

SIEMENS



Petrol ve gaz endüstrisi için elektriksel ve döner ekipmanlar

**Yatırımınızın maksimum
geri dönüşü için güç birliği**

Enerji çözümleri

Uzmanlık alanlarında iş birliği

İhtiyaçlarınıza göre uyarlanmış kapsamlı çözümler

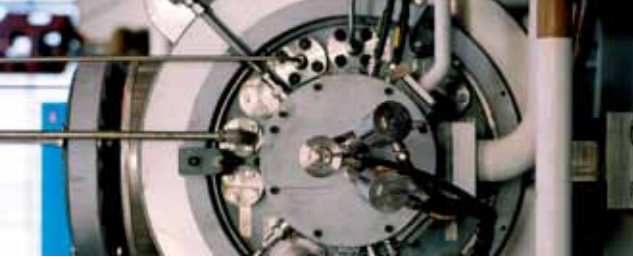
Enerji ve petrokimyasalların talep ve tedarik edilmesinde küresel eğilimler teknoloji ve hizmetlerin sürekli ilerlemesini gerektirmektedir. Aynı zamanda, eskiden masraflı olduğu düşünülen işlemler de günümüzde ilgi odağı haline gelmektedir. Dünya farklı ölçek ekonomilerine doğru yol almaktadır.

Tabii ki Siemens'de. Yılların stratejik kazanımları ve başarılı entegrasyonları, elektrik mühendisliği ve elektronikte küresel bir dinamo olarak dünyaca bilinen Siemens'i petrol ve gaz endüstrisi için de benzersiz önerilere sahip bir şirket haline getirmiştir.

Yenilikçi tasarım, mükemmel mühendislik ve maksimum yaşam süresi değeri Siemens petrol ve gaz portföyünün tüm bileşenleri, ürünleri, sistemleri ve hizmetlerinin ortak paydalarıdır. Yetenek ve güçlerimizi birleştirerek birlikte kazanabilir, ilerleyebilir ve hep ileride kalabiliriz.

Kompresörler ve pompalar

Alanında kendini kanıtlamış gaz ve buhar türbinleri, elektrikli sürücüler, kompresörler, petrol ve gaz endüstrisindeki tüm üretim, iletim ve proses uygulamaları ekipmanları dahil olmak üzere bunlarla ilişkili kontrol sistemleri portföyü.



Enerji üretimi ve dağıtımı

Enerji nakil hatları şebekesi, gaz ve buhar türbini tabanlı enerji santralleri, güç ve dağıtım trafoları, yüksek, orta ve alçak gerilim dağıtım şalterleri, trafo merkezi otomasyonu, enerji yönetimi, şebeke danışmanlığının planlama, finans, mühendislik ve optimizasyonunu içeren kapsamlı enerji çözümleri.



Proses suyu yönetimi

Üretim alanındaki suyun işlenmesi için kapsamlı çözümler:

- Su arıtma için enjeksiyon
- Üretilen suyun arıtımı
- Ters ozmos sistemleri
- Geri akış ve boru hattı hizmetleri
- Destek ekipman ve hizmetleri



Otomasyon ve kontrol

Saha üretim ve yönetim seviyeleri için otomasyon ve kontrol ürünleri sistemleri çözümlerinin benzersiz uyumu. Gözle görülür bir maliyet tasarrufu elde etmek üzere tasarlanmıştır.



Endüstriyel BT

Kesin ve güvenilir operasyon, planlama ve programlama için işletmeye özel çözümler: Gerçek zamanlı operasyonel anlayış, elektronik satın alma ve ticaret. Proses modeller, simülasyon ve optimizasyon, varlık yönetimi.

Yaşam döngüsü hizmetleri



Fizibilite çalışmaları, finans mühendisliği, tasarım ve şebeke çalışmalarının yanı sıra koruyucu ve düzeltici bakım, performans artırma programları, hizmet seviyesi anlaşmaları ve eğitimin tüm seviyelerini içeren yaşam döngüsü hizmetleri portföyü.

Paylaşılan değerler

Güven ve uzmanlığın getirdiği ortaklık

Petrol ve gaz endüstrisindeki projeler doğaları gereği mühendislik, ekonomi, sağlık, güvenlik ve çevre bakımından karmaşıktır. Teknik uzmanlığa ve iş uzmanlığına ek olarak güvenilirlik ve bağlılık da başarının destekçileri olmaktadır.

Siemens, nihai kullanıcılarla ve aynı zamanda EPC ve OEM'lerle işbirliği yaparak petrol ve gaz sektörünün özel ihtiyaçlarının karşılıklı anlaşılması ve farkına varılmasına dayanan ileriye dönük etkili ortaklıklar kurmaktadır.

Tek bir tedarikçiden geniş ölçekli entegre çözümler istemenin başlıca nedeni ne olursa olsun karmaşıklığın, ara birimlerin ve masrafların azaltılması veya zorlu işletme programları, Siemens petrol ve gaz portföyü, maksimum geri dönüşü garanti eden bir dizi paylaşılan değeri yansıtır.

Sağlık, güvenlik, çevre

Siemens, müşterilerinin, personelinin ve genel toplumun korunmasını sağlamak için küresel sağlık, güvenlik ve çevresel kültürü teşvik etmektedir. Atıkları, emisyon ve tahliyeleri azaltan ve enerji verimliliğini artıran Siemens, çevresel etkiyi en aza indirmek için sürekli çalışmaktadır.



Ekonomi

Siemens çözümleri, müşterilerin CAPEX, OPEX veya toplam sahip olma maliyeti modelinin tüm yönlerine uyacak biçimde isteğe özel hazırlanır ve karşılaştırılmış çözümün



en düşük maliyette en yüksek fayda sağlaması garanti altına alınır.

Standartlar

Yılların tecrübesini arkasına alan Siemens'in sunduğu çözümler, ilgili tüm ulusal, uluslararası ve şirkete özgü tasarım standartlarına göre gerçekleştirilir.



Kalite

En katı kalite standartları Siemens'in mühendislik ve üretim süreçlerinin ayrılmaz parçasıdır ve sonucunda en yüksek güvenilirlik, geçerlilik ve yaşam süresi değeri sunan ürünler, hizmetler ve çözümler ortaya çıkar.



Arama ve üretmeye dönük Siemens çözümleri

Uzak işletmeler, elverişsiz ortamlar, sert iklimler, sınırlı alanlar. Bunlar dünya genelinde petrol, gaz arama ve üretiminin zorlu özelliklerinden sadece birkaçı. Bu zorluklar, Siemens'in arama ve üretime dönük çözümlerinin ana özellikleri olan yüksek dayanıklılık, maksimum elverişlilik ve kompakt, modüler tasarımları içeren ürün gereksinimlerine dönüşür.

Onshore (Karasal Çözümler)

Su arıtma dahil gaz ve sıvı ayrıştırma
• Gazın sıkıştırılması ve sıkıştırılan gazın aktarımı • Toplama ve soğutma kompresörleri • Gaz enjeksiyonu • Gaz yükseltme • Su enjeksiyonu için ana işletici • Enerji tedarik çözümleri

Offshore (Deniz üstü çözümler)

Sürücü ve itme sistemler • Balast kontrol sistemleri • Gaz enjeksiyonu • Sıkıştırılan gazın aktarımı • Pompa ve kompresör sürücüler • İhracat (envanter ve programlama) yönetimi • Gaz/petrol ayrıştırması için kontrol ve enstrümantasyon paketleri • Deniz suyu enjeksiyonu ve deniz suyu yükseltmesini içeren tüm pompalama uygulamaları için sistemler • Ham petrol depolama enstrümantasyonu ve kontrol çözümleri • Enerji üretimi • Yüksek gerilimde DC (doğru akım ile) karadan enerji iletimi • Orta gerilimde DC hatları • Enerji dağıtım çözümleri • Yan gereksinimler (güç, buhar, hava) • Su arıtma • Sondaj çözümleri • Rotor kaldırma sistemleri • Deniz altı iletişim • Deniz altı enerji dağıtım • Deniz altı kompresör çözümleri • Telekomünikasyon sistemleri • Uzaktan işletim • Yüzey otomasyonu • Elektriksel güç ve dağıtım sistemleri • Süreç çözümleri • Yaşam döngüsü yönetimi

Saha işlemleri

Enjeksiyon • Dehidrasyon • Gaz itme • Yeniden sıkıştırma • Soğutma • Test ayırıcılar • Uzak terminal birimleri • Saha veri toplama • Analizörler • Merkezi olmayan (dağıtılmış) enerji satılması • Saha barınakları

Arama ve üretime dönük tüm prosesler için

Yangın ve gaz tespit sistemleri, acil durdurma sistemleri, veri toplama ve sunum, üretim yürütme sistemi (MES) ve diğerlerini içeren tamamen entegre tesis otomasyon ve kontrol sistemleri.

Yenilik programları

İlgili asit gazlarının doğrudan enjeksiyon için rezervuarlara 1.000 bar seviyesine kadar basınçlarda sıkıştırılması • Tamamen kapalı motor/kompresör modülleri • Bakım gerektirmeyen deniz altı orta gerilim deniz altı sistemi

Onshore (Karasal Çözümler)

Norveç Aukra yakınlarındaki bu kara terminali, tahmini olarak 400 milyar metreküp geri kazanılabilir rezervlere sahip Ormen Lange Gaz Sahasından doğal gaz üretmektedir. Siemens'in tedarik kapsamı:

Şalt, trafolar, MV/LV motor ve sürücüler tek kaynaktan mühendislik koordinasyonu ile birlikte enerji tedariki paketi entegrasyonudur. Fotoğraf Norsk Hydro'nun izniyle alınmıştır.



Onshore (Karasal çözümler)

Hollanda'daki Groningen gaz sahasından doğal gaz üreten 22 NAM B.V. kompresör istasyonlarından biri. Günlük ve mevsimsel talep dalgalanmalarını karşılamak için geniş bir işletme kapsamı sunan bir kompresör çözümüne ihtiyaç duyuldu. Siemens'in tedarik kapsamı, aktif manyetik yataklı dünyanın ilk elektrikli yüksek ve değişken hızlı sürücü sistemi, harmonik filtre ve tüm yardımcı tesisler, soğutma grupları için fan motorları, sistem entegrasyonu, tasarım ve detay mühendislik, şebeke analizi ve vibrasyon (titreşim) çalışmaları.



Onshore (Karasal çözümler)

Saudi Aramco var olan sorunları belirlemek ve deniz suyu filtreleme sistemine yönelik iyileştirmeler ve geliştirmeler için öneriler yapmak amacıyla Siemens'ten bağımsız bir mühendislik çalışması gerçekleştirmesini istemiştir. 2005 yılında Saudi Aramco ve Siemens tesisi mevcut kapasitesine ek olarak günde 2.5 milyon varil üretim yapabilecek bir mühendislik çözümü için çalışma başlatmıştır. Siemens'in tedarik kapsamı, mühendislik çalışması, 20 yatay kum filtresini içeren deniz suyu filtrelemesini geliştirme çözümü.



Offshore (Deniz üstü çözümler)

Yarı batacık sondaj ve kuyu açma donanımı olan Stena Don, Norveç kıyılarındaki açığındaki çalışmaktadır. Siemens'in tedarik kapsamı: Entegre kontrol ve güvenlik sistemi, dinamik konumlandırma sistemlerini içeren platform yönetimi, elektrik sistemleri, enerji üretimi ve dağıtımı, yardımcı ve AC sondaj sürücüleri, kesintisiz güç kaynakları, iletişim ve navigasyon sistemleri, elektrik, enstrümantasyon ve telekomünikasyon sistemlerinin temel ve detay mühendisliği ve yerleşim planları.

Yüzen üretim sistemleri (FPS)

ExxonMobil'in işlettiği Falcon FPSO (Yüzen Üretim Sistemi Depolama ve Boşaltma) Batı Afrika kıyılarındaki açığındaki Yoho Sahasından günde 120.000 varil petrol üretmektedir. Siemens'in tedarik kapsamı, iki adet SGT-100 gaz türbini ile beslenen su enjeksiyon pompa setleri, iki adet SGT-400 tarafından beslenen gaz enjeksiyon kompresör ünitesi ve iki adet SGT-200 jeneratör grubu, ProcessSuite ve Quadlog kontrol sistemleri (DCS), acil durdurma sistemi.



Yüzen üretim sistemleri (FPS)

Petrobras' P43 ve P48 Brezilya kıyılarındaki Barracuda ve Caratinga sahalarından ham petrol üretmektedir. Siemens'in tedarik kapsamı, her biri değişken hızlı sürücü sistemlerine (VSDS) sahip, kompresör ünitesi içeren altı süreç paketinin tasarımı ve üretilmesi, soğutucular, gaz temizleyiciler, ayırıcılar, entegre kontrol sistemleri, süreç kontrol sistemleri, acil durdurma sistemleri, yangın ve gaz tespit sistemleri, platform yönetimi ve bilgi yönetim sistemi.



Siemens'in iletim ve depolama çözümleri

Ham petrol ve doğal gazın işlem için taşınması kapsamlı bir altyapının işletilmesi ve korunmasını gerektirir. Kilometrelerce uzunluktaki boru hatları, devasa petrol deposu sahaları ve milyarlarca metreküplük gaz kapasitesine sahip yer altı oyukları, tüm bu yüksek talep ve tedarik için yönetimi tek bir merkezi kontrol ve veri depolama sistemi ile yönetilmelidir. Ayrıca, sıvılaştırma büyük tankerlerle taşınan tekrar gazlaştırma sistemlerine kadar LNG de tamamen farklı çözümlere ihtiyaç duymaktadır.

Boru hattı

Gaz türbinleri ve elektrik motor sürücülerıyla sıkıştırma ve pompalama • Telekomünikasyon sistemleri • Uzak terminal birimleri • İstasyon enerji tedariki • İstasyon otomasyonu ve güvenlik sistemleri • Sızıntı tespiti • Delme ve atak tespiti

LNG

Enerji üretimi • Enerji iletimi ve dağıtımı • Elektrikli sürücü sistemleri • Otomasyon ve güvenlik sistemleri • Soğutma kompresörü • Buharlaşma gaz kompresörü • Besleme gazı, ani basınç değişimiyle oluşan gaz ve yanıcı gaz sıkışması • Tekrar gazlaştırma işlemi otomasyonu

LNG

Enerji üretimi ve dağıtımı • Elektrikle işleme • Yükleme boşaltma sistemi • Otomasyon ve güvenlik sistemleri • Buharlaşma gaz kompresörü

Terminal yönetimi ve otomasyon

Otomasyon ve güvenlik sistemleri • Otomatik yükleme sistemi • Tank göstergesi • Dağıtım planlaması • Stok yönetimi • Üretimin uygunluğu ve envanter yönetimi • Harmanlama ve yeniden etiketleme tesisleri • İş sistemleri entegrasyonu

Yer altı depolama

Gaz türbinleri veya elektrikli sürücü sistemleri ile sıkıştırma • Enerji dağıtımı • Otomasyon ve güvenlik sistemleri

Yeni programları

100 mW'a kadar, tümü elektrikli LNG ve VSDS sürücülü soğutma kompresörleri • Kompakt boru hattı kompresörleri • Genel Siemens DCS donanım platformuna (PCS 7) dayanan SCADA sistemi

Boru hattı

Yamal boru hattı Batı Sibirya Havzasından Orta Avrupa'ya önemli miktarlarda doğal gaz sağlamaktadır. Siemens'in tedarik kapsamı, zorlu saha koşullarına dayanıklı, 20'den fazla SGT-600 gaz türbini.

Boru hattı

Wingas kompresör istasyonu Avrupa doğu/batı gaz aktarım kapasitelerini artırmaktadır. Siemens'in tedarik kapsamı,



yenilikçi SGT-700 gaz türbinleri tarafından beslenen kompresör üniteleri, ERP sistemine entegre edilebilen otomasyon ve kontrol sistemleri.

Boru hattı

Saatte 1.700 metreküpten fazla petrol pompalama kapasitesine sahip bir ana hat sunan, Sonatrach tarafından işletilen 6 adet pompalama istasyonu ham petrolü 840 kilometrelik bir boru hattı yoluyla Haoud El Kamr Arzew'e taşımaktadır.



Siemens'in tedarik kapsamı: toplamda 30 adet SGT-200 gaz türbini, sistem entegrasyonu, SCADA sistemi, boru hattı boyunca SINAUT uzak terminal birimleri, fiber optik iletim sistemi, fiber optik kablo, kesintisiz güç kaynağı, pasif soğutma barınakları ve katodik koruma izlemesi.

LNG

Statoil, Norveç Hammerfest açıklarındaki Melkoya Adası'nda dünyanın ilk tamamen elektrikle çalışan LNG tesisini işletmektedir. Kutup soğuklarında ve değişken gaz stokları veya çeşitli talepler gibi hızlı değişen işletme koşullarında kesintisiz çalışmak için tasarlanmıştır. Siemens'in tedarik kapsamı, LNG tesisi için kompresörler ve değişken hızlı



sürücü sistemleri (VSDS), harmonikler için mühendislik çalışması, inverter (LCI) frekans konvertör ünitesi, sürücü kontrol ve hata tanıma sistemleri, trafo, konteyner ile taşınan harmonik filtreler, inverter soğutma sistemleri ve yardımcı ekipmanlar. Fotoğraf Statoil'in izni ile kullanılmıştır.



LNG

Abu Dhabi Gas Liquefaction Company Ltd. (Gaz Sıvılaştırma Şirketi) (ADGAS) Siemens ile "Das Adası"ndaki gaz sıvılaştırma tesisinin güç kaynağı ve dağıtım sisteminin modernizasyonu ve genişletilmesi için anlaşma yapmıştır. Sistem, tedarik güvenliği iyileştirmek ve mevcut enerji rezervlerini



artırmak için tasarlanmıştır. Projenin bir parçası olarak tesisin bir orta gerilim şalt trafo merkezi, yeni bir enerji dağıtım sistemi ve 30 mW çıkışlı ilave bir gaz türbini olacaktır.



Terminal yönetimi ve otomasyon

Saudi Aramco'nun Suudi Arabistan'ın doğu, batı ve orta bölgelerindeki 19 tesisini entegre etmeye yardımcı olan Siemens'in terminal yönetimi ve depo alanı otomasyon sistemi işlem ve envanter takibi için hesap verebilirlik ve izlenebilirlik sağlarken bir yandan da işletme maliyetlerini kara taşımacılığını azaltmaktadır. Siemens'in tedarik kapsamı: Sistem entegrasyonu, terminal yönetimi, süreç otomasyonu, güvenlik sistemleri, ön ayar kontrolörleri, inşaat ekipmanı, dahili telefon sistemleri, veri iletişim altyapısı, kesintisiz güç kaynağı.

Siemens'in petrol/doğalgaz işleme çözümleri

Süreçlerin en geniş dizilerini kapsayan petrol ve gazın rafine edilmesi uygulanan teknolojilerin çeşitliliği bakımından zorlukları da beraberinde getirmektedir. Üretkenlik kazançları için sürekli araştırma, petrol/doğalgaz işleme çözümleri için Siemens tarafından tasarlanmış çözümlerin önceliklerindedir.

Rafineri

Kompresör üniteleri: Fluid catalytic cracking (FCC) • Hydrocracking • Koklaştırma • Platform oluşturma • Hydrotreating) • Hava fanı • Yaş gaz • Ocak gazı

Petrokimya

Kompresör üniteleri: Crackgas • Soğutma • Besleme gazı • Sentez gaz • CO2 • Şarj gazı • Geri dönüşüm gazı • Nat gaz

Sıvılaştırma

Kompresör üniteleri: Hava ayrıştırma • Sentez gazı • Gaz işleme • Rafineri • Buhar ve gaz türbini tabanlı enerji santralleri

Tüm işleme prosesleri için

Önceden işletmeye alınmış konteyner ile taşınan trafo merkezleri dahil enerji üretimi, iletimi ve dağıtımı • Tüm arıtma ve diğer işleme prosesleri için ilgili süreç enstrümantasyonunu içeren tamamen entegre DCS • Gelişmiş süreç kontrol çözümleri • Tesislerin kullanımında verimli işletimini mümkün kılan entegre veri görselleştirme • Su arıtma

Yenilik programları

Entegre soğutuculara sahip hava kompresörü • Saatte 1.300.000 metreküplük miktarlara kadar kullanılabilen gaz türbin türevli mega hava kompresörü • Petrokimya işlemleri ve rafineri uygulamaları için kompresör ünitelerinin sürekli geliştirilmesi

Rafineri

Avrupa'nın en büyük rafinerisi olan ve Doğu Almanya'da bulunan Leuna 2000 kompresör üniteleri konusunda Siemens'e güvenmektedir. Siemens'in tedarik kapsamı: 6 adet dikey dişli kompresör (STC-GV), iki adet dikey tek shaftlı kompresör (STC-SV), bir adet yatay tek shaftlı kompresör (STC-SH), bir adet döner tek aksenal kompresör (STC-SX), 110 kV'luk gaz izole şalt tesisi, güç trafoları, orta gerilim panoları, yüksek gerilim kesicileri için entegre lokal kontrol panelleri ile şalt merkezi kontrol ve koruma sistemlerini içeren



tüm saha otomasyonu ile birlikte yedekli besleme sistemi (Fotoğraf InfraLeuna'nın izniyle kullanılmıştır.)



Rafineri

Madero, Meksika'daki Pemex rafinerisi. Yeniden yapılandırma ve genişletme projesinin parçası olarak, rafinerinin enerji tesisleri, elektrik ve enstrümantasyon sistemlerinde tek tedarikçi Siemens olmuştur. Siemens'in tedarik kapsamı: tüm tesis için tek bir elektrik ve enstrümantasyon mühendisliği, entegre bilgi sistemi, gelişmiş süreç kontrolünü içeren DCS, acil durdurma sistemi, yangın ve gaz tespit sistemi, SCADA sistemi, kontrol araçları, tank gösterge sistemi, enerji üretimi 2 x 32 mW, yüksek, orta ve alçak gerilim şaltı, aydınlatma ve topraklama sistemleri.



Rafineri

Siemens ürünlerinin kapsamlı ve olumlu deneyimlerine dayanarak, Siemens'ten Shell'in Heide Almanya'daki rafinerisine en yeni DCS sistemini tedarik etme ve yerleştirilmesi istendi. Çözüm, AspenTech IPX (APC), Rafineri Bilgi Sistemi IRIS, SAP ve SIGGRAPH EMR gibi çeşitli diğer sistemlerle uyumlu olmak zorundaydı. Siemens'in tedarik kapsamı, 9+25 kontrolör içeren PCS 7 sistemi, 3 yedek OS sunucusu, 7 standart kullanıcı, 11 tek kullanıcı istasyonu, bir büyük gösterge paneli ve 3 mühendislik arayüzü.

Rafineri

İngiltere'deki ConocoPhillips Humber rafinerisinin geliştirilmesi ve optimizasyonu. Siemens'in tedarik kapsamı, 7 adet koruma ve kontrol sistemi ile birlikte dağıtım merkezi, 11kV Korndorffer ototrafo motor yol verici, SICAM RTU Üniteleri ile trafo merkezi otomasyon çözümü, 8 adet güç trafosu, 4 adet fabrikasyon ve önceden işletmeye alınmış konteynerle taşınan trafo merkezi (e-house). (Fotoğraf ConocoPhillips'in izniyle kullanılmıştır.)



Gazdan sıvıya üretim(GTL), kömürden sıvıya üretim(CTL)

Dünya çapında en büyük kömürden sıvılaştırma üretimi yapan Güney Afrika'nın Johannesburg yakınlarındaki Sasol Secunda tesisinde bulunan hava ayrıştırma ünitesine saatte yaklaşık 700,000 metreküp hava iletebilen bu elektrik motoru ile sürülen kompresör GTL/CTL istenen teknik fizibiliteyi başarıyla karşılamaktadır.

Siemens'in tedarik kapsamı, STC-SR yüksek hacimli ana hava kompresörü, sistem entegrasyonu, dağıtılmış ve yedekli SCADA sistemi, entegre kaçak tespit sistemi ve stok izleme, çeşitli alt sistemlerin entegrasyonu, mali ölçüm sistemleri, hataya toleranslı olarak programlanabilen PLC ile pompa istasyonlarının otomasyonu, pompanın darbeye karşı korunması.

Olefin

BASF FINA Petrochemicals Limited Partnership Texas, ABD'deki Arthur Limanı'nda dünyanın en büyük nafta buhar kırıcılarından birini işletmektedir. Siemens'in tedarik kapsamı: herbiri Siemens buhar türbini SST—600 ile beslenen beş adet STC-SH yatay olarak bölünmüş tek shaftlı kompresör (üç gövdeli bir adet cracked gazı kompresör üniteleri, bir adet propilen kompresörü, etilen için bir adet kompresör), elektrik sürücülerıyla birlikte iki adet STC-SV dikey olarak bölünmüş tek shaftlı kompresör (bir adet metan kompresörü, bir adet hidrojen geri dönüş gaz kompresörü). (Fotoğraf BASF'nin izniyle kullanılmıştır.)





Doğal gaz kullanarak enerji üreten ve proseslerinde buhar kullanan Çimento, Demir - Çelik, Şeker, Tekstil gibi sektörlerin tesislerindeki atıl enerjilerini değerlendirmek ve verimliliklerini artırmak Siemens teknolojisi ile mümkün. Entegre enerji şirketi Siemens, uluslararası bilgi birikimi

ve deneyimi ile anahtar teslimi çözümler sunarken, olumsuz doğa koşullarında bile tesislere tam zamanında ulaşmaktadır.



Tesisinizdeki enerji yatırımlarınızı verimli kullanabildiğinizde, karşılaşılabileceğiniz tek sorun kötü hava koşullarıdır.

Sipariş No. E50001-K1426-A401-A2-7600-TR-3
Türkiye’de basılmıştır.

Tüm hakları saklıdır.

Bu kataloğun herhangi bir sayfasında aksi belirtilmedikçe, özellikle bildirilen değerler, boyutlar ve ağırlıklarda değişiklik yapma hakkı saklı tutulmaktadır. Çizimler bağlayıcı değildir. Kullanılan tüm ürün isimleri, Siemens AG veya tedarikçilerinin ticari markaları veya ürün isimleridir. Aksi belirtilmedikçe, bu katalogta geçen tüm boyutlar mm. olarak verilmiştir.

Değişimlere tabidir.

Bu dökümandaki bilgiler, mevcut olan teknik seçeneklerin genel tanımlarını içerir ve bu seçenekler her projede daima mevcut olmak zorunda değildir. Bu sebeple, istenilen tüm özellikler, her bir proje için ayrı olarak, sözleşme esnasında belirtilmelidir.

Siemens Sanayi ve Ticaret A.Ş.

Enerji Sektörü
Enerji Dağıtım Bölümü
Orta Gerilim

Gebze Organize Sanayi Bölgesi
1000. Cad. 13. Sok. No:1004
41480 Gebze / Kocaeli / Türkiye

Tel: 0262 676 2000
Faks: 0262 676 2011
e-posta: enerji.TR@siemens.com

siemens.com.tr/Petrol-ve-Gaz