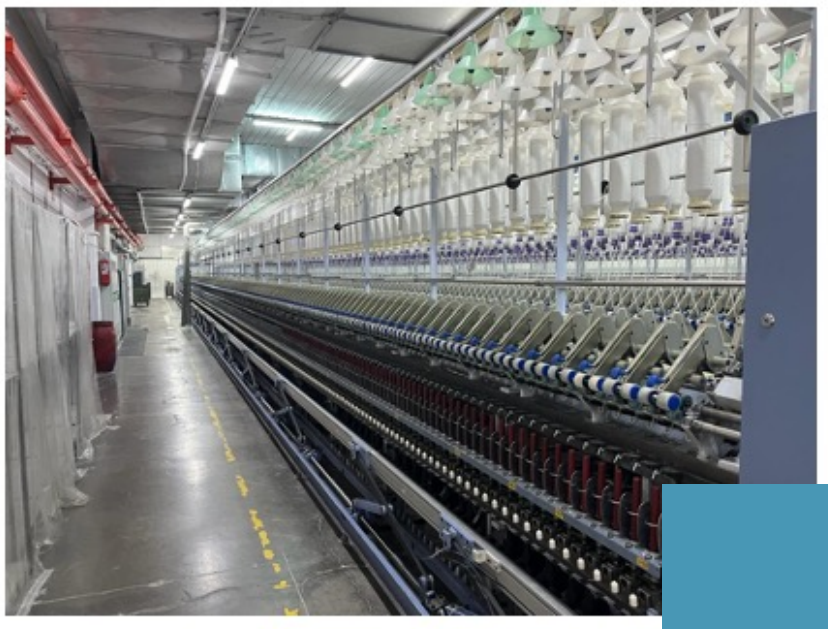
Mint

KARSU TEKSTİL CASE STUDY

Mint Technology customers easily realize Industry 4.0 and digital transformation with wireless condition monitoring systems, thus increasing machine reliability and achieving striking savings.

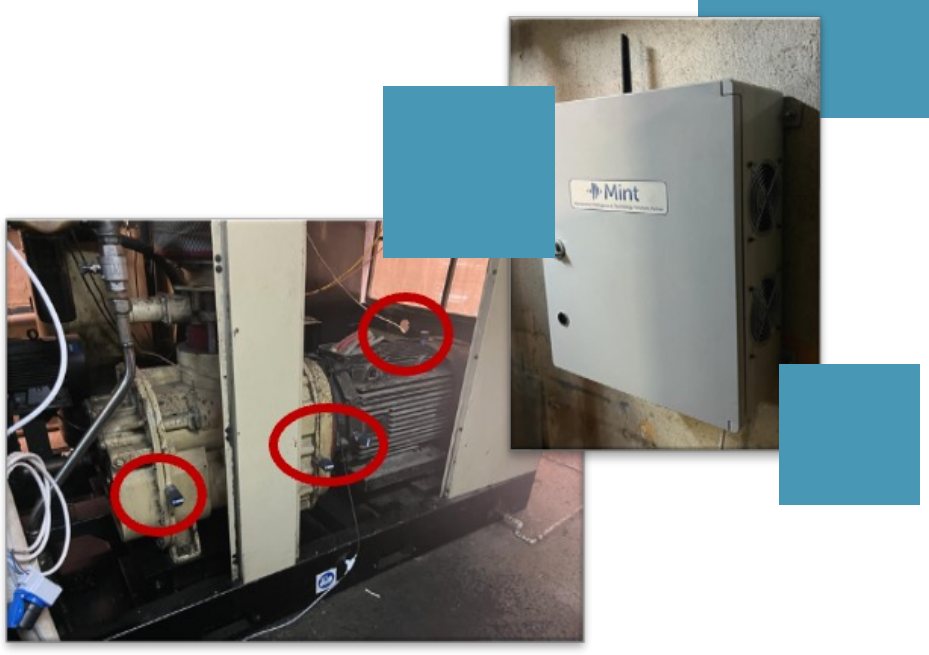
As it is known, compressed air is of critical importance in the textile production industry. Compressors that stop unplanned due to malfunction become a nightmare for businesses and employees due to incalculable production losses, order shipment delays and repair and maintenance rush.

Karsu Tekstil's need is; The aim was to monitor the machine health of the compressors 24/7, to detect possible malfunctions in advance, to plan the right maintenance at the right time, to prevent sudden shutdowns and to reduce costs.



Professional Mint team completed the assembly, testing and communication protocols of the completely wireless machine monitoring system in a short time of 3 hours, without the need for any additional labor or equipment.

Thus, the compressors were monitored live by expert Mint engineers from the first day, and the Mint end-to-end protection system started to work.



Karsu Textile Co’s compressors are under Mint reliability

Mint Teknoloji Mühendislik Bakım ve Danışmanlık A.Ş.

Adalet Mah. Manas Bul. Folkart Towers No: 39/3408 Bayraklı/İzmir

(539) 779 64 68 | www.mintmaint.com

Mint

Mint caught AC motor failure on day 1. Karsu avoided the possible new AC motor cost of 16,000 USD.

Trend image of the moment when the temperature rises

After online monitoring started with Mint, at the 23rd hour, a sudden temperature increase was detected in the 2nd Plant, Compressor Room, System Air Compressor machine as a result of vibrations caused by balance in the compressor motor rear bearing. Karsu textile authorities were informed and planned motor maintenance was carried out. Thanks to this detection, oil film rupture* and subsequent more devastating consequences were prevented.

**** What can happen if the oil film tears?***
Some possible scenarios that may occur after metal-to-metal contact and high temperatures resulting from oil film rupture are listed below:

- Motor bearing failure
- Motor bearing deformation
- Motor shaft deformation
- Rotor Stator friction, engine burning
- Rotor, stator breaks
- Motor become scrap

Mint caught the compressor failure in the second week. Karsu avoided the possible cost of a new screw group of 20,000 USD

Two weeks after the online monitoring started with Mint, the increase in vibration and temperature of the compressor inlet group was observed, and as a result of further analysis, a malfunction in the inlet group bearings was detected and the compressor was stopped and overhauled in a planned manner.

Risk – Cost Table		
Equipment	New Equipment Cost	Maintenance Cost
AC Motor	16.000 USD	350 USD
Compressor Screw Set	20.000 USD	5.400 USD
Total	**36.000 USD**	**5.750 USD**
Profit - 30.250 USD		

It was a hit, with two major malfunctions detected within one month.
Extremely satisfied with the service he received, Karsu Textile Technical Manager Mr. Volkan SEYOK «The online machine monitoring and predictive maintenance system established by Mint has been a very successful project for both our white-collar and blue-collar employees, and in 2024, within the scope of Industry 4.0 and digital transformation, 24/7 live machine service will be available for other critical lines in our facilities. "We will continue to work on expanding our monitoring system," he said.

Mint Teknoloji Mühendislik Bakım ve Danışmanlık A.Ş.

Adalet Mah. Manas Bul. Folkart Towers No: 39/3408 Bayraklı/İzmir

(539) 779 64 68 | www.mintmaint.com

Mint

HEKİMHAN MADENCİLİK CASE STUDY

Mint Teknoloji müşterileri, kablosuz durum izleme sistemleri ile Endüstri 4.0 ve dijital dönüşümü rahatlıkla gerçekleştiriyor, bu sayede makine güvenilirliği artışına ve çarpıcı tasarruflara imza atıyorlar.

Maden üretim, işleme sektöründe büyük hacimli kritik ekipman sayısı fazladır. Tüm kritik ekipmanlar sağlıklı şekilde çalıştırdığı zaman verimlilik ve güvenilirlikten söz edilebilir. Arıza nedeniyle plansız duruşlar, hesapsız üretim kayıpları, sipariş sevkiyat gecikmeleri ve tamir bakım telaşı işletmenin ve çalışanların korkulu rüyasıdır.

Hekimhan Madencilik'in ihtiyacı da; kritik makinelerinin 7/24 makine sağlığının takip edilmesi ve olası arızaların önceden tespit edilip, doğru zamanda doğru bakımın planlanarak ani duruşların önlenmesi ve beraberinde güvenilirlik ve verimlilik sağlanması idi.

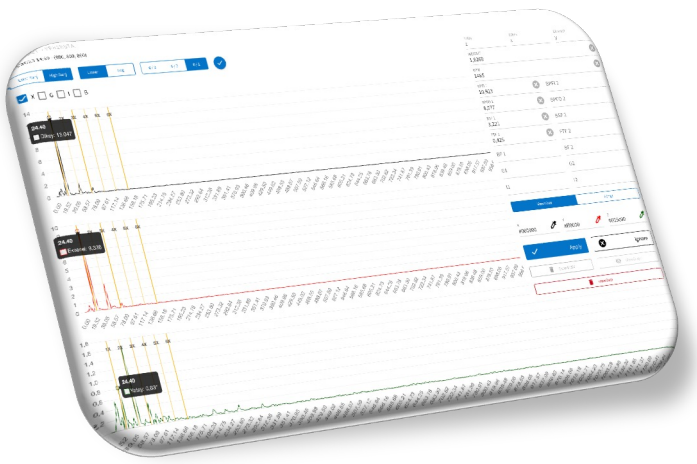
Profesyonel Mint ekipleri tüm tesiste tamamen kablosuz çalışan makine izleme sisteminin montaj, test ve haberleşme protokollerini herhangi bir ek işçilik veya donanıma ihtiyaç olmaksızın 2 gün gibi kısa bir sürede tamamladı.

Böylece kritik makineler uzman Mint mühendisleri tarafından canlı izlenerek, Mint uçtan uca koruma sistemi çalışmaya başladı.

Hekimhan Madencilik kritik ekipmanları Mint güvencesi altında

Mint

Kömür Değirmeni/Sıcak Hava Fanı makinesinde balans tespit edildi. Hekimhan Madencilik olası motor ve fan arızalarının ve üretim kayıplarının önüne geçti.



Balans tespitinin FFT görüntüsü

Mint ile canlı izleme başladıktan sonra, Kömür Değirmeni/Sıcak Hava Fanı makinesinde balans tespit edildi. Hekimhan madencilik yetkililerine verilen arıza ve kök neden bilgilendirmesinin ardından planlı olarak fan balans alınması işlemi sağlandı. Bu tespit sayesinde, makine üzerinde yıkıcı sonuçlar ile karşılaşılması olası tehlikelerin önüne geçildi.

*** Fanda balans varsa neler olabilir?**

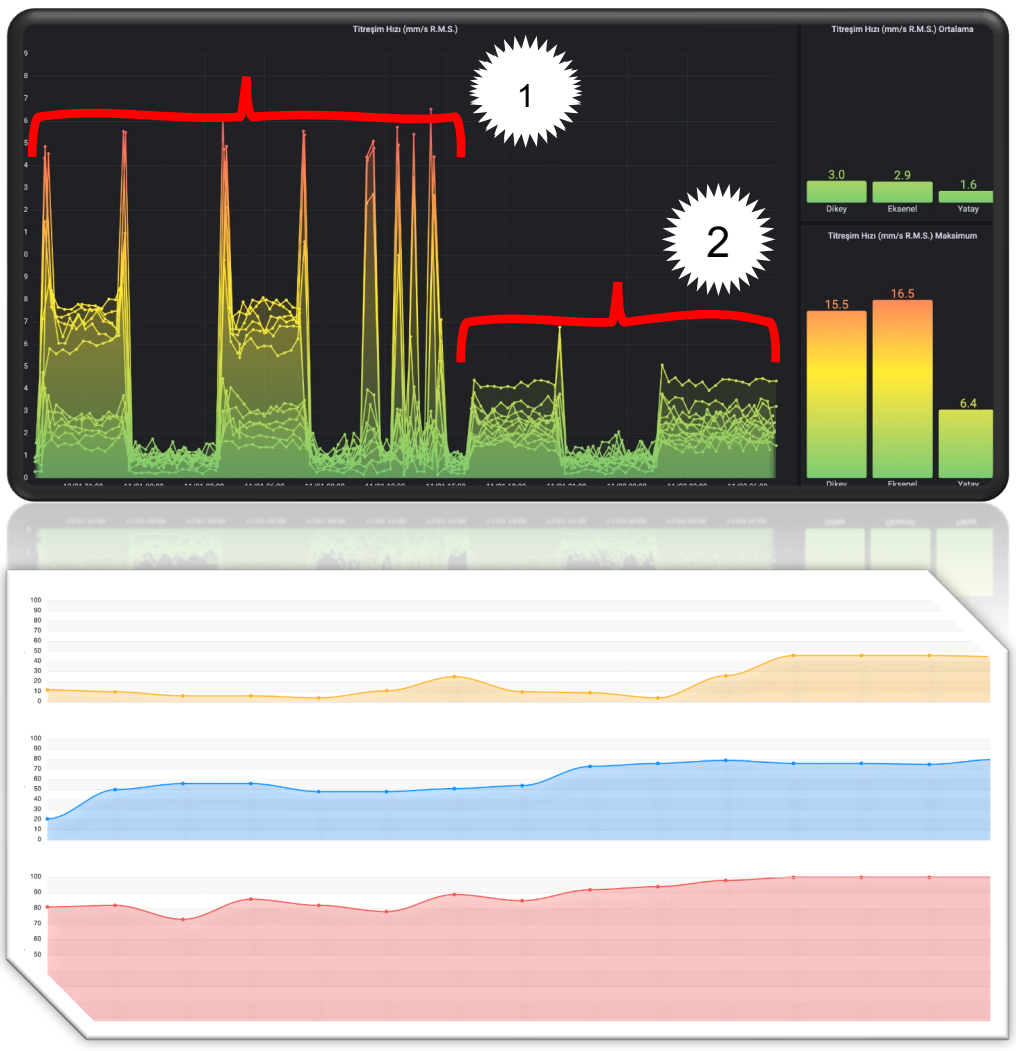
Balans neticesi fan ve motor rulmanları başta etkilenmek üzere ilerleyen seviyelerde tüm yapının etkileneceği aşağıdaki sonuçlar ile karşılaşılır;

- Titreşim artışı
- Gürültü artışı
- Verimlilik azalması
- Kullanım ömrü azalması
- Enerji sarfiyatının artması
- Tüm ekipmanın hurdaya ayrılması

Fan titreşim trendleri belirgin şekilde düştü, sağlık skorları yükseldi.

Mint İzleme merkezindeki uzman titreşim ekibi* tarafından tespit edilen balans arızası bulgusu üzerine planlı bakım kapsamında balans giderme işlemi uygulandı ve sonra fan vibrasyonlarında belirgin düşüş gözlemlendi.

* ISO 18436-2 Vibration Analysis CATEGORY II



Alanında emsali bulunmayan Mint makine sağlık skorlama algoritması sayesinde titreşimdeki değişim neticesi sağlık skorları yükselişe geçti.

Aldığı hizmetten son derece memnun olan Hekimhan Madencilik Bakım Müdürü Sn. Gökhan Güray «*Mint'in kurmuş olduğu canlı makine izleme ve kestirimci bakım sistemi, hem beyaz yaka hem de mavi yaka çalışanlarımız için çok başarılı bir proje oldu, 2024 yılında Endüstri 4.0 ve dijital dönüşüm kapsamında tesislerimizdeki diğer kritik hatlar için de 7/24 canlı makine izleme sistemimizin genişletilmesi konusunda çalışmalara devam edeceğiz*» dedi.

VERİ EKRANI

Home › Dashboards › Home
Search or jump to...
ctrl+k
Export
Share
Country
Türkiye
Company
Mintmaint
Facility
Bakımhane
Building
A Blok
Department
4. Hol
Last 24 hours
Refresh
Makine
Döküm Makinesi
Ölçüm Noktası
Motor Arka
Titreşim Hızı (mm/s R.M.S.) ISO Sağlık Skoru
Dikey
Eksenel
Yatay
Titreşim Hızı O...
2.7 2.6 3.0
Dikey Ekse... Yatay
Titreşim Hızı M...
5.0 4.8 5.0
Dikey Ekse... Yatay
Titreşim Hızı ISO Sağlık Skoru Veri Haritası
Titreşim Hızı ISO Sağlık Skoru Trend
ISO Sağlık Skoru (Son)

FFT(FOURİER) ANALİZİ

SAĞLIK SKORU EKRANI

İŞ EMİRLERİ EKRANI

Genel görünüm için ağaçtan şirket seçiniz.

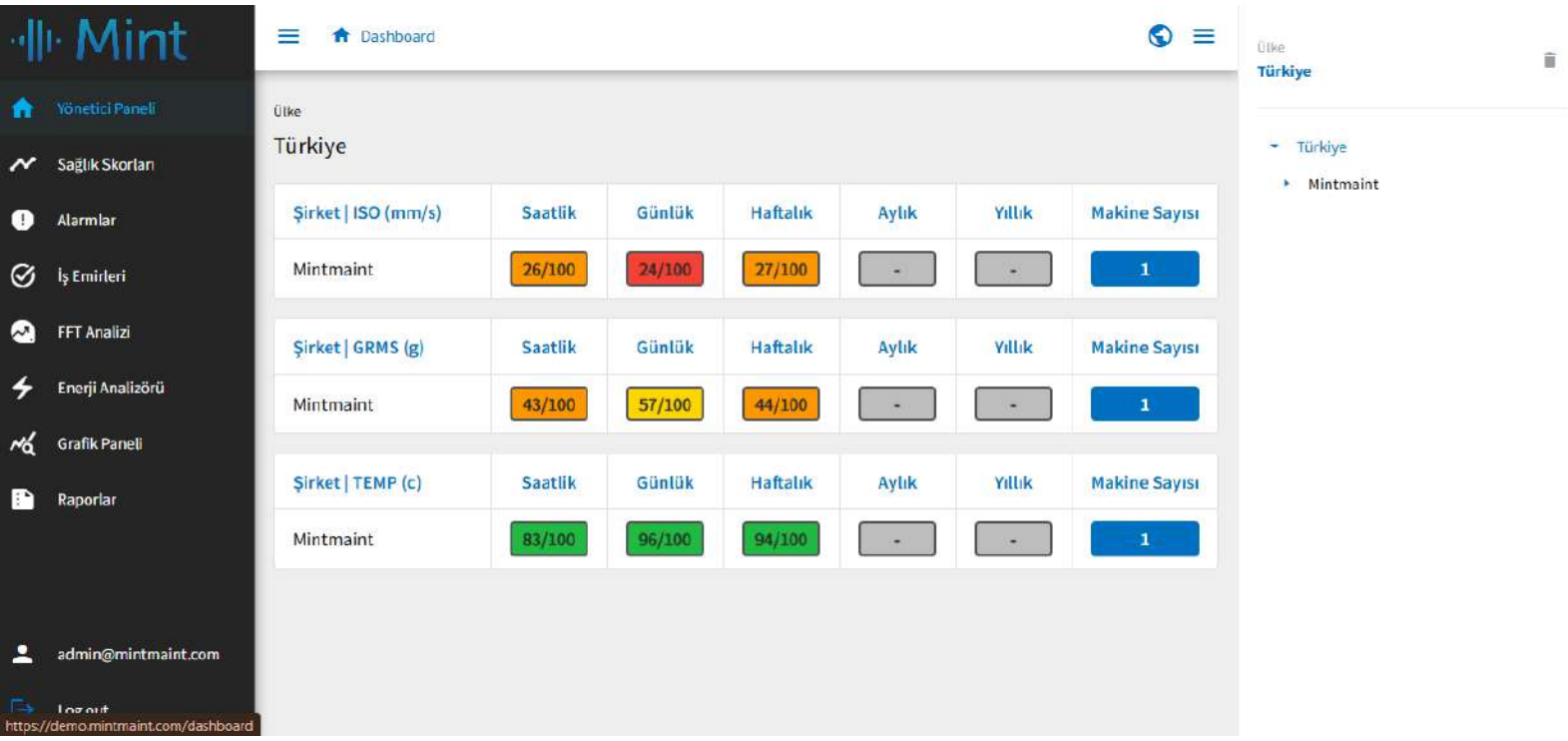
İş Emirleri

Filtrele

Durum

#	Makine	Makine	Motor	Alarm	İş Emri Statüsü	Aksiyon Sorumlusu	Oluşturulma Tarihi
5	Bakımhane A Blok 4. Hol	Döküm Makinesi	Fan Tahrik	Alert	Mint Onayı	Mint	09/09/2024 17:10
4	4. Hol A Blok Bakımhane	Döküm Makinesi	Fan Tahrik	Extreme	FFT Tespitleri	Mint	12/12/2024 20:36
2	Bakımhane A Blok 4. Hol	Döküm Makinesi	Motor Arka	Accept	Görsel Kontrol	İlgili Firma	12/02/2025 20:24
1	Bakımhane A Blok 4. Hol	Döküm Makinesi	Fan Tahrik	Fault	Basit Tamir	İlgili Firma	12/02/2025 19:54

ANA EKRAN


Mint
Dashboard
Yönetici Paneli
Sağlık Skorları
Alarmlar
İş Emirleri
FFT Analizi
Enerji Analizörü
Grafik Paneli
Raporlar
admin@mintmaint.com
https://demo.mintmaint.com/dashboard
Ülke
Türkiye
Şirket | ISO (mm/s)
Saatlik
Günlük
Haftalık
Aylık
Yıllık
Makine Sayısı
Mintmaint
26/100
24/100
27/100
-
-
1
Şirket | GRMS (g)
43/100
57/100
44/100
Şirket | TEMP (c)
83/100
96/100
94/100
Ülke
Türkiye
Türkiye
Mintmaint