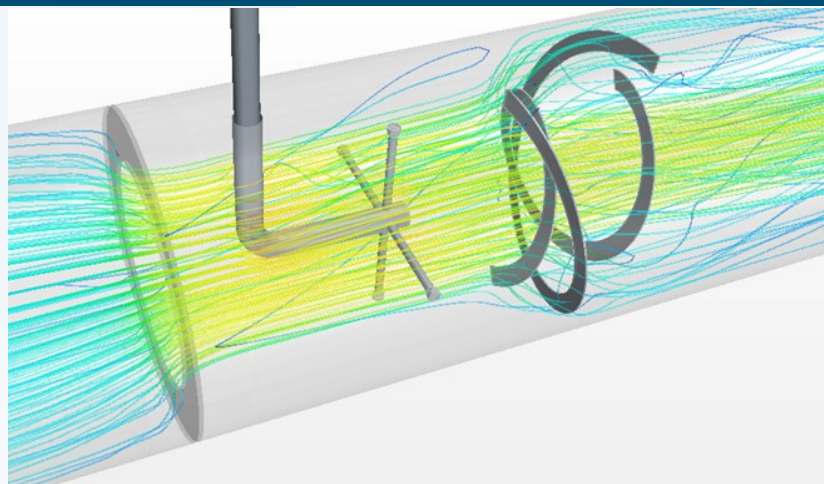


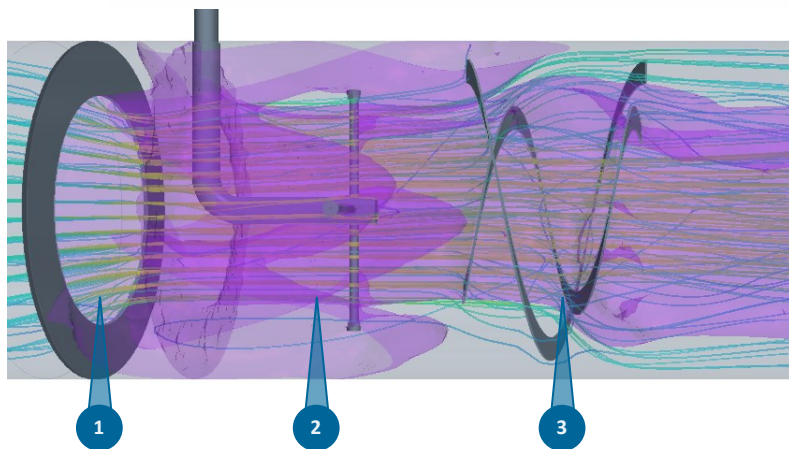
Mezcladores estáticos HNA-MEP-700



Solución práctica y eficiente que permite mezclar adecuadamente dos o más fluidos en línea, así como generar el efecto de dispersión deseado, mientras son bombeados.

Construidos en acero inoxidable, con acoplamiento bridado para una fácil instalación. Cuentan con una serie de láminas guía estacionarias en hélice, que dan como resultado la mezcla sistemática y radial del flujo de los medios que circulan a través de la tubería. La trayectoria del flujo sigue un patrón geométrico, evitando así cualquier mezcla aleatoria. El fluido se mueve a través del mezclador estático en línea, creando un flujo continuo y homogéneo con baja caída de presión.

Funcionamiento:



1. La placa orificio genera una caída de presión y una zona de alta velocidad para favorecer la turbulencia.
2. El distribuidor inyecta el químico a disolver en la zona de recirculación de líquido detrás de la platina, lo que asegura una disolución rápida.
3. Las hélices desvían las líneas de corriente del flujo desarrollado asegurando una homogeneización del soluto.

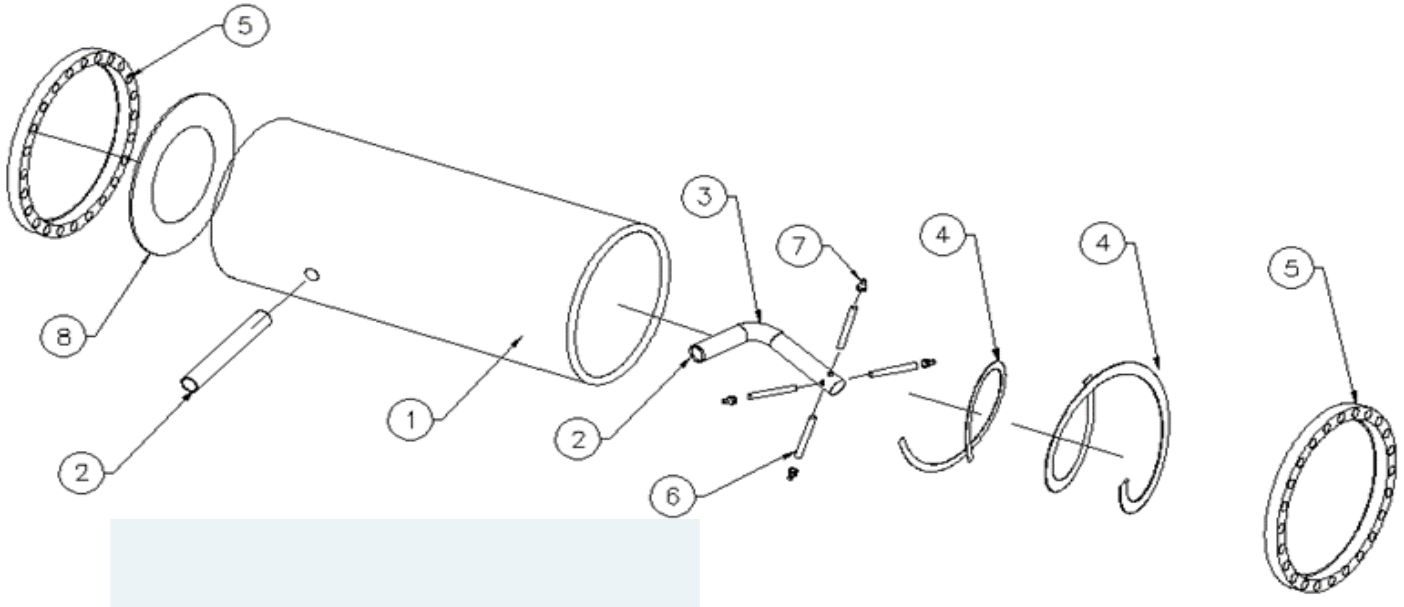
Aplicaciones:

- Disolución de polímeros, coagulantes y floculantes
- Mezcla de aceites o químicos
- Control de pH
- Cloración y ozonización

Ventajas:

- Diseñado para manejar incluso bajos caudales de fluido y aun así asegurar un buen grado de mezcla
- Fácil de instalar
- Dada la ausencia de piezas móviles, es prácticamente libre de mantenimiento

Modelo:

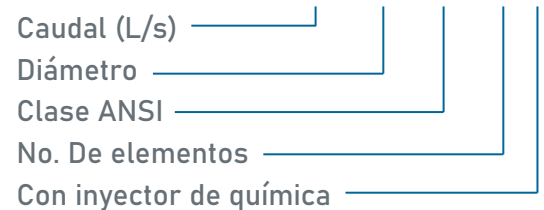


| Ítem | Descripción | Material | Cantidad |
|------|---------------------|------------------|----------|
| 1 | Tubería de 30 in | Acero al carbón | 1 |
| 2 | Tubería de 2 in | Acero inoxidable | 2 |
| 3 | Codo | Acero inoxidable | 1 |
| 4 | Elemento de mezcla | Acero inoxidable | 2 |
| 5 | Brida de 30 in | Acero al carbón | 2 |
| 6 | Flauta de inyector | Acero inoxidable | 4 |
| 7 | Inyectores | Acero inoxidable | 4 |
| 8 | Platina de orificio | Acero al carbón | 1 |

Dimensiones:

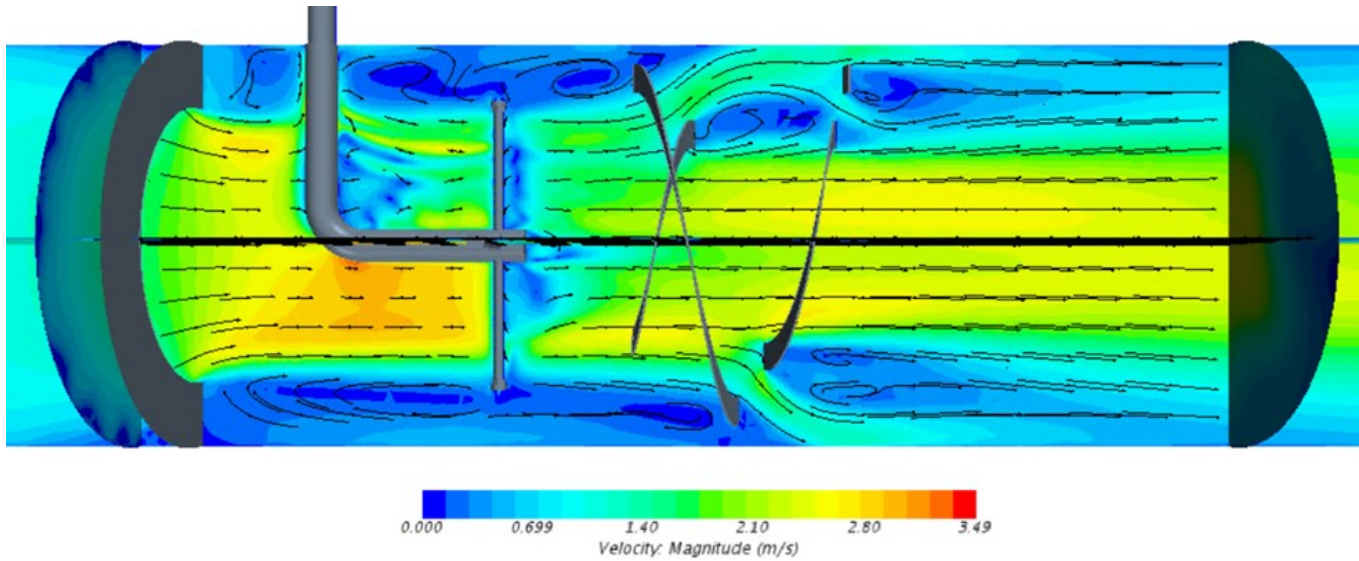
- **Conexión de equipo:** Brida ANSI 150 de 30 in.
- **Conexión de inyector:** Tubería de 2 in SCH 40.
- **Diámetro de boquilla de inyector:** 3/4 in.
- **Número boquillas de inyector:** 4
- **Número de elementos de mezcla:** 2
- **Avance hasta conexión de inyector:** 0.338 m
- **Avance total:** 2.023 m.

HNA-MEP-700-30-150-2/0

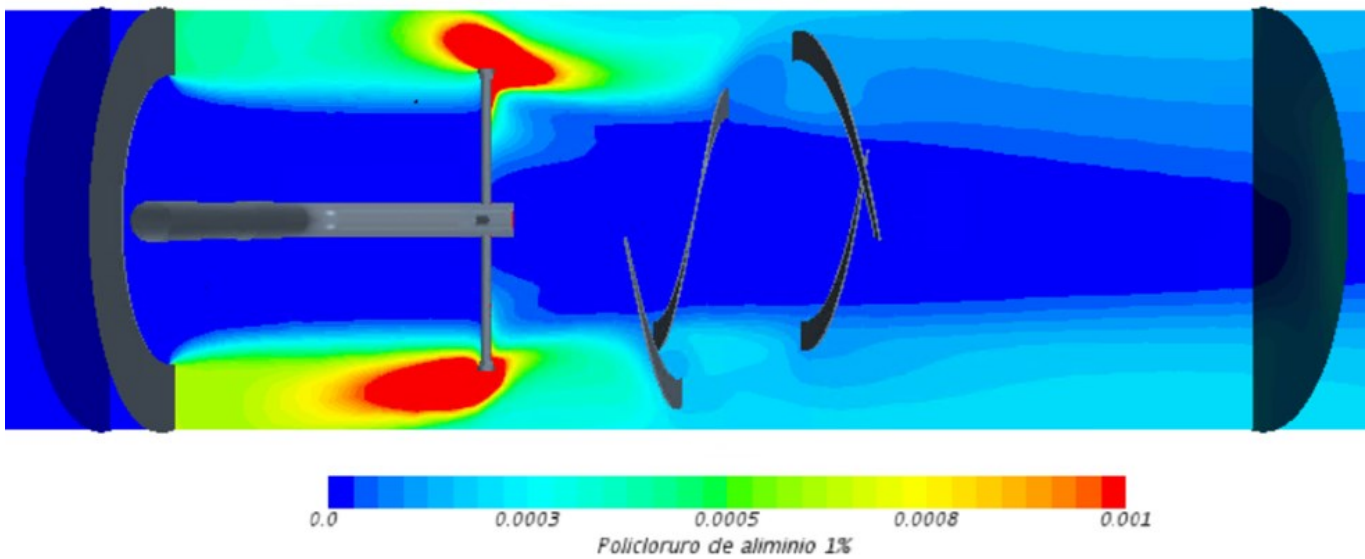


Rendimiento:

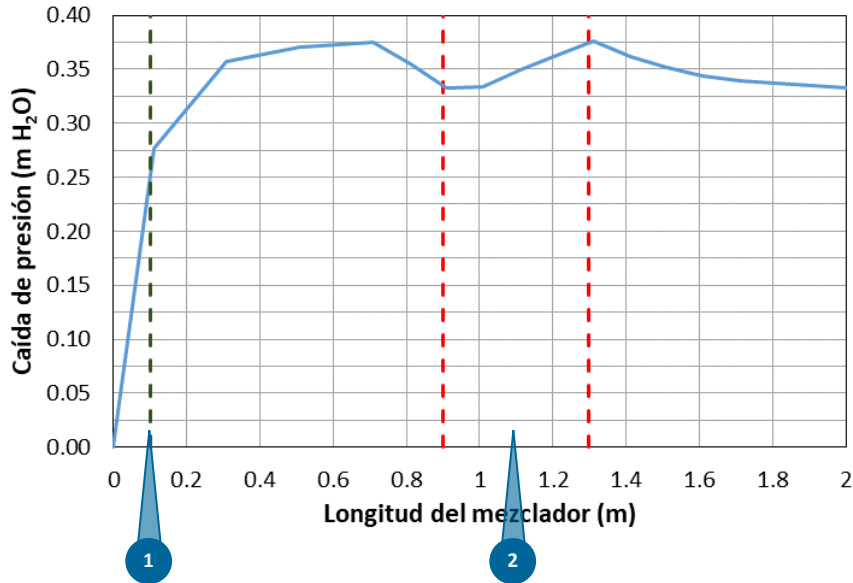
El equipo de mezcla rápida reorganiza las líneas de corriente, para asegurar una difusión adecuada de los químicos a disolver. La platina de orificio aumenta la velocidad inicial de la mezcla, lo que aumenta la turbulencia y facilita la mezcla por convección. El gradiente de velocidad generado es igualmente menor a 2000 s^{-1} .



Las zonas de recirculación que se generan detrás de la platina de orificio diluyen rápidamente el soluto inyectado, después de lo cual se difunde por convección hacia el centro de la tubería a medida que el agua fluye a lo largo del equipo.



Esta difusión culmina aguas abajo de la cámara del mezclador estático; alcanza una uniformidad de mezcla de más del 91%.



El equipo genera poca caída de presión, debido al bajo número de elementos de mezcla requerido. La caída promedio es de 33 cm H₂O y es causada en su mayoría por la platina de orificio.

Regiones:

1. Platina de orificio
2. Zona de mezclado rápido

Instalación:

- El equipo cuenta con uniones bridadas de 30 in ANSI 150, para su conexión al proceso.
- Se recomienda utilizar empaques de neopreno, para evitar fugas en el proceso.

Condiciones de operación:

- Caudal de operación: 400-700 L/s
- Inyección de químicos de baja a media viscosidad, libres de sólidos
- Gradiente de velocidad promedio: 1750 s⁻¹
- Caída de presión: 0.33 m H₂O
- Uniformidad de mezcla: 91%



HNA Ingeniería Ltda.

Oficina Principal: Carrera 9B No. 117A-94
Bogotá D.C. - Colombia
Teléfonos: (57) (1) 6 37 16 14 / 4 74 35 55
Celular: (57) 315 801 1636

www.hna.com.co
hector.h@hna.com.co
contacto@hna.com.co