

Synergi Boru Hattı Simülatörü

Boru hattı tasarımı ve performansını analiz etme

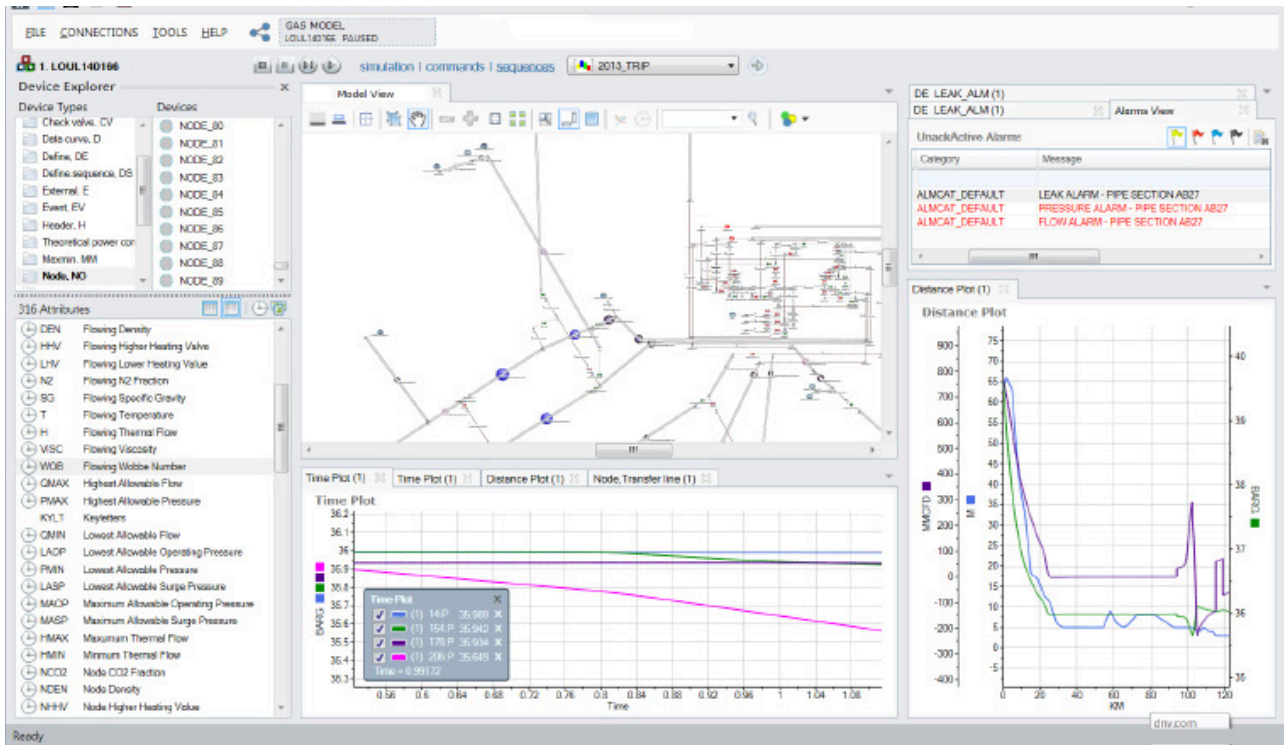
Boru hattı tasarımı, online sızıntı tespiti ve boru hattı optimizasyonu için hidrolik modelleme



Giriş

Synergi Boru Hattı Simülatörü çevrimiçi (online) ve çevrimdışı (offline) çalışma yeteneğine sahip hem sıvı hem de gaz boru hatları için geçici akış simülasyonu yapan dünyanın lider yazılımıdır.

Boru hattı endüstrisine, varlık performansını en üst düzeye çıkarmak, yaşam, mülk ve çevreyi korumak için gelişmiş çözümler sunar. Bu çözümler masa üzerinde yapılan tasarım ve planlamadan, gerçek zamanlı sistemlerin kullanımı için operatör eğitimi ve yeterliliği ile sızıntı tespiti ve tahmin simülasyonlarının da içinde olduğu eksiksiz simülasyon çözümlerinden meydana gelmektedir.



Synergi Boru Hattı Simülatörü ile Elde Edilen Temel Kazanımlar

- Boru hatları için modern hidrolik modeller ve kullanıcı arayüzleri.
- Gerçek zamanlı boru hattı verilerine (SCADA veya DCS yoluyla) isteğe bağlı olarak OPC ile bağlanılarak, kritik boru hattı bilgilerini model için ve kullanıcı için sağlar.
- Boru, bağlantı, blok vanalar, kontrol vanaları, regülatörler, kompresörler / pompalar, eşanjörler ve PID kontrol cihazlarını modelleyebilir.

-
- Boru hattı işlemlerini ve boru hattı görünümünü coğrafi konfigürasyonlar üzerinde sunarak tek elden yürütülmesini sağlar.
 - Tasarım ve analizler için çevrimdışı kullanılabilir veya güçlü bir karar destek aracı olarak çevrimiçi kullanılabilir.
 - Profesyonel bir ekip tarafından sürekli geliştirilen hazır bir üründür. Uzun süreler alan pahalı ve zaman alıcı güncelleme gereksinimi doğurmaz.
 - Basit lisanslama yapısına sahiptir. Tek bilgisayar için veya sunucu lisansı olarak büyük kuruluşlara sağlanabilir.
 - Endüstri standardı arabirim protokollerini kullanan üçüncü parti sistemlerle kolayca entegre olur.



Synergi Boru Hattı Simülatörü ile Aşağıdaki Başlıklarda Çalışmalar Yapılabilmektedir

- Boru hatlarının, ekipmanın ve çalıştırma prosedürlerinin ayrıntılı tasarımı.
- Olası problemleri ortaya çıkmadan önce öngörerek, arz güvenliğini sağlamaya yönelik önerilerin oluşturulması ve önlemlerin alınması.
- Gaz ve sıvı sistemlere yönelik bakım ve genişletme tasarım çalışmaları için “what if - ne yapılır” analizlerinin uygulaması.
- Gerçek zamanlı sızıntıların tespiti ve bulunması.
- Gaz ve sıvı sistemlerde kazıyıcı takibi ve alıcı istasyonlara ne zaman varacağının görüntülenmesi.
- Gaz kalitesini ve birden fazla kaynaktan gelen gazın harmanlanmasını izlenmesi.
- Sıvı sistemlerde birden çok grubun takip edilmesi ve grup bileşenlerinin teslimat noktalarına ne zaman varacağının izlenmesi.
- İşletme operatörlerinin eğitilmesi için 'uçuş simülatörü' benzeri eğitim sistemleri sağlanması ve sürekli eğitim simülasyonları.
- Sağlık Emniyet ve Çevre “SEÇ” şartlarını karşılamak için tüm operatör yeterlilik süreçlerinin yönetilmesi.
- Sistemde meydana gelebilecek kesintileri 7/24 yapılacak sağlam, doğru ve güvenilir simülasyonlarla en aza indirilmesi.

Üstün boru hattı tasarımı ve performans analizi

Boru hattı analizinde endüstri lideri olarak uluslararası alanda tanınan Synergi Boru Hattı Simülatörü, boru hattı tasarımını kolaylaştırmak ve performansı artırmak için mühendislik, planlama ve operasyon bölümleri tarafından yoğun olarak kullanılmaktadır. Yazılım, doğal gaz, yoğun faz gaz veya likit taşıyan boru hatları için işletme problemlerini ortadan kaldırmak için kullanılabilmektedir. Bununla birlikte:

- Basit çıktı (throughput) değerlendirmesi.
- Dalgalanma analizi.
- Hayatta kalma süresi analizi.
- Yüksek viskoziteli, Newtonian olmayan ham petrolün kompleks davranışları.
- Ayrıntılı çok katmanlı termal çalışmalar.
- Boş hat akış analizi yapılabilmektedir.

Benzersiz model detayı

Synergi Boru Hattı Simülatörü, kontrol sistemi analizi, ekipman performans analizi, basınç akışı kapasite analizi dahil olmak üzere kullanıcılar tarafından farklı seviyelerde ve detayda tanımlanabilecek karmaşık senaryo ve analiz kombinasyonlarını başarı ile yönetebilmektedir.

Yazılım, boru, pompa, santrifüj ve pistonlu kompresörler ve istasyon avlu giriş boruları, regülatörler, vanalar, başlıklar ve ısı eşanjörleri gibi mevcut ekipmanlarınızın tümünü sahada yapılandırılmış şekilde taklit edebilmektedir. Synergi Boru Hattı Simülatörü tüm kontrol sistemini, sensörleri, PID kontrol cihazlarını, röleleri ve aktüatörleri modelleyebilir.

Benzersiz doğruluk

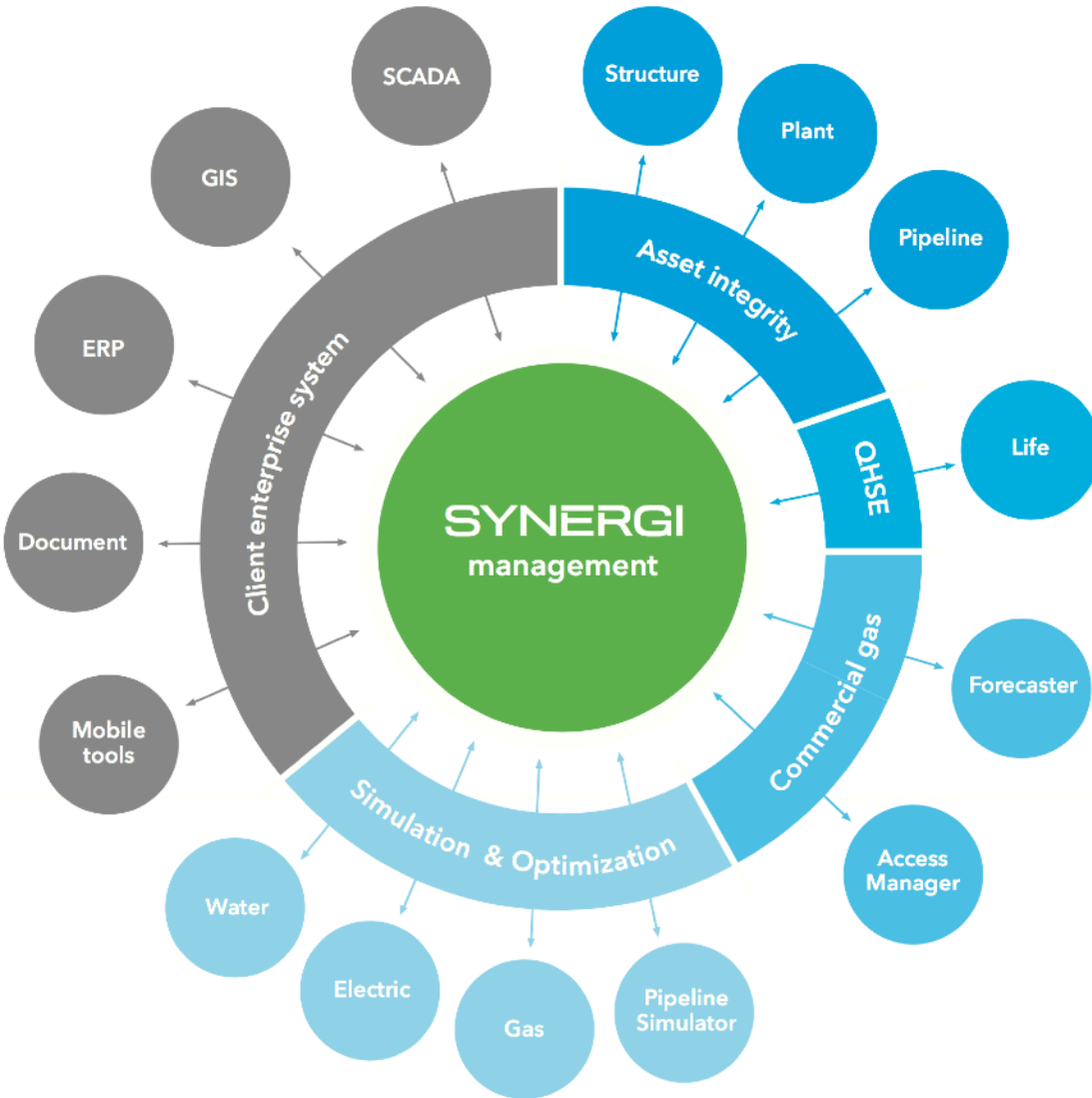
Yazılım, adli tıp uzmanları ve bilirkişiler tarafından adli tıp raporlarının hazırlanması için kullanılmış, sonuçlar mahkemeye sunulmuş ve mahkeme tarafından doğruluğu kabul edilmiş ve ortaya koyduğu sonuçlar mahkeme tarafından onaylanmıştır.

Synergi Boru Hattı Simülatör Modüller

- **Leakfinder Modülü:** Kaçak bulucu, gerçek zamanlı sızıntı tespiti, boyutu ve konumunu sağlamaktadır. Benzersiz durum tahmini teknolojisi ile, düşük veya eksik giriş yapılan verilerinde bile en iyi performansı verir. Bu sayede SCADA veya telemetri verilerinden kaynaklanan veri problemlerinin kaçak tespit performansı üzerinde ki etkisi asgari düzeyde kalabilmektedir.
- **Statefinder Modülü:** Kararlı hal bulucu, güçlü bir gerçek zamanlı “online” karar destek aracı özelliği sağlar. Modül, tescillenmiş kararlı durum bulma kestirim teknolojisini kullanarak, gerçek zamanlı bilgileri aşağıdaki şekilde sağlar:
 - Bileşim, kalite, sahiplik, grup, zirveleri izleme.
 - Envanter analizi.
 - Sanal enstrümantasyon.
 - Basınç izleme ve alarm verme.
- **Predictor Modülü:** Kestirimci, acil durum planlaması, hayatta kalma süresi analizi, atama geçerliliği ve çok daha fazlasını sağlamaktadır.
- **Trainer Modülü:** Denetimcilerin, anormal boru hattı davranışlarını veya acil durumları tanımak ve bunlara yanıt vermek için sürekli eğitim gereksinimi sağlamaktadır. Eğitimci modülü, pilotların kullandığı uçuş simülatörüne benzer olarak,

kullanıcaya oldukça gerçekçi bir simülör ortamı sağlar. Operör takip aracı, operör yeterlilik sürecini yönetmenize, mevzuata uygunluğun gösterilmesine ve operör eğitiminin denetlenebilir bir kaydını sağlamanıza imkan vermektedir.

- **Yeni Teknoloji Kullanıcı Arayüzleri:** Synergi Boru Hattı Simülörü Viewport ile birlikte sağlanmaktadır. Viewport güçlü ve esnek bir mühendislik arayüzü sunmaktadır. İsteyen kullanıcılar için web tabanlı ve kontrol odası arayüz birimlerine benzer şekilde sunulabilmekte, SCADA arayüz kullanım hissini vericek şekilde ayarlanabilmektedir.



Destek

Synergi Pipeline Simulator ile ilgili olarak daha geniş bilgi için lütfen aşağıdaki linkelere tıklayınız;

www.arcumsoft.com ve www.dnvgl.com

ArcumSoft

info@arcumsoft.com

+90 (850) 888 - 0195