

Simulaciones numéricas CFD

Los procesos de filtración industriales involucran numerosas particularidades en sus flujos. Reflejar estas particularidades en cálculos analíticos es impracticable. Por ello, tradicionalmente, se han utilizado criterios bien con base empírica o incluso en base a "la experiencia" del diseñador, "ojo de buen cubero". Sin embargo, el diseñador no siempre lleva la explotación de este tipo de equipos. Estos criterios o relaciones son adecuados en cuanto a que los equipos en efecto funcionan, pero son muy generales y en muchos casos no recogen un conocimiento específico del equipo, por ello, no son adecuados para la optimización o detección de errores de funcionamiento de la instalación.

Por otra parte, nuestros métodos, basados en vertientes de simulación numérica avanzadas, como la multifísica, recogen los efectos en el nivel deseado. Sus resultados muestran la evolución de los flujos que se forman en el interior de los equipos con gran detalle, pudiendo saber qué es lo que pasa para actuar en consecuencia. Hacer diseños o correcciones a ciegas basándose en criterios subjetivos no es necesario, debería ser incluso desaconsejable, pero todavía se hace. Nosotros podemos ayudar a ver qué es lo que realmente sucede, viéndolo, todo es más fácil.

Entre otras cosas, se pueden observar:

- Trayectorias de partículas según su tamaño y masa
- Zonas de incidencia de estas partículas: abrasión, desgaste, acumulación

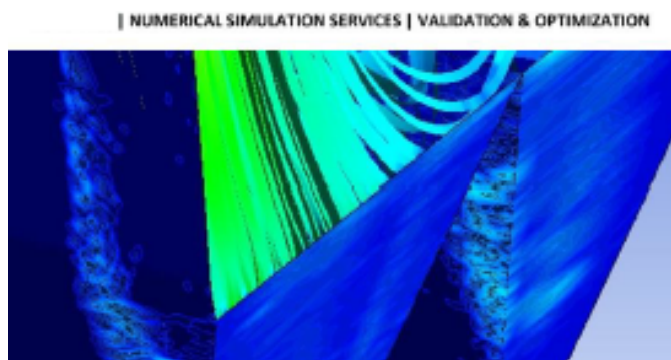


Fig 1. Zona de abrasión debida a la incidencia de polvo.

- Zonas de alta velocidad, baja, depresión, recirculación, etc.

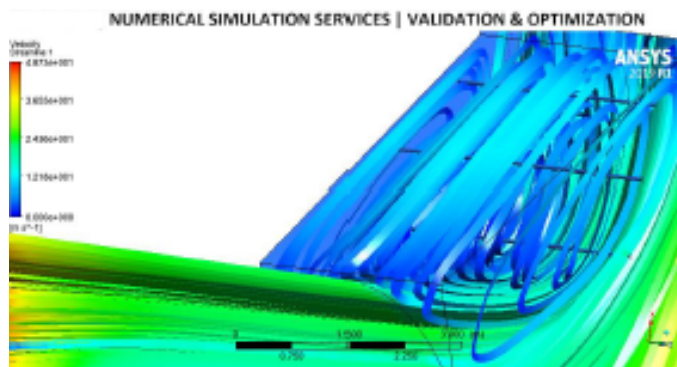


Fig 2. Zona de recirculación.

- Oscilaciones inducidas por el flujo
- Emisión sonora
- Reacciones de adsorbentes
- Temperaturas, evolución de gases, cambios de fase, etc., etc.

** En el caso de que su instalación detecte que no evoluciona según los parámetros previstos, contacte con nosotros para realizar un planteamiento modular de su instalación que se ajuste a su presupuesto, y que se pueda acometer en el momento más adecuado.*

