



Flygt 4320 Agitador adaptativo con engranajes

SIMPLICIDAD AVANZADA PARA EL CONTROL DE PROCESO

Gracias a su capacidad de ajustar de forma continua la potencia a la demanda real, la gama Xylem de agitadores adaptativos Flygt representa un nuevo nivel de rendimiento de agitación. El mezclador adaptativo con engranajes sumergible Flygt 4320 revoluciona la industria del tratamiento de aguas residuales llevando la automatización completa al proceso de agitación. Junto a su variador de frecuencia integrado, el sistema hidráulico optimizado y el motor de equivalencia IE4 de alta eficiencia, estas capacidades mejoradas ofrecen al cliente una serie de



GASTE HASTA UN 50% MENOS EN ENERGÍA

Tanto si usa el agitador de modo completamente autónomo como si lo gestiona desde una sala de control, el Flygt 4320 ofrece ahorros importantes de energía. Adaptando de forma continua la potencia a la demanda real, la unidad ahorra costes y optimiza la eficiencia del proceso.



MEJORE LA RESILIENCIA DEL PROCESO

Cuente con flexibilidad completa e inmediata con Flygt 4320. Mediante el control automatizado del agitador o la gestión integrada SCADA, podrá garantizar que el mezclador se adaptará tanto a eventos planificados como



imprevistos manteniendo la eficiencia.

AUMENTE EL TIEMPO DE ACTIVIDAD DEL MEZCLADOR

Reduzca el desgaste ajustando la potencia y detectando problemas de sobrecarga para proteger el motor y minimizar el esfuerzo del mezclador. Esto prolongará la vida útil del mezclador y reducirá la necesidad de mantenimiento.



REDUZCA EL INVENTARIO DEL MEZCLADOR

Los mezcladores adaptativos Flygt pueden implementarse en distintas aplicaciones, reduciendo la necesidad de un

Sistema de agitación escalable

Tanto si escoge un mezclador estándar como si opta por un mezclador adaptativo Flygt 4320 completamente automatizado, podrá disfrutar de un rendimiento incomparable para satisfacer las



	FLYGT 4320 AD	FLYGT 4320 ADF	FLYGT 4320 ADC
Puerta de enlace o controlador		Puerta de enlace, FPG 415	Controlador, APP 412
Eficiencia del motor IE4	☑	☐	☐
Hélice de alta resistencia	☑	☐	☐
Arranque suave	☑	☐	☐
Factor de potencia cercano a 1	☑	☐	☐
Siempre la rotación correcta de la hélice	☑	☐	☐
Control de velocidad de sobrecarga automático	☑	☐	☐
Velocidad fácilmente variable		☐	☐
E/S analógica y Modbus RTU/TCP		☐	☐
Información de alarmas y estado completa		☐	☐
Panel del operador de pulsador, FOP 315 (opcional)		☐	☐
Panel del operador con pantalla táctil, FOP 402 (opcional)		☐	☐
Control del proceso de agitación en reactores tipo carrusel			☐

AD - CONTROL ESTÁNDAR

El sistema estándar con control preinstalado incorpora muchas funciones valiosas integradas que proporcionan un ahorro energético, funciones de protección autónoma de clave y escalabilidad para la funcionalidad ADF o ADC en una fase posterior.

ADF - CONTROL FLEXIBLE

Prepare su mezclador adaptativo para operaciones remotas y al lado del depósito añadiendo la puerta de enlace FPG 415 con E/S analógica y Fieldbuses. Los paneles del operador de conexión sencilla o los sistemas SCADA permiten disfrutar de funciones de supervisión integradas, garantizando así un funcionamiento del mezclador óptimo dondequiera que se encuentre.

ADC - CONTROL AUTOMATIZADO

Operación de varios mezcladores y control automatizado para procesos de aireación añadiendo el controlador pre-diseñado Flygt APP 412. Funciones de control de velocidad disponibles:

- Control de punto de ajuste: velocidad del mezclador basada en la activación o desactivación del sistema de aireación.
- Control de medidor de flujo de aire: velocidad del mezclador adaptada a los datos procedentes del medidor de flujo de aire.
- Control de carrusel: control de velocidad del mezclador basado en la detección interna de la potencia del sistema de aireación. Método patentado de medición del flujo de aire a través del par de la hélice. No son necesarios medidores de flujo de aire externos.

Puertas de enlace y controladores

PUERTA DE ENLACE - FPG 415

La puerta de enlace FPG 415 permite supervisar y controlar el rendimiento y el estado del mezclador, incluyendo la velocidad, la potencia, las alarmas, el tiempo de funcionamiento y el consumo energético, a través

CONTROLADOR - APP 412

El controlador APP 412 tiene las características de la puerta de enlace FPG 415 además de funciones de control de velocidad automáticas del mezclador para procesos de tratamiento de aguas

Comunicación Modbus RTU/TCP, 4-20 mA
Entrada/Salida estándar 4×DO, 4×DI, 1×AO, 1×AI
Puertos USB, RS485, Ethernet, panel de operador, mezclador
Entorno, clase IP 20, temperatura de funcionamiento entre -20 °C y +65 °C
Suministro eléctrico 24 V CC
Tamaño (An×L×Al) 45×100×100 mm, Instalación DIN
Homologaciones CE, UL, CSA, RCM



PANEL DE OPERADOR CON RUEDA

SELECTORA - FOP 315

El panel de operador con rueda selectora FOP 315 es una interfaz de pulsador tradicional para el control del mezclador e inspección del operador.

Pantalla LCD monocromática de 3,5"
Entorno, clase portátil: IP20
Instalación en puerta. Frontal: IP 54; Parte trasera: IP21
Temperatura de funcionamiento: entre -20 °C y +70 °C (-4 °F y 158 °F)
Suministro eléctrico 24 V CC
Tamaño (An×L×Al) 205×33×110 mm, Instalación DIN
Homologaciones CE, UL



PANEL DE OPERADOR CON PANTALLA TÁCTIL - FOP 402

El panel de operador con pantalla táctil FOP 402 es una interfaz gráfica y de texto completa que permite una gestión rápida e intuitiva por parte del operador de los mezcladores adaptativos Flygt.

Pantalla táctil en color de 7"
Entorno, clase Frontal: IP65; Parte posterior: IP20
Temperatura de funcionamiento: entre -20 °C y +60 °C (-4 °F y 140 °F)
Suministro eléctrico 24 V CC
Tamaño (An×L×Al) 197×42×140 mm
Homologaciones CE, UL



DATOS TÉCNICOS

Potencia nominal 50/60 Hz, kW (hp)	1,1 (1,5)	2,2 (3,0)	4,0 (5,5)	5,5 (7,5)
Velocidad de la hélice, rpm	variable, hasta 70			
Empuje máximo, N*				
1,4 m (55 pulg.) de hélice	790	1.370	2.170	2.610
2,0 m (79 pulg.) de hélice	1.230	2.020	3.160	3.830
2,5 m (98 pulg.) de hélice	1.580	2.550	4.150	5.170
Eficiencia máxima, N/kW*				
1,4 m (55 pulg.) de hélice	más de 600			
2,0 m (79 pulg.) de hélice	más de 1.100			
2,5 m (98 pulg.) de hélice	más de 1.700			

*De acuerdo con ISO 21630:2007 y en función de la configuración del producto

Mezclador adaptativo Flygt 4320

Información del motor	Tipo Eficiencia Frecuencia Tensión Velocidad, máx. Clase de aislamiento	Motor de imán permanente síncrono Nivel IE4 de acuerdo con la norma IEC/TS 60034-30-2 Ed. 1 50-60 Hz 380-480 V 2.300 rpm H (180 °C, 356 °F)
Materiales	Carcasa del engranaje y accionamiento, cubo Piezas de metal húmedas Asa de elevación y soporte de barra guía Eje de la hélice Palas de la hélice Juntas tóricas	Hierro fundido, ASTM 35B Acero inoxidable, ASTM 316L Acero inoxidable, ASTM 316L Acero inoxidable, ASTM/AISI 431 Plástico de poliuretano reforzado Caucho nitrílico
Cable	Flygt SUBCAB® apantallado con conductores de control integrados	10 o 20 m (30 o 60 pies)
Peso y dimensiones	Peso, máx. Longitud, excl. soporte Diámetro de la hélice Soporte barra guía	300 kg (154 lib.) 1.026 mm (26,0 pulg.) 1,4-2,5 m (55-98 pulg.) 100 x 100 (4 x 4 pulg.) 150 x 150 mm (6 x 6 pulg.)
Datos de aplicación	Temperatura del líquido, máx. Densidad del líquido, máx. Viscosidad del líquido, máx. Rango pH del líquido mezclado Profundidad de inmersión, máx.	40 °C (104 °F) 1.100 kg/m³ (9,2 lib. por galón) 5.000 cp 6-11 20 m (65 pies)
Aprobaciones	CE, CSA, UL	