

MEZCLADOR ESTÁTICO KOMAX DE TRIPLE ACCIÓN

Los mezcladores estáticos Komax de triple acción son los que proporcionan el nivel máximo de mezcla de todos los existentes en mercado.

Estos proporcionan una altísima eficiencia en un tamaño muy compacto. El mezclador de Komax llega a esta eficiencia sin movimientos a través de una mezcla de triple acción. Están diseñados para uso con aditivos que han estado previamente introducidos en sistema.



Se diseñan a través de un proceso en 3 fases mostrado abajo que permite el dimensionamiento de línea, cuantificación del número de elementos de mezcla y caída de presión. Los mezcladores en stock disponen normalmente de dos, tres o cuatro elementos de mezcla.

Los materiales de construcción más estándares son acero al carbono, inox316, PVC y FRP, aunque también disponemos de inox 304, PVC grado C, hastelloy Dimensiones y curvas de diseño para la serie M se muestran adjuntas.

Un alineador de flujo se construye dentro del mezclador para eliminar efectos centrífugos dentro del sistema tubería abajo. Esto permite la colocación de sensores directamente flujoabajo. El puerto aditivo de la serie A puede ir colocado a través de conexión rosca a una tubería con rosca macho o conexión embrizada usando una brida roscada.



No additive port



With additive port

Configuraciones a petición de usuario pueden incluir puertos múltiples, distintas conexiones (brida ANSI, DIN, rosca alimentaria DIN 11851 ...), extras como lanzas de inyección, y elementos de mezcla alternativos dependiendo de los fluidos involucrados, compatibilidades químicas, temperatura, presión caída de presión permitida, material de construcción del sistema etc...

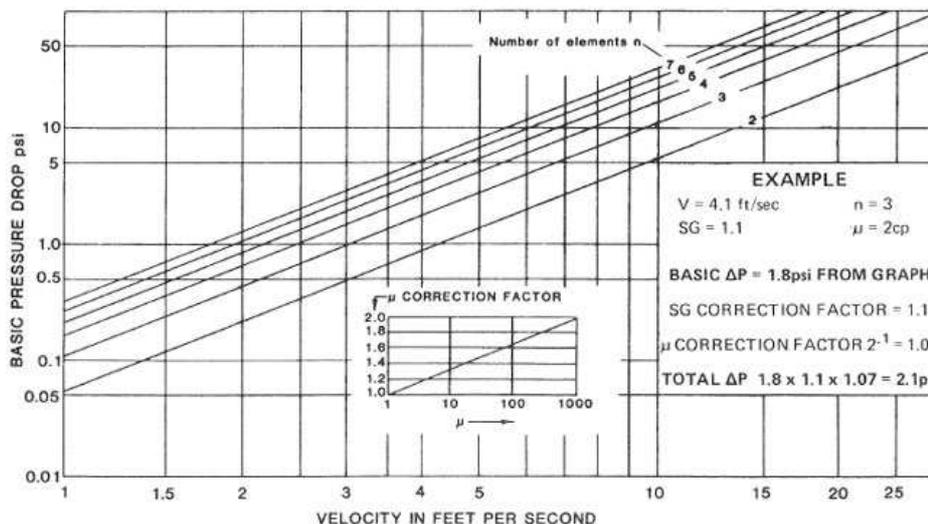
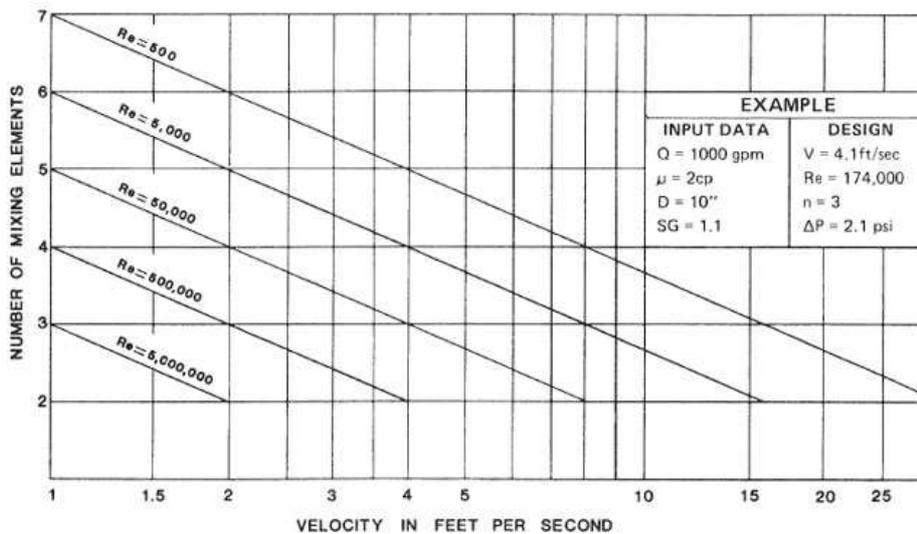
DIMENSIONANDO EL MEZCLADOR ESTÁTICO

Se usan los siguientes 3 pasos para solventar la mayoría de problemas de mezcla en flujos turbulentos.

Se calcula el Número de Reynolds Re desde $Re = 3157QS/m D$, y velocidad desde $V = .408 Q/D^2$ feet/sec. Donde Q = caudal en US gpm, S = gravedad específica, m = viscosidad en cps y D = DI de tubería en pulgadas..

Entrar la velocidad calculada en la primera gráfica, y mover hacia arriba hasta llegar al número de Reynolds calculado. Mover horizontalmente hacia la izquierda para calcular el número de elementos de mezcla. Redondear hasta el número entero superior.

Entrar en la siguiente gráfica la velocidad y desplazarse hacia arriba hasta la línea correspondiente al número de elementos de mezcla. Desplazarse hacia la izquierda para leer la caída de presión. Corrección dependiendo de gravedad específica y viscosidad.





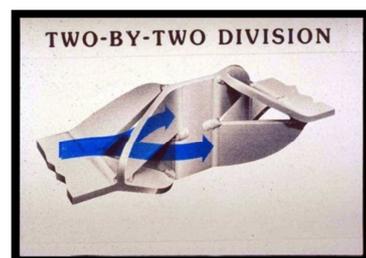
RAIMABER S.L.
Santa Maria del Cami 66
08530 LA GARRIGA (Barcelona)
tf: 938605454
info@raimaber.es

Ventajas de los mezcladores de triple acción

Estos mezcladores basan su funcionamiento en 3 distintos tipos de mezcla

1. Divisional 2 x 2

Los mezcladores KOMAX dividen y redividen el flujo entrante a través de los elementos emplazados en lugar y con un ángulo determinado. Cada elemento dobla el flujo entrante. 20 elementos producirían por encima de un millón de divisiones y recombinaciones.



2. Mezcla por colisión.

Unas cavidades especiales hacen que la distribución del flujo choque contra el flujo principal. Esto maximiza el efecto de mezcla y optimiza la mezcla divisional haciéndola más efectiva.



3. Mezcla por retroalimentación y de vórtices rotacionales.

En flujos turbulentos, las dos caras de los elementos KOMAX producen vórtices elípticos que rotan en direcciones opuestas. Esto elimina el tunneling propio de mezcladores más básicos (efecto de flujo que bypasea los elementos de mezcla en zona más cercana a extremos de tubería los elementos de mezcla). Adicionalmente, el grado óptimo de mezcla por retroalimentación, ocurre cuando el material es puesto en suspensión orbital en el vórtex. El flujo que ya está en elemento de mezcla es levantado de modo que vuelve hacia la parte posterior del elemento de mezcla anterior y se mezcla con nuevo fluido entrante. Esto produce en flujos turbulentos un aumento importantísimo del ratio de mezcla. Este Back-MIXING es el que diferencia a Komax del resto de mezcladores ya que es el único que dispone de él.



Distribuidor exclusivo España y Portugal
RAIMABER SL
938605454
info@raimaber.es