

YAZILIM VE OTOMASYON ALANINDA TECRÜBENİN MÜKEMMELLİKLE BULUŞMASI

Yerli ve Milli Çözümlerimiz ile İş Ortağınız

RSD SCADA Designer, HQM ERP&MES, QRD Veri Denetleme ve Raporlama Yazılımı, PDR Veri Kaydedici, RRS Gerçek Zamanlı Uzaktan Destek Yazılımı, DEW Çiğ Noktası Ölçüm Cihazı, AGA Atmosfer Gaz Analizörü, PHT Gerilim Giderme Isıl İşlem Ekipmanı, CDS Simülasyon Yazılımı Çözümleri...



INDUSTRIAL
ENGINEERING



**DWA VARSA
ÇÖZÜM VAR**

3E ENDÜSTRİYEL MÜHENDİSLİK

Sunduğumuz hizmet kalitesi ve yerli & milli ürünlerimiz ile hem yurtiçinde hem de yurtdışında lider firma olma yolunda ilerliyoruz.

Firmamız, 2005 yılında endüstriyel otomasyon ve yazılım sektöründe kaliteli ve seçkin hizmet sunabilmek amacıyla kuruldu. “Expert” “Exclusive” “Engineering” kelimelerinin ilk harflerinden ismini aldı. Faaliyet göstermeye başladığımız günden bu yana 30’dan fazla ülkede çözüm ortağı olarak birçok projeyi başarı ile tamamladık.

2008 yılında ısıtma tesislerinin tüm süreçlerinin yönetilmesi ile ilgili ihtiyacın karşılanması amacıyla Eagleye HQM® yazılımımızın temellerini attık. 2009 yılında ilk kurulumumuzu gerçekleştirdik.

2009 yılından bugüne kadar geçen süreçte değerli iş partnerlerimizin destekleriyle yazılımımızı her geçen gün daha çok geliştirdik. 2012 yılında ERP ile sahadaki üretim verilerinin entegrasyonunu sağlayacak Eagleye Trend Recorder® (ETR) yazılımımızı dizayn ettik. Eagleye ETR® yazılımı, güncel SCADA Designer yazılımının da temellerini oluşturdu.

Kurulduğu günden beri Ar-Ge’ye önem veren ve birçok projeyi Türkiye’de ilk gerçekleştiren firma olarak, merkezimizi 2014 yılında Marmara Teknokent Teknoloji Geliştirme Bölgesi’ne taşıdık. İlk Ar-Ge projemiz, kaynak öncesi ve

sonrası gerilim giderme için kullanılan portatif ısıtma makinası Eagleye PHT®’dir.

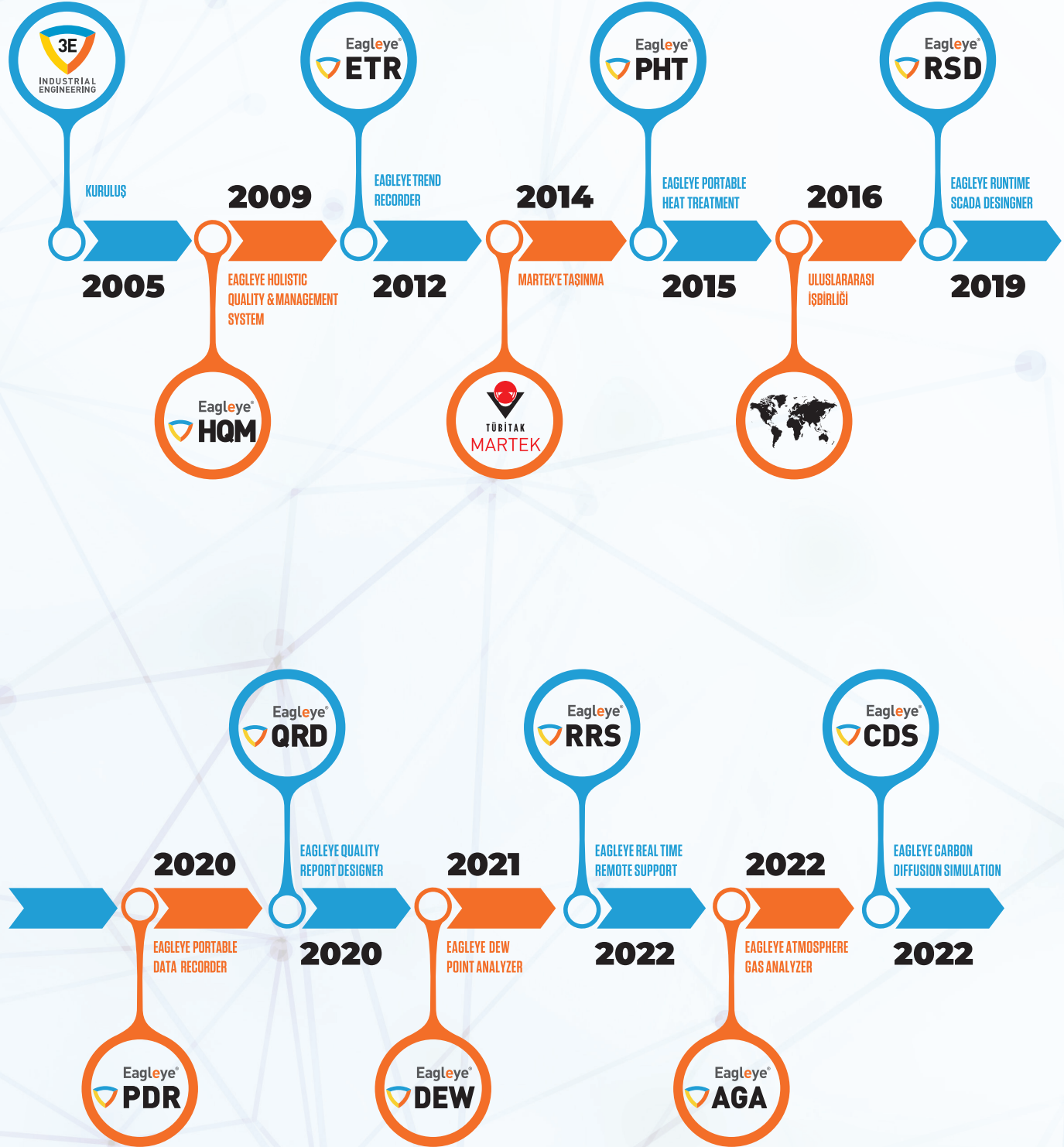
2019 yılında Eagleye RSD® (Runtime SCADA Designer) yazılımımızı tamamlayarak test kullanımlarını başlattık ve 100 ün üzerinde projede başarılı bir şekilde kullandık. AMS 2750 ve CQI-9 uyumluluğunda büyük avantaj sunan Eagleye QRD® yazılımımız ile raporlamalarınızı otomatize bir şekilde hazırlamanıza imkan sunuyoruz.

Ar-Ge’sini gerçekleştirdiğimiz çığ noktası ölçüm analizörümüz Eagleye DEW®, koruyucu atmosfer kontrollü fırınların atmosfer gazlarının ölçümünü yapan Eagleye AGA®, sementasyon ısıtma reçetelerinin optimizasyonu için simülasyon yazılımımız Eagleye CDS® ve veri kaydedici cihazımız Eagleye PDR® ile etkin ve hızlı çözümler sağlamaktayız.

Eagleye RRS® ürünümüz ise size gerçek zamanlı uzaktan bakım hizmetlerinizde kullanabileceğiniz pratik bir çözüm sunmaktadır.

Sunduğumuz hizmet kalitesi ve yerli & milli ürünlerimiz ile hem yurtiçinde hem de yurtdışında lider firma olma yolunda ilerliyoruz.

TARİHÇEMİZ



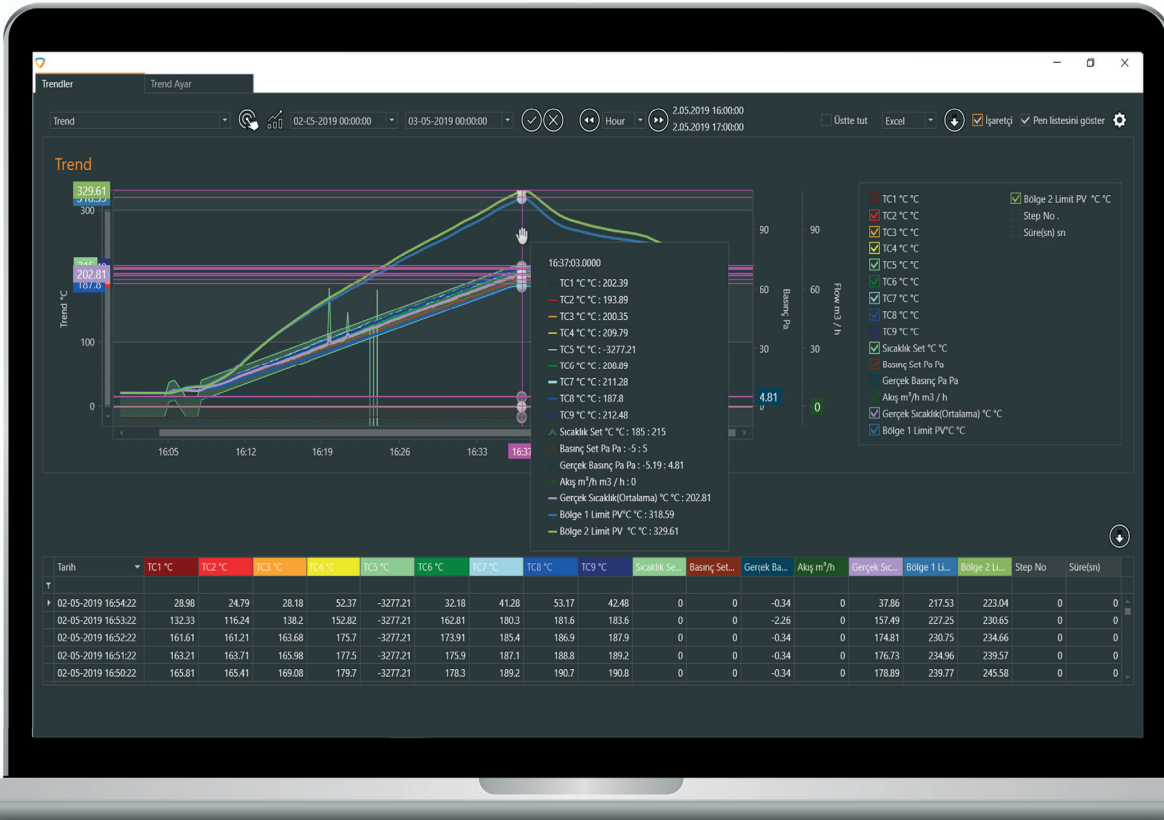
Bağla



Kaydet



Yönet



İzle



Öğren



Önle





İzlenebilirlik

Tesisiniz ve makinalarınız için kritik verileri kayıt altına alabilir, web tabanlı çözümlerimiz ile uzaktan bağlantı sağlayabilir, gerekli durumlarda SMS, Email olarak kontrolü elinizde tutabilirsiniz.



Verimlilik

Tesisiniz ile ilgili tüm verilerinizi geriye dönük inceleyerek performans değerlendirmesi yapabilir, hedeflerinizi yenileyebilir, ileriye dönük önlemler olarak verimliliğinizi artırabilirsiniz.



Hatasızlık

Gerek otomatize raporlama sistemlerimiz, gerek verilerin kayıt altına alınması ve geçmişe yönelik dahil istenilen şekilde raporlanması ile hata kaynaklarını azaltarak doğru, güvenilir sonuçlara ulaşabilirsiniz.



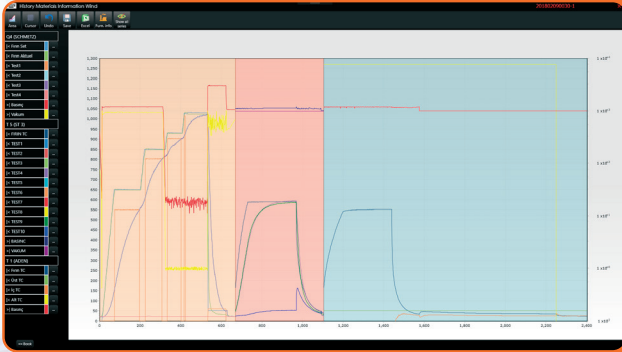
Kolay Kullanılabilirlik

Kolay öğrenilebilirlik ve etkin kullanılabilirlik tüm ürünlerimizin dizaynında önem verdiğimiz bir unsurdur.

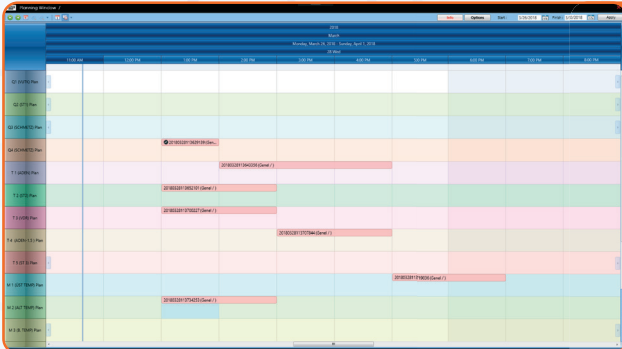
Eagleye HQM[®] (Holistic Quality & Management System)

[illegible]

BİLGİYE ANINDA ULAŞMAK

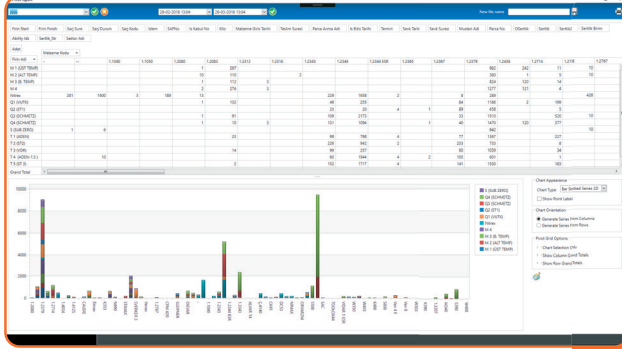


VERİMLİ ÇALIŞMAK



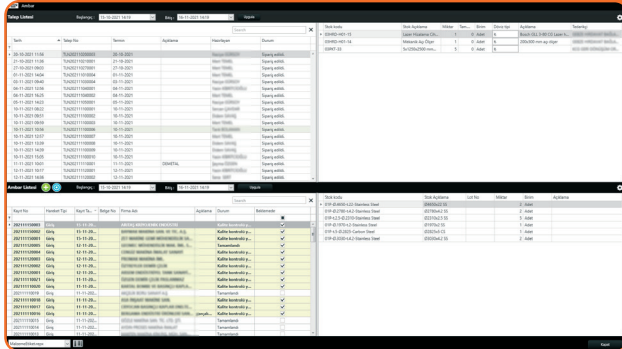
TESİSİNİZİ KONTROL EDEBİLMEK

Eagleye HQM® (Holistic Quality & Management System)



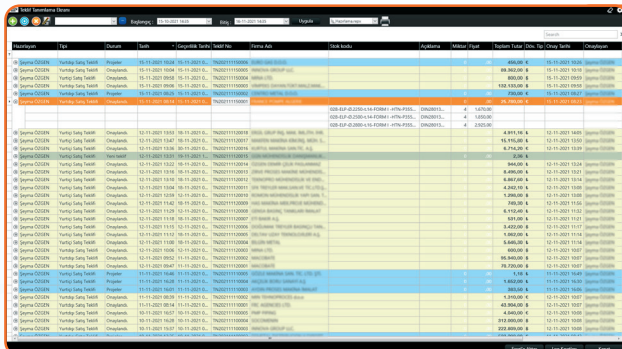
RAPORLAMAK VE İSTATİSTİKLERİ DEĞERLENDİRMEK

Tüm verilerin kayıt altında tutulması sayesinde, tüm işlerinizin verilerine tek noktadan ulaşabilirsiniz. Müşterinize göndereceğiniz kalite kontrol raporlarını otomatik olarak E-mail gönderilebilirsiniz. Müşterinize vereceğiniz özel bir şifre ile kendisine ait raporları istediği zaman sistemden almasını da sağlayabilirsiniz. Ulaştığınız tüm istatistiki verileri karşılaştırarak sonuç değerlendirmesi yapabilir, performans değerlendirmesi ile ileriye dönük kararlar alabilir, yeni hedefler ile verimliliğinizi artırabilirsiniz.



STOK YÖNETİMİ

Malzeme stoklarınızı tarih, miktar, lokasyon, lot numarası gibi çok sayıda farklı parametrelerle yönetebilirsiniz. Esnek, akıllı kodlama modülüyle stok kartlarınızı kendiniz oluşturabilirsiniz. Mobil uygulama ile kolaylıkla stok giriş-çıkış işlemlerinizi yapabilirsiniz.



TEKLİF, SATINALMA VE MÜŞTERİ YÖNETİMİ

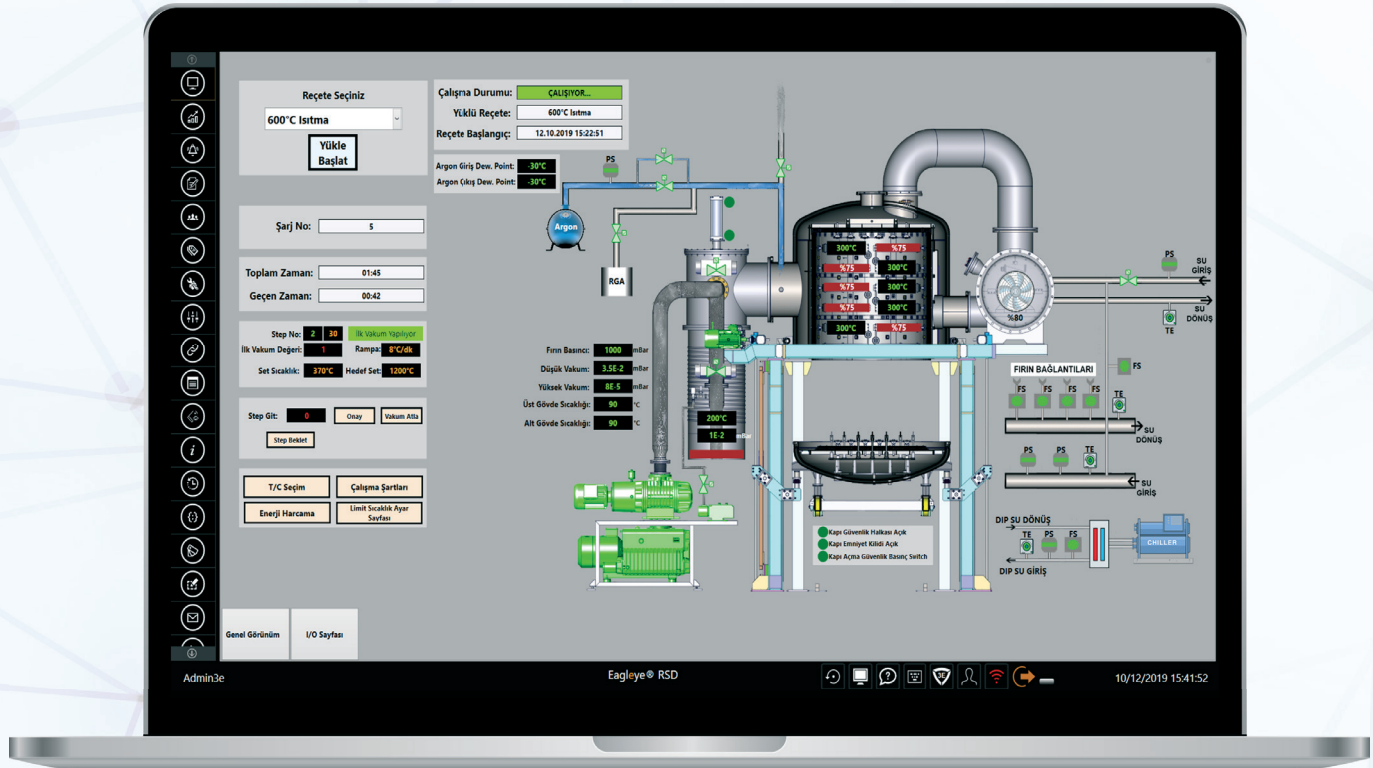
Tekliflerinizi yetkilendirerek tek bir noktadan kontrol edip, müşteri onayı ile taleplerin açılması, stokların kontrolü ve eksiklerin tedarik edilmesi için satın alma işleminin başlatılmasını sağlayabilirsiniz. Müşterileriniz ile görüşmelerinizi, toplantılarınızı, özel notlarınızı CRM modülü üzerinden yürütebilirsiniz.

Eagleye RSD[®] (Runtime SCADA Designer)

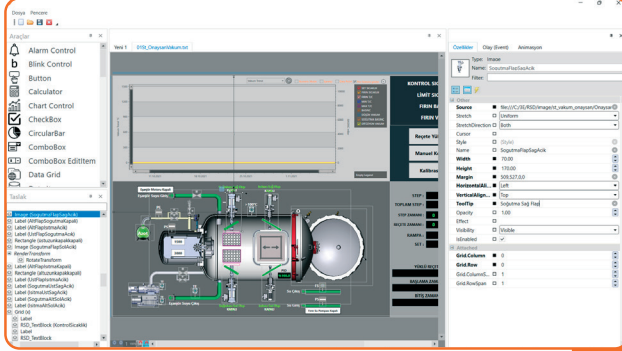
Makinalarınızı, proseslerinizi, işletmenizi tek bir merkezden kontrol edebilirsiniz.

Eagleye RSD[®] programının başlıca özellikleri;

- Uygulamaya özel geliştirmeler, (GCODE, boru bükme, robotik kodlama vb.)
- Limitsiz dizayn edilebilir ekranlar,
- Zamana ve olaya bağlı scriptler,
- Alarm yönetimi,
- Kullanıcı yönetimi,
- SMS & E-mail bildirimi,
- WEB server,
- Rapor dizaynı,
- Reçete yönetimi,
- Gerçek zamanlı & geçmiş veri kayıtları ve grafikler...



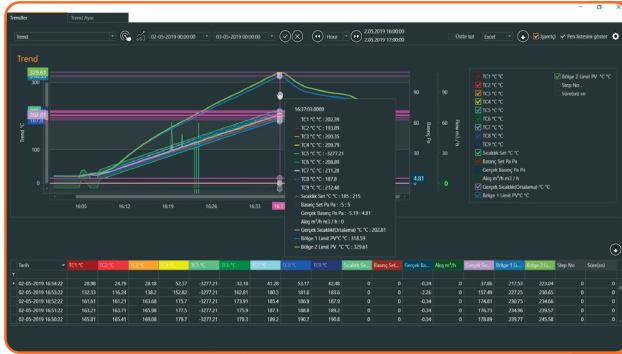
Eagleye RSD® (Runtime SCADA Designer)



GRAFİK ARAYÜZ OLARAK RSD "DİZAYN EKRANI"

Dizayn ekranı, ana ekran sayfa tasarımının yapıldığı ekrandır.

Burada resim, gif, buton, textbox, textblock ve birçok özel aracı kullanarak sayfa tasarımı yapılabilir. Şablon ve pop-up pencereleri ile tasarımlarınızı kolaylaştırıp projenizi çok daha kısa sürede tamamlayabilirsiniz.



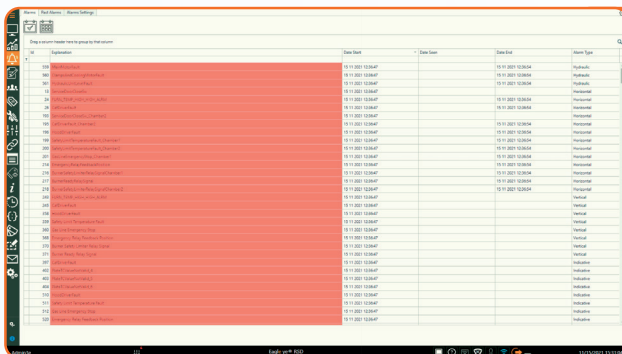
VERİLERİ İZLEMELİK İÇİN GELİŞMİŞ TRENDLER FOKSİYONU

Trendler kayıt altına alınarak grafiksel boyutta gözlemlenen ekrandır.

Gerçek zamanlı veya istenilen tarih aralığında detaylı incelenebilir.

Pdf, image veya excel olarak veriler dışarıya aktarılabilir.

Olaylar ve alarmlar manuel veya otomatik olarak aynı ekran üzerinden izlenebilir.



ID	Alarm Açıklaması	Alarm Başlangıcı	Alarm Bitişi	Alarm Durumu
100	101 °C	15.05.2019 16:54:02	15.05.2019 16:54:02	Alarm
101	102 °C	15.05.2019 16:54:02	15.05.2019 16:54:02	Alarm
102	103 °C	15.05.2019 16:54:02	15.05.2019 16:54:02	Alarm
103	104 °C	15.05.2019 16:54:02	15.05.2019 16:54:02	Alarm
104	105 °C	15.05.2019 16:54:02	15.05.2019 16:54:02	Alarm
105	106 °C	15.05.2019 16:54:02	15.05.2019 16:54:02	Alarm
106	107 °C	15.05.2019 16:54:02	15.05.2019 16:54:02	Alarm
107	108 °C	15.05.2019 16:54:02	15.05.2019 16:54:02	Alarm
108	109 °C	15.05.2019 16:54:02	15.05.2019 16:54:02	Alarm
109	110 °C	15.05.2019 16:54:02	15.05.2019 16:54:02	Alarm
110	111 °C	15.05.2019 16:54:02	15.05.2019 16:54:02	Alarm
111	112 °C	15.05.2019 16:54:02	15.05.2019 16:54:02	Alarm
112	113 °C	15.05.2019 16:54:02	15.05.2019 16:54:02	Alarm
113	114 °C	15.05.2019 16:54:02	15.05.2019 16:54:02	Alarm
114	115 °C	15.05.2019 16:54:02	15.05.2019 16:54:02	Alarm
115	116 °C	15.05.2019 16:54:02	15.05.2019 16:54:02	Alarm
116	117 °C	15.05.2019 16:54:02	15.05.2019 16:54:02	Alarm
117	118 °C	15.05.2019 16:54:02	15.05.2019 16:54:02	Alarm
118	119 °C	15.05.2019 16:54:02	15.05.2019 16:54:02	Alarm
119	120 °C	15.05.2019 16:54:02	15.05.2019 16:54:02	Alarm

"ALARM EKRANI"

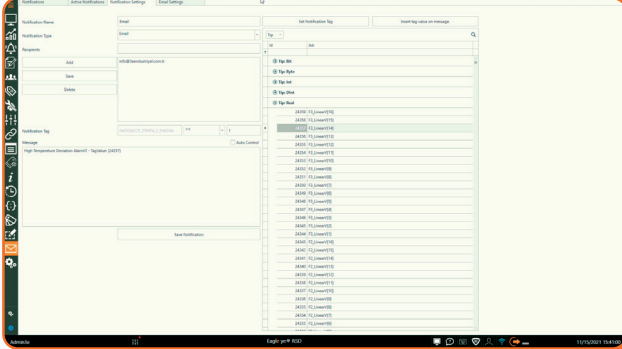
Var olan veya geçmişte olmuş alarmların listelendiği ekrandır.

Başlangıç, bitiş ve görülme tarihleri ayrı ayrı takip edilebilir.

İstenilen renkte farklı gruplamalar ile alarmlar etiketlenebilir.

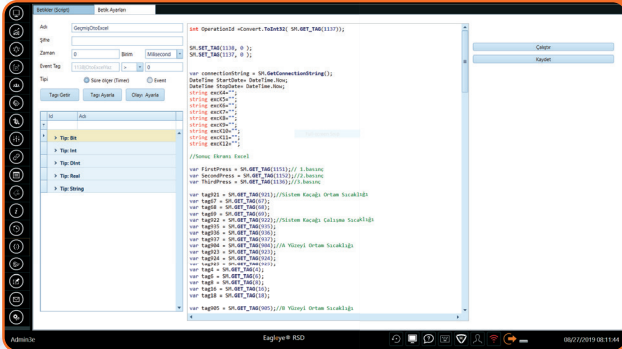
İstatistiksel olarak alarm oluşma sıklığı raporlanabilir.

Eagleye RSD® (Runtime SCADA Designer)



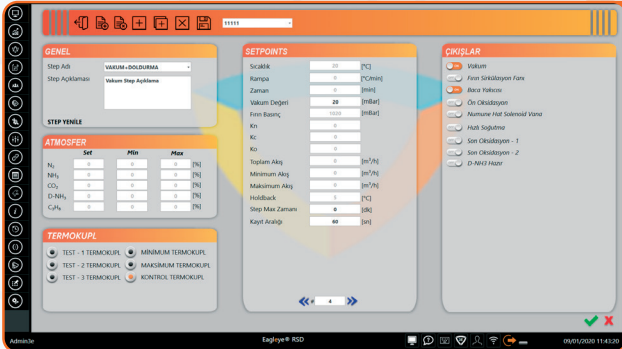
"BİLDİRİMLER EKRANI"

Bildirimler, ilgili durumlarda kullanıcıya SMS veya E-mail gönderilmesi için kullanılan ekrandır. Örneğin; fırın kapağı açıldığında ya da sıcaklık belirli bir değerin üstüne çıktığında kullanıcı SMS veya E-mail ile bilgilendirilir.



"SCRIPT EKRANI"

Script ekranı, özel çözümler için kullanılan ekrandır. Burada C# programlama dili kullanılarak özel çözümler üretilebilir. Scriptler zamana bağlı olarak ya da bir tag değerine göre aktif edilebilir.



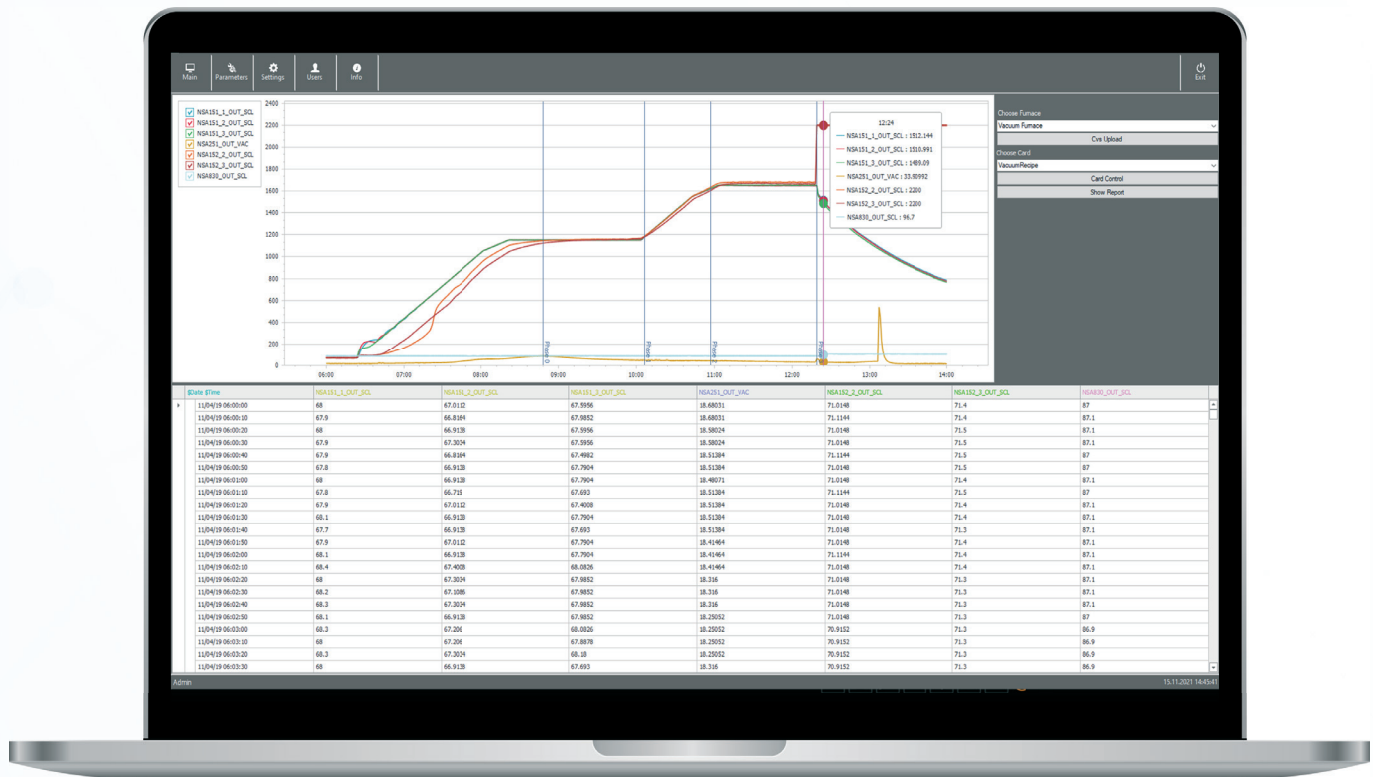
"REÇETE EKRANI"

Reçete, istenilen değerlerin (sıcaklık, basınç gibi) belirli adımlarda ayarlandığı ekrandır. Reçete, şablon tipi olarak Graph (Step), PipeBending (boru bükme), ProfileBending, MathFormula ve Gcode seçilebilir.

Eagleye QRD® (Quality Report Designer)

AMS 2750 ve CQI-9 gibi standartlar, otomotiv, uzay ve havacılık sektöründe yüksek kaliteli malzemelerin ısıtma işlemlerinin kontrolü için kullanılmaktadır. Bu standartların belirlenmesinden sonra, ısıtma işlemi için sektöre özel gereksinimler tanımlanarak, süreçlerin daha katı kurallara tabi tutulması sağlandı. Özetle, bu standartlar, ısıtma işlem tesisleri için geçerli gereksinimleri ayrıntılı olarak açıklamaktadır.

Eagleye QRD®, fırınlardan alınan verilerin istenilen kalite kartlarına göre ilgili standartları sağlayıp sağlamadığını otomatik olarak kontrol eder ve raporlar. Proses verileri bir tablodan yüklenebileceği gibi sahadan direkt alınarak veya bir ERP sistemine bağlanarak da sağlanabilir. Bu sayede saatlerce sürebilecek kontrollerinizi saniyeler içerisinde gerçekleştirip prosesinizin değerlendirmesini yapabilirsiniz. Tek bir noktadan tesisinizde çalışan onlarca makineyi aynı anda kontrol ettikten sonra oluşturulan kalite raporları ve sonuçları sizlerle mail olarak paylaşılır. Sürecin kısaltmasının yanında hata yapma riskiniz ortadan kalkar.



Esnek yapısı, farklı proses kontrolleri, sistem entegrasyonları, sınırsız kalite kartı tanımlanması ve daha pek çok özellik, Eagleye QRD® ile sizlerle...

- AMS 2750 ve CQI-9 uyumlu
- Kolay yönetim ve kullanım
- En etkin ve en hızlı çözüm
- ERP entegrasyonu
- Kağıtsız kullanım
- Güvenilir ve doğru kalite kontrolü
- Otomatik veri transferi
- Kullanıcı tanımlı referans kartlar

Eagleye CDS® (Carbon Diffusion Simulation)

CDS, sementasyon süreçleri için oluşturulacak ısıtım işlem reçetelerini optimize etmek için kullanılan bir simülasyondur. Bu sayede proses geliştirmeleriniz için harcadığınız zamanı önemli ölçüde azaltabilir, proseslerinizi verimli hale getirebilirsiniz.

Çelikteki alaşım kompozisyonuna bağlı olarak alaşım faktörü ve karbon limitlerini hesaplar ve malzemenin geometrisine göre simülasyonda kullanır.

Özellikler

- Kimyasal içerikleri ile birlikte alaşım faktörlü malzeme veritabanı
- Gerekli efektif sertlik derinliği için %C diyagramı
- Parçanın geometrik yapısına göre hesaplama
- Sınırsız reçete optimizasyonu
- Offline reçete simülasyonu
- Online otomatik proses kontrolü
- Kullanıcı bazlı yetkilendirme

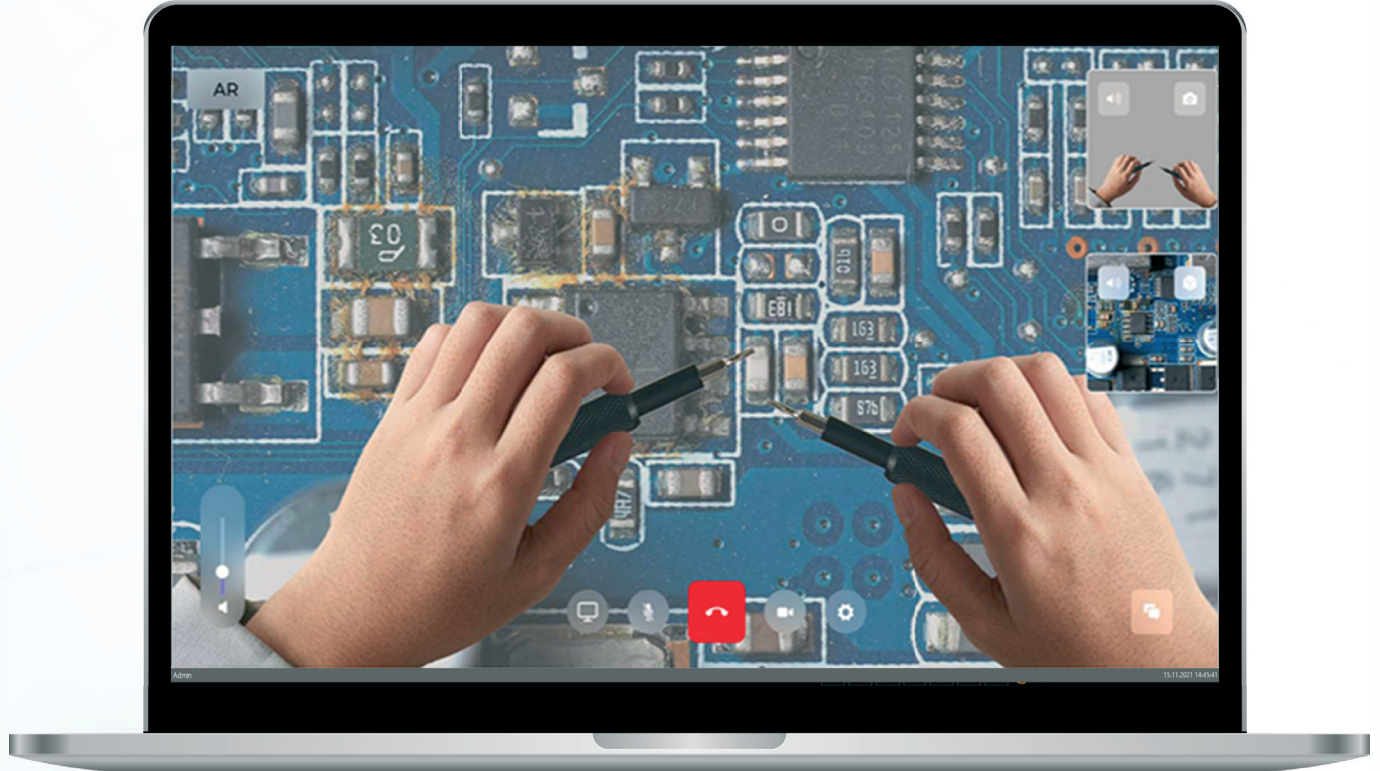


Eagleye RRS® (Realtime Remote Support)

Artırılmış gerçeklik tabanlı Eagleye® RRS, alanında yetkin kişiler ile saha personellerini gerçek zamanlı buluşturarak, ihtiyaç duyulan desteğin alınmasını sağlamaktadır. Eagleye® RRS her türlü teknik destek ihtiyacında hem zaman kaybını hem de ulaşım maliyetlerini ortadan kaldırmaktadır. Uzmanlar yazılımımız ile bulundukları yerden gerçek zamanlı destek verebilmektedirler. Kullanıcılar, cihaz ile ilgili tüm dokümanlara program içerisinden ulaşabilirler.

Özellikler

- Canlı görüşme sırasında gerçek görüntü üzerinde çizim yaparak açıklama yapma imkanı
- Aynı doküman üzerinde çalışma
- Ekran paylaşımı



Eagleye PHT® (Portable Heat Treatment)

Teknik Veriler	kWA-Kanal Sayısı 81-6	kWA-Kanal Sayısı 81-12	kWA-Kanal Sayısı 132-6	kWA-Kanal Sayısı 132-12
Kontrol Tipi	P/C/O	P/C/O	P/C/O	P/C/O
Güç	81 kVA	81 kVA	132 kVA	132 kVA
Besleme Gerilimi	400V - 50Hz	400V - 50Hz	400V - 50Hz	400V - 50Hz
Kumanda Gerilimi	220V - 50Hz	220V - 50Hz	220V - 50Hz	220V - 50Hz
Ana Besleme Kablosu (mm ²)	3x35+16	3x35+16	3x50+35	3x50+35
Kanal Sayısı	6	12	6	12
Ebat (En x Boy x Derinlik)	900x1170x800	900x1170x800	1000x1490x900	1000x1490x900
Ağırlık	610 Kg	610 Kg	800 Kg	800 Kg
Rezistans Uzatma Kablosu	20 m	20 m	20 m	20 m
Rezistans Dağıtım Kablosu	3m	3m	3m	3m
Termokupl Uzatma Kablosu	25 m	25 m	25 m	25 m

Çelik yapıların ön tavlama ve kaynak sonrası bölgesel gerilim giderme işlemini gerçekleştirmek için dizayn edilmiş portatif ısıtma işlem makinasıdır. Bu sayede, deformasyon ve çatlak oluşumunun engellenerek yapı ömrünün uzatılması hedeflenmiştir.

Veri Erişimi ve Kesintisiz Kayıt

Entegre olarak çalışan kağıtlı kayıt cihazı, hassas işlem yapılması istenilen durumlarda kontrol düzeyini en üst seviyede tutmak isteyen müşterilerimize takip olanağı sunmaktadır. Kağıtlı kayıt cihazı sayesinde, her bir kanalın ölçüm sonuçları, istenilen her zaman izlenebilir ve risk içeren durumlara en az kayıpla müdahale edilebilir. Ölçülen tüm sıcaklık değerleri recorder üzerinden kağıda aktarılabilceği gibi dijital olarak USB aracılığıyla veri transferi de mümkündür.



Eagleye DEW[®] (Çiğ Noktası Analizörü)

Isıl işlem uygulamalarında kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Girilen proses sıcaklığı ile hesaplanan %C değeri oksijen prob sistemleri için çapraz kontrol sağlar.

- Proses çiğ noktasının doğrudan okunan dijital gösterimi
- CQI-9 uyumlu fırın atmosferi ölçümü
- Yüksek ve düşük çiğ noktası prosesi arasında hareket ederken bile kısa tepki süreleri
- Kullanımı kolay, dakikalar içinde operatör eğitimi
- Sağlam kapasitif sensor
- Uzun ömürlü şarj edilebilir pil
- Fabrika kalibrasyonu ile birlikte verilen kalibrasyon sertifikası
- $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ($\pm 1.8^{\circ}\text{F}$) sıcaklığa bağlı doğruluk
- $-30 \dots + 30^{\circ}\text{C}$ ($-22 \dots + 86^{\circ}\text{F}$) çalışma aralığı
- 5 mikron filtre
- 12 VDC dahili güç kaynağı

Eagleye DEW [®]		
DP	C	%C
-11.3	1000	0.75
		



Eagleye PDR® (Portable Data Recorder)

AMS2750 ve CQI-9 spesifikasyonlarını ele alan raporları oluşturarak, TUS için endüstriyel standartları karşılayan yazılım ve donanımı sunar.

Çok Kanallı Veri Kaydedici

Dayanıklı ve taşınabilir veri kaydedicinin kullanımı kolaydır ve kayıt, trend, raporlama gerektiren bir çok endüstriyel uygulamada kullanılabilir. Eagleye PDR®, her kanal için kullanıcı tanımlı girişlere sahip 15 kanal içermektedir. Eagleye PDR®, testlerin yönetilmesi ve test sonuçlarına dayalı özel raporların oluşturulması için yazılım içermektedir.

Eagleye PDR® Özellikleri

- Endüstriyel ortamlar için üretildi
- TUS için özel olarak tasarlandı
- AMS 2750 ve CQI-9 kayıt ve raporlama gereksinimlerini karşılar
- AC (90-264 VAC) 47-63HZ ve DC gücü
- Yaklaşık 8 saat pil ömrü
- Boyutlar: G:400mm x Y:310mm x D:210mm
- Parola korumalı menü seçenekleri
- Kullanıcı tanımlı kayıt aralıkları
- Kolay kalibrasyon
- PC'ye Ethernet ve USB bağlantısı
- 800 x 480 renkli dokunmatik ekran



Eagleye AGA[®] (Atmosphere Gas Analyzer)

Koruyucu atmosfer içeren ısıtım fırınlarının atmosfer gazlarının ölçümünü yapar. Endogaz/Exogaz jeneratörlerinizin performansını ve katalizörlerinizin durumunu değerlendirebilirsiniz. Fırınlarındaki atmosfer gazı ile oksijen probunuzun kontrolünü yapabilirsiniz.

Ölçüm Aralığı

CO: 0-50%	O2: 0-25% (Opsiyonel)
CO2: 0-5%	H2: 0-100% (Opsiyonel)
CH4: 0-10%	Carbon: 0-2% (Hesaplanan)

Gaz bileşimine dayalı karbon ölçümü

- Kullanımı kolay, dakikalar içinde operatör eğitimi
- Uzun ömürlü şarj edilebilir pil
- Infrared sensör
- 7" dokunmatik ekran
- CQI-9 ve AMS-2750 uyumlu fırın atmosferi ölçümü
- Gerçek zamanlı kayıt ve grafiksel gösterim
- Dahili numune alma pompası
- Zero/Span kalibrasyonu
- PC'ye Ethernet/USB bağlantısı
- AC (90-264 VAG) universal güç kaynağı



TÜBİTAK Gebze Yerleşkesi Teknoloji
Geliştirme Bölgesi Ar-Ge ve İnovasyon
Merkezi Kat: 2 41400 Gebze/Kocaeli

T +90 850 840 00 33
F +90 216 290 54 92

info@3eendustriyel.com.tr
www.3eendustriyel.com.tr

