



Chicanas de Onda Simple (COS)

ELIMINADORES DE NIEBLAS ARMK

Concepto y Experiencia en diseño de Internos para
Separadores de Hidrocarburos y Agua.

Un equipo de separación es más que la mera suma de partes.

El diseño armónico de separadores y sus internos optimizará la performance de separación.

ARMK diseña y fabrica mejoradores de la sección gravitatoria a medida que ordenan los patrones de flujo dentro del recipiente según los requisitos del cliente, el servicio y ubicación.

- **Eliminadores de Nieblas**
- **Sistemas de Ingreso**
- **Placas Coalescentes CPC-X y CPC-P**
- **Accesorios**



Las Chicanas (Vanes) favorecen la coalescencia y retención de las gotas de líquido arrastradas por el gas en fases gaseosas.

Las Chicanas de Ondas o pliegues, llamadas originalmente tipo Chevron, son el sistema de separación por placas más antiguo. Se construyen a partir de láminas con perfiles de onda especiales agrupadas en paquetes (packs). El flujo se divide entre los espacios que generan las placas paralelas. Las gotas impactan sobre las placas, coalescen y forman un film que escurre sobre las placas.

Nuevos conceptos de cálculo y diseño permiten mejorar la separación a partir de la modificación de la forma del perfil, la separación entre placas o cantidad de placas. Las COS se pueden montar tanto en flujo vertical como horizontal. La forma de circulación impacta sobre la capacidad y eficiencia.

La economía de fabricación pueden motivar su selección para optimizar equipos existentes. En la familia de Separadores de Niebla, son las que presentan el mejor índice frente a factores de obstrucción. Incorporan baja pérdida de carga al sistema. Frente a las mallas Demister admiten una carga de líquido mayor y presentan mayor resistencia mecánica. Son sensibles a la inundación y cambios bruscos de condiciones de operación

El material estándar de fabricación es AISI316L, otorgando al producto buena resistencia química y mecánica. Se desarrollan en conjuntos modulares desmontables a través de la boca de acceso. Son fácilmente desarmables y limpiables.



Se prefieren en servicios con caudales y distribución de flujo estables.



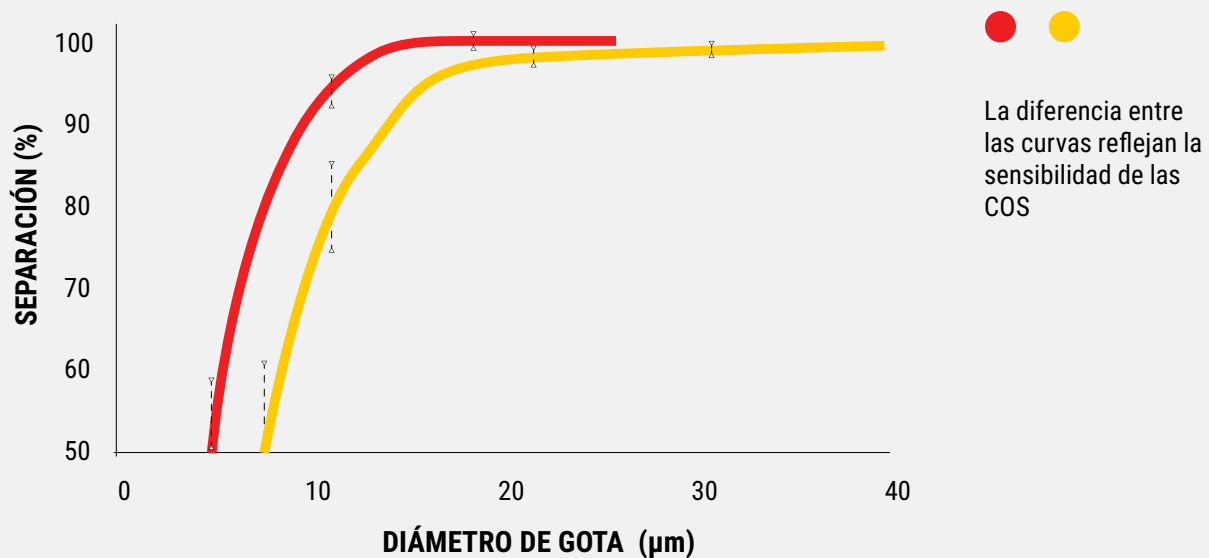
Permiten reemplazar directamente las mallas tipo Demister a un bajo costo.



Admiten una carga de líquido y resistencia mecánica mayor que las mallas tipo Demister.

Eficiencias esperables

G1. CURVA DE SEPARACIÓN CHICANAS DE ONDA SIMPLE

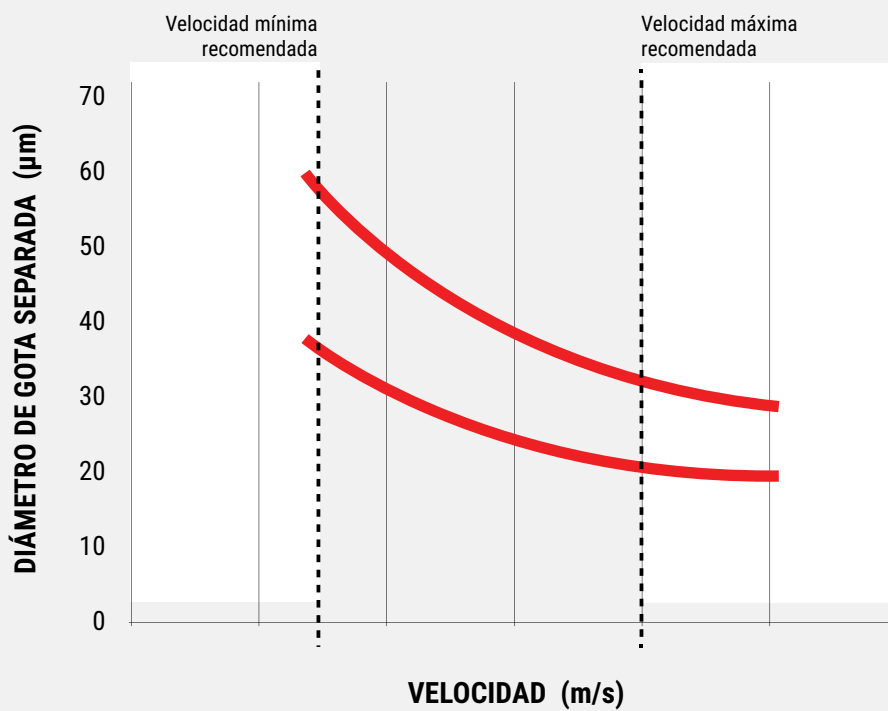


Notas G1: Eficiencia de separación teórica para dos condiciones de servicio específicas.

La forma de estas curvas para una aplicación específica dependerán de:

- Caudal real de gas.
- Exceso de carga de gotas (flooding), normalmente provocado por transitorios.
- Fluidos con tensión superficial muy inferior al agua.
- Gases y líquidos multicomponentes de elevada regresividad.
- Componentes muy viscosos.

G2. DIÁMETRO DE GOTA VS. VELOCIDAD



Notas G2: Diámetro de gota teórico para igual condición de presión y temperatura para distintas propiedades de fluido.

- Las velocidades límite varían tanto con la geometría del conjunto como las propiedades del fluido.
- Para velocidades mayores a la máxima recomendada incrementa el riesgo de rearrastre de líquidos e inundación.
- Para velocidades menores a la mínima recomendada, el impacto entre gotas y con las placas puede ser insuficiente para generar coalescencia y separación.



Performance

- Eficientes en condiciones estables de operación: caudal real, carga de líquido y propiedades de fluidos.
- Rango de caudal de mejor eficiencia es 3:1.
- Originalmente se homologaron para una separación de gotas de 20/60 μm mínimo en algunos casos, alcanza hasta 10 μm .

Ventajas

- Reemplazo directo de malla Demister
- Baja velocidad de ensuciamiento y riesgo de obstrucción
- Alta resistencia mecánica y química
- Bajo mantenimiento
- Fácil instalación



Aplicaciones Típicas

El diseño de las COS ARMK® tiene excelentes resultados en servicios con caudal y distribución de flujo estable y con carga de líquida moderada. Las COS son una solución cuando es necesario reemplazar una malla Demister. Toleran fluidos sucios y ofrecen una resistencia mecánica superior. Típicamente se encuentran en:

- SEPARADORES BIFÁSICOS VERTICALES.
- TORRES Y EQUIPOS PARA TRATAMIENTO EN REFINERÍA Y PETROQUÍMICA.
- CHICANAS DE BOLSILLOS.

ARMK.

**Concepto y experiencia en
equipos de superficie para la
industria de Hidrocarburos.**

- Ingeniería de plantas de tratamiento y transferencia
- Consultoría de proyectos
- Diseño de equipos de procesos de separación
- Diseño y provisión de internos para separadores



Desde 2001 brindamos soluciones eficientes, confiables y económicas en Argentina y Latinoamérica para el tratamiento y transporte de petróleo, gas y agua de formación. Desarrollamos ingeniería conceptual, básica y de detalle. Nuestros servicios incluyen precommissioning y puesta en marcha.

Esmeralda 582 7° 23
CP: C1007ABD
CABA
T: (+54 11) 4866-6003



www.armk.com.ar