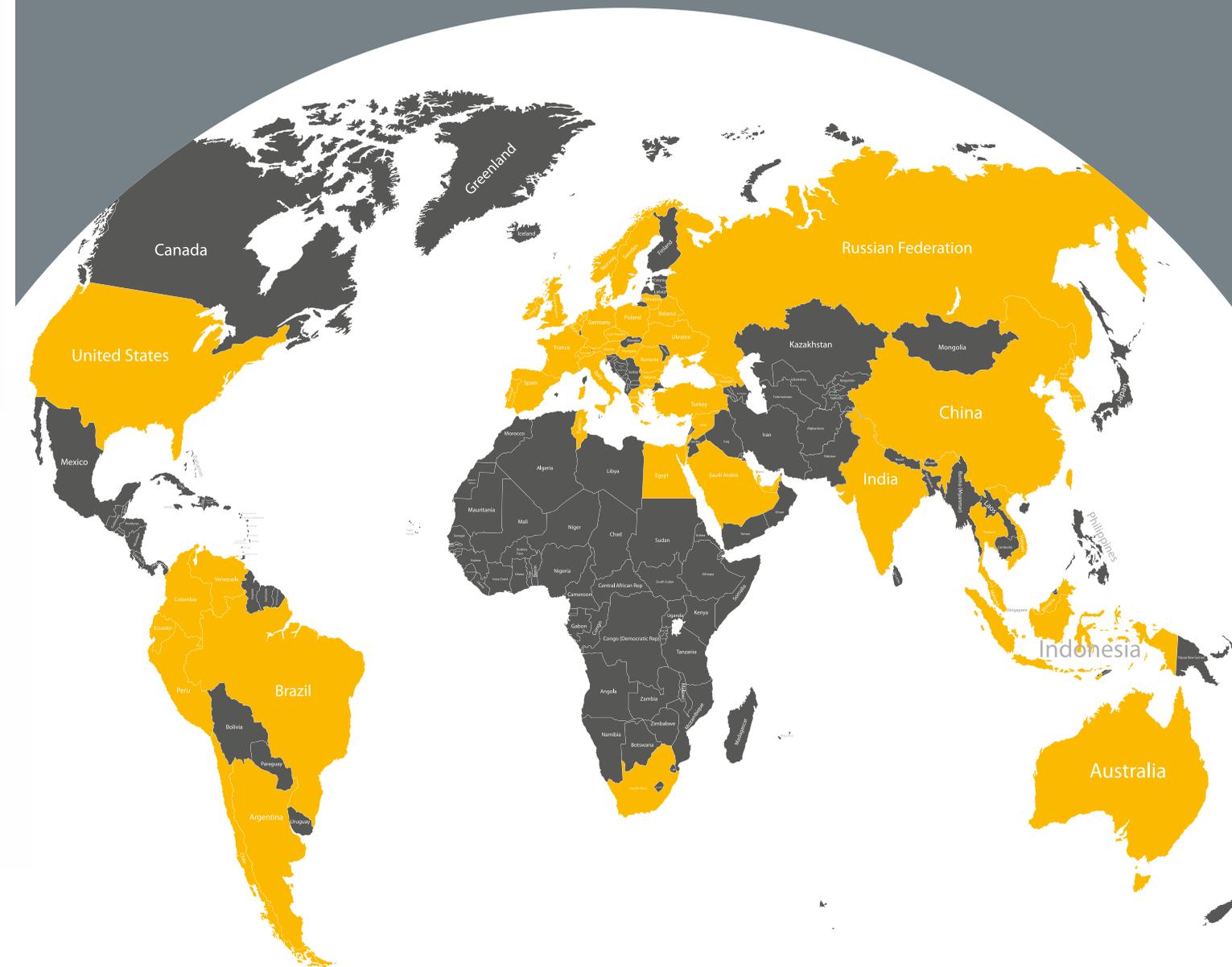
ASIA

CHINA
COREA
INDIA
INDONESIA
MALASIA
SINGAPUR
TAIWÁN
TAILANDIA
VIETNAM

OCEANÍA

AUSTRALIA

NUESTRA RED DE VENTAS DEBEM EN EL MUNDO



DESDE EL 1982 BOMBAS PARA LA INDUSTRIA



DEBEM s.r.l.

Via Del Bosco, 41

21052 Busto Arsizio (VA) - Italy

tel. +39 0331 074034 - fax +39 0331 074036

www.debem.it - info@debem.it

