



SIMCENTER FLOMASTER

Riduce i costi migliorando la sicurezza di tutti i sistemi termofluidi complessi

Simcenter Flomaster è il principale strumento di simulazione per l'ingegneria dei fluidi che aiuta a ridurre i costi operativi garantendo la sicurezza dei sistemi termo-fluidodinamici di qualsiasi dimensione e complessità.

Con Simcenter Flomaster puoi dimensionare in modo efficace i componenti per sistemi a gas, liquidi e sistemi a due fasi, oppure valutare l'effetto di scenari transitori come il colpo d'ariete.

Perché scegliere Simcenter Flomaster?

30 anni di leadership nel mercato

Simcenter Flomaster è leader nel mercato della simulazione di sistemi fluidi dagli anni '90.

Si basa su una vasta libreria di componenti pronti all'uso. Questo database si fonda su leggi analitiche e misure sperimentali validate dall'opera di D.S. Miller "Internal Flow Systems".

Il risolutore di transitori più veloce

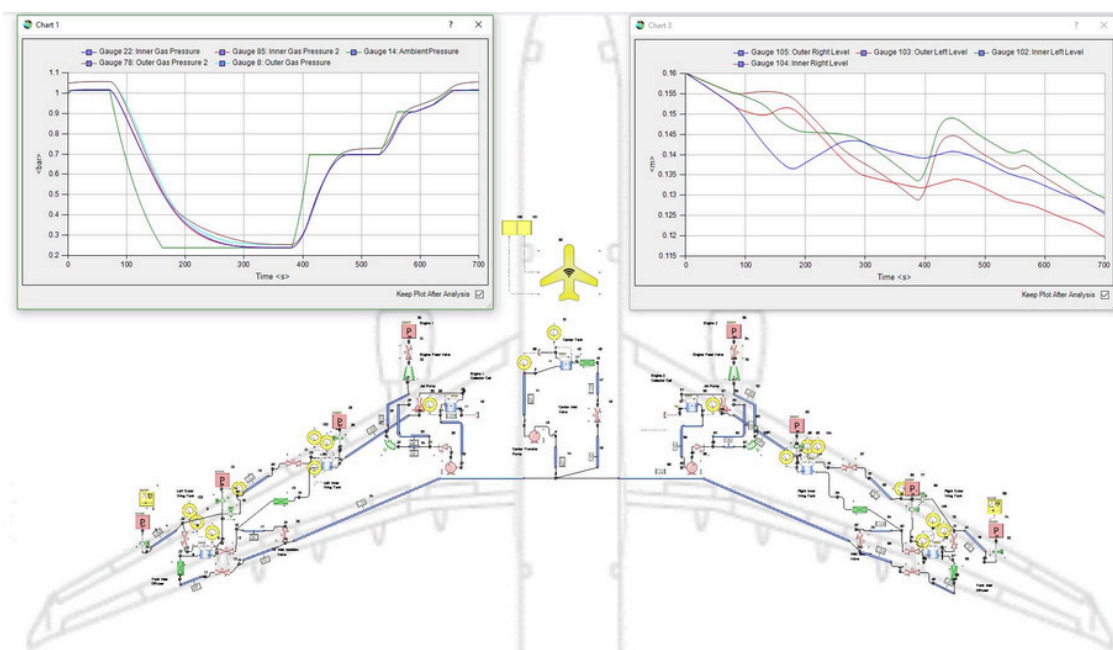
L'accuratezza dimostrata del risolutore di transitori di Flomaster consente agli ingegneri di modellare con precisione scenari dinamici come il colpo d'ariete, il blocco delle pompe o la chiusura delle valvole, riducendo i rischi, garantendo la conformità alle normative e la sicurezza complessiva del sistema.

Facile da usare e focalizzato sull'efficienza

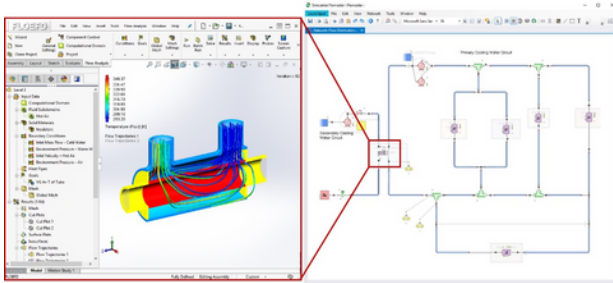
L'interfaccia intuitiva e orientata all'ingegneria guida l'utente nel processo di modellazione e analisi. Focalizzato sull'efficienza del processo di progettazione, Flomaster include analisi parametriche automatiche rapide e importazione di modelli di tubazioni da soluzioni CAD.

Gestisce la complessità tramite la co-simulazione

Esportare un modello di Flomaster come Functional Mockup Unit consente di eseguire co-simulazioni, in grado di tenere conto delle interazioni tra il sistema termo-fluido e altri sistemi, come i controlli. I modelli Flomaster possono anche essere arricchiti attraverso simulazioni CFD accoppiate 1D-3D.

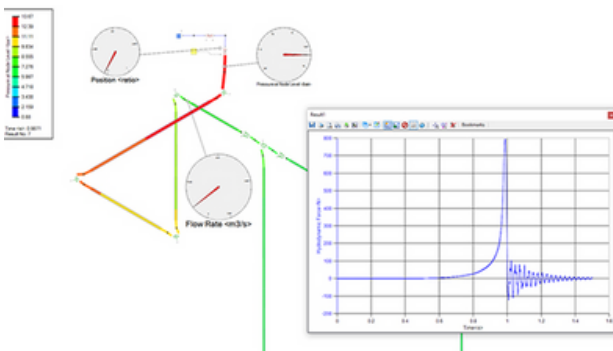


Migliora i modelli di simulazione di sistemi 1D con la CFD 3D



Aumenta la fedeltà del tuo modello di sistema termo-fluido con la CFD 3D integrata. Flomaster consente una co-simulazione 1D-3D per risolvere in maggiore dettaglio le parti più critiche del sistema, permettendo alle interazioni di propagarsi tra i domini 3D e 1D per ottenere una maggiore accuratezza, stabilità della soluzione e fiducia nei risultati.

Sovrappressioni e forze idrodinamiche



Flomaster assicura la sicurezza del sistema durante eventi transitori rapidi come la chiusura delle valvole, il guasto delle pompe o l'avvio di compressori. Con il risolutore transitorio di Flomaster, puoi valutare più strategie per mitigare le sovrappressioni o la cavitazione, considerare gli effetti di smorzamento dovuti alla visco-elasticità delle tubazioni e dimensionare dispositivi aggiuntivi di soppressione delle sovrappressioni. Una volta completata l'analisi delle sovrappressioni, puoi esportare automaticamente le forze idrodinamiche risultanti per eseguire l'analisi a elementi finiti delle sollecitazioni delle tubazioni.

Risolutore comprimibile per l'analisi di sistemi di gas industriali



Stabilisci un ambiente operativo sicuro durante la gestione di gas nei processi industriali. Questi I sistemi a gas possono trovarsi ad alte temperature, avere elevati tassi di flusso, essere tossici o una combinazione di questi fattori. Il risolutore comprimibile di Flomaster accurato e robusto gestisce modelli di gas sia reali che ideali in maniera accurata e robusta. Tenere conto della piena comprimibilità è la chiave per modellare fenomeni critici come il soffocamento e il riempimento della linea. Le proprietà del gas vengono definite sulla base di NIST RefProp o derivate dai simulatori di processo tramite lo standard CAPE-OPEN.