

Bomba sumergible axial Gama ABS VUPX



Aplicaciones principales

La bomba de hélice sumergible Gama ABS VUPX, gracias a su equipamiento con motores Premium Efficiency categoría IE3 y hélices de diseño optimizado, es la bomba vertical de flujo axial más eficiente del mercado.

La VUPX 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 Ex h db IIB T4 Gb), FM y CSA disponibles como opción



Agua limpia
y residual



Industria general



Industria papelera



Procesamiento de
productos químicos

Beneficios 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 por el medio ambiente mediante la reducción de la huella de carbono y del riesgo de reboses perjudiciales. La bomba VUPX ayuda a que las operaciones sean más competitivas mientras contribuye a crear un futuro más sostenible.

Fácil instalación en el tubo de impulsión

La bomba sumergible VUPX admite las siguientes posibilidades de instalación para satisfacer prácticamente todos los requisitos del cliente:

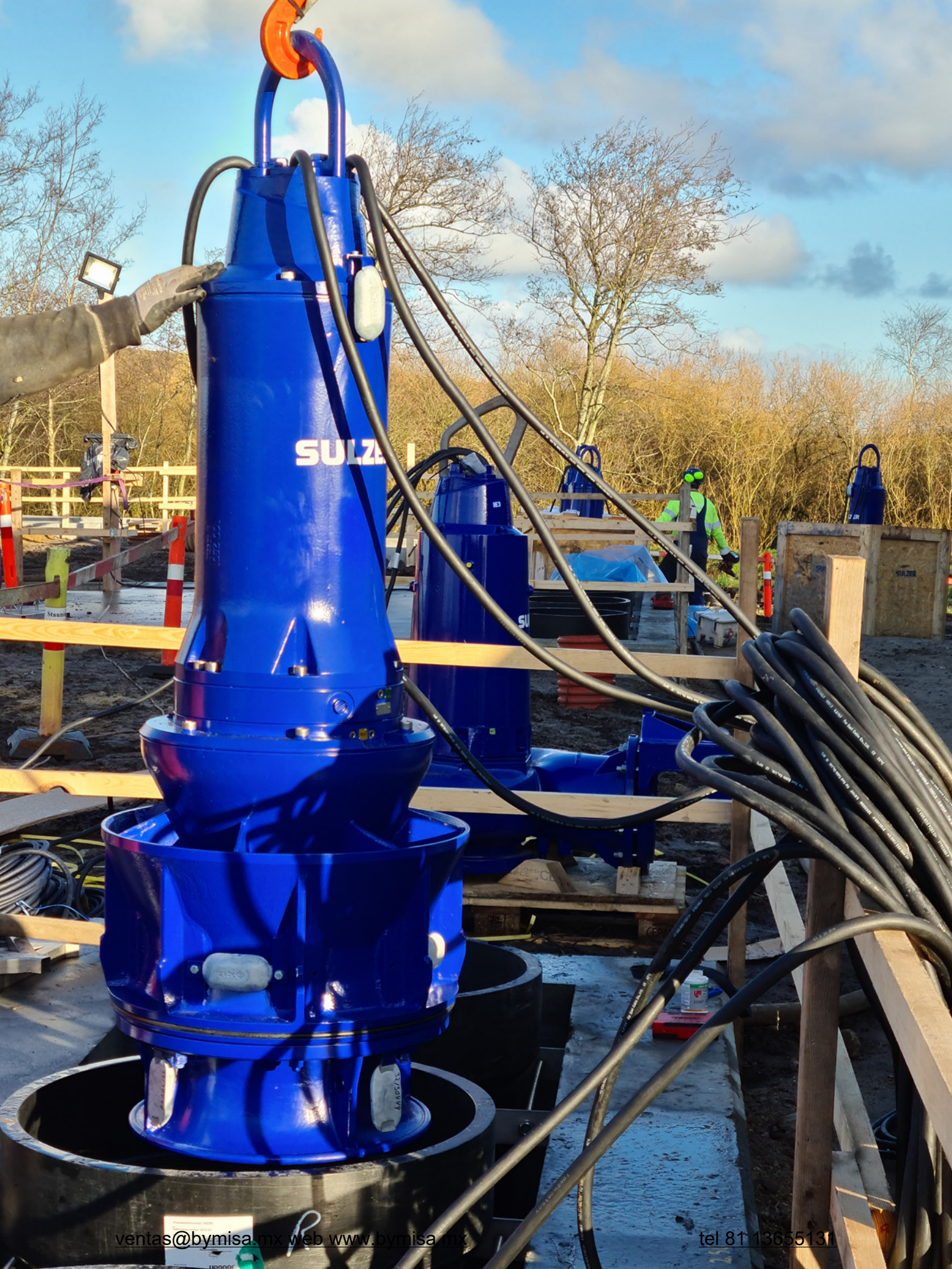
- Instalación en tubería de descarga en acero
- Instalación en pozo de hormigón

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

Diseño compacto (opción de 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.



Características y ventajas

Versatilidad de la gama de hélices axiales (modelos VUPX 0403 y 0503)

- Hélices axiales de tres álabes altamente eficientes
- Óptimo diseño de hélices basado en métodos de Dinámica de Fluidos asistidos por ordenador (CFD) y ensayos exhaustivos
- 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

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

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

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



- ① Hélice axial
- ② Dobles juntas mecánicas
- ③ Rodamientos
- ④ Eje en acero inoxidable
- ⑤ Motor Premium Efficiency

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 de 132 kW disponible en 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

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

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

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 microfisuras en las pistas de rodadura de los anillos interiores y exteriores

Instalación en la tubería de impulsión

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

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

Modelo de hidráulica

VUPX 0403

VUPX 0503

VUPX 0402

VUPX 0501/2

VUPX 0601/2

VUPX 0801/2

VUPX 1001/2

VUPX 1201/2

Tipo de hélice

3 álabes (diseño Skew)

3 álabes (diseño Skew)

4 álabes

3 álabes / 4 álabes

3 álabes / 4 álabes

3 álabes / 4 álabes

3 álabes / 4 álabes

3 álabes / 4 álabes



Motores sumergibles

Premium Efficiency (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 de motor sin precedentes debido a la baja temperatura en bobinado
- Motor con una vida útil extraordinariamente larga

2 Factor de servicio hasta 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 Versatilidad en cables

- Cables con homologación internacional (EU, FM o CSA) aptos para 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 ejecución 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 estándar

- Protección del motor contra fallo en suministro eléctrico, p.ej. baja tensión o fase única
- Protección térmica adicional (bimetálicos, PTC o PT100) en rodamientos superior e inferior 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



Nº de polos		Potencia P2 (kW)				
		PE3	PE4	PE5	PE6	PE7
4	50 Hz	22-30	22-54	-	132-300	350-650
	60 Hz	25-35	25-65	-	150-335	400-750
6	50 Hz	9.5-22	9-37	45-109	110-200	-
	60 Hz	14-25	21-43	52-104	-	-
8	50 Hz	9-18.5	15-30	37-89	90-132	160-250
	60 Hz	-	17-35	43-86	104-150	-
10	50 Hz	-	-	30-55	75-132	160-350
	60 Hz	-	-	35-63	86-150	185-220
12	50 Hz	-	-	-	75-132	160-300
	60 Hz	-	-	-	86-150	185-350

Especificaciones

Materiales

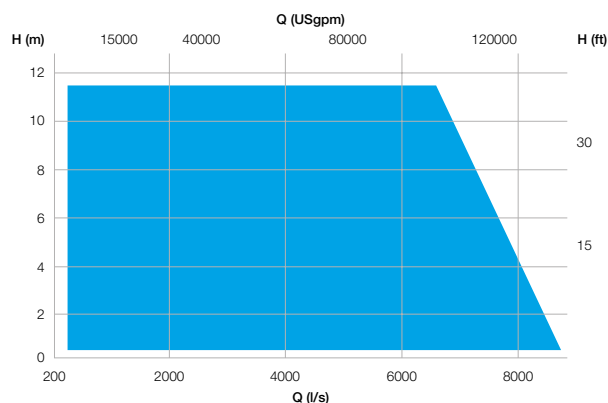
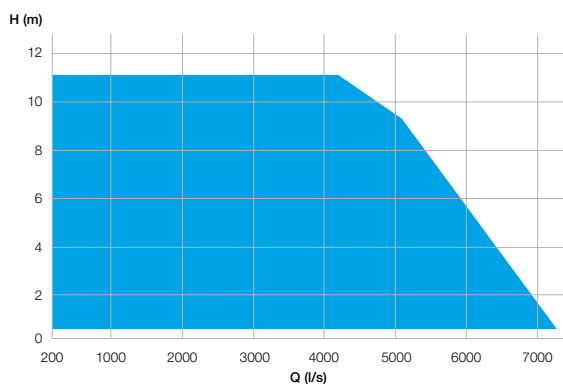
Componente de la bomba	Material
Alojamiento del motor / cámara de conexiones	EN-GJL-250
Fondo cámara de aceite / alojamiento rodamiento	EN-GJL-250
Eje del motor	1.4021, 1.4462
Difusor de descarga	EN-GJL-250, 1.4470
Cono de aspiración	EN-GJL-250, 1.4470
Hélice (VUPX 0403 y 0503)	1.4340, 1.4581
Alojamiento 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, 1.4408
Asa de elevación (PE3)	1.4401
Asa de elevación (PE4 and PE5)	EN-GJS-400-18, 1.4470
Asa de elevación (PE6 and PE7)	1.0060, 1.4462



Datos de servicio

	50 Hz	60 Hz
Diámetros de tubería	600 a 1.400 mm	600 a 1.400 mm / 23 a 55 pulgadas
Caudales	hasta 7.000 l/s	hasta 8.500 l/s / 134.700 USgpm
Alturas	hasta 10 m	hasta 10 m / 33 pies
Potencia del motor	9 a 650 kW	17 a 750 kW / 23 a 1.005 hp

Rangos de trabajo



La división Flow de Sulzer ayuda a mantener los procesos en marcha. Dondequiera que se traten, bombeen o mezclen fluidos, ofrecemos soluciones sumamente innovadoras y confiables para las aplicaciones más exigentes.

La división Flow está especializada en soluciones de bombeo específicamente diseñadas para los procesos de nuestros clientes. Suministramos bombas, agitadores, compresores, trituradores, tamices y filtros desarrollados a partir de una intensiva actividad de investigación y desarrollo en dinámica de fluidos y materiales avanzados. Somos líderes del mercado en soluciones de bombeo para los sectores del agua, gas y petróleo, energía, productos químicos y la mayoría de las industrias.

E10359 es 8.2025, Copyright © Sulzer Ltd 2025

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.