

**Bomba Sumergible Axial
Gama ABS VUPX**



Aplicaciones principales

La bomba sumergible axial ABS VUPX, equipada con un motor con clase de eficiencia IE3, está diseñada para el bombeo de grandes caudales de agua, sin materiales fibrosos, a alturas relativamente bajas (hasta 10 m aprox.). Bomba idónea para:

- Protección contra inundaciones, riego y acuicultura
- Agua bruta y de proceso industrial
- Aguas pluviales. Mezcla de agua residual y de superficie
- Recirculación de lodos activos
- Zonas con riesgo de explosión:
 - Certificaciones ATEX (EX II 2G k Ex d IIB T4), FM y CSA disponibles como opción

Beneficios principales para el cliente

Premium Efficiency

La bomba VUPX, equipada con un motor IE3 Premium Efficiency, ofrece un alto rendimiento tanto hidráulico como del motor, lo que permite conseguir ahorros significativos durante todo el ciclo de vida.

Grandes ahorros que equivalen a un mayor respeto al medio ambiente mediante la reducción de la huella de carbono y del riesgo de reboses perjudiciales. La bomba VUPX ayuda a que la operación sea más competitiva mientras contribuye a crear un futuro más sostenible.

Fácil instalación en el tubo de impulsión

La bomba sumergible VUPX puede instalarse según las siguientes posibilidades para satisfacer prácticamente todos los requisitos del cliente:

- Instalación en tubería de descarga en acero
- Instalación en pozo de hormigón

Centrado automático de la bomba y el tubo vertical mediante anillo de acoplamiento cónico. Si necesidad de anclajes.

Diseño compacto (motor de 4 polos con reductora) que permite diseñar estaciones de bombeo de menor tamaño al ahorrar espacio por su instalación vertical en las tuberías de descarga. Menor coste de inversión.

Fiabilidad superior

La bomba VUPX, con motor e hidráulica en materiales de alta calidad, proporciona una excelente fiabilidad.



Modelo de hidráulica / Tipo de hélice	
VUPX 0403	3 álabes (diseño Skew u oblicuo)
VUPX 0503	3 álabes (diseño Skew)
VUPX 0402	4 álabes
VUPX 0501/2	3 álabes / 4 álabes
VUPX 0601/2	3 álabes / 4 álabes
VUPX 0801/2	3 álabes / 4 álabes
VUPX 1001/2	3 álabes / 4 álabes
VUPX 1201/2	3 álabes / 4 álabes

Características y ventajas de la hidráulica

1 a) Versatilidad de la gama de hélices axiales (modelos VUPX 403 y 503)

- Hélices axiales de tres álabes altamente eficientes
- Óptimo diseño de hélices basado en métodos de Dinámica de Fluidos asistidos por ordenador (CFD)
- Álabes de la hélice auto-limpiantes y sin riesgo de obstrucción
- Bajas vibraciones
- Excelentes valores NPSH
- En combinación con filtros, bombeo sin bloqueos de líquidos con materiales fibrosos. Para más detalles, consulte a Sulzer
- Idóneas para la recirculación de los lodos activos en las plantas de tratamiento de aguas residuales

1 b) Versatilidad de la gama de hélices axiales con álabes ajustables (modelos VUPX 0402 a 1201/2)

- Hélices axiales altamente eficientes de tres y cuatro álabes
 - Hélice esférica y anillo de desgaste diseñados para ajustar el ángulo de ataque de los álabes sin necesidad de mecanizar la circunferencia de la hélice
- Diseño de hélices hidráulicamente optimizado resultado de una investigación y pruebas exhaustivas
- Bajas vibraciones
- Excelentes valores de NPSH

2 a) Difusor de entrada y anillo de desgaste ranurado (VUPX 0403 y 0503)

- Anillo de desgaste ranurado, principio adaptado de la serie Contrablock Plus para garantizar un funcionamiento sin bloqueos
- Transporte eficaz de material fibroso durante toda la vida útil de la hidráulica

2 b) Difusor de entrada y anillo de desgaste ajustable axialmente (VUPX 0402 a 1201/2)

- Ajuste axial de la hélice para restablecer el rendimiento de la bomba cuando se produce desgaste
- Importante ahorro de energía durante toda la vida útil de la hidráulica

3 Motor de diseño compacto

- Permite diseñar estaciones de bombeo de menor tamaño al ahorrar espacio por su instalación vertical en las tuberías de descarga.

- Caja reductora disponible a partir de 132 kW para VUPX 1001/2 y VUPX 1201/2
 - Numerosas relaciones de reducción para alcanzar el punto de servicio óptimo
 - Mejor adaptación en comparación con un motor de accionamiento directo con mayor número de polos
 - Mayor rendimiento y menor consumo eléctrico gracias al mejor factor de potencia de los motores de cuatro polos frente a los de un mayor número de ellos
 - Peso reducido

4 Dobles juntas mecánicas

- Carburo de silicio/carburo de silicio (SiC/SiC) para máxima resistencia a la abrasión
- Resistencia a los productos químicos presentes en el agua residual y en la mayoría de las aplicaciones industriales
- Protección frente al bloqueo de la junta, reduciendo los costes de operación

5 Eje del motor de alta resistencia en acero inoxidable

- Minimiza la deflexión en la junta mecánica a <0,05 mm / 0,002 pulgadas
- Mayor seguridad contra fracturas por fatiga
- Incremento de la vida útil de la junta y los rodamientos

6 Rodamientos más robustos

- Vida útil mínima de 100.000 h
- Rodamiento superior aislado eléctricamente de serie con motor PE6 y PE7, que protege contra corrientes de fuga y evita la formación de micro-fisuras en las pistas de rodadura de los anillos interiores y exteriores

7 Instalación en la tubería de impulsión

- Centrado automático de la bomba y el tubo vertical mediante anillo de acoplamiento cónico
- Sin necesidad de anclajes

8 Motor IE3 Premium Efficiency en conformidad con norma IEC 60034-30

Motores sumergibles Premium Efficiency (IE3)

Sulzer fue la primera compañía del mundo en ofrecer los motores sumergibles IE3 Premium Efficiency para conseguir el equilibrio perfecto entre fiabilidad y consumo energético. Gracias a su equipamiento con motores Premium Efficiency categoría IE3 y hélices de diseño optimizado, la bomba VUPX es la bomba vertical de flujo axial más eficiente del mercado.

Características y beneficios de los motores IE3

- 1 Aislamiento de Clase H (limitación adicional a 140°C / 284°F mediante sondas térmicas). Incremento de temperatura según IEC / NEMA Clase A hasta 110 kW / 168 CV, y Clase B en potencias superiores**
 - Fiabilidad del motor sin precedentes debido a la baja temperatura en bobinado y rodamientos
 - Motor con una vida útil extraordinariamente larga
- 2 Factor de servicio 1.3**
 - Multiplicador que se aplica sobre la potencia de placa del motor para indicar la sobrecarga ocasional permisible en caso de:
 - Variaciones de voltaje, especialmente en líneas de alimentación de gran longitud
 - Desviación de la frecuencia de red (por ej. grupos electrógenos; líneas eléctricas muy largas o sobrecargadas)
 - En conformidad con NEMA MG1
- 3 Cables versátiles**
 - Cables con homologación internacional (europea, FM o CSA) aptos para su uso en agua residual
- 4 Cable apantallado opcional (EMC)**
 - Para operación controlada por variadores de frecuencia AC
 - Instalación conforme a directivas EMC
- 5 Detector de humedad DI en cámara de inspección incluido en suministro estándar**
 - Aviso temprano de fallo en la junta mecánica
 - Detector de humedad DI adicional, específico para cámara de conexiones del cable y cámara del motor. Aviso temprano de entrada de humedad. De serie para PE6 y PE7, y opcional para PE4 y PE5

6 Sonda de protección térmica en el estator incluida en suministro standard

- Protección del motor contra fallo en el suministro eléctrico, por ej. baja tensión o fase única
- Protección térmica adicional (bimetálicos, PTC ó PT100) en rodamientos superiores e inferiores que avisa al inicio de malfuncionamiento en los mismos. De serie para PE6 y PE7, y opcional para PE4 y PE5
- Sensor de vibración para aviso de presencia de vibraciones y alerta al sobrepasar el límite establecido. Opcional para PE4 a PE7

Tabla resumen de potencias y velocidades del motor

N° de polos		Potencia P2 (kW)			
		PE4	PE5	PE6	PE7
4	50 Hz	22-54	55-110	132-250	300-650
	60 Hz	25-65	63-125	150-300	335-750
6	50 Hz	18.5-37	45-90	110-225	250-550
	60 Hz	21-43	52-104	125-220	280-620
8	50 Hz	15-30	37-75	90-132	160-450
	60 Hz	17-35	43-86	104-170	185-500
10	50 Hz		30-55	75-132	160-350
	60 Hz		35-63	86-170	185-415
12	50 Hz			75-132	160-300
	60 Hz			86-150	185-350



Bomba Sumergible Axial Gama ABS VUPX



Gas y
petróleo



Procesamiento
de hidrocarburos



Generación
de energía



Industria
papelera



Industria
general



Procesamiento
de productos
químicos

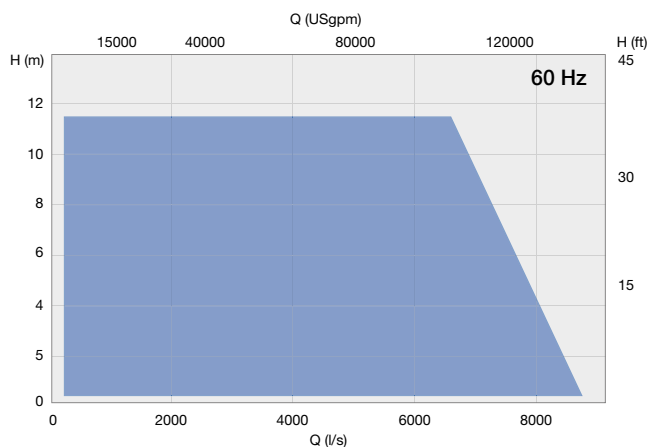
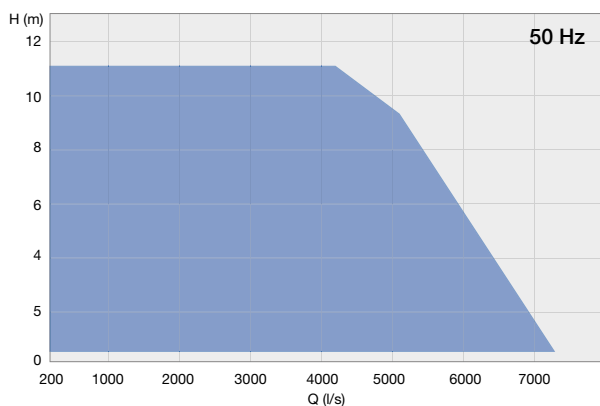


Agua limpia
y residual

Datos de servicio

50 Hz		60 Hz
600 a 1.400 mm	Diámetros de tubería	600 a 1.400 mm 23 a 55 pulgadas
Hasta 7.000 l/s	Caudales	Hasta 8.500 l/s 134.700 USgpm
Hasta 10 m	Alturas	Hasta 10 m 33 pies
7,5 a 650 kW	Potencia del motor	9 a 750 kW 12 a 1.005 CV

Rangos de trabajo



Materiales

Componente de la bomba	Material
Alojamiento del motor / Cámara de conexiones	EN-GJL-250
Cámara de aceite / Refrigeración	EN-GJL-250
Eje del motor	1.4021, 1.4462
Difusor de descarga	EN-GJL-250
Cono de aspiración	EN-GJL-250, 1.4470
Hélice (VUPX 0403 y 0503)	1.4340, 2.0975.01, 1.4581
Alojamiento de la hélice (VUPX 0402 a 1201/2)	EN-GJS-400-18, 1.4581
Álabes de la hélice (VUPX 0402 a 1201/2)	1.4340, 1.4581
Anillo de desgaste	1.4008, 1.4470
Asa de elevación (PE4 y PE5)	EN-GJS-400-18, 1.4470
Asa de elevación (PE6 y PE7)	1.0060, 1.4462

Actuamos según nuestros principios

Colaboración con el cliente

- Somos colaboradores fiables
- Proporcionamos un servicio de alto nivel
- Incrementamos la competitividad de nuestros clientes



Personas comprometidas

- Promovemos la responsabilidad
- Somos abiertos y transparentes
- Trabajamos en equipo



Excelencia operacional

- Estamos orientados a los resultados
- Tomamos la iniciativa y trabajamos según procesos establecidos
- Trabajamos con seguridad



Un experto global a su lado

Sulzer atiende a clientes de todo el mundo a través de una red de más de 150 plantas de producción y centros servicio, y cuenta con una destacada presencia en mercados emergentes.



● Sede central de Sulzer,
Winterthur (Suiza)



www.sulzer.com

E10359 es 11.2015, Copyright © SULZER Ltd. 2015

Este catálogo es una presentación general y no constituye ningún tipo de garantía. Contacte con nosotros si desea información sobre las garantías de nuestros productos. Las instrucciones de seguridad y uso se facilitan por separado. Toda la información contenida en este documento está sujeta a cambios sin previo aviso.