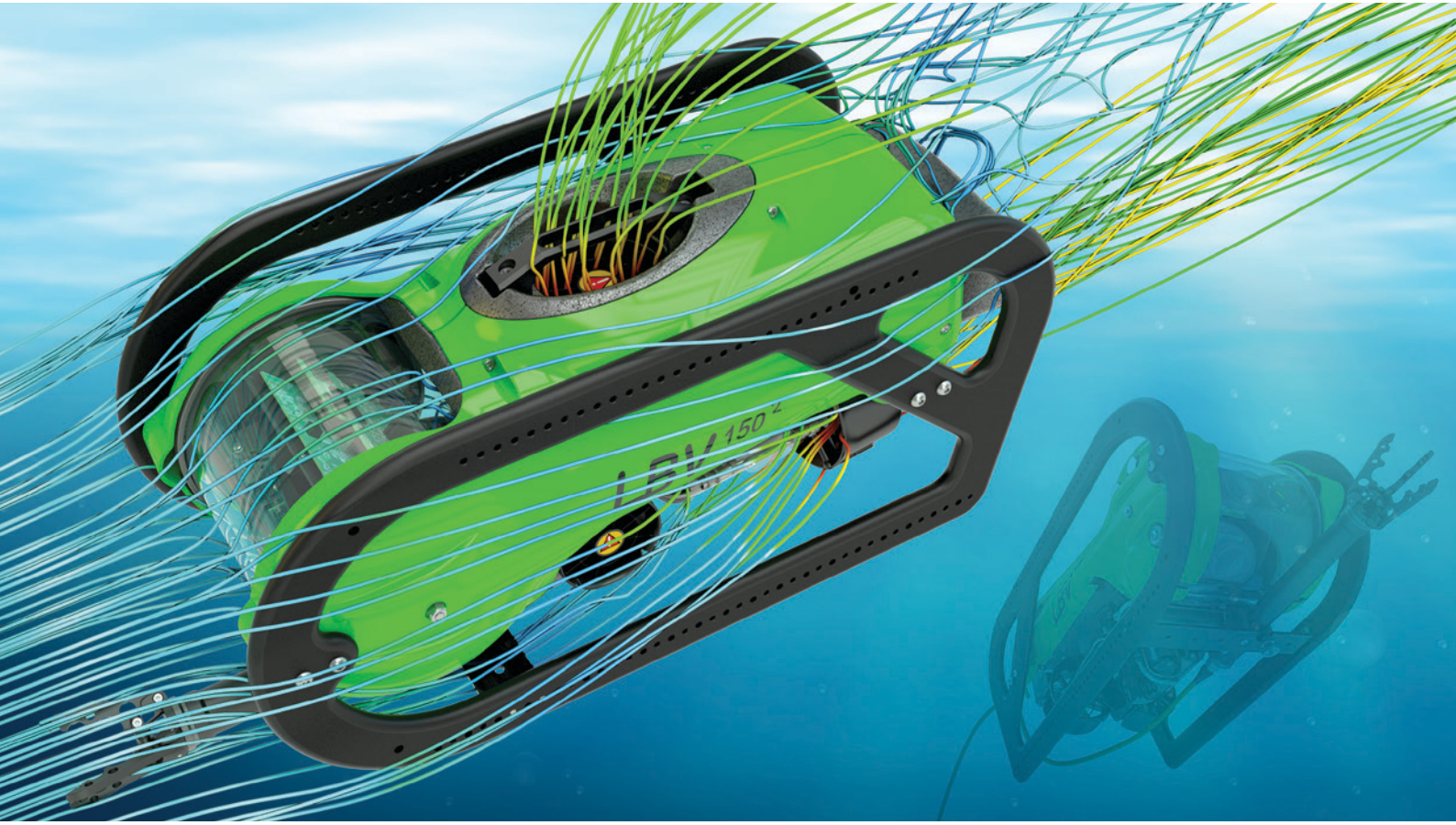


SOLIDWORKS FLOW SIMULATION

PAZARDA YENİLİĞE ÖNCÜLÜK ETMEK İÇİN EŞ ZAMANLI
CFD ANALİZİYLE MÜHENDİSLİK BİLGİLERİNE SAHİP OLUN



**GELİŞMİŞ
ANALİZ ARTIK
SADECE
UZMANLARIN
İŞİ DEĞİL**

"Eğer şöyle olsaydı?" Yeniliği besleyen ilhamdır. SOLIDWORKS® Flow Simulation yazılımı, riskleri ortadan kaldırmanızı sağlar ve böylece yeni fikirlerinizi sanal olarak test etmeniz, yeni tasarımlar geliştirmeniz ve ürünleri piyasaya daha hızlı çıkarmanız için size bir 3B çalışma ortamı sunar.

"SOLIDWORKS Flow Simulation'ı kullanarak tasarım hakkındaki bazı temel fikirleri değiştirip performansı önemli oranda artırarak verimliliği yüzde 25 artırmayı başardık."

– Travis Kenworthy, Mühendis, ClearStream Environmental, Inc

Daha fazla bilgiye dayalı tasarım için eş zamanlı mühendislik

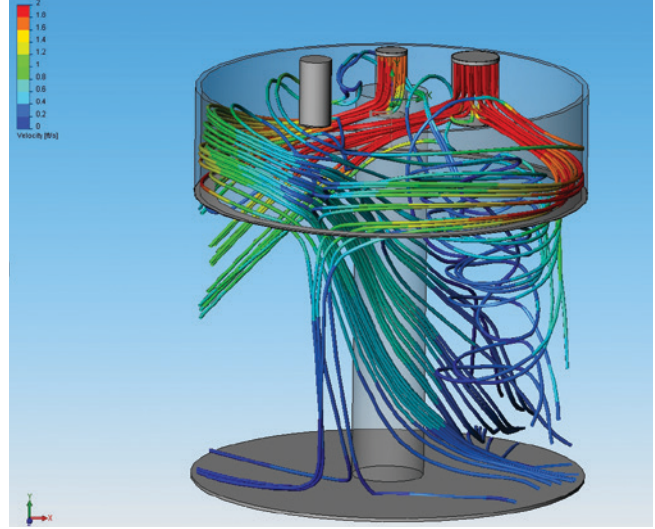
SOLIDWORKS Flow Simulation, ürün mühendislerine ürün yeniliğini hızlandırmalarına yardımcı olan güçlü CFD (hesaplamalı akışkanlar dinamiği) analizi özelliklerine erişim sunar. Tanıdık SOLIDWORKS 3B CAD ortamından yararlanan bu kapsamlı teknolojinin tek hedefi ürününüzün çalıştığından emin olmanızı sağlamak değil; ürününüzün gerçek dünya koşullarında nasıl davranacağını anlamanızı sağlamaktır.

ÜRÜN MÜHENDİSLERİ İÇİN GÜÇLÜ VE SEZGİSEL CFD ANALİZİ

CFD mühendislik sorunlarını gidermek üzere geliştirilmiş olan SOLIDWORKS Flow Simulation, mühendislerin kullanım kolaylığından veya doğruluktan ödün vermeden CAD entegrasyonundan, gelişmiş geometrik mesh yeteneklerinden, güçlü çözüm yakınsamasından ve otomatik akış düzeni belirlemeden yararlanmasını sağlar.

Gerek ürün Mühendisleri gerek CFD uzmanları, SOLIDWORKS Flow Simulation'ın sağladığı güçle donatılmış olarak akış alanlarını, karıştırma proseslerini ve ısı transferini öngörebilir ve basınç düşüşünü, konfor parametrelerini, akış güçlerini ve sıvı yapısı etkileşimini tasarım sırasında doğrudan belirleyebilir. SOLIDWORKS Flow Simulation, ileri seviyede CFD uzmanlığına gerek kalmadan gerçek eş zamanlı CFD'ye olanak tanır.

SOLIDWORKS Flow Simulation yazılımı, analizlerdeki karmaşıklığa son vererek, mühendislerin akışkan akışını, ısı transferini ve akışkan kuvvetlerini hızla ve kolayca analiz etmesini sağlar; bu sayede mühendisler bir sıvının ya da gaz akışının ürün performansı üzerindeki etkisini inceleyebilirler.



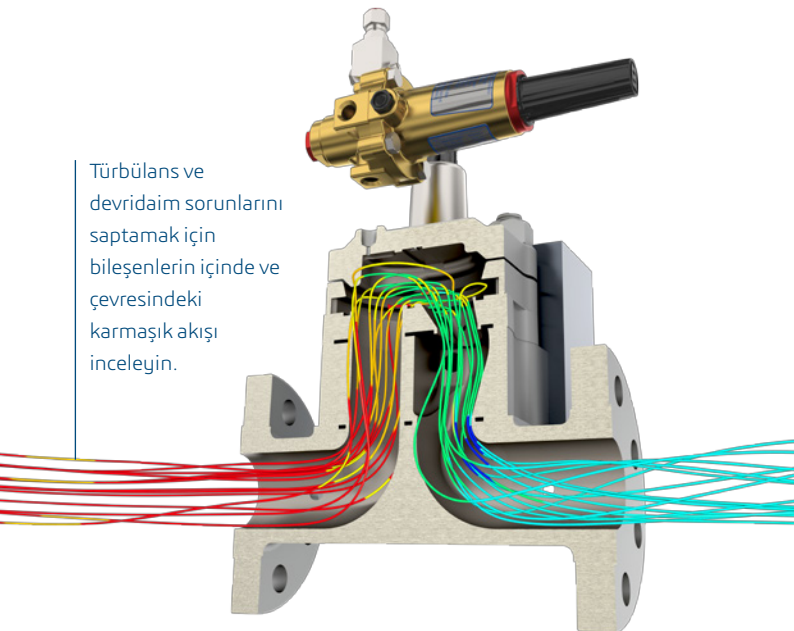
Karmaşık akışları değerlendirip optimize edin

- Parametrik analiz ile bileşenlerinizin içinden ve çevresinden geçen karmaşık akışları inceleyin
- Tasarım hedeflerini yerine getirmek için modelinizi basınç düşmesi gibi akış koşullarına göre ayarlayın
- Animasyonlu akış yörüngeleri ile türbülansları ve devridaim sorunlarını tespit edin
- Kan ve sıvı plastik gibi Newtonsal olmayan sıvıların akışlarını öğrenin
- Farklı iticilerin ve fanların tasarımınız üzerindeki etkisini değerlendirin
- Gözenek, boşluk ve nem gibi sofistike etkileri ekleyin

Tasarımlarınızda aşırı ısınma riskini azaltın

- Ürünlerinizin içinde ve çevresindeki sıcaklık dağılımını görselleştirip anlayın
- Konveksiyonu, iletimi ve radyasyonu eşzamanlı olarak analiz ederek akışı termal analizle birleştirin
- HVAC modülünü kullanarak yarı şeffaf malzemeler ve dalga boyuna bağlı ışınimsal özelliklerle gelişmiş radyasyon analizi yapın
- Zamana ve koordinata bağlı sınır koşullarını ve ısı kaynaklarını uygulayın
- Isı alışverişi verimliliği gibi tasarım hedeflerini yerine getiren en iyi boyutları bulun
- EDA termal özelliklerinden termal ısı kaynakları ve PCB katman tanımını alın

Türbülans ve devridaim sorunlarını saptamak için bileşenlerin içinde ve çevresindeki karmaşık akışı inceleyin.



"SOLIDWORKS Flow Simulation daha üretken ve etkili olmamızı sağlamakla kalmıyor, onsuз çözemeyeceğimiz ısı transferi zorluklarıyla baş etmemize de olanak tanıyor."

– Bernd Knab, Geliştirme Müdürü, POLYRACK Tech-Group

PCB'lerinizin ve elektronik bileşenlerinizin termal performansını optimize edin

SOLIDWORKS Flow Simulation ve Elektronik Soğutma Modülü ile baskı devre kartları (PCB'ler) ve elektronik bileşenler bulunan tasarımlar üzerinde bileşen termal analizi gerçekleştirebilirsiniz.

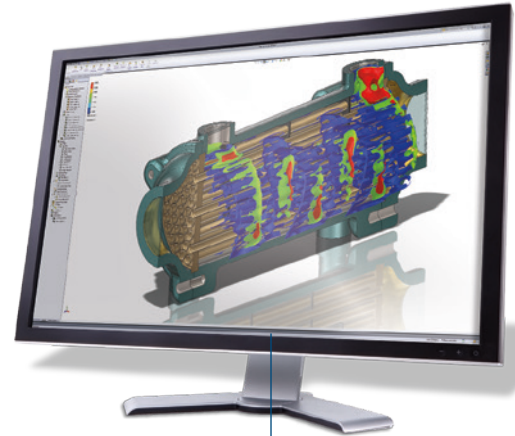
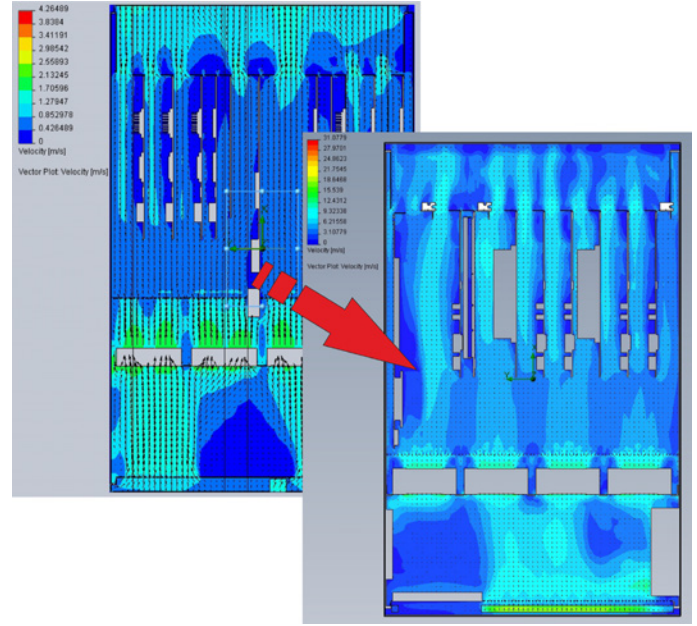
Elektronik Soğutma Modülü, temel SOLIDWORKS Flow Simulation modellerine ek olarak barındırdığı kapsamlı akıllı model kümesiyle çok çeşitli elektronik soğutma uygulamalarının hızlı ve doğru şekilde üretilmesini sağlar. Elektronik termal analizler için dahil olan modeller şunlardır:

- Fanlar
- Termoelektrik soğutucu (TEC)
- Isı alıcı Analizi
- Çift Dirençli Bileşen Kompakt Model (JEDEC standardı)
- Isı Borusu Kompakt modeli
- PCB oluşturma aracı
- Elektriksel temas koşulu
- Joule Isı hesaplaması
- Kapsamlı elektronik model kitaplığı

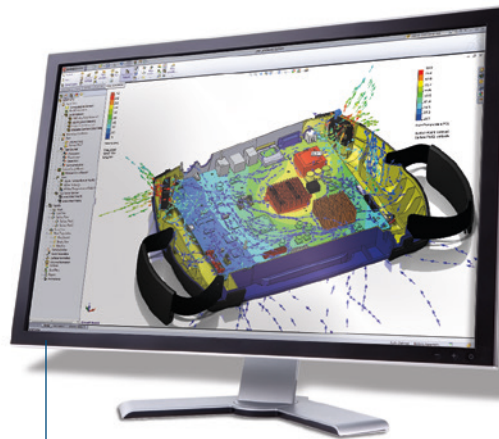
Çalışma ve yaşam ortamlarındaki hava akışı ve konfor parametrelerini tahmin edin ve hedef değerleri elde edin

SOLIDWORKS Flow Simulation ve HVAC Uygulama Modülü ile termal konfor faktörü analizini kullanarak birden fazla ortam için termal konfor seviyelerini anlayabilir ve değerlendirebilirsiniz. Bulunulan bölgedeki termal ortamın değerlendirilmesi için Termal Konfor Parametrelerinin yanı sıra HVAC modülüyle hesaplanan ve hava kalitesi hakkında bilgi sağlayan şunlar gibi faktörlerin bilinmesi gerekir:

- Tahmini Ortalama Oy (PMV)
- Memnun Kalmayanların Tahmini Yüzdesi (PPD)
- Operatif Sıcaklık
- Draft Sıcaklık
- Hava Difüzyonu Performans Endeksi (ADPI)
- Kirletici Madde Giderme Verimliliği (CRE)
- Yerel Hava Kalitesi Endeksi (LAQI)



Sıcaklık dağılımını ve ısı akışlarını inceleyerek ısınma sorunlarını tespit edin.



Elektronik bileşenlerinizin termal performansını optimize etmek için Elektronik Soğutma Modülünü kullanın.

Güçlü ve sezgisel sonuç görselleştirme araçlarıyla değerli bilgiler edinin

- Hız, basınç, vortisite, sıcaklık ve kütle kesiri dahil, sonuç değerlerinin dağılımını incelemek için Kesit veya Yüzey grafikleri kullanın
- Karşılaştırma Modunu kullanarak Sıvı Akışı sonuçlarını çeşitli yapılandırmalar için karşılaştırın
- Nokta, Yüzey ve Hacim Parametre aracıyla, sonuçları herhangi bir konumda ölçün
- Sonuç varyasyonunu herhangi bir SOLIDWORKS çizimiyle grafik haline getirin
- Sonuçları listeleyin ve verileri Microsoft® Excel®'e otomatik olarak verin
- SOLIDWORKS eDrawings® ile CFD sonuçlarınızı 3B olarak iletin

SOLIDWORKS ÜRÜN GELİŞTİRME ÇÖZÜMÜ

SOLIDWORKS yazılımı daha iyi ürünlerin, daha hızlı ve daha düşük maliyetli üretilmesini sağlamak için kullanıcılara tasarım ve mühendislik kaynaklarının üretkenliğini en üst seviyeye çıkaracak sezgisel bir 3B geliştirme ortamı sunar. Tasarım, analiz, teknik iletişim ve veri yönetimi ile ilgili tüm SOLIDWORKS yazılım çözümlerini görmek için www.metropolsoft.com adresini ziyaret edin.

SİSTEM GEREKSİNİMLERİ

- Windows 7® (tercihen x64) veya Windows 8
- Minimum 2 GB RAM (8 - 16 GB RAM önerilir)
- 50 GB boş disk alanı (minimum)
- SOLIDWORKS Sertifikalı grafik kartı
- Intel® veya AMD® işlemci (4 - 8 çekirdek önerilir)
- Geniş bant İnternet bağlantısı
- Microsoft Excel ve Word (raporlama ve verme için)

"SOLIDWORKS Flow Simulation'ın en sevdiğim yanı, her projede 10 - 15 prototip döngüsünü ortadan kaldırdı."

– Kristján Björn Ómarsson, Baş Tasarımcı,
Tam Yanma Teknolojisi

