

SIMCENTER FLOMASTER

Reducir costos mientras se mejora la seguridad de todos los sistemas termofluidicos complejos.

Simcenter Flomaster es la herramienta de simulación de ingeniería de fluidos más destacada, que contribuye a la reducción de costos operativos mientras asegura la seguridad de los sistemas termofluidicos, independientemente de su tamaño y complejidad.

Con Simcenter Flomaster, es posible dimensionar de manera eficaz componentes para sistemas de gas, líquido, vapor y sistemas bifásicos, o analizar el impacto de escenarios transitorios como el golpe de ariete.

¿Por qué optar por Simcenter Flomaster?

30 años de liderazgo en el sector

Simcenter Flomaster ha dominado el mercado de simulación de sistemas de fluidos desde la década de 1990.

Se fundamenta en una extensa biblioteca de componentes listos para utilizar. Esta base de datos se apoya en leyes analíticas y mediciones experimentales validadas por la obra de D.S. Miller "Sistemas de Flujo Interno".

El solucionador transitorio más ágil.

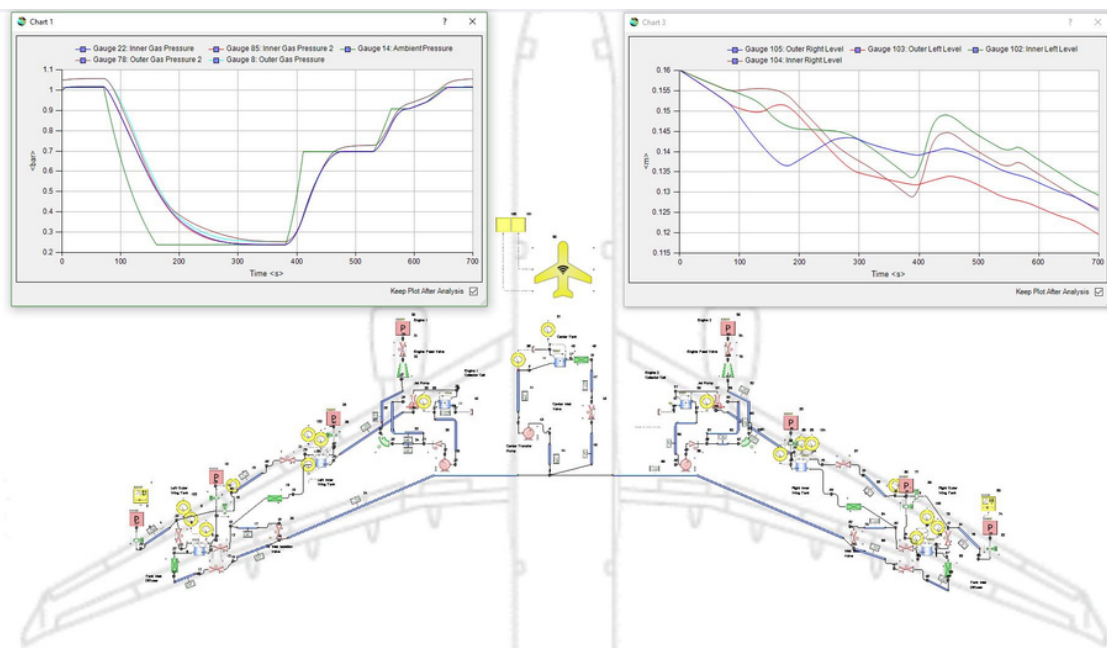
La precisión comprobada del solucionador transitorio de Flomaster permite a los ingenieros modelar con exactitud escenarios dinámicos como el golpe de ariete, el bloqueo de bombas o el cierre de válvulas, minimizando el riesgo, asegurando el cumplimiento normativo y la seguridad integral del sistema.

Sencillo de utilizar y enfocado en la eficiencia.

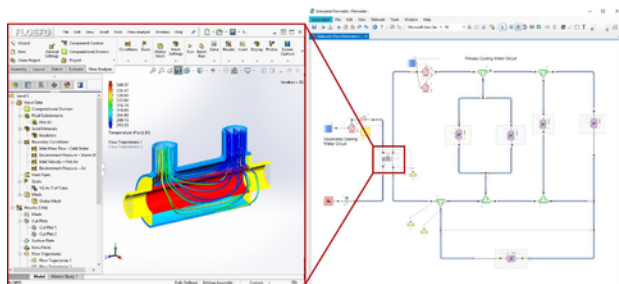
La interfaz intuitiva y enfocada en la ingeniería orienta al usuario a lo largo del proceso de modelado y análisis. Con un enfoque en la eficiencia del diseño, Flomaster incorpora análisis paramétrico automático y veloz, así como capacidades de importación de modelos de tuberías basados en soluciones CAD.

Gestiona la complejidad a través de la co-simulación.

Exportar un modelo de Flomaster como Functional Mockup Unit permite realizar co-simulaciones capaces de tener en cuenta las interacciones entre el sistema termo-fluido y otros sistemas, como los de control. Los modelos de Flomaster también pueden enriquecerse mediante simulaciones CFD acopladas 1D-3D.

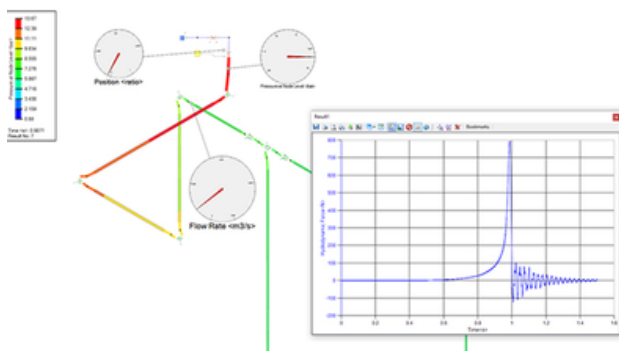


Mejore los modelos de simulación de sistemas unidimensionales con CFD tridimensional.



Aumente la fidelidad de su modelo de sistema termofluido con CFD 3D integrado. Flomaster facilita la cosimulación 1D-3D para abordar las partes más críticas del sistema con mayor detalle, permitiendo que las interacciones se transmitan entre los dominios 3D y 1D, lo que resulta en una mayor precisión, estabilidad de la solución y confianza en los resultados.

Sobrepresiones y fuerzas hidrodinámicas.



Flomaster asegura la integridad del sistema durante eventos transitorios rápidos, como el cierre de válvulas, fallos de bombas o el arranque de compresores. Con el solucionador de transitorios de Flomaster, es posible evaluar diversas estrategias para mitigar sobretensiones o cavitación, considerar los efectos de amortiguación derivados de la viscoelasticidad de la tubería y dimensionar dispositivos adicionales para la supresión de sobretensiones. Al concluir el análisis de sobretensiones, se pueden exportar automáticamente las fuerzas hidrodinámicas resultantes para llevar a cabo análisis de elementos finitos de las tensiones en la tubería.

Solucionador compresible para el análisis de sistemas de gases industriales.



Establezca un entorno operativo seguro al manipular gases en procesos industriales. Estos sistemas de gases pueden operar a altas temperaturas, presentar caudales elevados, ser tóxicos o una combinación de estos factores. El preciso y robusto solucionador de compresibilidad de Flomaster gestiona modelos de gases reales e ideales con exactitud y solidez. Considerar la compresibilidad completa es fundamental para modelar fenómenos críticos como la obstrucción y el llenado de líneas. Las propiedades de los gases se definen en función de NIST RefProp o se derivan de simuladores de procesos que emplean el estándar CAPE-OPEN.